

Boletín Agroclimático

AGOSTO – OCTUBRE 2024



Chiquimula



MESA TÉCNICA AGROCLIMÁTICA

No. **18** año: **2024**



Mesa Técnica Agroclimática - MTA- Chiquimula



Presentación

La Mesa Técnica Agroclimática (MTA) de Chiquimula 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 7 de agosto de 2024, se presentó la perspectiva climática para el periodo agosto - octubre 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

En la tabla 1, se presenta la precipitación registrada en milímetros por la red de estaciones meteorológicas de INSIVUMEH para el trimestre anterior. En la figura 1, se presenta el mapa de registro de precipitación con datos de ENACTS.

		Precipitación (mm)				% respecto al promedio	Categoría
Estación	Municipio	Mayo	Junio	Julio	Total		
INSIVUMEH	Camotán	Camotán	12	257	104	373	70
	Esquipulas	Esquipulas	76	316	459	851	124

Elaborado por la Sección de Aplicaciones Climáticas, con datos de la Sección de Climatología de INSIVUMEH, 2024.

Tabla 1: Tabla de registros de precipitación

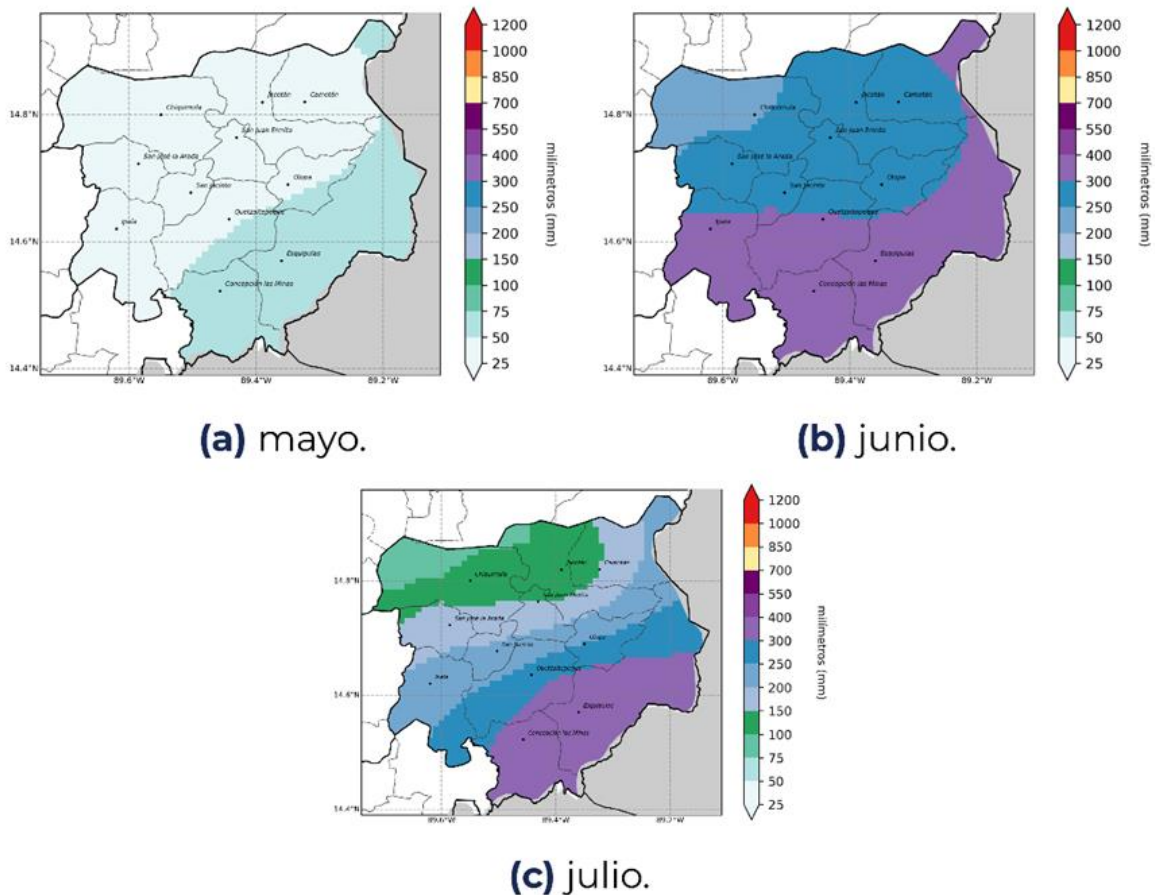


Figura 1: Registro de precipitación de la temporada anterior.

Pronóstico de categorías de precipitación

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

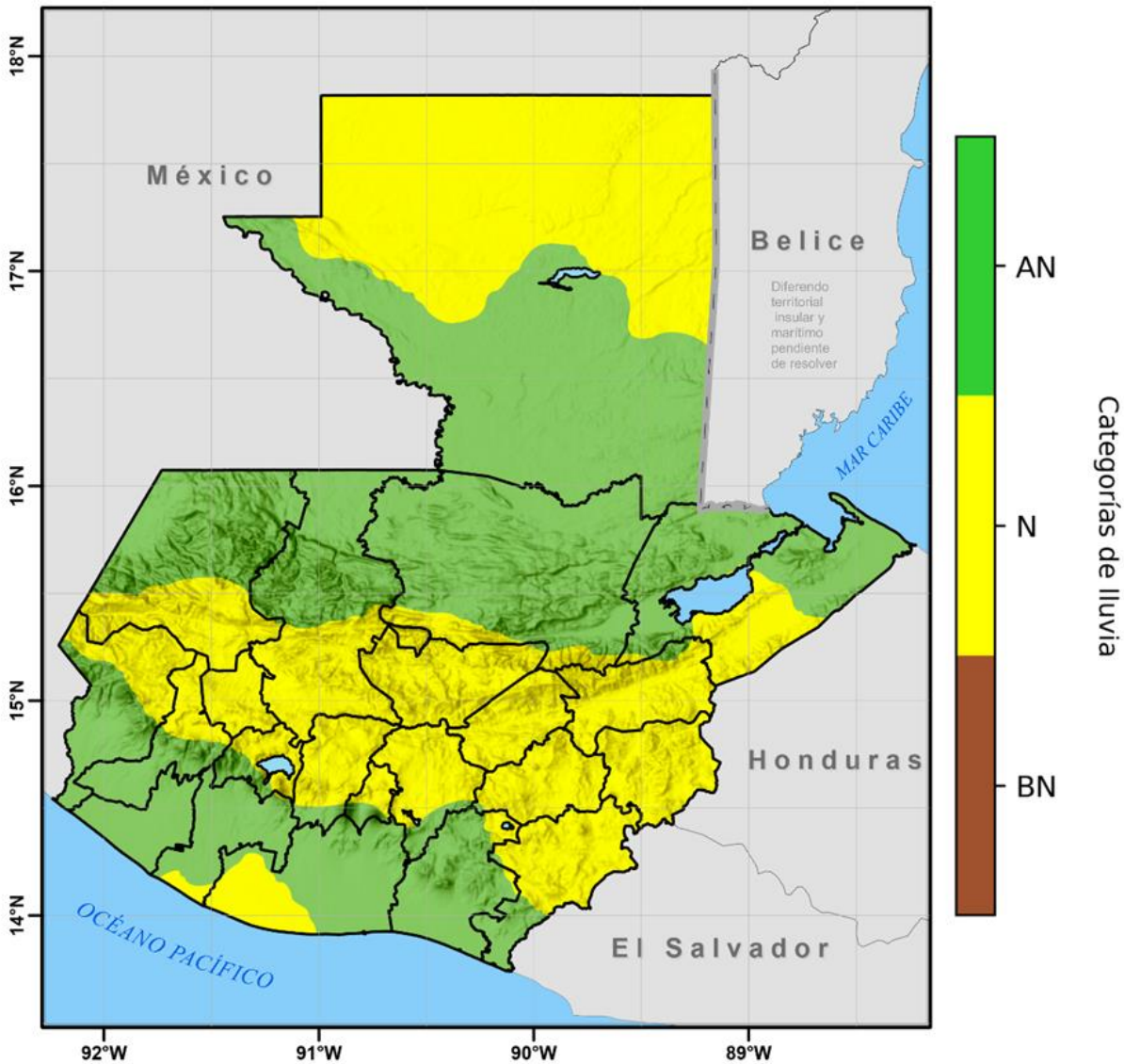


Figura 2: Pronóstico de precipitación por categorías.

Pronóstico de precipitación acumulada

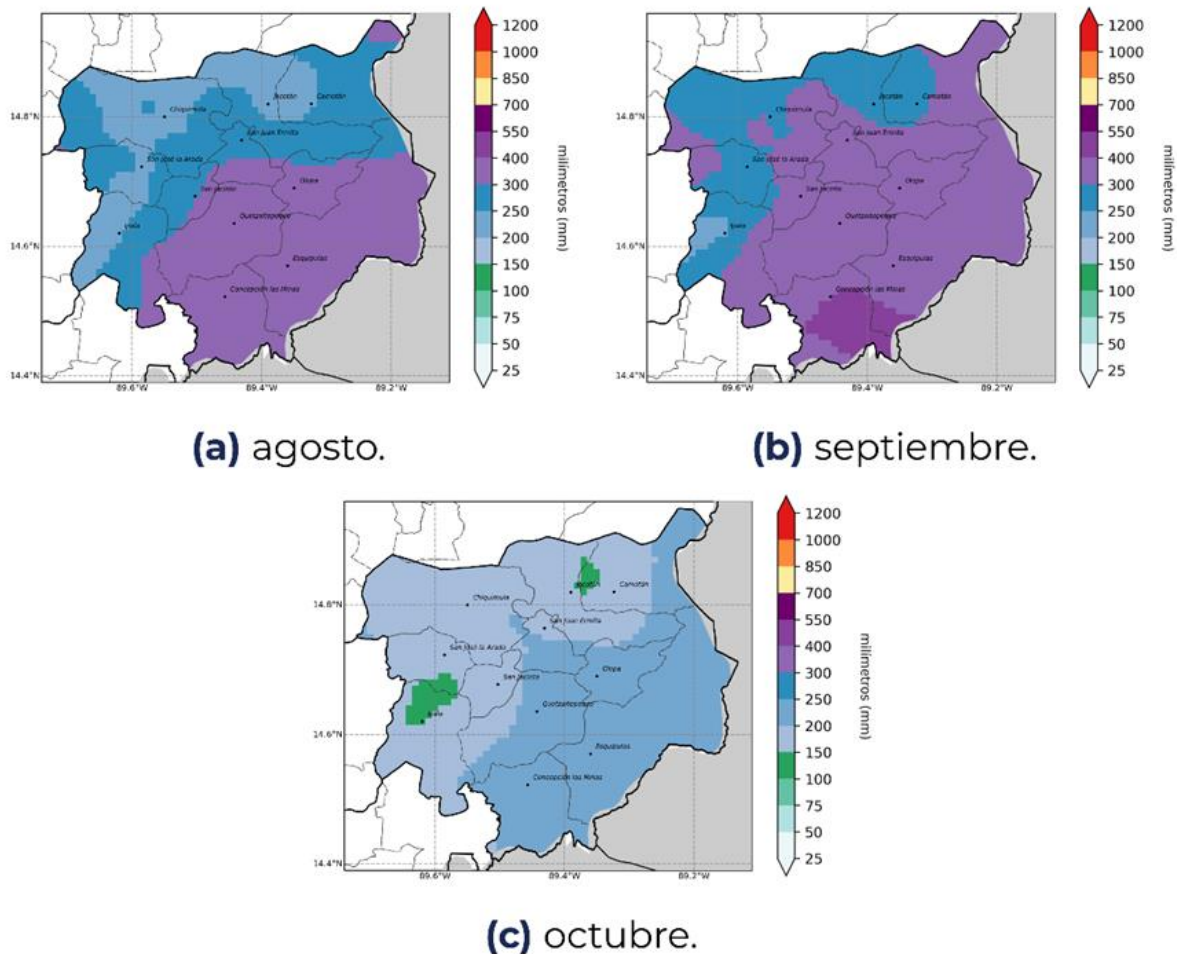


Figura 3: Pronóstico de acumulados mensuales de precipitación.

En la figura No. 3, se presenta el pronóstico de precipitación acumulada en milímetros, realizado con la metodología NextGen.

En el mes de agosto se prevé acumulados desde 250 mm hasta 400 mm, en septiembre se esperan los mayores acumulados de precipitación desde 300 mm a 550 mm y en octubre se prevé lluvias desde 150 mm hasta 250 mm.

Pronóstico de temperatura máxima promedio

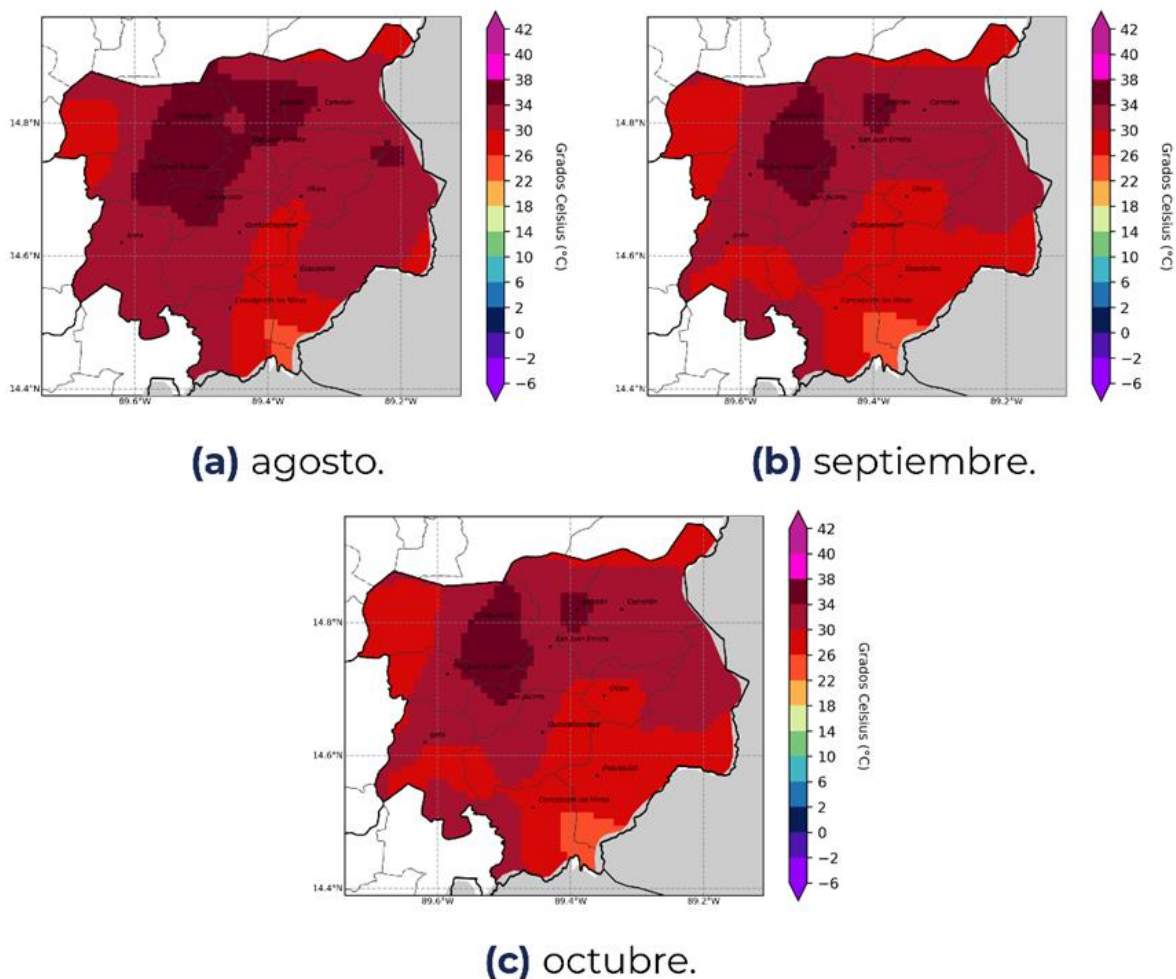


Figura 4: Pronóstico de temperatura máxima promedio por mes.

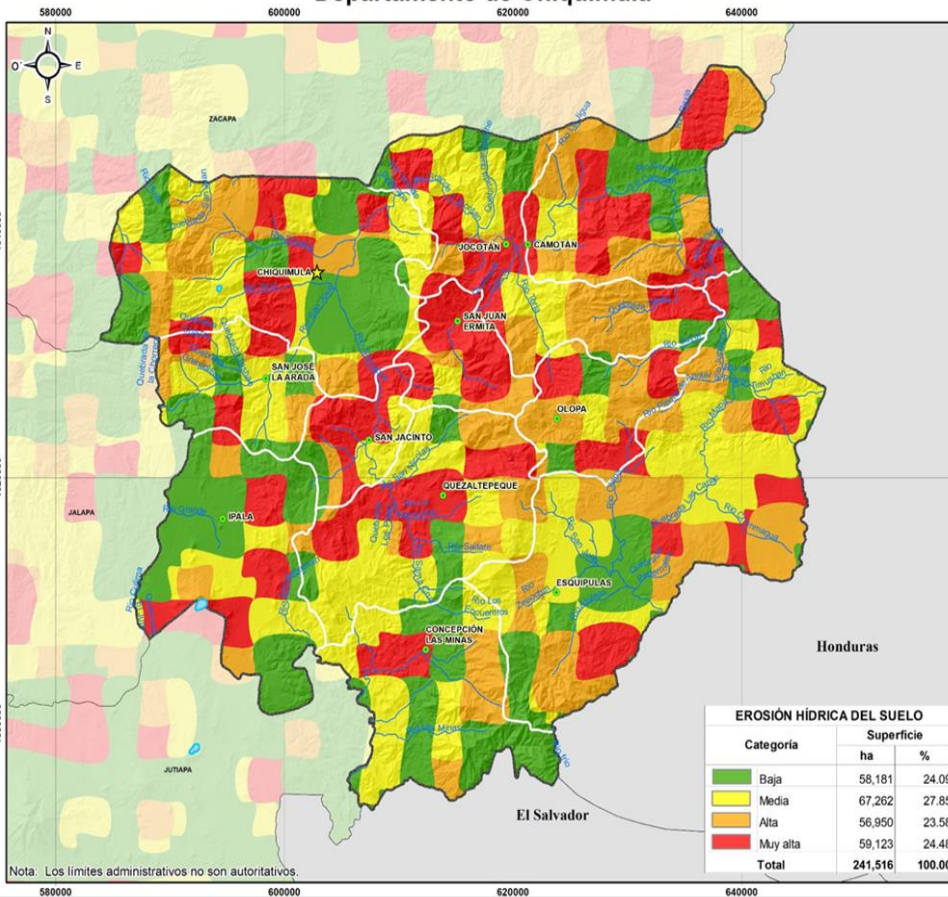
En la figura No. 4, se presenta el pronóstico de temperatura máxima promedio, realizado con la metodología NextGen.

Durante el trimestre de agosto, septiembre y octubre, se espera que las temperaturas máximas promedio se podrían registrar entre 26°C hasta 38°C.

Amenaza a erosión

Como apoyo técnico a la sede Departamental de Chiquimula del MAGA, el CIEA identifica las principales zonas amenazadas a erosión por las condiciones climáticas, donde sobresalen los municipios de Camotán, Jocotán, Esquipulas y San Juan Ermita, en donde predominan las categorías Alta y Muy alta de esta amenaza, principalmente sobre los cultivo de café, granos básicos (maíz y frijol) y pastos.

**Mapa de Estimación de Erosión Hídrica
Departamento de Chiquimula**



- Signos convencionales**
- ★ Cabecera departamental
 - Cabecera municipal
 - Departamento de Chiquimula
 - Límite departamental
 - Límite municipal
 - Cuerpos de agua
 - Ríos

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MAGA

Elaborado por: Dirección de Información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgos (DIGEGR)
Centro de Información Estratégica Agropecuaria (CIEA)
Julio del 2,024

Escala 1:300,000

6 3 0 6 12 Km

Cuadrícula del Mapa Cuadrícula Transversal de Mercator - QTM
Fuente: Base de Datos Cartográfica Digital Escala 1:50,000. IGN, 2,009.



Granos básicos

Maíz

- Vigilar la aparición del gusano cogollero para evitar afectaciones al rendimiento de los cultivos. Prestar atención a señales tempranas como plantas enanas y frutos pequeños.
- En las partes altas, optar por variedades de ciclo corto para evitar la pudrición debido al exceso de humedad residual. Sembrar entre el 5 y 10 de septiembre; no adelantar la siembra para evitar pérdidas por condiciones climáticas adversas.
- Mantener un monitoreo constante para prevenir plagas como el cogollero, la chicharrita y el *Megalurothrips usitatus*.
- Combatir estas plagas de manera comunitaria para asegurar un control efectivo.
- Se recomienda preparar un insecticida orgánico utilizando 1 libra de chiltepe, 10 dientes de ajo, madrifol y 25 litros de agua hirviendo. Dejar reposar 20 minutos y utilizar al día siguiente. Aplicar 2 medidas por bomba. En caso de ausencia de lluvias, aplicar al pie de la milpa. También se puede combinar madrifol con detergente y ceniza para mayor efectividad.
- Implementar prácticas como la construcción de acequias y el establecimiento de barreras vivas para prevenir la erosión y conservar la calidad del suelo.
- Monitorear la presencia de babosas y realizar un control manual. Se pueden colocar trampas con agua y cerveza o con masa y cerveza para capturarlas y eliminarlas.

Manejo postcosecha:

- Almacenar el frijol en un lugar seco utilizando nylon y asegurarlo con un candado en el alambre. Durante los días soleados, tender el frijol para secarlo adecuadamente. Luego, colgarlo en galeras y aporrearlo durante el día para evitar daños.



Frijol

- Realizar la siembra antes del 5 de septiembre con las siguientes variedades: ICTA-Ligero (ciclo tardío), ICTA-Patriarca, Chortí Vaina Morada, Pecho Amarillo, y Rabialgato (las últimas 3 son variedades locales o criollas).
- Aprovechar las temperaturas frescas y los suelos arcillosos, ya que retienen mejor la humedad, favoreciendo la germinación.
- Evitar sembrar en zonas conocidas como "joyas" donde el agua se acumula. Es preferible utilizar terrenos en laderas para evitar la humedad excesiva.
- La siembra en áreas planas puede verse afectada negativamente por el exceso de humedad, por lo que es recomendable evitarlas.
- Esperar a que el suelo tenga la humedad adecuada antes de sembrar.
- A partir de septiembre, es preferible optar por variedades de ciclo corto para asegurar una mejor adaptación a las condiciones climáticas.



Seguridad alimentaria y nutricional

- Mantener y establecer reservorios de agua en áreas donde el acceso al agua es limitado, especialmente en lugares donde las personas deben recorrer grandes distancias para obtener agua.
- Promover métodos de purificación de agua, aprovechando diagnósticos previos sobre la calidad del agua destinada al consumo humano.
- Fomentar la colaboración con oficinas, unidades y direcciones de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) para garantizar un enfoque integral en las intervenciones comunitarias.
- Promover mejoras en las condiciones de la vivienda y la adopción de buenas prácticas de higiene en el hogar para mejorar la salud y el bienestar de la comunidad.
- Fomentar la creación de reservas de alimentos, especialmente de granos básicos, para asegurar la disponibilidad durante períodos de escasez o emergencia.



Hortalizas

- Preparar el terreno implementando prácticas de conservación de suelos como la construcción de drenajes y acequias de infiltración para mantener la calidad del suelo y prevenir la erosión.
- Establecer huertos bajo techo utilizando técnicas como sarán, invernaderos o macro túneles para proteger los cultivos de condiciones climáticas adversas.
- Fomentar el uso de fungicidas orgánicos como Madrifol y sulfocálcio para el control de enfermedades sin afectar negativamente el medio ambiente.
- Proteger la siembra en áreas propensas a inundaciones mediante la implementación de cobertura vegetal que ayude a reducir la erosión y mejore la retención de agua.
- Realizar las fumigaciones en horas de la mañana para evitar la pérdida del producto debido a la presencia de lluvias durante la tarde y noche. Utilizar adherentes o jabón para mejorar la efectividad de los productos aplicados.
- Aplicar productos preventivos y curativos, especialmente en épocas de lluvias intensas, para controlar la alta incidencia de enfermedades foliares, hongos y bacterias.
- Mantener y mejorar los sistemas de cosecha de agua de lluvia para asegurar un suministro constante de agua durante las épocas secas.
- Diversificar los huertos incluyendo plantas nativas, variedades de ciclo corto y especies tolerantes a diferentes condiciones climáticas para aumentar la resiliencia del cultivo.
- Realizar podas de saneamiento para mejorar la circulación de aire dentro de los cultivos y prevenir la propagación de enfermedades.
- Llevar a cabo un monitoreo constante de plagas y enfermedades para poder actuar rápidamente en caso de detección.
- Evaluar cuidadosamente el establecimiento del huerto en lugares que ofrezcan las condiciones más adecuadas para el cultivo.
- Tomar en cuenta el pronóstico agroclimático de agosto a octubre de 2024 para determinar las fechas más apropiadas para la siembra en campo abierto.



Cultivo de Café

- Debido a la alta intensidad de las lluvias, se recomienda implementar cobertura en el suelo utilizando cultivos como falso maní, canavalia, pasto o moradilla. Esto ayudará a prevenir la erosión y a mantener la temperatura del suelo por debajo de los 35°C, evitando la marchitez de los cultivos.
- Evitar el deshierbe total y la práctica de plateo en las parcelas, para mantener la cobertura del suelo y proteger las malezas benéficas mencionadas anteriormente.
- Añadir materia orgánica al suelo para aumentar la disponibilidad de nutrientes en el cafetal, mejorando así la salud y productividad de las plantas.
- Realizar el raleo de sombra en las parcelas para reducir la humedad relativa, lo cual es crucial para prevenir la propagación de enfermedades.
- Implementar un manejo integrado de plagas, como la Broca del café, utilizando trampas y recurriendo al control químico solo si la incidencia de la plaga es alta.
- Realizar un monitoreo constante y control de enfermedades comunes como Ojo de Gallo y Roya, para evitar su propagación en las plantaciones.
- Mantener y construir estructuras de conservación de suelos, como pozos de infiltración, para evitar pérdidas en los cultivos por escorrentía.
- Optar por el uso de variedades injertadas que se adaptan mejor a la escasez hídrica, debido a sus raíces profundas, lo que mejora la absorción del agua y la resistencia a condiciones adversas.



Equipo e Instalaciones:

- Mantener las instalaciones limpias y en buen estado para garantizar un ambiente seguro y saludable para los animales.
- Resguardar a los animales en las partes altas del terreno en caso de emergencias climáticas para evitar daños o pérdidas.
- Recolectar todas las excretas y almacenarlas en un lugar seco para prevenir la contaminación y la propagación de enfermedades.
- Realizar zanjas de desviación de agua pluvial para evitar encharcamientos y acumulación de lodo en las instalaciones.

Alimentos:

- Cambiar todos los alimentos diariamente para evitar su contaminación con tierra y estiércol, y prevenir enfermedades gastrointestinales en los animales.
- Guardar todos los alimentos concentrados en lugares secos para evitar su descomposición y pérdida de calidad.
- Mantener reservas adecuadas de alimentos, incluyendo concentrados, silos y trojas, para asegurar el suministro en caso de emergencia.

Producción:

- Mantener estrictas medidas de higiene durante el procesamiento de productos derivados de los animales para garantizar la seguridad y calidad del producto final.

Sanidad:

- Mantener al día los planes profilácticos de todas las especies animales para prevenir brotes de enfermedades.
- Tener preparadas cortinas para evitar que el agua y el viento entren a las galeras de producción avícola, protegiendo así a las aves de las inclemencias del tiempo.
- Separar a los animales enfermos de los sanos y mantenerlos en cuarentena hasta que se recuperen, para evitar la propagación de enfermedades en la manada.



Medio ambiente y recursos naturales

- Fomentar la regeneración natural del bosque a nivel comunitario para preservar los ecosistemas locales y mejorar la biodiversidad.
- Instalar sistemas agroforestales con especies nativas, incorporando árboles dispersos y barreras vivas para mejorar la estructura del suelo y promover la sostenibilidad agrícola.
- Elaborar estructuras de conservación de suelos para mantener la fertilidad y las buenas características del suelo, asegurando una producción agrícola sostenible a largo plazo.
- Organizar campañas comunitarias de limpieza para evitar la contaminación de microcuencas, recolectando basura que pueda contaminar quebradas y fuentes de agua.
- Promover la gestión integral de residuos y desechos sólidos, aplicando el reglamento del Acuerdo Gubernativo 164-2021, que establece la separación y clasificación de desechos en orgánicos e inorgánicos.
- Realizar podas de árboles cercanos a viviendas y unidades productivas, identificando ramas peligrosas en orillas de carreteras o viviendas que puedan causar daños al caer. No solo cortar las ramas para prevenir la proliferación de plagas, sino también gestionar adecuadamente los residuos de poda, torturándolos correctamente.
- Construir estructuras para la captación de agua de lluvia, asegurando un suministro adecuado y sostenible en épocas de sequía.
- Implementar filtros para aguas grises, especialmente en tuberías visibles, para evitar la contaminación de fuentes de agua cercanas.
- Proteger las riberas de ríos y quebradas con bambú y otras especies nativas, ayudando a prevenir la erosión y conservar la integridad de los cursos de agua.
- Realizar un monitoreo constante del crecimiento de caudales en quebradas y ríos, especialmente en áreas propensas a crecidas repentinas, para alertar oportunamente a la población.
- Evitar lavar equipos agrícolas cerca de fuentes de agua después de su uso, considerando los residuos que podrían contaminar las partes bajas de las cuencas y afectar a sus habitantes.
- Vigilar y mantener en buen estado las tuberías, sistemas de riego y abastecimiento de agua para consumo humano, incluyendo el mantenimiento de las cajas de presión para evitar daños y asegurar un suministro de agua limpio.

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:

Licda. Lourdes María Olivet España de Vásquez

Coordinadora Departamental de Extensión Rural MAGA Chiquimula

Tel: 4214-5211

lourdesolivet@gmail.com

Lic. Daniel Benjamín Argueta Folgar

Coordinador de la Mesa Técnica Agroclimática de Chiquimula

Tel: 5805-3145

benjamin_88@hotmail.com

Sede Departamental MAGA Chiquimula

Tel: 7942-2431

magachiquimula@gmail.com

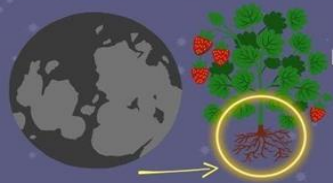
Plan Institucional de Respuesta -PIR-



Fases Lunares y la Importancia en la Agricultura



La influencia de las fases de la Luna en la productividad y en la calidad de los cultivos se manifiesta a través del ascenso o descenso de la **savia** (alimento de la planta), ya que según la intensidad propia de cada fase, interviene en la germinación y crecimiento de las plantas, debido a que los rayos lunares tienen la capacidad de penetrar a través del suelo.



Luna Nueva

La savia se moviliza hacia la base, concentrándose en la raíz. Ideal para cosecha de raíces. (zanahoria, nabo, rábano,) deshierbes y podas.



Luna Llena

La savia se moviliza hacia arriba y se acumula en tallos y hojas. Ideal para la cosecha de frutos y hortalizas de hojas.



Cuarto Menguante

La savia empieza a dirigirse hacia abajo y a acumularse en la raíz. Ideal para la siembra de hortalizas de raíz (nabo, zanahoria, rábano) deshierbes y podas



Cuarto Creciente

La savia empieza a moverse hacia arriba. Ideal para siembra de hortalizas de hojas (coles, espinaca, lechugas, acelga etc.).

Elaborado por: Centro de Información Estratégica Agropecuaria

AGOSTO			SEPTIEMBRE			OCTUBRE		
DÍA	LUNA		DÍA	LUNA		DÍA	LUNA	
4	LUNA NUEVA	●	2	LUNA NUEVA	●	2	LUNA NUEVA	●
12	CUARTO CRECIENTE	◐	10	CUARTO CRECIENTE	◐	10	CUARTO CRECIENTE	◐
19	LUNA LLENA	○	17	LUNA LLENA	○	17	LUNA LLENA	○
26	CUARTO MENGUANTE	◑	24	CUARTO MENGUANTE	◑	25	CUARTO MENGUANTE	◑

CALDO SULFOCÁLCICO



¿Qué es el Caldo Sulfocálcico? Insecticida que evita daños en plagas y enfermedades en los cultivos que tiene como ingrediente activo el sulfuro de calcio.

Ingredientes

- 2 libras de cal viva o apagada.
- 2 libras de azufre.
- 20 litros de agua.
- 1 depósito metálico (para cocimiento).
- 1 paleta de madera.
- Leña o gas para cocinar.

Paso 1

- Pesar el azufre y la cal, 2lbs de C/U luego colocar en un depósito metálico 20lts de agua hasta que hierva, cuando el agua esté hirviendo, agregar el azufre y luego la cal se recomienda al agricultor utilizar un pañuelo o mascarilla para cubrir la boca y nariz, con esto evitar la inhalación de polvos y vapores.



Paso 2

- Mezclar con una paleta de madera durante aprox. 1 hora con fuego fuerte. El caldo se encontrará listo después de hervir y cambia de color amarillo a rojo ladrillo.

Paso 3

- Se deja reposar hasta que enfríe, luego se envasa en recipientes plásticos o de vidrio, de preferencia en colores oscuros y se puede almacenar durante un año.



Momento y cantidad para su aplicación

- Para enfermedades causadas por hongos en cultivos de hortalizas como: cebolla, frijol, chile dulce y tomate; aplicar medio litro de sulfocálcico por bomba de 18 litros en un área aproximada de una cuerda.
- Para cultivos de frutales como limoneros, mangos y papaya; aplicar 2 litros de caldo por bomba de 18 litros en un área aproximada de una cuerda.
- Para control de ácaros en cultivos de chile, tomates y cebolla aplicar $\frac{3}{4}$ de litro por bomba de 18 litros en un área aproximada.

Nota:



Nota

- La pasta o sedimento que queda al fondo del recipiente se puede utilizar como cubrecorte después de podas en árboles frutales y se recomienda aplicar en horas frescas (en la mera mañana y tarde noche).
- Para aplicar no utilizar agua con sedimentos de tierra, ya que desactiva el producto.
- No aplicar a cultivos de cucurbitáceas (melón, sandía, ayote, pepino y otras de esta familia).
- No aplicar al frijol cuando está en floración.

Ventajas

- Es un producto de bajo costo. Valido en la agricultura orgánica.

Limitantes

- No utilizarlo en cultivos de leguminosas en floración.
- No se recomienda el uso en cucurbitáceas, ya que causa envejecimiento prematuro de las plantas.