



# MESA TÉCNICA AGROLIMÁTICA

# CENTRO

## VERSIÓN TÉCNICA



# BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

Diciembre 2021 / Enero, Febrero y Marzo 2022

Edición No. 9



## ÍNDICE

Presentación	1	Forestal	6
Lluvia registrada en ASON	1	Suelos, agua y ambiente	7
Perspectiva Climática D 2021 EFM 2022	2	Observaciones Covid-19	8
Acumulados de lluvia DEFM	2	Recomendaciones generales y medidas de prevención	8
Pronósticos de precipitación DEFM	3	Bibliografía	8
Calendario Agrícola	3	Contacto	8
Recomendaciones agrícolas	4		
Granos y hortalizas	4		
Café	4		

## PRESENTACIÓN

La Mesa Técnica Agroclimática (MTA) de Centro es realizada gracias al conjunto del esfuerzo de diversas instituciones de la región, enfocado en ayudar a garantizar la seguridad alimentaria y la agricultura sostenible.

En la última reunión celebrada el 6 de diciembre de 2021, se presentó la perspectiva climática para la región (departamentos de Chimaltenango, Sacatepéquez y Guatemala) para el periodo diciembre 2021/enero-febrero y marzo 2022 (DEFM); 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 a productores.

## LLUVIA REGISTRADA DE AGOSTO A NOVIEMBRE 2021

Valores de lluvia registrados en estaciones del departamento

Estación		Municipio	Precipitación (mm)				Total
			Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	
INSIVUMEH	Alameda ICTA	Chimaltenango	248.1	208.7	121.9	0	578.7
	Suiza Contenta	San Lucas Sacatepéquez	307.3	179.9	99.2	62.40	648.8
	San Martin Jilitepeque	Chimaltenango	209.1	163.9	50.4	5.92	429.32
	Santa Cruz Balanyá	Chimaltenango	218.4	88.6	48.1	0	355.1
	Insivumeh	Ciudad de Guatemala	292.3	106.6	129.9	11.70	540.5
	La Aurora	Ciudad de Guatemala	276.6	159.8	109.2	0	545.6

Estación		Municipio	Precipitación (mm)				Total
			Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	
Anacafé	La Mandarina	Guatemala	409.7	278.8	135.6	27.8	851.9
	El Tempixque	Sacatepéquez	65.9	59.5	0	0	125.4
	Agrícola El Recreo	Chimaltenango	26.33	520.6	444.2	12.8	1003.93
	Concepción Buena Vista	Chimaltenango	373.7	175.1	136.7	2.5	688
	El Zapote	Chimaltenango	380.7	402.4	171.7	9.1	963.9
	San José Ocaña	Guatemala	263.9	130.1	63	10.2	467.2
	Rabanales	Guatemala	396.1	361.2	147.4	10.8	915.5
	Tehuya	Chimaltenango	126.9	329.5	145.2	3.6	605.2
	El Socorro	Guatemala	230.8	208.6	74.6	0.3	514.3
	Florencia	Guatemala	431.4	279.5	190.4	0	901.3
	San Jorge	Guatemala	168.8	102	48.1	0.8	319.7
	Agua Tibia	Guatemala	511.1	383.8	200.1	10.9	1105.9
	La Soledad y Anexos	Chimaltenango	459	285.7	2.9	31	778.6

## PERSPECTIVA CLIMÁTICA D 2021 EFM 2022

La perspectiva climática para el periodo diciembre 2021/ enero-febrero-marzo (DEFM) de 2022 fue presentada en el LXVI Foro del Clima de América Central realizado los días 23-24 de noviembre del 2021. Para Guatemala la perspectiva es desarrollada por INSIVUMEH.

### AÑOS ANÁLOGOS

(condiciones similares a DEFM 2021-2022)  
2008-2009, 2011-2012, 2013-2014 y 2017-2018

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 cuatrimestre DEFM 2021-2022.



### Condiciones generales esperadas, según años análogos 2008-2009, 2011-2012, 2013-2014, 2017-2018 y salidas de modelos numéricos (NMME-CHIRPS):

Comportamiento de lluvia en un escenario normal hacia arriba de lo normal en región Norte, región Caribe y Franja Transversal del Norte, las lluvias están asociadas al paso de frentes fríos que puedan acercarse o incursionar en el norte del país, vaguadas en niveles medios y entrada de humedad del Caribe. Diciembre 2021 y enero 2022 con mayor posibilidad de lluvias.

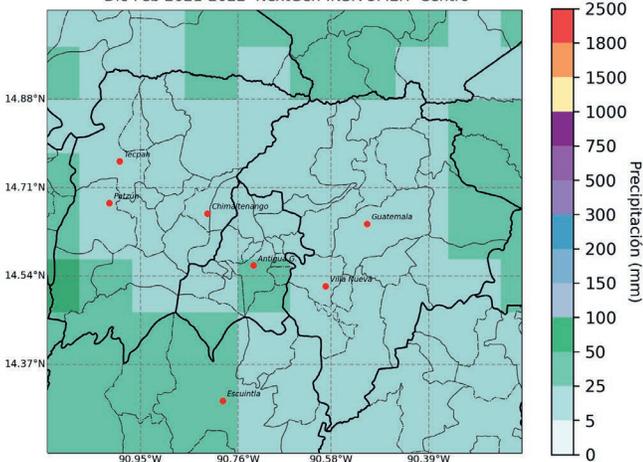
En regiones del Altiplano Central, Pacífico y Bocacosta (época seca) las lluvias que se podrían presentar son consideradas dentro de las normales climáticas. Sin descartar eventos aislados de lluvia que podrían superar estos valores, principalmente en Bocacosta y sur de la región Occidente, en los meses de febrero y marzo.

Para los frentes fríos se prevé una temporada cercana a lo normal, de 13 a 15 frentes fríos.

Los vientos pueden intensificarse a finales e inicios de año, con velocidades de 60-70 km/h en la Ciudad de Guatemala. En Bocacosta y lugares donde existe el encañonamiento del viento la velocidad puede ser mayor a 90 km/h.

## ACUMULADOS DE LLUVIA ESPERADOS EN EL TRIMESTRE DEFM

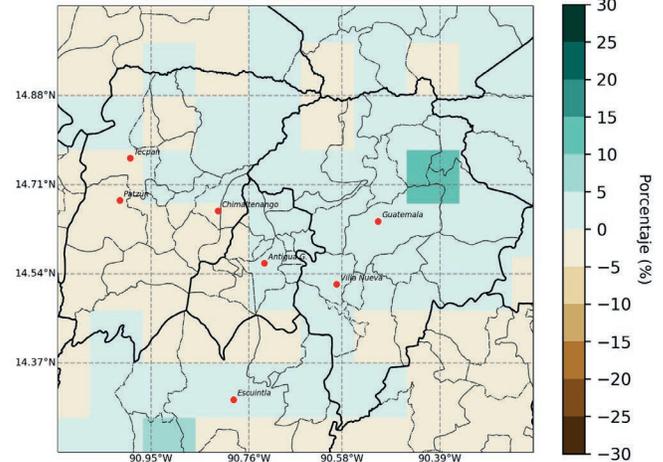
Pronóstico Estacional: Precipitación Acumulada  
Dic-Feb 2021-2022 NextGen-INSIVUMEH Centro



Departamento de Investigación y Servicios Meteorológicos  
Sección de Aplicaciones Climáticas - INSIVUMEH  
Colaboración IRI-Columbia University, Proy. ACToday  
Pronóstico trimestral elaborado en Noviembre 2021.  
Resolución espacial: 10 km

**PRECIPITACIÓN ACUMULADA:** Precipitación Acumulada: En el municipio de Antigua Guatemala, Sacatepéquez, sur del departamento de Chimaltenango de y el municipio de Palencia, Guatemala 25 a 50 mm. Resto del departamento de Chimaltenango, Sacatepéquez y Guatemala de 5 a 25 mm.

Pronóstico Estacional: Anomalia en Porcentaje  
Dic-Feb 2021-2022 NextGen-INSIVUMEH Centro



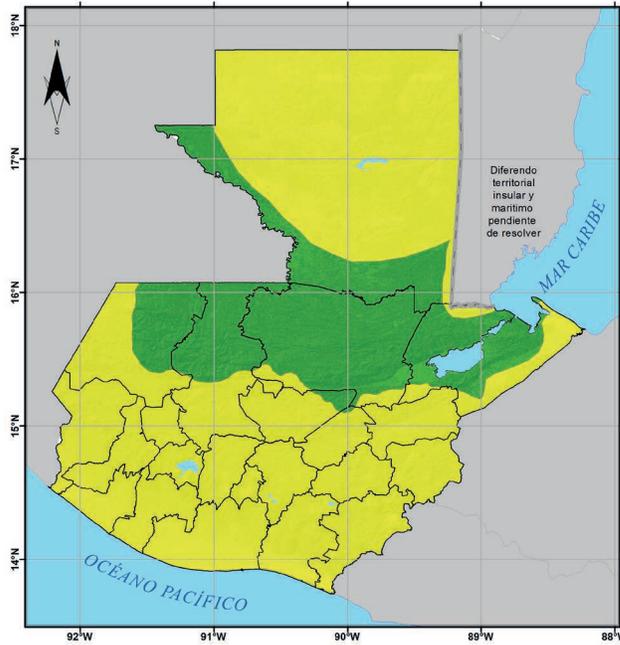
Departamento de Investigación y Servicios Meteorológicos  
Sección de Aplicaciones Climáticas - INSIVUMEH  
Colaboración IRI-Columbia University, Proy. ACToday  
Pronóstico trimestral elaborado en Noviembre 2021.  
Resolución espacial: 10 km Climatología: 1982-2010

**ANOMALÍA DE PORCENTUAL:** Se muestra la desviación en porcentaje de la precipitación total estacional más probable con respecto a la climatología 1981-2010. Este del departamento de Guatemala y municipios colindantes con excedentes de hasta el 15%. Sur del departamento de Chimaltenango y oeste del departamento de Sacatepéquez con déficit de hasta 5%.

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

# PRONÓSTICO DE PRECIPITACIÓN DE DEFM

PERSPECTIVA CLIMÁTICA DEFM 2021-2022



Mapa de Perspectiva Climática de lluvia para el periodo diciembre 2021/ enero-febrero-marzo (DEFM) 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.

Para mayor información sobre pronósticos y alertas, por favor remítase a los boletines emitidos por INSIVUMEH, en su página: [www.insivumeh.gob.gt](http://www.insivumeh.gob.gt)



Escenario de lluvia  
● AN ● N ● BN

## CALENDARIOS AGRÍCOLAS

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

VARIEDAD/HIBRIDO	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENE/FEB/MAR
<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>CRILLO (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	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENE/FEB/MAR
<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 Y HORTALIZAS

IMPACTO	OBSERVACIONES (ZONAS)	RECOMENDACIONES
 <p>Perdida de humedad en el suelo</p>	Todas las zonas	Disminuir actividades en suelos para evitar la excesiva pérdida de agua por evaporación.
		Humedecer el suelo al final de la tarde.
 <p>Bajas temperatura</p>	Todas las zonas	Fertilizar adecuadamente las plantaciones para reducir los efectos de las bajas temperaturas
	Especial atención a las áreas propensas a heladas	Preparar pequeños invernaderos con madera y plástico alrededor de las plantas para protegerlas del frío intenso.
 <p>Captación de agua</p>	Todas las zonas	Instalar sistemas de riego o iniciar la fabricación de estructuras para captura de agua de lluvia para la siguiente temporada.
 <p>Perdida de suelo</p>	Todas las zonas	Utilizar abonos orgánicos para recuperar las condiciones biológicas del suelo.
 <p>Daños por vientos</p>	Todas las zonas	Sembrar árboles alrededor del cultivo (cortinas rompe vientos).

### CAFÉ

IMPACTO	OBSERVACIONES (ZONAS)	RECOMENDACIONES
 <p>Fertilización</p>	Departamentos de Chimaltenango, Guatemala y Sacatepéquez	Efectúe las fertilizaciones disueltas al suelo utilizando las fórmulas (20-20-0, 10-50-0, 18-46-0 o 21-17-3).
 <p>Cosecha</p>	Departamentos de Chimaltenango, Guatemala y Sacatepéquez	Durante la recolección de cosecha, seleccione frutos que hayan alcanzado plena madurez, sin verdes, ni medio maduros (camagües) y también frutos sobre maduros o secos.



## CONTINUACIÓN DE CAFÉ

IMPACTO		OBSERVACIONES (ZONAS)	RECOMENDACIONES
	<p>Poscosecha</p>	<p>Departamentos de Chimaltenango, Guatemala y Sacatepéquez</p>	<p>Almacene el café en lugares adecuados, alejado de productos con olores fuertes (gasolina, cardamomo u otro).</p> <p>Revise y mantenga la humedad del café procesado y almacenado entre 10 y 12%.</p> <p>Evite temperaturas altas en secadoras (máximo de 60° C).</p> <p>La temperatura ambiental provoca cambios en el tiempo de fermentación, lave en el punto correcto.</p> <p>Evite revolver partidas con diferentes grados de humedad (secamiento disparejo).</p> <p>Cuidado del equipo, realice limpieza general del beneficio, proteja las estructuras metálicas con anticorrosivo, encale las pilas de fermentación.</p>
	<p>Evaluar lotes de producción de semilla</p>	<p>Departamentos de Chimaltenango, Guatemala y Sacatepéquez</p>	<p>Seleccionar lotes de producción de semilla, marcar con cinta de nylon las plantas que se seleccionaran como padres (Priorizando la variedad, volumen de producción, sanidad de la planta).</p>
	<p>Manejo de subproducto (Pulpa de café)</p>	<p>Departamentos de Chimaltenango, Guatemala y Sacatepéquez</p>	<p>Se recomienda utilizar toda la pulpa como abono orgánico para aplicarlo al pie del arbusto de café.</p>

## CONTINUACIÓN DE CAFÉ

IMPACTO	OBSERVACIONES (ZONAS)	RECOMENDACIONES
	Manejo de almácigo  Departamentos de Chimaltenango, Guatemala y Sacatepéquez	Continúe cuidados culturales y control fitosanitario del almácigo.
		Prepare el lugar donde instalará el almácigo (suelo o bolsas). Consultar en Anacafé el programa de rentabilidad sustentable.
		Inicio de injertación del almácigo, trasplante de semilleros a bolsa/suelo. (En estado de soldadito). Consultar en Anacafé el programa de rentabilidad sustentable.
	Planificación de siembra y poda (manejo de tejido)  Departamentos de Chimaltenango, Guatemala y Sacatepéquez	Programe la poda del café, el ahoyado para las siembras y resiembras. Consultar en Anacafé el programa de rentabilidad sustentable.
	Manejo integrado de plagas  Departamentos de Chimaltenango, Guatemala y Sacatepéquez	Realice la repela y repepena de café para el control de la broca.
		Instale trampas para broca, verificando los goteros de las ecolotampas (llenar con mezcla de alcoholes en relación 1:1). Metodología Anacafé.
	Muestreo de suelo  Departamentos de Chimaltenango, Guatemala y Sacatepéquez	Realice el muestreo de suelos y foliar, verifique fertilidad. Metodología Anacafé y análisis en Analab.

## FORESTAL

IMPACTO	OBSERVACIONES (ZONAS)	RECOMENDACIONES
	Pérdida por incendios forestales  Todas las zonas	Establecimiento y/o mantenimiento de brechas corta fuegos.
	Recolección de semillas  Áreas bajas	Recolección de semillas forestales, principalmente en las áreas bajas.

## CONTINUACIÓN DE FORESTAL

IMPACTO	OBSERVACIONES (ZONAS)	RECOMENDACIONES	
	Vivero	Todas las zonas	Preparación y/o implementación de viveros forestales, con el fin de contar con platas para la época de siembra
	Identificación de áreas	Todas las zonas	Identificar áreas dentro del bosque o plantación donde se requieran implementar resiembras.
	Limpieza	Todas las áreas	Platear y limpiar los árboles que se sembraron en los meses anteriores, esto favorece el desarrollo de los árboles. Dejar el rastrojo al pie del árbol para mantener la humedad.

## Suelos, agua y ambiente



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 como el de Agrequima en Chimaltenango.



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.



Realizar actividades de mantenimiento de reservorios de agua de lluvia.



Se recomienda emplear prácticas de conservación de suelo: labranza mínima y en contra de la pendiente, uso de cobertura, curvas de nivel, terrazas de muro vivo, barreras de piedra acomodada, 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.



Debido al alza en los precios de los fertilizantes se recomiendan, estudio de suelo para eficientizar las aplicaciones si se utiliza fertilizantes químicos y de estar al alcance de las posibilidades el uso y elaboración de abonos orgánicos como una alternativa de fertilización.



Los abonos orgánicos son una alternativa fácil de elaborar, de bajo presupuesto y con alto beneficio para el suelo y las plantas. Algunos abonos orgánicos se elaboran a través de procesos de fermentación como el Bokashi y/o biofermentos, otros por medio de la descomposición de materia orgánica generando abonos sólidos; además existen alternativas como la lombricultura, la cual utiliza lombrices que, a través de la descomposición de materia orgánica en su tracto digestivo, producen abonos líquidos y sólidos. *Nota: debe conocer qué nutrientes componen su abono orgánico para realizar aplicaciones efectivas.*



Monitorear los precios de los fertilizantes, según un monitoreo realizado por el MAGA, para el mes de octubre, el precio de la urea se encontraba en Q178.77, el 20-20-20 a Q200.80 y el 15-15-15 a Q210.50, siendo esto 28%, 17% y 18% mayor al promedio de los últimos cinco años, dato brindado por Fewsnet.

# COVID-19

## Efectos observados

- Se ha tenido estricto control del paso de personas y productos, lo que ha dificultado la compra de insumos, incluso se habló de algunas pérdidas.
- Falta de insumos influye en la producción agrícola. Incentivar la agricultura ecológica para fortalecer a las familias que no tienen acceso a insumos agrícolas.

## INFORMACIÓN GENERAL

### 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/>).
- La Red de Sistemas de Alerta Temprana contra la Hambruna (FEWSNET), [www.fewsnetguatemala.com](http://www.fewsnetguatemala.com), que incluye la perspectiva del servicio de alimentos, monitoreo de cultivos, calendarios estacionales, disponibilidad de mano de obra no calificada, etc.
- Resultados de los informes de pérdidas por cosecha del MAGA.
- Resultados emitidos por la mesa de seguridad alimentaria de SESAN.
- Informes de precios de alimentos de la FAO.
- Mensajes de alerta emitidos por CONRED.
- Prevención del Covid-19 para unidades de café en época de cosecha <https://www.anacafe.org/covid19>.

## MEDIDAS DE PREVENCIÓN

GOBIERNO DE GUATEMALA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN

### Disposiciones de medidas sanitarias y prevención para Agricultura Familiar

#JUNTOSALDREMOSADELANTE

DUDAS E INFORMACIÓN: 1517 / 1540  
[www.maga.gob.gt](http://www.maga.gob.gt)

quédate en casa  
HABÉLE POR VOL. POR LOS TIRÉS. (POR TODOS HOSPEDÉS.)

## BIBLIOGRAFÍA

- CIAT. (2021). International Center for Tropical Agriculture -CIAT-, Guatemala, Guatemala.
- FEWSNET. (2021). Famine Early Warning Systems Network -FEWSNET-, Guatemala, Guatemala.
- Equipo técnico, Anacafé. (2021). Asociación Nacional de Café -Anacafé-, región II, III y IV. Guatemala, Guatemala.
- Equipo técnico, MAGA. (2021). Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-. Guatemala, Guatemala.
- Equipo técnico, INSIVUMEH. (2021). Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-. Guatemala, Guatemala.
- Equipo técnico, ARNPG. (2021). Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala -ARNPG-, Guatemala, Guatemala.

## CONTACTO

La MTA de Centro cuenta con grupos de WhatsApp y lista de correos. Si quiere ser incluido, por favor contáctenos:



Ing. Ligia Mariela Meléndez Pérez  
Anacafé  
Especialista Ambiente,  
Cambio Climático y  
Energía Renovable,

Cel.: (502) 5411 – 8794

Correo:  
[lmariela.mp@anacafe.org](mailto:lmariela.mp@anacafe.org)

