

BOLETÍN TÉCNICO

AGROCLIMÁTICO

Zacapa, Guatemala



N.º 10

Mayo a julio de 2023

Apoya:



En esta edición

Presentación.....	2
Lluvia registrada entre diciembre 2022 a marzo 2023...	2
Perspectiva climática de mayo a julio de 2023.....	2
Pronósticos.....	3
Calendario agrícola.....	7
Recomendaciones técnicas agropecuarias.....	8
Recomendaciones generales.....	9

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 mayo a julio de 2023, así como una serie de recomendaciones que esperamos sean de apoyo a técnicos, promotores agrícolas y productores del departamento.

LLUVIA REGISTRADA ENTRE DICIEMBRE 2022 – MARZO 2023

Estación	Municipio	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Total	% del promedio	Categoría
La Fragua	Estanzuela	4	1	0	1	6	11	BN
La Unión	La Unión	0	63	41	48	152	75	N
Pasabién	Río Hondo	0	0	0	0	0	0	BN

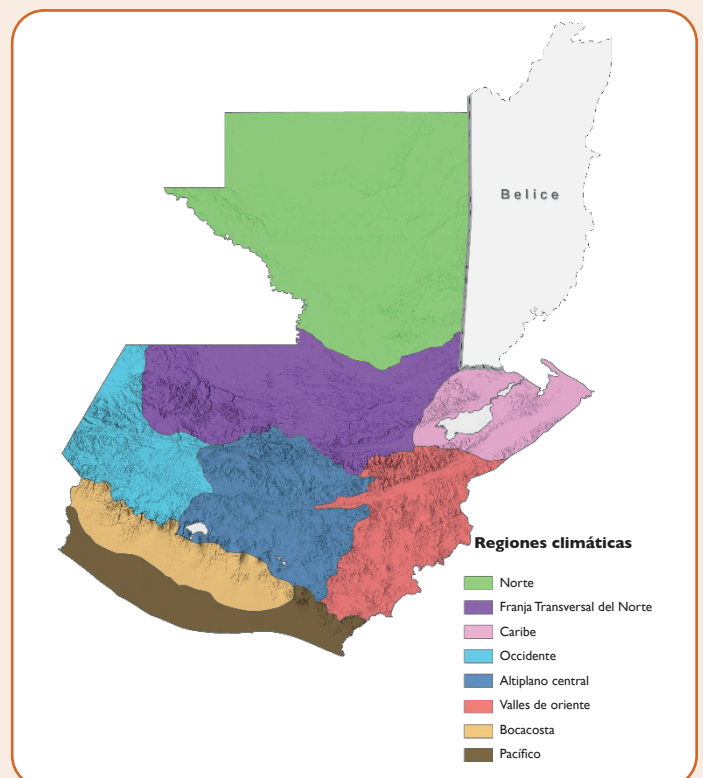
PERSPECTIVA CLIMÁTICA DE MAYO A JULIO DE 2023

La perspectiva climática para el período mayo-junio-julio (MJJ) de 2023 fue presentada en el LXVIII Foro del Clima de América Central realizado los días 12-14 de abril de 2023. Para Guatemala la perspectiva es desarrollada por el INSIVUMEH.

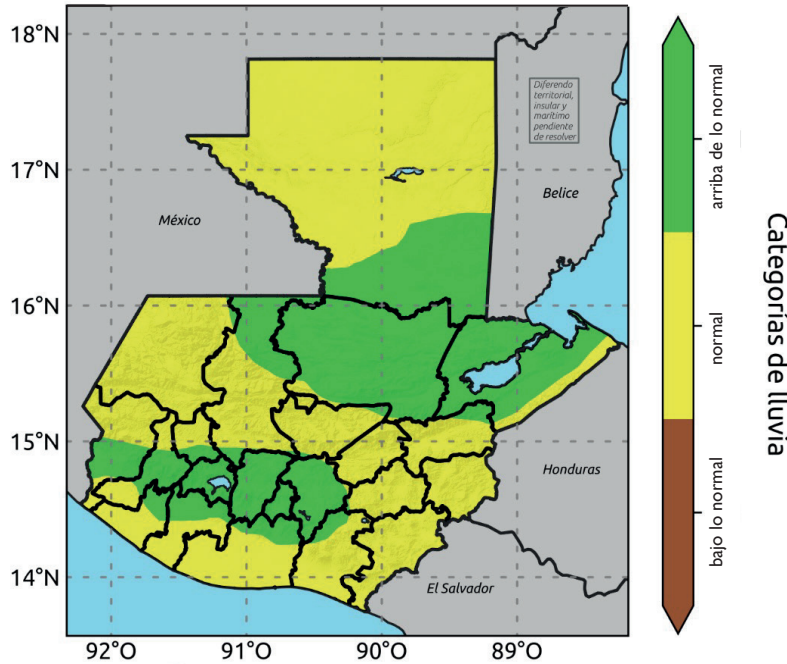
Se mantiene la fase neutra del fenómeno ENOS durante los próximos meses; sin embargo, hay una probabilidad significativamente alta de que El Niño pueda formarse al final del período de validez de esta perspectiva (mayo-julio).

Años análogos

2006, 2009, 2012 y 2014



Pronóstico de precipitación del periodo mayo a julio de 2023

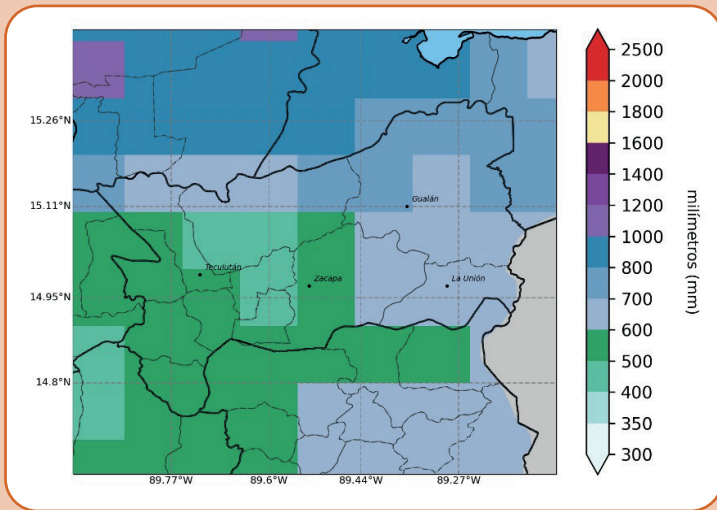


Categoría	Región
Arriba de lo normal	Sur del altiplano central, bocacosta, caribe, Franja Transversal del Norte y sur de Petén.
Normal	Altiplano central, occidente, pacífico, norte, valles de oriente.



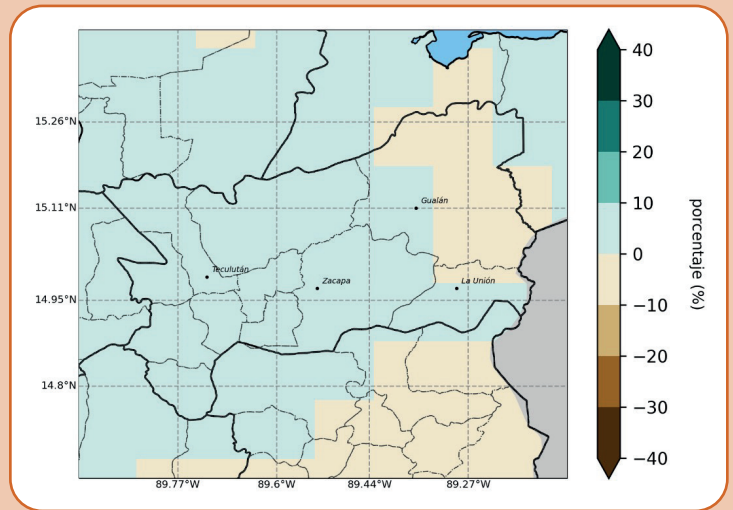
Departamento de Investigación y Servicios Meteorológicos
 Sección de Aplicaciones Climáticas -INSIVUMEH-
 Pronóstico NextGen
 Climatología realizada utilizando datos de Climate Hazards Center UC Santa Bárbara
 -CHIRPS-
 Resolución espacial: 1 km

Pronóstico de precipitación



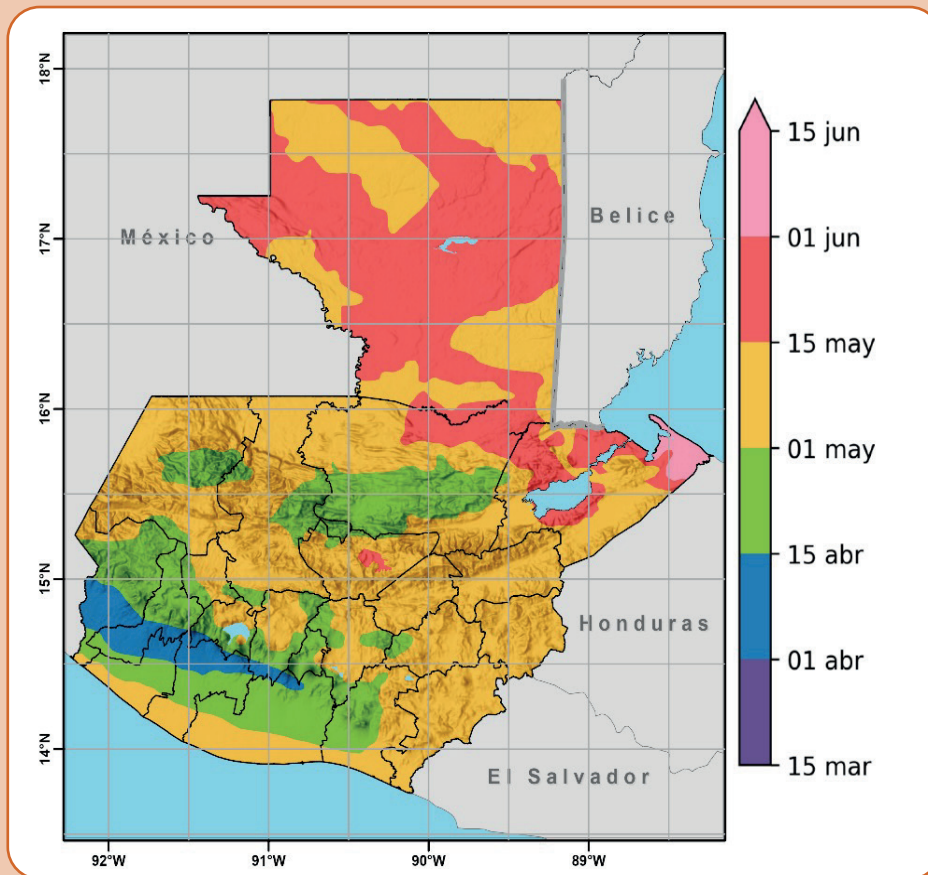
Se espera una lluvia acumulada entre 500 mm y 800 mm durante los meses de mayo, junio y julio.

Pronóstico de anomalía en porcentaje



Se esperan anomalías entre -10% y 10% de lo pronosticado.

Pronóstico de inicio de época de lluvia



Fechas esperadas de inicio de época lluviosa (ELL) por región climática

Bocacosta	Primera quincena de abril al norte y durante la segunda quincena de abril en el sur.
Pacífico	Segunda quincena de abril en el norte y primera quincena de mayo en el sur.
Occidente	Segunda quincena de abril en el sur y primera quincena de mayo en el norte.
Altiplano central	Primera quincena de abril en el norte y segunda quincena al sur. Al este y oeste se espera que inicie durante la primera quincena de mayo.
Franja Transversal del Norte	Segunda quincena de abril en el sur y primera quincena de mayo al norte, con algunas localidades al este donde podría iniciar en la segunda quincena de mayo.
Caribe	Esta región posee diversas fechas de inicio de ELL por su cercanía con el mar. Al sur se espera que inicie durante la primera quincena de mayo, al norte en la segunda quincena de mayo y al este después del primero de junio.
Valles de oriente	Primera quincena de mayo.
Norte	Primera y segunda quincena de mayo.

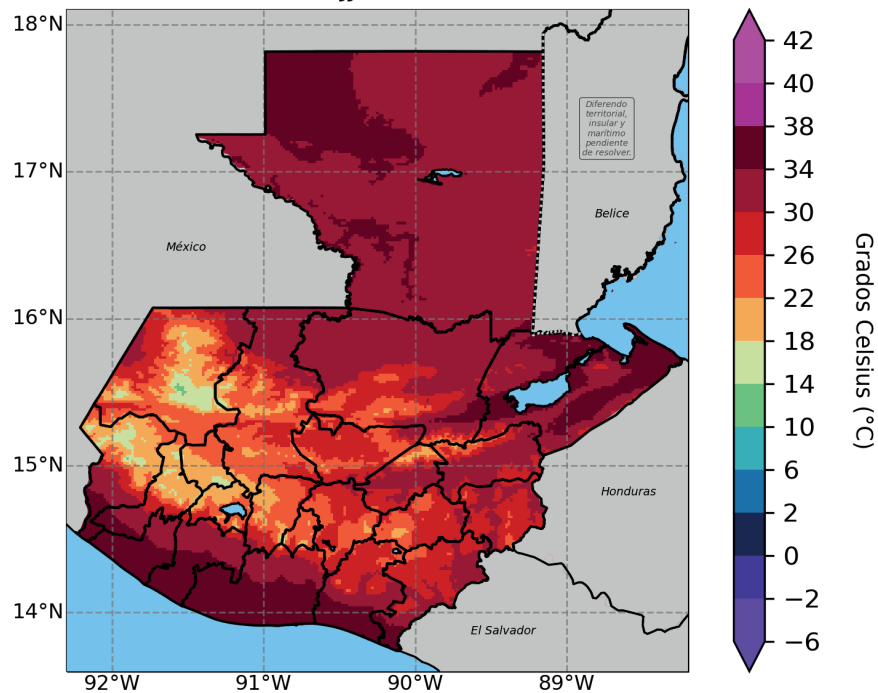
Fuente: elaboración por parte de INSIVUMEH según la metodología basada en el estudio ICC-INSIVUMEH (2021)

Pronóstico de temperatura máxima

Pronóstico de temperaturas máximas por región

Región climática	Zona de interés	Pronóstico T. max. Promedio (°C)	Registro T. max. absoluta (°C) (año)
Altiplano central	Guatemala	24-27	33.9 (1999)
	Sololá	20-26	26.0 (2001)
Bocacosta	Retalhuleu	32-34	39.8 (1998)
	Escuintla	30-34	36.0 (2015)
Caribe	Puerto Barrios	33-35	39.2 (2010)
	Livingston	34-35	41.50 (1998)
Franja Transversal del Norte	Cobán	25-27	35.6 (1998)
	Nebaj	19-25	32.0 (2006)
Occidente	Huehuetenango	21-24	36.6 (2007)
	Quetzaltenango	18-22	27.6 (2016)
Pacífico	Puerto de San José	35	39.2 (2011)
	Champerico	35	37.4 (2019)
Norte	Flores	33-34	42.6 (2003)
	Poptún	31-32	36.6 (2013)
Valles de oriente	Esquipulas	25-30	36.2 (1998)
	Zacapa	31-34	46.0 (2019)

Pronóstico de temperatura máxima promedio MJJ 2023



Departamento de Investigación y Servicios Meteorológicos
Sección de Aplicaciones Climáticas -INSIVUMEH-
Datos de estaciones de INSIVUMEH

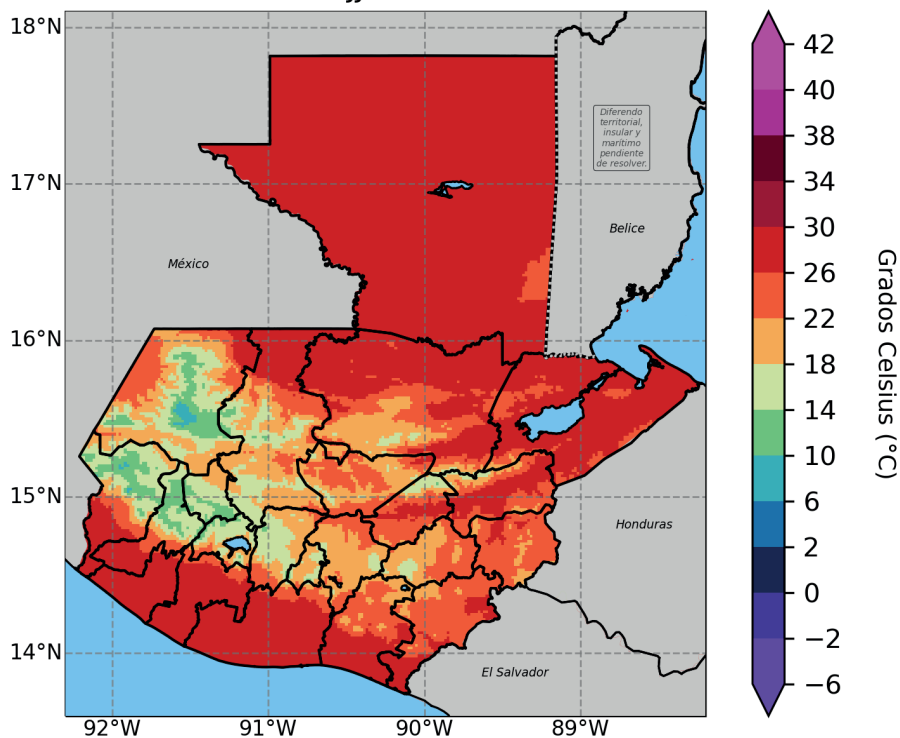
Pronóstico realizado utilizando los años análogos 2006, 2009, 2012 y 2014
Resolución 2 km

Pronóstico de temperatura media

Pronóstico de temperaturas mínimas por región

Región climática	Zona de interés	Pronóstico T. medan. Promedio (°C)
Altiplano central	Guatemala	19-22
	Sololá	14-20
Bocacosta	Retalhuleu	27-28
	Escuintla	25-28
Caribe	Puerto Barrios	28-29
	Livingston	28-29
Franja Transversal del Norte	Cobán	20-22
	Nebaj	14-19
Occidente	Huehuetenango	15-19
	Quetzaltenango	13-17
Pacífico	Puerto de San José	29
	Champerico	29
Norte	Flores	28-29
	Poptún	26-27
Valles de oriente	Esquipulas	19-24
	Zacapa	25-28

Pronóstico de temperatura media promedio MJJ 2023



Departamento de Investigación y Servicios Meteorológicos
Sección de Aplicaciones Climáticas -INSIVUMEH-
Datos de estaciones de INSIVUMEH

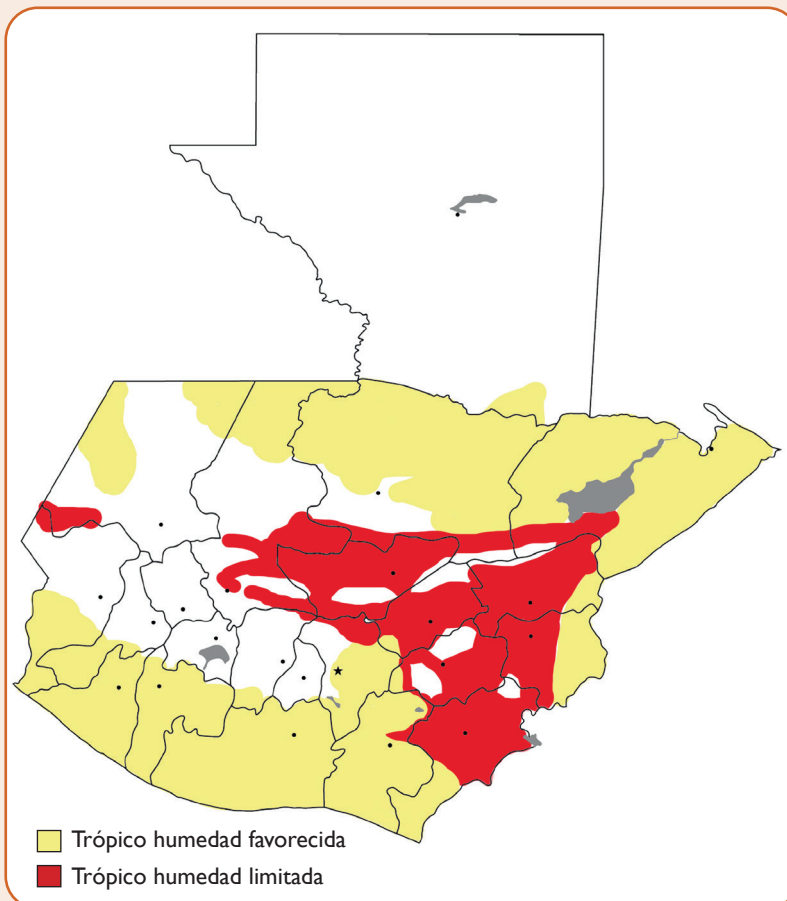
Pronóstico realizado utilizando los años análogos 2006, 2009, 2012 y 2014
Resolución 2 km

Calendario agrícola de la región

Región del trópico (variedades ICTA B-7, HB-83 y criollo)

Variedad/Híbrido	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
ICTA HB-83												
Primera cosecha												
Periodo crítico de monitoreo												
Segunda cosecha												
Periodo crítico de monitoreo												
ICTA B-7												
Primera cosecha												
Periodo crítico de monitoreo												
Segunda cosecha												
Periodo crítico de monitoreo												
Criollo (arriquín)												
Primera cosecha												
Periodo crítico de monitoreo												
Segunda cosecha												
Periodo crítico de monitoreo												

- Siembra
- Germinación
- Crecimiento I
- Crecimiento II
- Fructificación
- Cosecha
- Periodo crítico de monitoreo



RECOMENDACIONES TÉCNICAS AGROPECUARIAS

Granos básicos

Con base en la información climática, y tomando en cuenta que se espera la presencia del Fenómeno de El Niño, se recomienda lo siguiente:

- Almacenar los granos de cosecha 2022 para asegurar la alimentación y la siguiente temporada de cosecha.
- Manejar el rastrojo para almacenar la humedad en el suelo.
- Mantener y construir estructuras de conservación de suelo y agua.
- Utilizar semillas de ciclo corto debido a que se espera una duración aproximada de 45 días de lluvia en la primera etapa de la época lluviosa.
- Utilizar materiales recomendados por ICTA.
- Priorizar la utilización de abono orgánico y el uso adecuado de fertilizantes químicos.
- Practicar el manejo de plagas y enfermedades con biofermentos.
- Realizar asocio de cultivos, principalmente maíz y frijol para aprovechar la etapa de lluvia.
- Fomentar la selección masal para asegurar las características adecuadas del cultivo.

Mango

Debido a la baja probabilidad de humedad, se recomienda lo siguiente:

- Realizar podas moderadas o mínimas y de saneamiento, traslapes y corte de meristemas apicales.
- Fertilizar de julio a agosto de forma regulada para reducir costos.
- Practicar enmiendas al suelo.
- Mantener riego para evitar estrés a las plantas.
- Manejar el suelo con llaves para evitar la erosión por fuertes lluvias.

Cítricos

- Realizar podas de saneamiento y ramas secas en el mes de mayo.
- Eliminar ramas de patrones para mejorar la producción y aprobar las condiciones de humedad.

- Mantener la lámina de riego adecuada para evitar estrés.
- Realizar monitoreo de plagas y enfermedades de forma constante.
- Prestar atención al comportamiento de la mosca prieta, realizando un manejo integrado para evitar su proliferación.

Hortalizas

- **Tomate:** sembrar de variedades resistentes a virosis, no sembrar tomate en estos meses.
- **Hierba mora:** sembrar en asocio con especies aromáticas.
- **Cucurbitáceas:** respetar la veda de producción para evitar el incremento de poblaciones de mosca blanca.

Café

- Realizar fertilizaciones en dosis bajas y mayor cantidad de veces, aplicar el producto diluido.
- Realizar control de roya en los primeros 10 días de lluvia.
- Hacer manejo de sombra.
- Hacer aplicaciones para broca.
- Realizar un adecuado manejo de malezas para favorecer la retención de humedad en suelo.
- Seguir fomentando el manejo agroforestal y la selección plantas que beneficien el almacenamiento de agua en suelo.

Tabaco

Las condiciones de sequía son favorables para el desarrollo del cultivo. Sin embargo, las altas temperaturas y humedad favorecen la proliferación de hongos y bacterias. Hacer una identificación oportuna de la variedad a sembrar.

Pecuarias

- Utilizar suplementos de bajo costo como rastrojos de cultivo.
- Almacenar alimento en silos o en pacas.
- Utilizar bloques nutricionales, dividir potreros en apartados más pequeños para maximizar el rendimiento de los pastos.

- Establecer bancos de forrajes y de semilla de pastos resistentes a sequía. Establecer sistemas silvopastoriles.
- Realizar la práctica de pastoreo de aves de traspatio.
- Realizar un buen manejo de planes profilácticos.

- Fortalecer la gestión de información de parte de los agricultores con datos sobre erosión y precipitación.
- Establecer áreas para cosecha de agua de lluvia para consumo humano.

Suelo y agua

- Incrementar las técnicas de conservación de suelo con barreras muertas o vivas utilizando materiales como izote, pastos y otras especies locales para reducir los gastos económicos.
- Elaborar estudios de suelo para establecer la granimetría o textura y fertilidad completa.

Bosques

- Fortalecimiento interinstitucional por medio de incentivos forestales con el apoyo de la sociedad, INAB, municipalidad y cooperantes.

RECOMENDACIONES PARA LA SALUD HUMANA

Según los pronósticos del clima para la temporada de lluvias 2023, ocurrirá el fenómeno del Niño, por lo tanto el invierno no será adecuado para la agricultura. Como consecuencia, la población vulnerable será afectada (cómo los niños menores de 5 años, las mujeres embarazadas y en edad fértil), razón por la cual el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social debe realizar las siguientes acciones para diagnosticar casos de desnutrición aguda y niños con bajo peso al nacer:

1. Control de crecimiento y desarrollo, a través de peso y talla a los niños menores de 5 años y aplicación de micronutrientes.
2. Control prenatal, suplementación de hierro y ácido fólico.
3. Suplementación de hierro y ácido fólico a las mujeres adolescentes y en edad reproductiva.

RECOMENDACIONES GENERALES

- A las instituciones gubernamentales y no gubernamentales, tomar en cuenta la información proporcionada en este documento para la planificación y ejecución de sus actividades.
- Al sector gestión de riesgos, mantenerse alerta y considerar posibles eventos de inundaciones y deslizamientos originados por las lluvias durante los meses de mayo y julio.
- Al sector gestión de riesgos, tomar en cuenta las lluvias que puedan presentarse en la cadena volcánica, ya que pueden favorecer la formación de lahares. Asimismo, monitorear otros puntos del país donde la precipitación puede favorecer los movimientos en masa.
- Al sector salud, difundir recomendaciones a la población que permitan mitigar los efectos de enfermedades respiratorias y vectoriales. Se recomienda no mantener estancamientos de agua innecesarios, y así evitar la proliferación de mosquitos.
- A las personas que practican el ascenso a volcanes, tomar en cuenta que en esta temporada se puede presentar tiempo no favorable para dicha actividad.
- A la población general se recomienda dar seguimiento a los boletines climatológicos, meteorológicos, sísmicos, vulcanológicos e hidrológicos emitidos por el INSIVUMEH.

Para consultar las perspectivas mensuales publicadas a inicio de cada mes ingrese al siguiente enlace:

<https://insivumeh.gob.gt/?p=13162>

Se recomienda monitorear periódicamente:

- Actualizaciones del pronóstico emitidas mensualmente por el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (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 de los informes de pérdidas por cosecha del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).
- 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).



Integrantes de la Mesa Técnica Agroclimática de Zacapa

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:

Rigoberto Ventura Tobar
MAGA – Zacapa
Cel. 5693-2431
magazacapa@gmail.com.gt

Ing. Melizza Guerra
Instituto de Investigación en Ciencias Naturales
y Tecnología (Iarna) de la Universidad Rafael
Landívar (URL), Zacapa
Cel. 5806-5066
kamelga91@gmail.com

Con el apoyo de:

