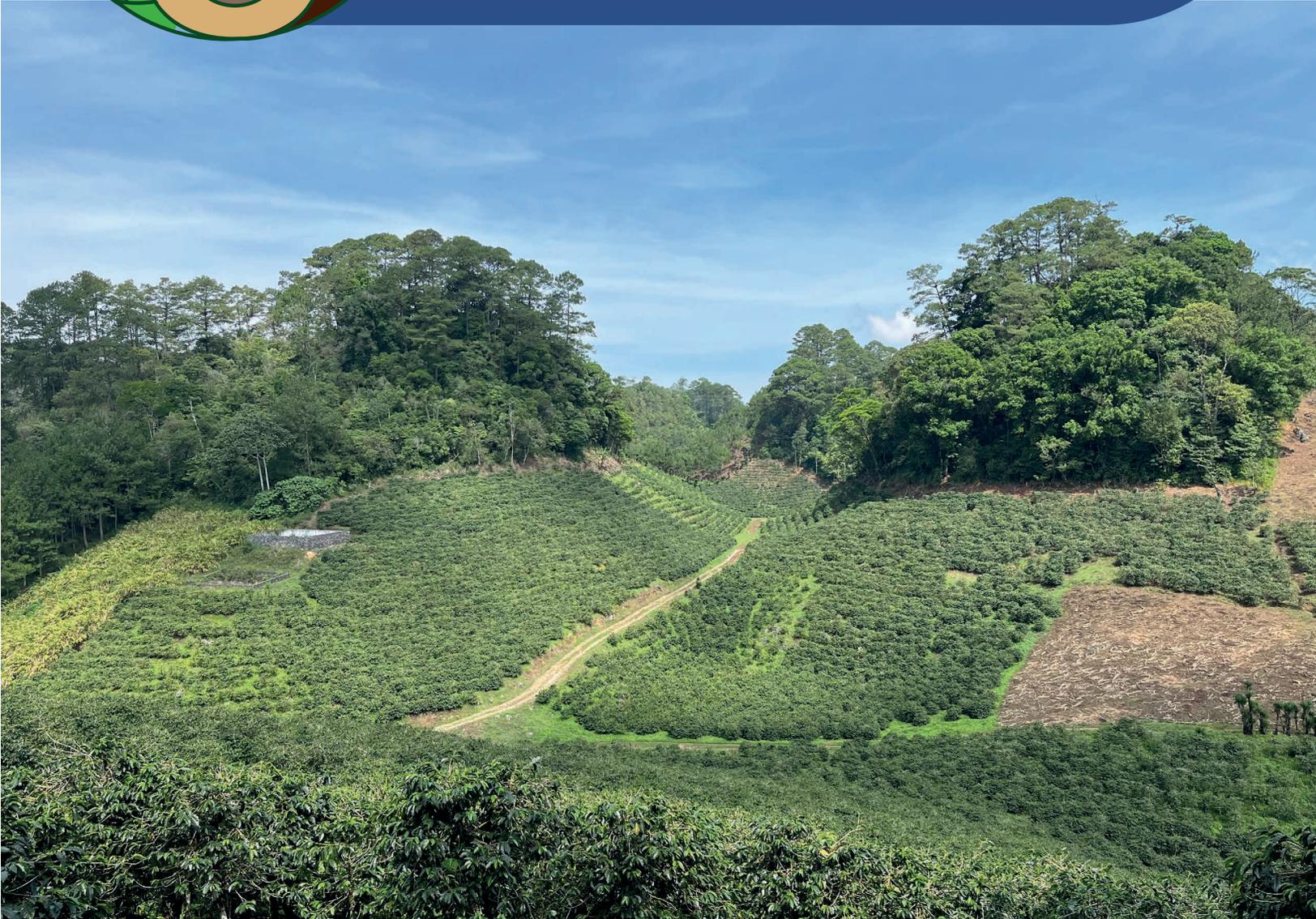




MESA TÉCNICA AGROCLIMÁTICA

# Alta Verapaz

VERSIÓN PARA TÉCNICOS



# BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

Mayo, Junio y Julio 2022

Edición No. 5



MINISTERIO DE  
AGRICULTURA,  
GANADERÍA  
Y ALIMENTACIÓN



Alianza



## ÍNDICE

Presentación	1	Suelos, agua y ambiente	7
Valores de lluvia registradas	1	Recomendaciones generales	8
Perspectiva climática MJJ	1	Medidas de prevención	8
Pronóstico de precipitación MJJ	2	Bibliografías	8
Acumulados de lluvia MJJ	3	Contacto	8
Calendario Agrícola	4	Anexos	9
Recomendaciones agrícolas	4		
Granos básicos	4		
Sistema Agroforestal de Café	5		
Forestales	6		

## PRESENTACIÓN

La Mesa Técnica Agroclimática Alta Verapaz- MTA Alta Verapaz- es realizada gracias al esfuerzo conjunto de diversas instituciones del departamento, enfocado en ayudar a garantizar la seguridad alimentaria y la agricultura sostenible.

En la última reunión celebrada el 12 de mayo de 2022, se presentó la perspectiva climática para el departamento, del periodo mayo, junio y julio 2022 (MJJ); se discutieron impactos y recomendaciones para el sector agrícola. La información generada, se ha recopilado en el presente Boletín Agroclimático, a ser difundido entre técnicos, promotores agrícolas y productores.

## Lluvia registrada de diciembre 2021 a abril 2022

Valores de lluvia registrados en estaciones de la región Alta Verapaz

Estación		Precipitación (mm)				Total	%	Cat lluvia
		2021	2022					
		Diciembre	Enero	Febrero	Marzo			
INSIVUMEH	Cobán	159	145	250	104	658	156	AN
	Santa María Cahabón	71	195	233	70	569	140	AN

			Precipitación (mm)				Total
			Enero	Febrero	Marzo	Abril	
ANACAFÉ	Estación	Municipio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Total
	Oficina Regional VI	Cobán	174.20	277.60	121.30	134.60	707.7
	Baquelito	Tamahú	129.70	139.10	229.20	213.80	711.8
	Sepanahu	Senahú	285.48	550.41	107.42	233.66	1176.97
	Pacamara	San Pedro Carchá	434.86	690.10	288.30	313.18	1726.44
	Monte María	San Miguel Tucurú	44.60	44.50	3.00	-	92.1
	Santa Isabel	San Cristóbal Verapaz	97.40	92.10	26.90	-	216.4
	Santa Cecilia AV	San Pedro Carchá	67.10	0.00	-	-	67.1
	Santa Clara Chijotom	San Pedro Carchá	138.40	252.00	93.60	-	484
	Santa Sofia AV	Tactic	95.10	139.00	74.30	-	308.4
	San Joaquín	San Cristóbal Verapaz	53.30	44.20	18.60	-	116.1
	UVG Yaxbatz	Cobán	357.50	599.10	228.00	-	1184.6
	Santa Paula	San Pedro Carchá	130.20	235.10	75.30	-	440.6

## Perspectiva Climática May-Jun-Jul 2022

La perspectiva climática para el periodo mayo-junio-julio (MJJ) de 2022 fue presentada en el el LXVIII Foro del Clima de América Central llevado a cabo los días 27 y 28 de abril de 2022. Para Guatemala la perspectiva es desarrollada por INSIVUMEH.

## AÑOS ANÁLOGOS

(condiciones similares a MJJ)

2011, 2012, 2017

El estado actual es de condiciones La Niña. Según los modelos de ENOS, se espera con mayor probabilidad un escenario de condiciones de La Niña para el trimestre MJJ-2022.

# Perspectiva Climática May-Jun-Jul 2022

## Condiciones esperadas para Guatemala



**Mayo:** el mes de mayo continuará registrando temperaturas altas, cercanas a las normales climáticas, así como lluvias convectivas de carácter local en la primera quincena.



**Junio:** Para el mes de junio se esperan los acumulados más altos del trimestre. Es posible que se presente algún temporal (días con abundante nubosidad y lloviznas y/o lluvias de carácter intermitente).



**Julio:** De acuerdo con la climatología y tomando en cuenta los moduladores del clima (anomalías de temperatura en las diferentes regiones del Niño, temperaturas en el Atlántico Tropical y forzantes locales), se esperaría que la canícula se presente del 10 al 20 de julio, no se espera que se prolongue, pero podría ser interrumpida por algunos eventos aislados de lluvia.



**Tormentas locales:** Durante el período de esta perspectiva es normal que se presenten tormentas locales severas en lugares altos (lluvias y viento fuerte acompañadas de actividad eléctrica algunas veces con caída de granizo).

## Sistemas tropicales



**Atlántico:** Considerándose una temporada por arriba de lo normal en el Atlántico, Caribe y Golfo de México, se esperaría la formación de 16 a 18 sistemas tropicales.



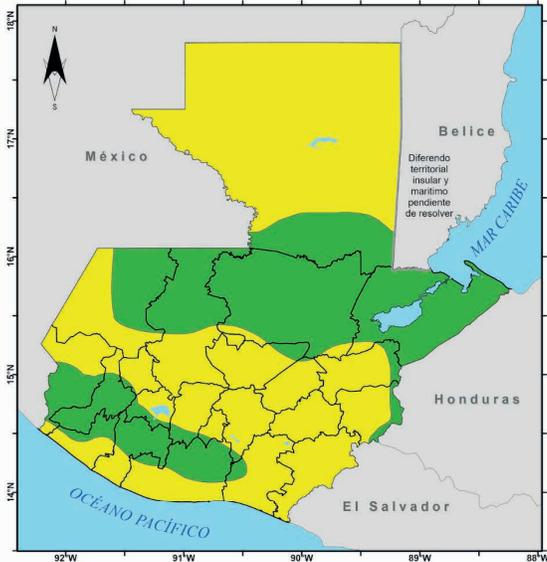
**Pacífico:** Para el Pacífico tomando en cuenta el enfriamiento que ha persistido desde mayo 2020 se esperaría una temporada cercana al promedio: 12 a 14 sistemas tropicales.



**Posible afectación para Guatemala:** No se descarta que en esta primera parte de estación lluviosa la formación de al menos uno o dos sistemas tropicales cercanos a Guatemala.

## PRONÓSTICO DE PRECIPITACIÓN DE MJJ

### PRONÓSTICO DE PRECIPITACIÓN ACUMULADA MJJ 2022



Departamento de Investigación y Servicios Meteorológicos  
Sección de Aplicaciones Climáticas  
INSIVUMEH, LXVIII Foro del Clima de América Central

#### Categorías



Mapa de Perspectiva Climática de lluvia para el periodo de mayo, junio y julio (MJJ) de 2022, según años análogos y pronóstico estacional de precipitación estacional. Los escenarios descritos son: **AN** arriba de lo normal, **N** normal y **BN** bajo lo normal.

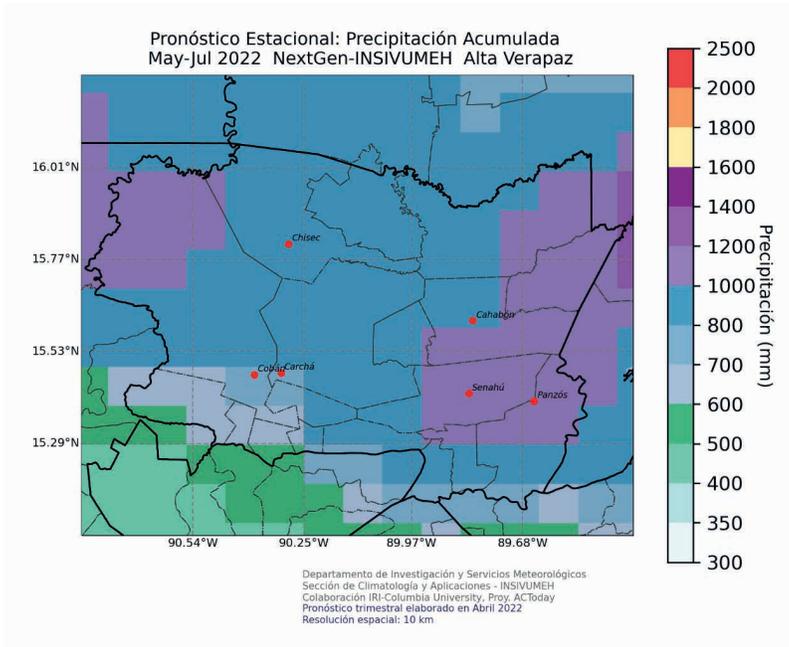
CATEGORÍA	REGIÓN
<b>Arriba de lo normal</b> (lluvias con acumulados que superan las lluvias normales en la región, según la climatología 1991 a 2020)	Franja Transversal del Norte, Bocacosta Caribe Sur de Petén Este de Zacapa y Chiquimula
<b>Normal</b> (lluvias que se encuentran dentro de las lluvias regulares en la región, según la climatología de 1991 a 2020)	Occidente Norte, Oeste y Este de Petén Valles de Oriente Altiplano Central Pacífico

Fuente: LXVII Foro del Clima de América Central, INSIVUMEH.

Para más información sobre pronósticos y alertas, por favor remítase a los boletines emitidos por INSIVUMEH, en su página: <https://insivumeh.gob.gt/meteorologia/perspectiva-climatica/>

## ACUMULADOS DE LLUVIA ESPERADOS EN EL PERIODO DE MJJ 2022

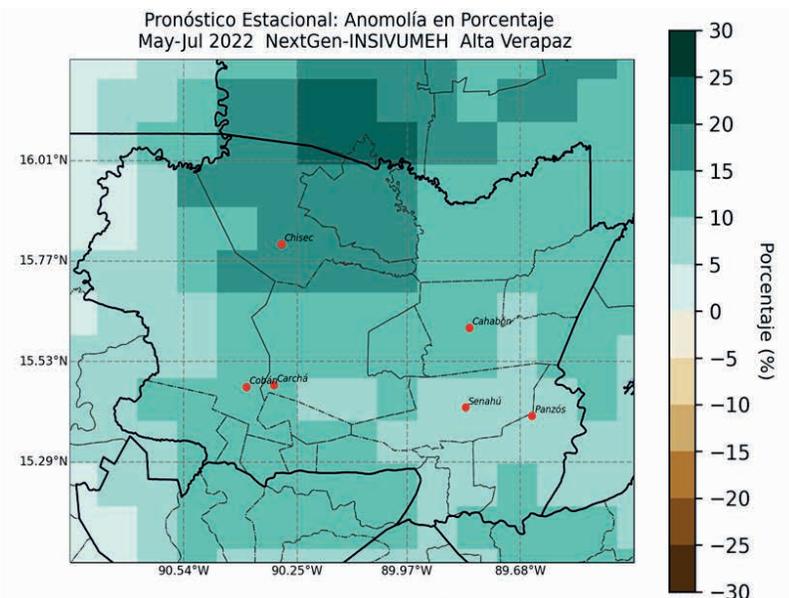
### Pronóstico de Precipitación Acumulada (mm)



**Precipitación Acumulada:** En el centro y norte del departamento de Alta Verapaz de 800 a 1200 mm.

En el sur del departamento de Alta Verapaz de 600 a 1000 mm.

### Pronóstico de Anomalia en porcentaje (mm)



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

En el norte del departamento de Alta Verapaz del 10 al 25%.

En el centro y sur del departamento de Alta Verapaz del 5 al 15%.

Se recomienda ver el *Pronóstico Estacional Flexible de Precipitación NextGen* disponible en: <https://bit.ly/2ZKWazL>

## Calendarios agrícolas de maíz y frijol

### Calendario agrícola (maíz), trópico humedad favorecida

VARIEDAD/ HIBRIDO	MAYO	JUNIO	JULIO
<b>ICTA HB-83</b>			
Primera Cosecha			
Periodo crítico de monitoreo			
Segunda Cosecha			
Periodo crítico de monitoreo			
<b>ICTA B-7</b>			
Primera Cosecha			
Periodo Crítico de monitoreo			
Segunda Cosecha			
Periodo Crítico de monitoreo			
<b>CRIOLLO (ARRIQUÍN)</b>			
Primera Cosecha			
Periodo Crítico de monitoreo			
Segunda Cosecha			
Periodo Crítico de monitoreo			

Fuente: FEWSNET. Manuales de campo para la identificación de las etapas de desarrollo del maíz en Guatemala

### Calendario agrícola (frijol) trópico, humedad favorecida

VARIEDAD/ HIBRIDO	MAYO	JUNIO	JULIO
<b>ICTA LIGERO</b>			
Primera Cosecha			
Periodo crítico de monitoreo			
Segunda Cosecha			
Periodo crítico de monitoreo			
<b>VAINA MORADA</b>			
Primera Cosecha			
Periodo Crítico de monitoreo			
Segunda Cosecha			
Periodo Crítico de monitoreo			

Fuente: FEWSNET. Manuales de campo para la identificación de las etapas de desarrollo del frijol en Guatemala

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

## RECOMENDACIONES AGRÍCOLAS

### Granos básicos (Maíz y frijol) y hortalizas (tomate, repollo, rábanos, brócoli, acelga, papa)

IMPACTO	OBSERVACIONES (ZONAS)	RECOMENDACIONES
 <p>Bajas en la producción por deficiencia de nutrientes</p>	Todas las zonas	Implementación de análisis de suelos para realizar fertilizaciones oportunas y en cantidades adecuadas, según etapa fenológica del cultivo.
		Utilización de enmiendas en el suelo y uso de abonos orgánicos.
		Implementación de abonos verdes en áreas destinadas a siembra.
 <p>Erosión y anegamiento</p>	Todas las zonas	Elaboración y/o mantenimiento de prácticas de conservación de suelos (acequias de laderas, manejo de rastrojos, barreras vivas y muertas, limpieza o establecimiento de drenajes, terrazas, siembra en contorno, entre otros).
		Detección de zonas de riesgo dentro de las unidades productivas (laderas, zonas ribereñas, entre otras).
		Elaboración de camellones y aporcados en la siembra de hortalizas y granos básicos.

## Continuación granos básicos

IMPACTO		OBSERVACIONES (ZONAS)	RECOMENDACIONES
	Daños por vientos	Todas las zonas	Sembrar árboles alrededor del cultivo (cortinas rompe vientos).
	Asocio de cultivos	Todas las zonas	Implementar cultivos en socios para optimizar áreas productivas, diversificar ingresos y control de plagas.

## Sistema Agroforestal de Café -SAF Café-

IMPACTO		OBSERVACIONES (ZONAS)	RECOMENDACIONES
	Erosión, anegamiento, inundaciones y alta humedad	Todas las zonas	Realizar prácticas de conservación de suelos para evitar erosión hídrica.
			Limpieza de sistemas de conducción de agua dentro de la unidad productiva (riachuelos, canales naturales y/o artificiales, tuberías)
			Manejo y regulación adecuada de árboles de sombra dentro del sistema agroforestal de café.
			Manejo integrado de malezas dentro de las unidades productivas para evitar alta humedad y posibles brotes fúngicos
			Realizar sistemas de manejo de tejidos después de la cosecha de café; eliminar material vegetativo enfermo.
	Fertilidad baja del suelo	Todas las zonas	Realizar el muestreo de suelos y foliar, verificando la fertilidad. Metodología Anacafé y análisis en Analab. <a href="https://www.anacafe.org/servicios/analab/">https://www.anacafe.org/servicios/analab/</a>
			Con los resultados de Analab, elaborar el programa de fertilización para optimizar recursos, hay que considerar que en esta etapa fenológica la producción de café demanda alto contenido de fósforo.
			Aprovechar la pulpa de café como abono orgánico.

## Continuación Sistema Agroforestal de Café

IMPACTO	OBSERVACIONES (ZONAS)	RECOMENDACIONES	
	Manejo integrado de plagas	Todas las zonas	Monitoreo de plagas, enfermedades y nematodos, en especial atención a la Roya ( <i>Hemileia vastatrix</i> ), Cercospora ( <i>Mycosphaerella coffeicola</i> ), Antracnosis ( <i>Colletotrichum coffeanum</i> ) y Ojo de gallo ( <i>Mycena citricolor</i> ). Se recomienda el uso de la aplicación Coffe Cloud, para este fin.
		Todas las zonas	Realizar aplicaciones preventivas con productos que contengan cobre, alternando con triazoles para evitar resistencia.
		Todas las zonas	Repela y pepena como parte del manejo integrado de broca, la colocación de trampas etológicas donde se haya finalizado la cosecha.
		Todas las zonas	Instalación de trampas para broca, verificando los goteros de las ecolotrampas (llenar con mezcla de alcoholes en relación 1:1). Metodología Anacafé. <a href="https://www.anacafe.org/caficultura/manuales/#">https://www.anacafe.org/caficultura/manuales/#</a>
	Poscosecha	Todas las zonas	Limpieza y mantenimiento de reservorios de captación de agua de lluvia.
	Siembra	Todas las zonas	Las condiciones climáticas permiten la renovación y siembra de plantas de café y sombra

## Forestales

IMPACTO	OBSERVACIONES (ZONAS)	RECOMENDACIONES	
	Siembra	Todas las zonas	Época propicia para preparación y establecimiento de reforestaciones.
		Todas las zonas	Priorizar siembras en contorno para evitar erosión.
	Conservación de suelo	Todas las zonas	Implementar o dar mantenimiento a drenajes dentro de las plantaciones, para evitar encharcamientos.
		Todas las zonas	Implementar prácticas de conservación de suelos (acequias, canales de liberación, terrazas, entre otras acciones de conservación).

## Continuación Forestales

IMPACTO		OBSERVACIONES (ZONAS)	RECOMENDACIONES
	Manejo fitosanitario	Todas las zonas	Implementación de plan de manejo fitosanitario según la etapa de desarrollo de la plantación (viveros y plantaciones jóvenes).
	Limpieza	Todas las áreas	Platear y limpiar los árboles que se sembraron en la época anterior. Dejar el rastrojo al pie del árbol para mantener la humedad y retardar el rebrote de las malezas.

## Suelo, agua y ambiente



La saturación en los suelos por las lluvias que se esperan puede generar deslaves, inundaciones, deslizamientos de tierra y daños en la red vial. Tener mayor precaución en zonas aledañas al litoral, propensas a inundaciones.



El manejo de cobertura es fundamental, no sólo para conservar humedad y evitar evaporación, sino también para mantener un suelo sano, con nutrientes y otros elementos.



Evitar el anegamiento que apelmaza el suelo, deja las raíces sin oxígeno.



Aunque hay buenos acumulados de lluvia en MJJ, es importante hacer prácticas de captura de agua. Es momento oportuno para establecer reservorios de agua que permitan su almacenamiento y hacer frente a cualquier variación de lluvia. Muchas de ellas son de bajo costo y son fáciles de implementar.



Se recomienda emplear prácticas tales como labranza vertical, uso de cobertura, curvas de nivel, terrazas de muro vivo, manejo de rastrojo, barreras vivas, abonos verdes, adición de materia orgánica, entre otras, para mantener la humedad en el suelo y obtener más producción, especialmente en agricultura de subsistencia.



Manejar adecuadamente los desechos sólidos generados en las unidades productivas, también, realizarle triple lavado y cortar los recipientes de fertilizantes utilizados. Acorde a su posibilidad buscar centro de acopio.



Debido al alza en los precios de los fertilizantes se recomiendan: estudio de suelo para eficientizar las aplicaciones si se utiliza fertilizantes químicos. Elaboración y uso de abonos orgánicos como una alternativa de fertilización.

## MEDIDAS DE PREVENCIÓN

### RECOMENDACIONES GENERALES

- 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 de los informes de pérdidas por cosecha del MAGA.
- Resultados emitidos por la mesa de seguridad alimentaria de SESAN.
- Mensajes de alerta emitidos por CONRED y OIRSA.

### ¡PARA TENER EN CUENTA!

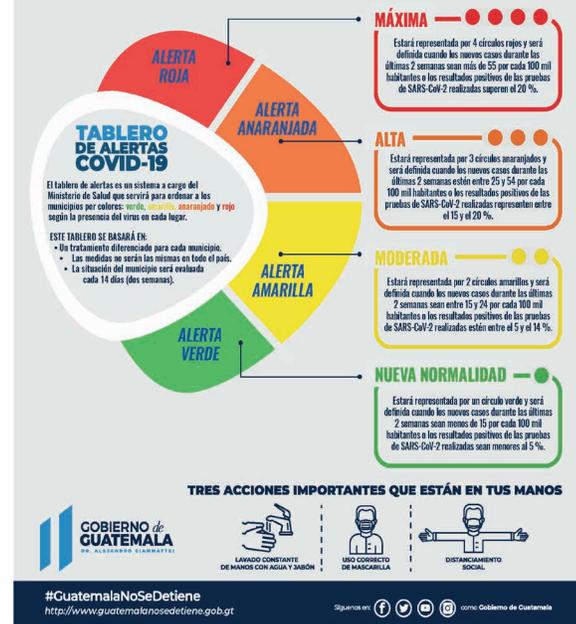
Monitorear periódicamente:

- 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 de los informes de pérdidas por cosecha del MAGA.
- Resultados emitidos por la mesa de seguridad alimentaria de SESAN.
- Mensajes de alerta emitidos por CONRED y OIRSA.

### BIBLIOGRAFÍA

- CIAT. (2022). International Center for Tropical Agriculture -CIAT-, Guatemala, Guatemala.
- FEWSNET. (2022). Famine Early Warning Systems Network -FEWSNET-, Guatemala, Guatemala.
- Equipo técnico, Anacafé. (2022). Asociación Nacional de Café -Anacafé-, región VI. Guatemala, Guatemala.
- Equipo técnico, MAGA. (2022). Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-. Guatemala, Guatemala.
- Equipo técnico, Mercy Corps. (2022). Mercy Corps. Alta Verapaz, Guatemala.
- Equipo técnico, INSIVUMEH. (2022). Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-. Guatemala, Guatemala.
- Equipo técnico de Heiffer Internacional (2022). Heiffer Internacional, Guatemala, Guatemala.
- Equipo técnico de CMI (2022), Corporación multi inversiones, Guatemala.
- Centro Universitario del Norte, USAC-CUNOR. Universidad de San Carlos de Guatemala.

### GUATEMALA NO SE DETIENE



### CONTACTO

Agradecemos el apoyo de las instituciones que participan de la MTA. Contamos con grupo de WhatsApp y lista de correos, contáctanos:

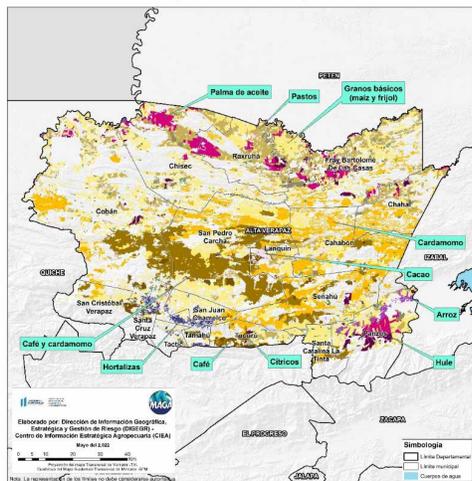


Ing. Rodolfo Rafael Sánchez  
Asesor técnico en Poscosecha, región VI, Anacafé  
(502) 5966-5839  
[rodolfo.rsn@anacafe.org](mailto:rodolfo.rsn@anacafe.org)

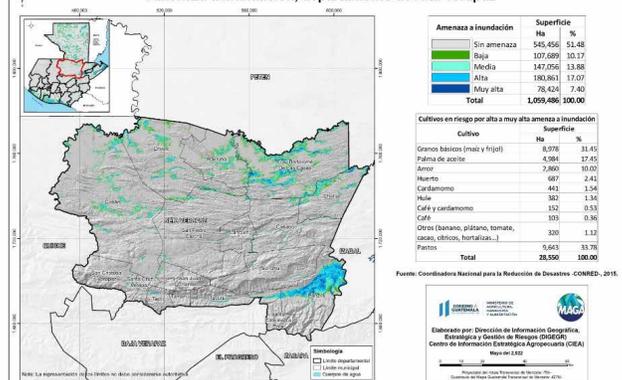
# ANEXOS

## Aportes del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-

Posibles cultivos afectados por lluvias arriba de lo normal, mayo a julio 2022  
Departamento de Alta Verapaz



Amenaza a inundación, departamento de Alta Verapaz



Como apoyo técnico a la Sede Departamental de Alta Verapaz del MAGA, el CIEA-MAGA analizó los principales cultivos amenazados por las condiciones de lluvia, arriba de lo normal. En donde sobresalen los cultivos de:

- Granos básicos 32.1 %,
- Cardamomo 21.8%,
- Café 13.6%.

Se analizaron las amenazas de inundaciones y los principales municipios afectados podrían ser: Panzós, Fray Bartolomé de las Casas, Chahal, Chisec y Raxruhá.

## Fotografía de MTA Alta Verapaz

