

BOLETÍN TÉCNICO

AGROCLIMÁTICO

ZACAPA, GUATEMALA



Fotografía: Joel Fernando Nájera Calderón

No. 8

Agosto - octubre 2022

Apoya:



MINISTERIO DE
AGRICULTURA,
GANADERÍA
Y ALIMENTACIÓN



Programa de Investigación de Cambio de
Cambio Climático,
Agricultura y
Seguridad Alimentaria



Universidad
Rafael Landívar
Escuela de Ingeniería y Tecnología



GOBIERNO DE
GUATEMALA

MINISTERIO DE
SALUD PÚBLICA
Y ASISTENCIA
SOCIAL

GOBIERNO DE
GUATEMALA

MINISTERIO DE
AMBIENTE
Y RECURSOS
NATURALES

GOBIERNO DE
GUATEMALA

MINISTERIO DE
EDUCACIÓN

GOBIERNO DE
GUATEMALA
Gobernación Departamental
de Zacapa



En esta edición

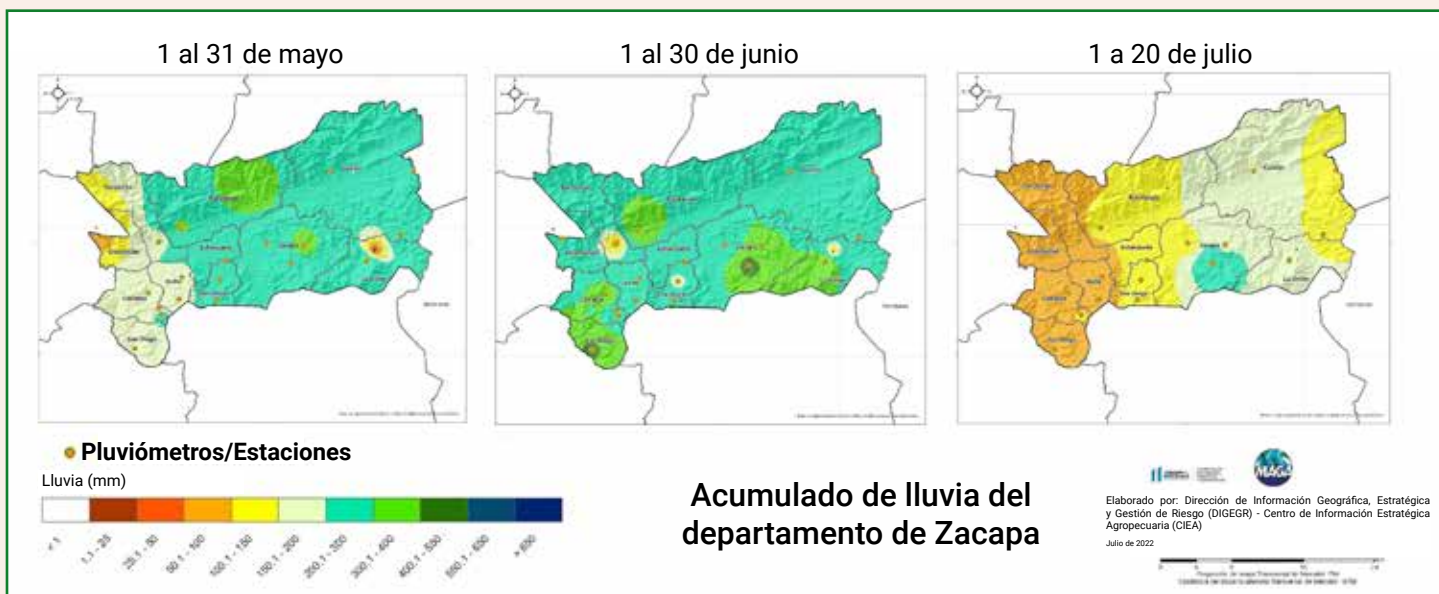
Presentación.....	2
Lluvia registrada entre mayo a julio.....	2
Perspectiva climática de agosto a octubre de 2022.....	2
Consideraciones generales para el trimestre ASO 2022.....	6
Recomendaciones técnicas agroclimáticas.....	8
Recomendaciones pecuarias.....	9
Recomendaciones generales.....	10

PRESENTACIÓN

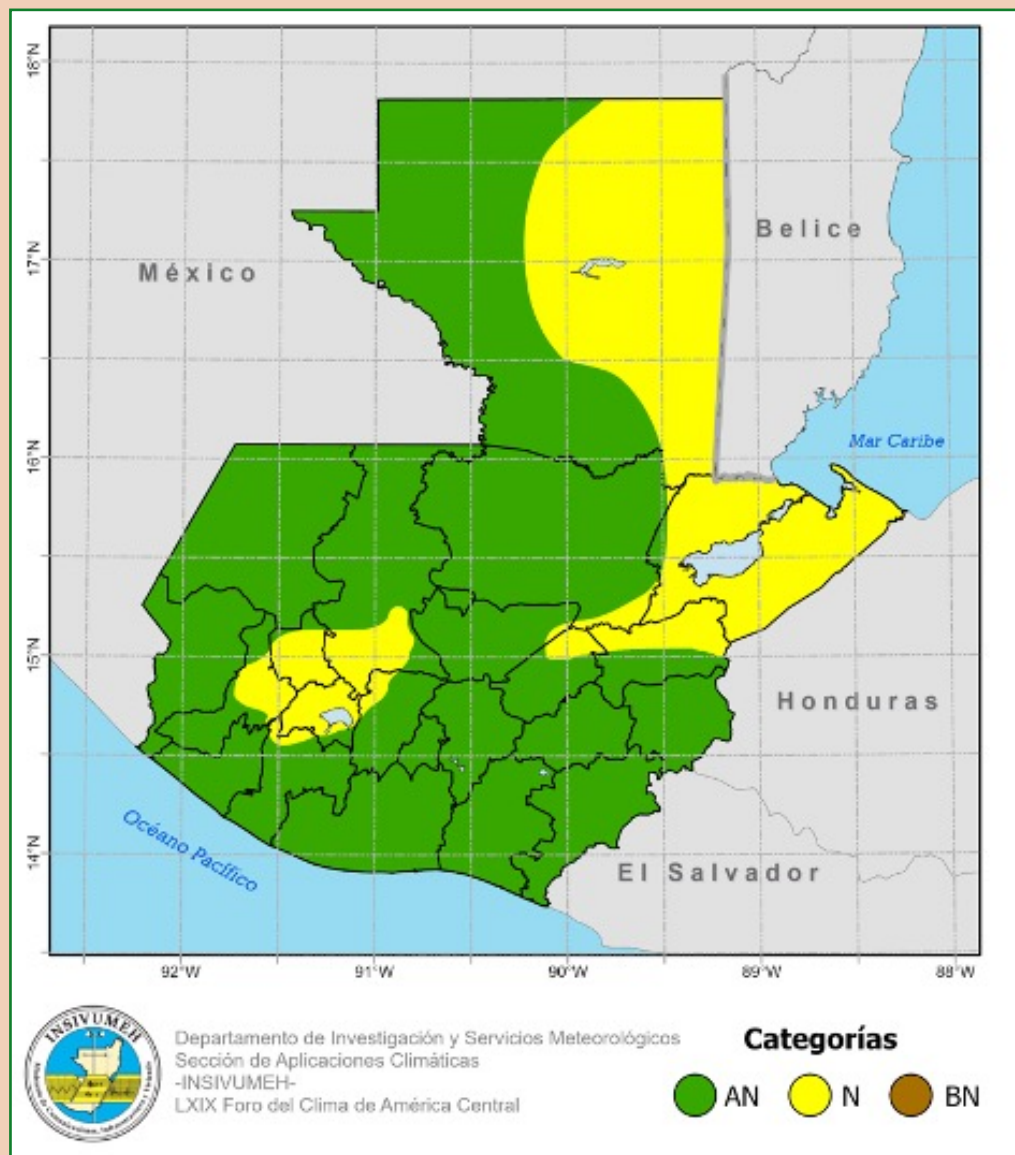
La Mesa Técnica Agroclimática (MTA) de Zacapa es un esfuerzo conjunto de diversas instituciones, que se enfoca en contribuir a garantizar la seguridad alimentaria y la agricultura sostenible del departamento.

El presente boletín incluye la perspectiva climática para el periodo agosto-octubre de 2022, así como una serie de recomendaciones que esperamos sean de apoyo a técnicos, promotores agrícolas y productores del departamento.

LLUVIA REGISTRADA ENTRE MAYO-JULIO



Pronóstico de precipitación del periodo agosto a octubre



Los escenarios descritos son: **AN** como arriba de lo normal, **N** como normal y **BN** como bajo lo normal.

Categoría	Región
Arriba de lo normal	Franja Transversal del Norte, oeste de Petén, norte y suroeste de Occidente, centro y este del Altiplano Central, centro y sur de Valles de Oriente, Bocacosta y Pacífico.
Normal	Caribe, este de Petén, norte de Valles de Oriente, oeste del Altiplano Central, sureste de Occidente.

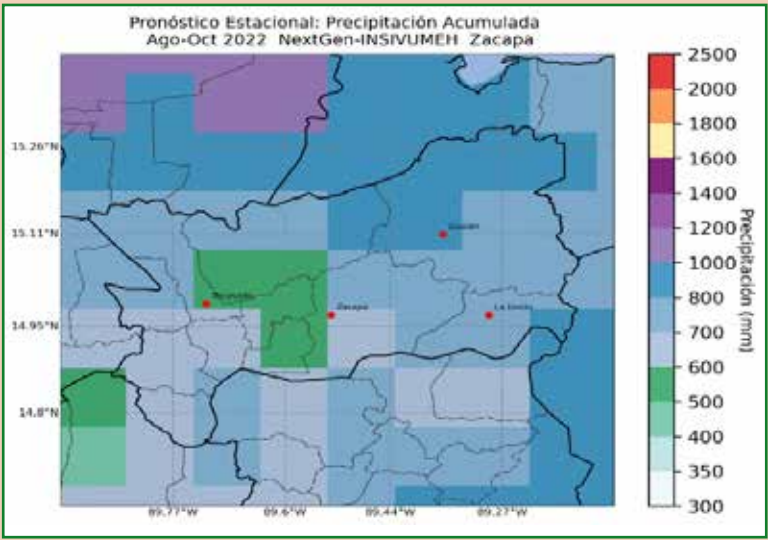
Pronóstico de precipitación para agosto-octubre 2022

Precipitación acumulada

- En el noreste del departamento de Zacapa es de 800 a 1000 mm.
- En el centro del departamento es de 500 a 600 mm.
- En el suroeste es de 600 a 700 mm.
- En el resto del departamento es de 700 a 800 mm.

Acumulado de lluvia trimestre ASO 2022

Municipio	Precipitación mínima (mm)	Precipitación máxima (mm)
Gualán	794	837
Río Hondo	547	784
Teculután	576	712
Zacapa	506	706
Usumatlán	576	712
Estanzuela	506	706
San Jorge	506	709
La Unión	755	797
Huité	607	709
Cabañas	646	723
San Diego	623	709

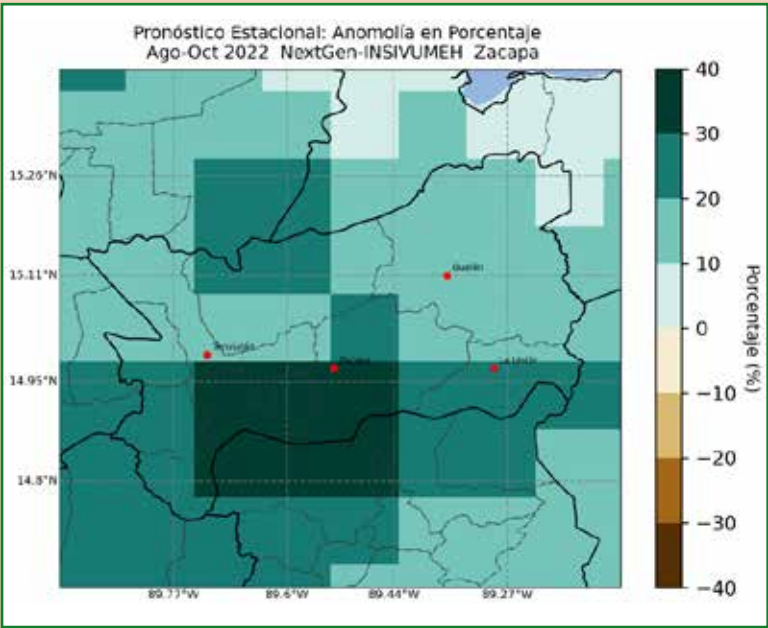


Anomalía porcentual (%)

Se muestra la desviación en porcentaje de la precipitación total estacional más probable con respecto a la climatología 1991-2021.

- En el sur del departamento de Zacapa es del 30 al 40 %.
- En el suroeste y sureste del departamento es del 20 al 30 %.
- En el norte, este y oeste del departamento de Zacapa es del 10 al 20 %.

Para mayor información sobre pronósticos y alertas, por favor remítase a los boletines emitidos por el Insivumeh, en su página:
www.insivumeh.gob.gt



Finalización de canícula - 2022

Para el pronóstico de finalización de canícula (FC) con enfoque climatológico de lluvia pentadal se consideraron las fechas de finalización según registros de 30 años de datos (climatología 1991-2020) y se asoció a la información del monitoreo de canícula actualizado al 23 de julio de 2022.

Para el pronóstico de inicio y finalización de la canícula se empleó un criterio agronómico, que consiste en sustraer la evapotranspiración de la precipitación, para determinar el déficit hídrico.

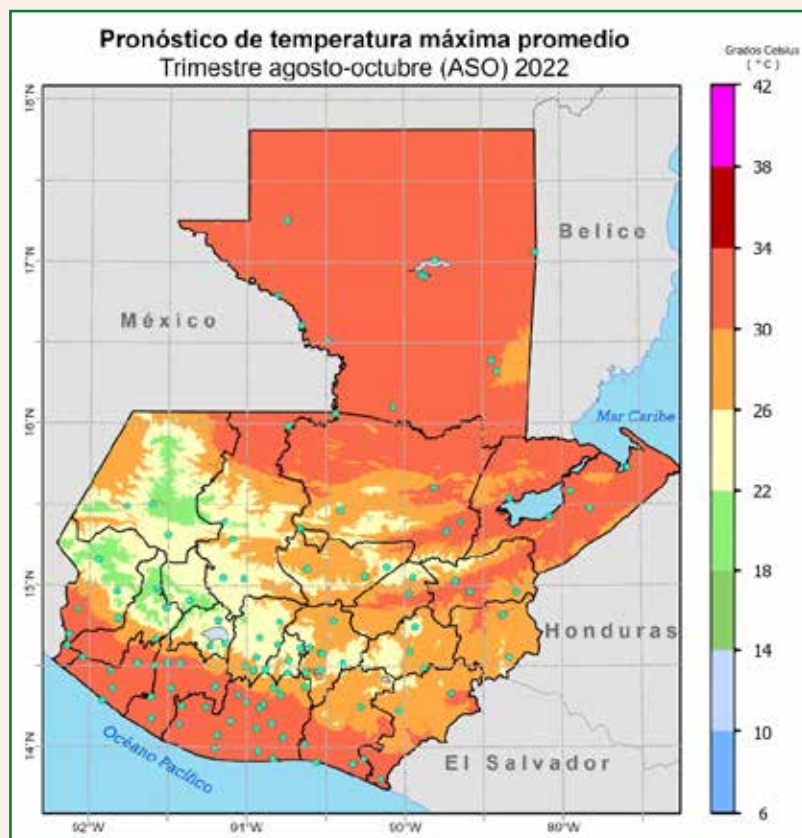
El criterio para considerar cuantitativamente el final de la canícula es cuando no se registra déficit hídrico durante al menos 2 pentadas consecutivas, es decir, cuando la precipitación supera la evapotranspiración.

Se espera que la canícula finalice del 25 de julio al 9 de agosto en la mayor parte del país. En altiplano central se espera que finalice entre las fechas del 9 al 24 de agosto.

Región climática	Fecha de finalización probable
Altiplano Central	30 de julio al 13 de agosto
Bocacosta	9 de agosto al 23 de agosto
Franja Transversal del Norte	9 de agosto al 23 de agosto
Norte	30 de julio al 13 de agosto
Occidente	9 de agosto al 23 de agosto
Pacífico	14 de agosto al 23 de agosto
Valles de Oriente	4 de agosto al 18 de agosto

Pronóstico de temperatura máxima promedio para agosto-octubre 2022

Región climática	Zona de interés	Promedio (°C)	Máxima absoluta (°C)
Altiplano central	Ciudad capital	26-27	31
	Sololá	25-27	31
Bocacosta	Retalhuleu	30-32	38
	Escuintla	27-30	36
Caribe	Puerto Barrios	31-33	39
	Livingston	31-33	40
Franja Transversal del Norte	Cobán	26-28	35
	Nebaj	23-25	33
Occidente	Huehuetenango	24-26	36
	Quetzaltenango	20-24	28
Pacífico	Puerto de San José	32-33	41
	Champerico	32-33	37
Norte	Flores	31-32	42
	Poptún	30-31	38
Valles de oriente	Esquipulas	26-29	35
	Zacapa	31-32	42





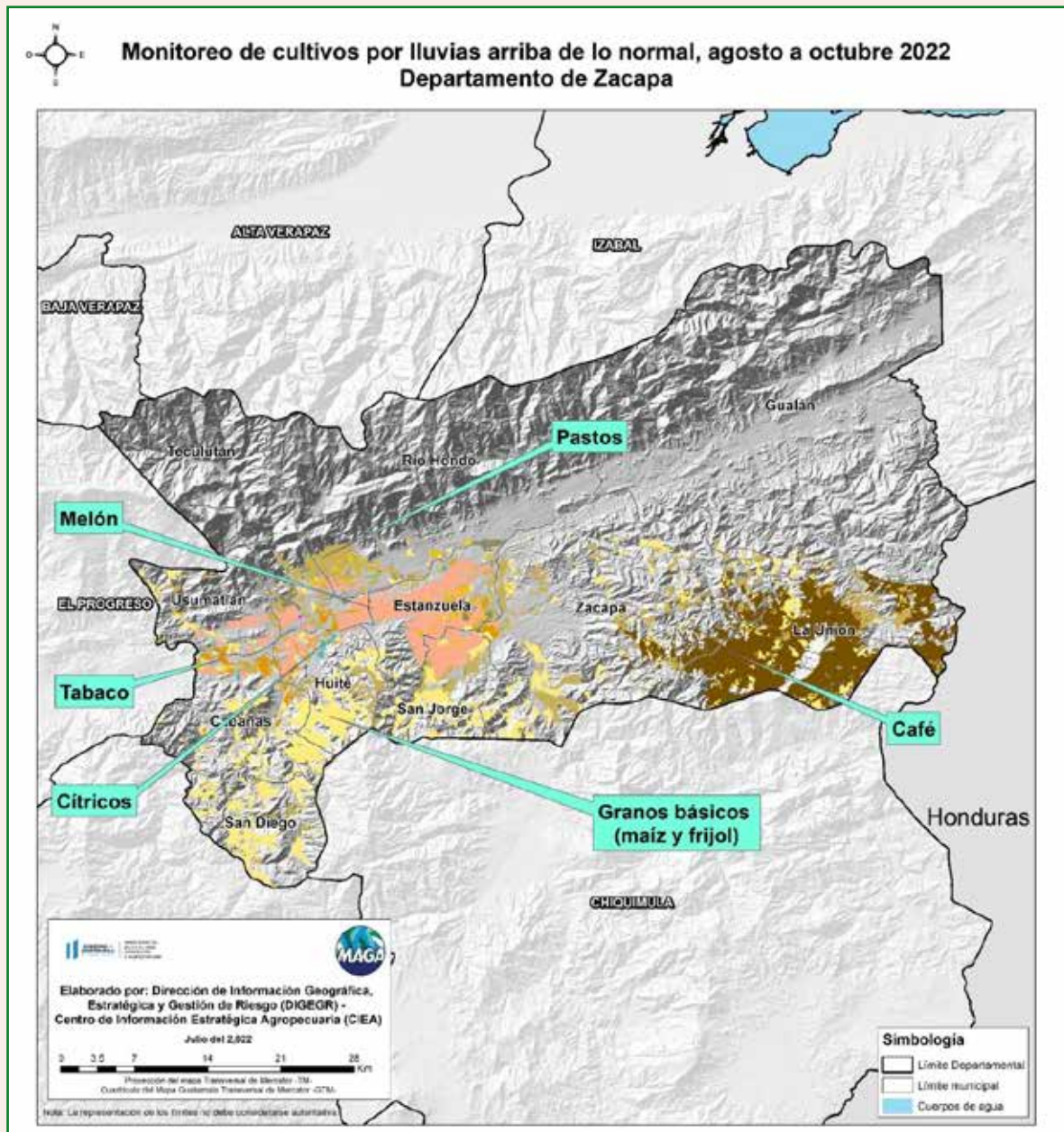
Temporada ciclónica

El pronóstico de temporada ciclónica es actualizado a lo largo de la misma. En este boletín se describe la última actualización (julio de 2022) para la cuenca del Atlántico norte según el Centro de Investigación de Tiempo y Clima Tropical de la Universidad Estatal de Colorado (CSU, por sus siglas en inglés) y para la cuenca del Pacífico oriente según el Servicio Meteorológico Nacional de México-Conagua (mayo de 2022).

Cuenca	Parámetro	Promedio 1991-2020	Pronóstico 2022	Observado a julio 2022	Resto de la temporada (ASON)
Atlántico norte	Tormentas nombradas	14	20	3	17
	Huracanes	7	10	0	10
	Huracanes mayores	3	5	0	5
Pacífico oriental	Tormentas nombradas	15	14-19	6	8-13
	Huracanes	8	6-9	5	1-4
	Huracanes mayores	4	2-4	2	0-2

CONSIDERACIONES GENERALES PARA EL TRIMESTRE ASO 2022

- El trimestre agosto-octubre es el más lluvioso del año, y generalmente alcanza el acumulado más alto en el mes de septiembre con algunas excepciones.
- Según análisis de precipitación pentadal, se espera que la duración de la canícula en 2022 sea menor al período normal en comparación con la duración climatológica 1991-2020.
- Las lluvias de septiembre y octubre se asocian a lluvias locales, al paso constante de ondas del este, al acercamiento y al cambio en latitud de la zona de convergencia intertropical (ITCZ). Estas condiciones favorecen la presencia de días con abundante nubosidad, lloviznas y/o lluvias intermitentes.
- En la segunda quincena de octubre se espera la incursión de viento frío del norte, asociado al desplazamiento de sistemas de latitudes medias (conocidos como frentes fríos).
- En las regiones de bocacosta y el sur de occidente, las condiciones lluviosas pueden extenderse hasta el mes de noviembre, considerando las condiciones de La Niña en el pacífico ecuatorial.



Uso	Hectáreas (ha)	%
Granos básicos (maíz y frijol)	14 455	29.19
Café	13 986	28.24
Melón	7 619	15.38
Otros cultivos (tabaco, mango, stevia, cítricos, etc.)	3 165	6.39
Pastos	10 302	20.80
Total	49 527	100.00

RECOMENDACIONES TÉCNICAS AGROCLIMÁTICAS

Granos básicos

Maíz

- Se recomienda realizar prácticas de prevención de hongos y bacterias con implementación de drenajes estratégicos para garantizar la producción.
- Mejorar el germoplasma para incrementar la productividad, resistencia al medio ambiente y a las enfermedades, generando una mejor adaptación de la especie.
- Incorporar materia orgánica en el suelo destinado a la producción para la retención de humedad e incrementar las densidades de siembra, y hacer uso de sistemas que se adapten a las diferentes condiciones climáticas que se presentan para aumentar el rendimiento.

Frijol

- Mejorar las técnicas de fertilización con abonos orgánicos, promoviendo el uso de estrategias amigables con el medio ambiente y manejos eficientes con productos orgánicos para el control de malezas haciendo aplicaciones preventivas.
- Fortalecimiento del asocio de cultivos comerciales para la obtención de ingresos.
- En post-cosecha se recomienda una buena selección masal para mejorar la calidad del germoplasma.

Melón y otras hortalizas

- Realizar un monitoreo a los campos de cultivo y aplicaciones fungicidas preventivas y curativas, ya que el exceso de lluvia provoca alta incidencia de enfermedades foliares, hongos y bacterias.
- Colocar trampas amarillas para establecer un monitoreo de plagas durante todo el ciclo del cultivo, además tomar en cuenta que las lluvias prolongadas alteran la interacción del triángulo de la enfermedad (hospedero-patógeno-ambiente).

Tomate y chile

Para los agricultores que siembran a orilla del río Motagua se recomienda establecer su siembra a finales del mes de noviembre debido a que el exceso de lluvia puede provocar el crecimiento y desborde del río, causando daños en los cultivos, dejando así pérdidas económicas.

Frutales

Cítricos

- Para un manejo adecuado se deben realizar podas y aplicar fungicidas cúpricos para evitar enfermedades.
- Establecer un control de plagas utilizando productos con ingrediente activo como (tebuconazol, cobre, cyproconazol + thiametoxan) para promover plantaciones sanas.

Mango

Se recomienda aplicar un regulador de crecimiento para promover la inducción a la floración durante el período del 15 de agosto al 15 de septiembre.

Cultivo de café

Fertilización

- Realizar la fertilización con productos altos en nitrógeno y potasio, con aplicación directa al suelo y en días con poca lluvia para evitar la pérdida por escorrentía.

Resiembra

- Se recomienda realizar la resiembra en el mes de septiembre, utilizando almácigo de buena calidad resistente a plagas y enfermedades como la roya.



Manejo de plagas y enfermedades

- Debido a la humedad y altas temperaturas según la proyección climática del trimestre, se espera alta incidencia de enfermedades fúngicas como la roya y el ojo de gallo; por lo que se recomienda realizar aplicaciones preventivas de fungicidas sistémicos en las dosis adecuadas.

Control de malezas

- Se recomienda realizar el control de malezas en el mes de agosto y otro en el mes de octubre para que la parcela esté limpia al inicio de la cosecha.

Recomendaciones generales

- Realizar manejo de tejidos en el mes de agosto (deshije) para el mejor aprovechamiento de los fertilizantes. Al inicio de la cosecha se recomienda realizar la primera recolección de granos para evitar hospederos de la broca del café. También realizar la revisión de la maquinaria para el beneficiado húmedo del café.

Forestal y ambiental

Suelo

- Brindar una adecuada preparación de suelo realizando drenajes, ya que se reduce la cantidad

de enfermedades fungosas (causadas por hongos) debido a las condiciones de lluvia.

- Reforestar zonas afectadas implementando un manejo de regeneración natural y conservación de suelos (acequias, rastrojo, barreras vivas, barreras muertas) para prevenir deslaves, erosión hídrica y arrastre de suelo.

Agua

- Implementar prácticas de cosecha de agua de lluvia y dar mantenimiento para prevenir la escasez en zonas productivas o viviendas.

Recomendación para personal técnico

- Incluir programas de educación ambiental para buenas prácticas de cosecha de agua de lluvia y promover el uso sostenible de los recursos naturales en el territorio.

Bosque

- Para agricultores que planifican segunda, evitar rosas de quema y talas de áreas boscosas potencialmente productivas realizando un manejo y buen uso de áreas específicas de producción de cultivos, ya que con esto se disminuye la pérdida de cobertura vegetal, la disminución de niveles freáticos, la pérdida de biodiversidad y la reducción de caudales o fuentes de agua.

RECOMENDACIONES PECUARIAS

Impactos	Recomendaciones
Para tener un mayor aprovechamiento biológico del alimento en el caso del cultivo de peces.	Tener conocimiento de las horas Luz.
Para evitar enfermedades como estomatitis vesicular.	Realizar un manejo profiláctico por medio de la suplementación de vitaminas y minerales.
Las aves están expuestas a enfermedades respiratorias.	- Realizar un manejo profiláctico para prevenir las enfermedades. - Aumentar la bioseguridad en los galpones.

Impactos	Recomendaciones
En el caso de animales en estado de preñez, durante la época de lluvias y humedad las crías están expuestas y no sobreviven o sufren daños severos.	Mejor manejo de animales en estado de preñez, mantenerlos en vigilancia constante en el establo con suficiente alimento y agua. Adicionalmente, no sacarlos a pastoría para que las crías no estén expuestas.
En el sistema de producción de bovinos se pierde un gran porcentaje de alimento debido a la humedad y lluvia, que además causan enfermedades en sus cascos como dermatitis, entre otras.	- Realizar un manejo de comida, tanto en cuanto a su administración, como en su almacenamiento. - Realizar vacunación, suplementación de vitaminas y minerales.
Las abejas no pueden salir a comer bajo la lluvia, lo cual ocasiona pérdidas en la población de la colmena. Adicionalmente, la humedad provoca el brote de plagas y enfermedades.	- Realizar suplementación con agua y azúcar para que las abejas puedan alimentarse durante estos períodos. - Verificar la posible presencia de plagas y enfermedades por medio de monitoreos.

RECOMENDACIONES GENERALES

La información del presente boletín será difundida a los agricultores, principalmente a través de los extensionistas del MAGA y el apoyo de los facilitadores y técnicos de las instituciones con incidencia en campo. Es importante compartir información agroclimática para que los productores del departamento tomen decisiones oportunas y trabajen para la adaptación ante el cambio climático.



Monitorear periódicamente

- Actualizaciones del pronóstico emitidas mensualmente por el INSIVUMEH, así como el pronóstico de corto plazo (24, 48, 72 horas).
- El Sistema de Monitoreo de Cultivos (<https://precios.maga.gob.gt/informes/smc/>) y los informes de FEWSNET.
- Resultados emitidos por la mesa de seguridad alimentaria de la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (Sesán).
- Informes de precios de alimentos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).
- Mensajes de alerta emitidos por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (Conred).

Para ver los boletines anteriores presione aquí: <https://insivumeh.gob.gt/mesas-agroclimaticas/mta-zacapa/>

CONTACTO

Agradecemos la participación y el apoyo de las instituciones que forman parte de la MTA Zacapa. Si usted aún no forma parte de la mesa, le invitamos a que asista a las próximas reuniones. La MTA de Zacapa cuenta con grupos de *WhatsApp* y lista de correos. Si quiere ser incluido, contáctenos:

Ing. Rigoberto Ventura Tobar
MAGA – Zacapa
Tel.: 7941-0319
magazacapa19@yahoo.com

Ing. Melizza Guerra
Instituto de Investigación en Ciencias Naturales y Tecnología (Iarna),
Vicerrectoría de Investigación y Proyección de la Universidad Rafael
Landívar (URL)
Cel. 5806-5066
Kamelga91@gmail.com

Síguenos en redes sociales



@mtazacapa



@Mesa Técnica Agroclimática de Zacapa

Con el apoyo de:

