



# Boletín Agroclimático

diciembre 2023 - marzo 2024

# #10

Mesa Técnica Agroclimática

# San Marcos



MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN

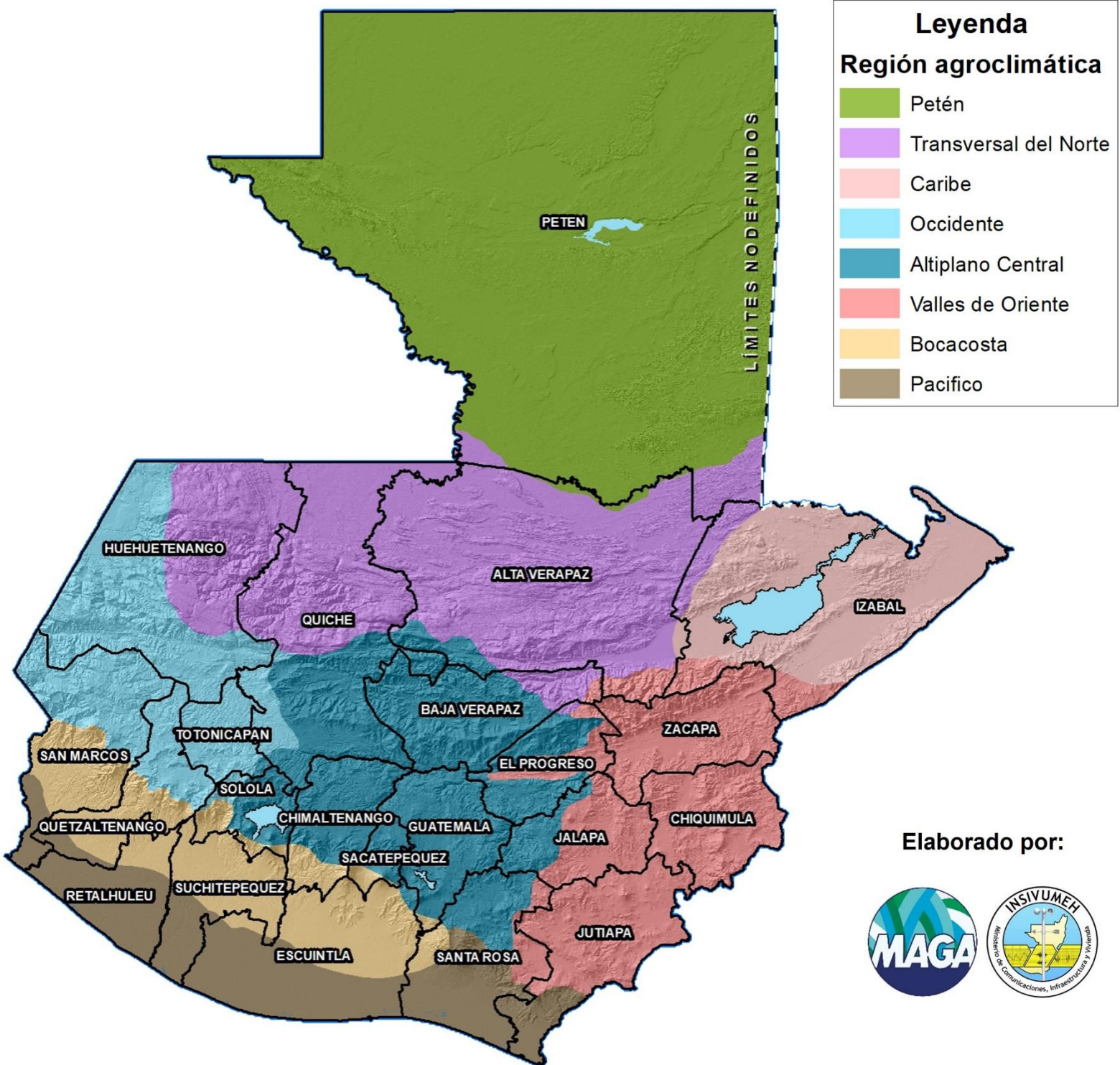
Dirección de Información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgos -DIGEGR-



Columbia Climate School - International Research Institute for Climate and Society



# Regiones agroclimáticas de Guatemala



## Contenido

Regiones agroclimáticas de Guatemala.....	2
Presentación .....	3
Registro ASO .....	3
Perspectiva climática DEFM .....	4
Pronóstico de precipitación .....	5
Pronóstico de temperatura mínima .....	6
Pronóstico de afectación de Frentes Fríos .....	7
Ciencia ciudadana – Desbordamiento de Ríos .....	9
Monitoreo de cultivos .....	10
Recomendaciones .....	11
¡Para tener en cuenta! .....	14

## Presentación

La Mesa Técnica Agroclimática (MTA) de San Marcos 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 28 de noviembre de 2023, se presentó la perspectiva climática para el departamento de el periodo diciembre 2023 a marzo 2024 y 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 en agosto - octubre 2023

	Estación	Municipio	Agosto	Septiembre	Octubre	Total	%respecto al promedio	Categoría
<b>INSIVUMEH</b>	San Marcos	San Marcos	90	265	142	497	80	BN
	Tecún Umán	Tecún Umán	269	148	353	770	99	N
	Catarina	Catarina	515	592	1065	2172	126	AN

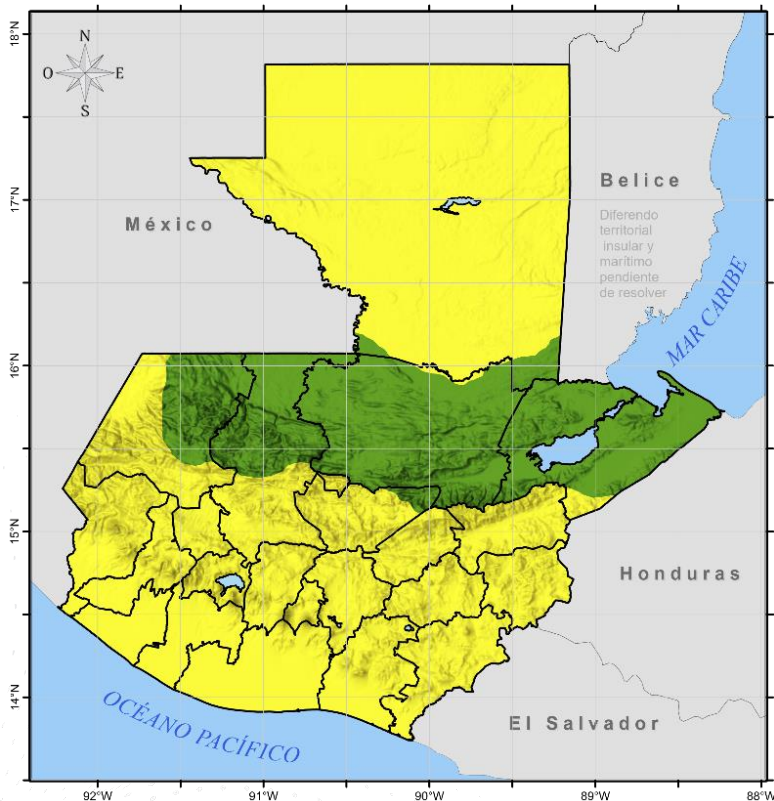
Tabla 1. Cantidad de lluvia (en mm) durante el periodo de agosto – octubre de 2023 registrada en las estaciones meteorológicas ubicadas en el departamento.

## Perspectiva climática – DEFM

La perspectiva climática para el periodo diciembre 2023 a marzo 2024 (DEFMA) fue presentada en el LXXIII Foro del Clima de América Central realizado el día 23 de noviembre. Para Guatemala la perspectiva es desarrollada por INSIVUMEH.

### Pronóstico de precipitación por categorías ASO

#### PRONÓSTICO DE PRECIPITACIÓN POR CATEGORÍAS PARA EL ACUMULADO DEL CUATRIMESTRE DEFM 2023 - 2024

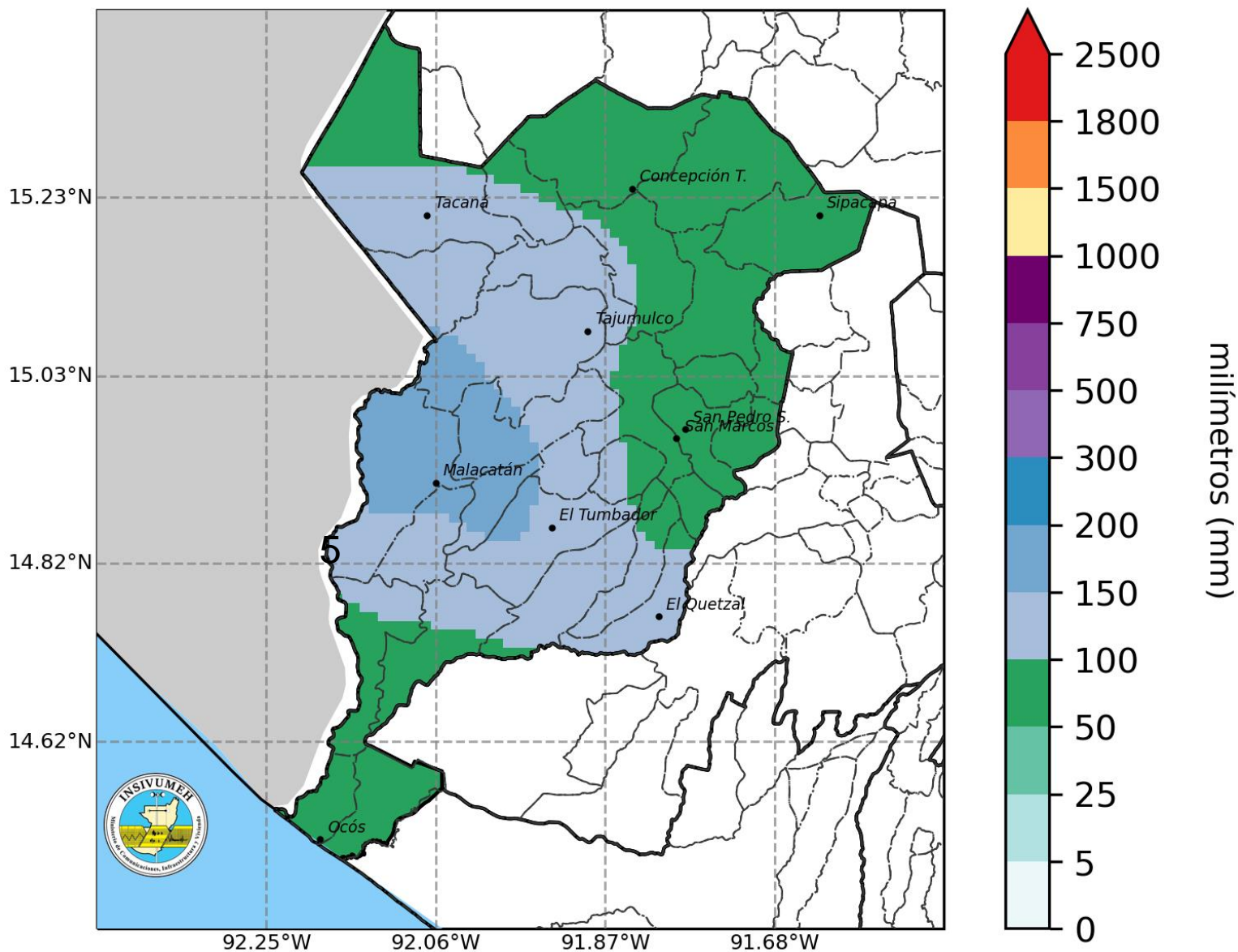


Departamento de Investigación y Servicios Meteorológicos  
Sección de Aplicaciones Climáticas  
-INSIVUMEH-  
LXXII Foro del Clima de América Central



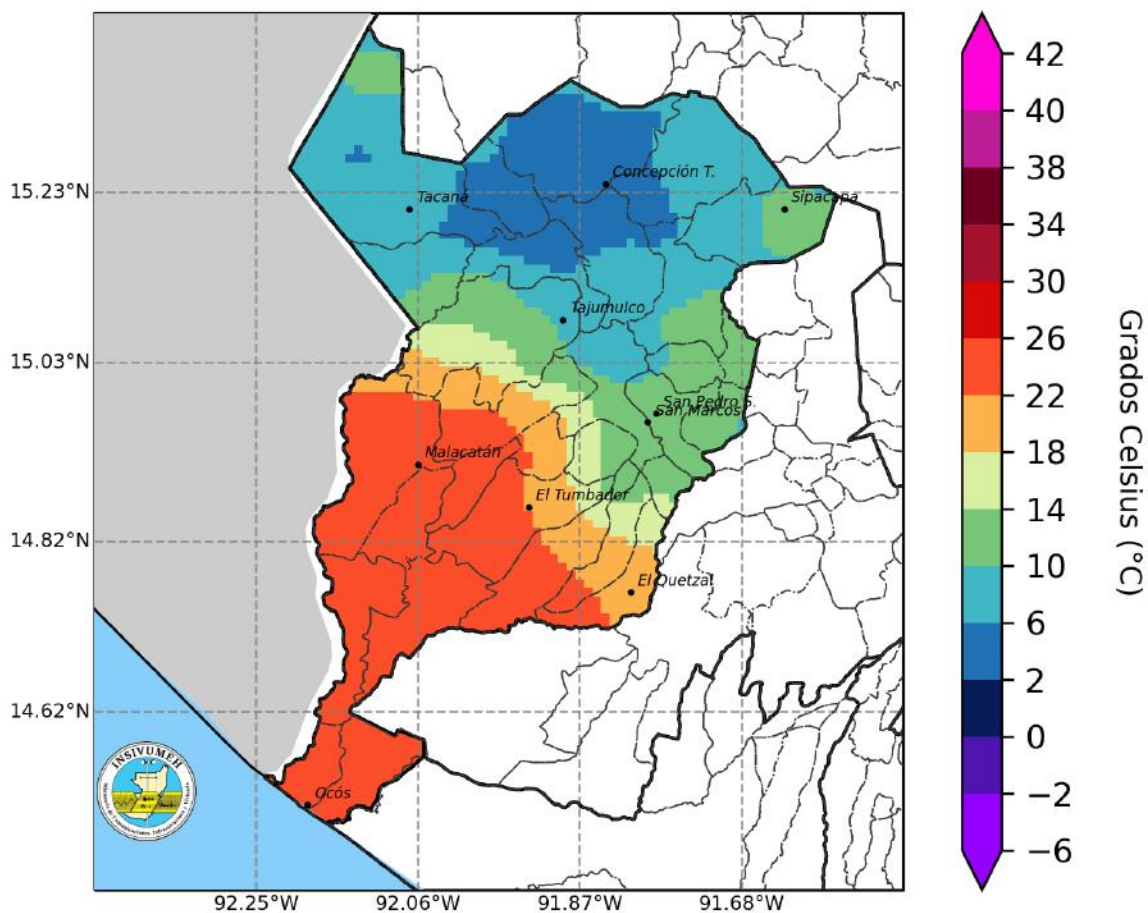
CATEGORÍA	REGIÓN CLIMÁTICA
<b>Arriba de lo normal (AN)</b>	<b>Franja Transversal del Norte Caribe</b>
<b>Normal (N)</b>	<b>Norte Occidente Altiplano Central Valles de Oriente Boca costa Pacífico</b>

## Pronóstico de temperaturas mínimas



Agencia	Estación	Municipio	Agosto	Septiembre	Octubre	Total	% respecto al promedio	Categoría
INSIVUMEH	San Marcos	San Marcos	90	265	142	497	80	BN
INSIVUMEH	Tecún Uman	Tecún Uman	269	148	353	770	99	N
INSIVUMEH	Catarina	Catarina	515	592	1065	2172	126	AN

## Pronóstico de temperaturas mínimas

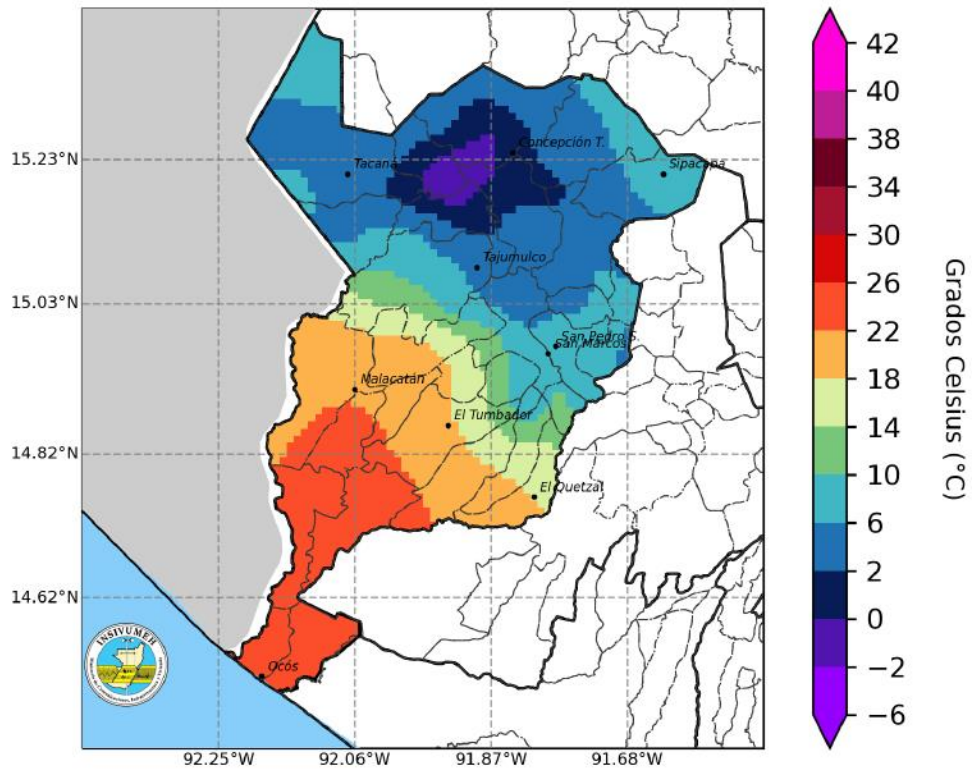


**Figura 2.** Mapa de pronóstico estacional de temperatura mínima promedio para diciembre de 2023 a marzo de 2024.

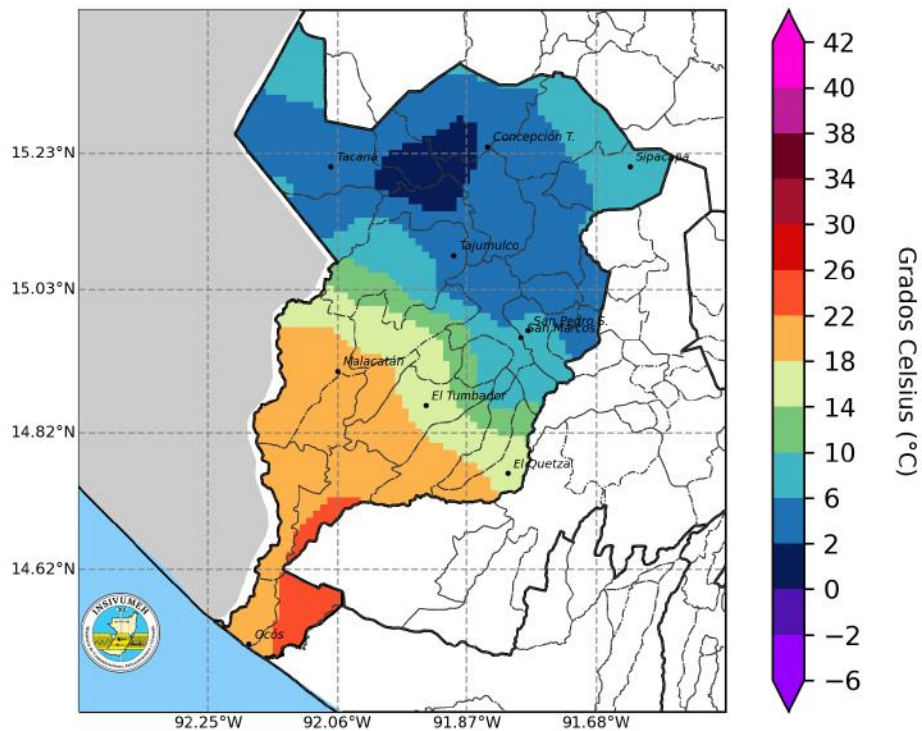
Pronóstico de temperatura mínima					
		Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
SAN MARCOS	Norte	-1a 14°C	0 a 12°C	4 a 18°C	3 a 15°C
SAN MARCOS	Sur	8 a 24°C	7 a 24°C	13a 26°C	10 a 25°C

**Tabla 2.** Temperaturas mínimas esperadas para la temporada de diciembre 2023 a marzo 2024.

## Pronóstico de temperaturas mínimas

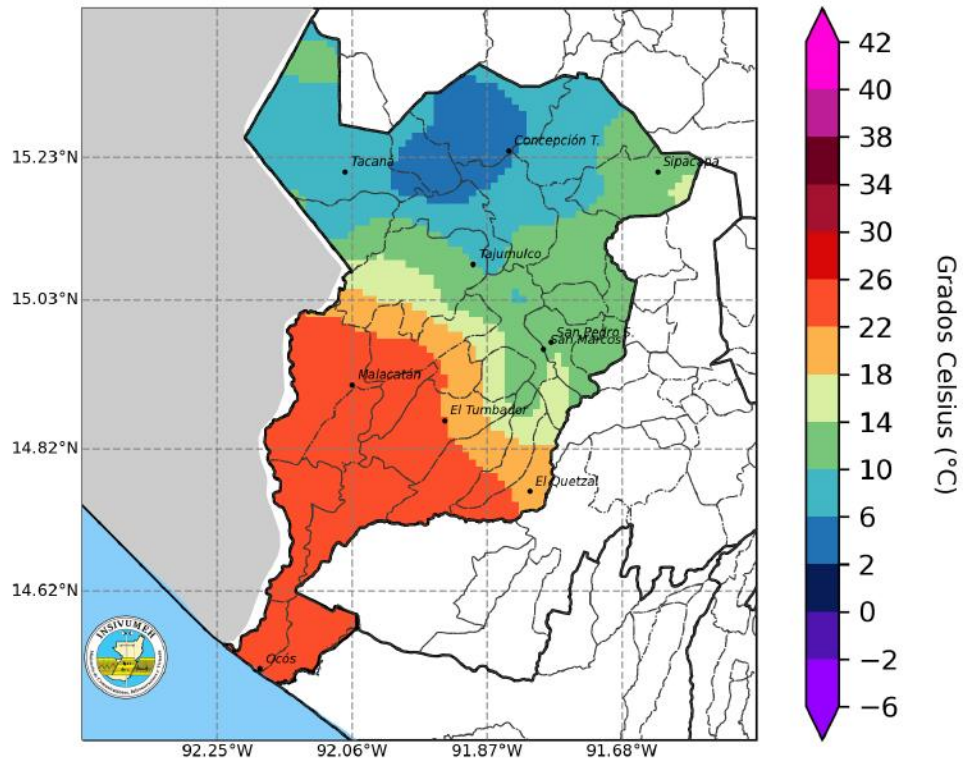


**Figura 3.** Mapa de pronóstico estacional de temperatura mínima promedio para diciembre 2023.

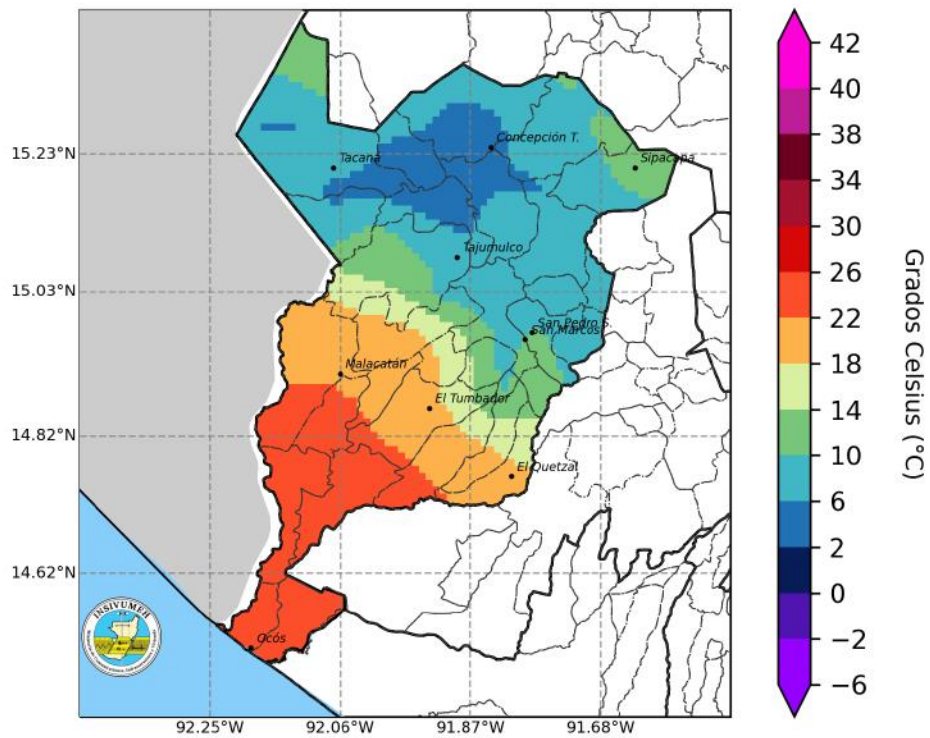


**Figura 4.** Mapa de pronóstico estacional de temperatura mínima promedio para enero 2024.

## Pronóstico de temperaturas mínimas



**Figura 5.** Mapa de pronóstico estacional de temperatura mínima promedio para febrero 2024.



**Figura 6.** Mapa de pronóstico estacional de temperatura mínima promedio para marzo 2024.



## Pronóstico de Afectación de Frentes Fríos

Mes	Pronóstico de Frentes Fríos	Climatología 1991 - 2020	Observados
Octubre	0 - 1	0 - 1	1
Noviembre	2 - 3	2 - 3	3
Diciembre	4 - 5	3 - 4	-
Enero	3 - 4	3 - 4	-
Febrero	2 - 3	2 - 3	-
Marzo	2 - 3	2 - 3	-

**Tabla 3.** Pronóstico de afectación de frentes fríos para el período 2023-2024 según años análogos (2003- 2004, 2004-2005, 2006-2007 y 2015-2016) y climatología 1991-2020.

## Ciencia Ciudadana – Desbordamiento de Ríos

### Desbordamiento de Ríos

01

¿Qué es Ciencia Ciudadana?

Es el aporte en el conocimiento científico más allá de las fronteras de laboratorios, ambientes laborales o el campo tradicional donde se genera ciencia (BID, 2023).

02

¿Para qué sirve?

Identificación in situ de desbordamientos de ríos, mediante el uso de formularios electrónicos de la App: “KoboCollect”.

03

¿Cómo lo implementamos?

A través de una aplicación de código abierto llamada “KoboCollect”, en cualquier dispositivo Android. Disponible en la “Google Play Store”.

04

¿Quiénes participan?

Población guatemalteca que desee participar voluntariamente en el registro espacio-temporal de desbordamiento de ríos a nivel nacional.

### ¿Cuál es el procedimiento?

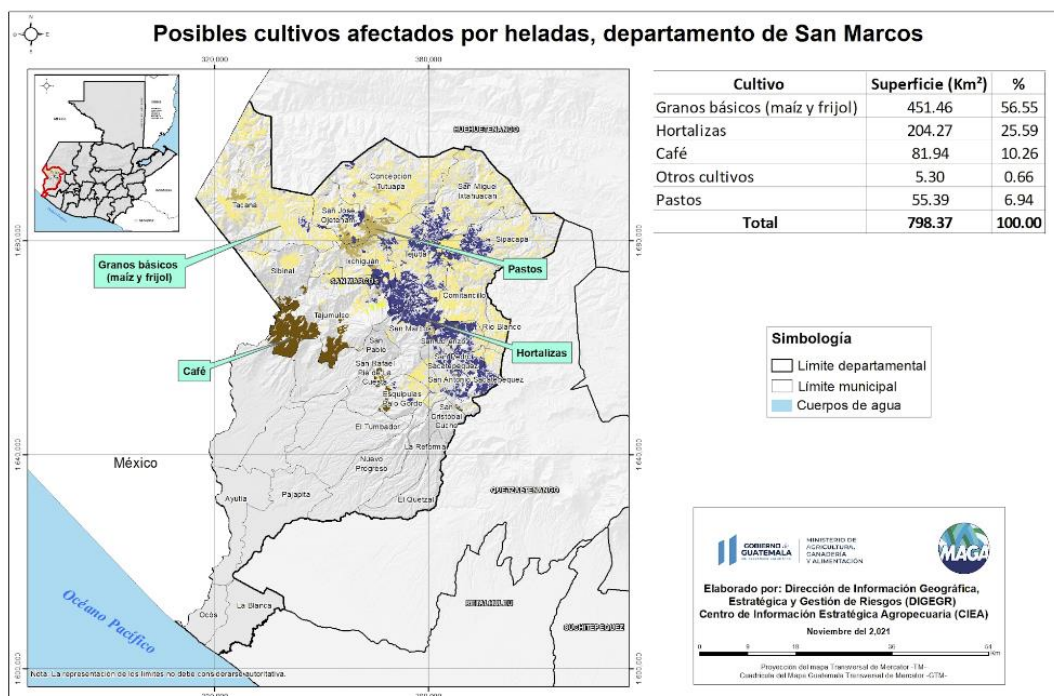
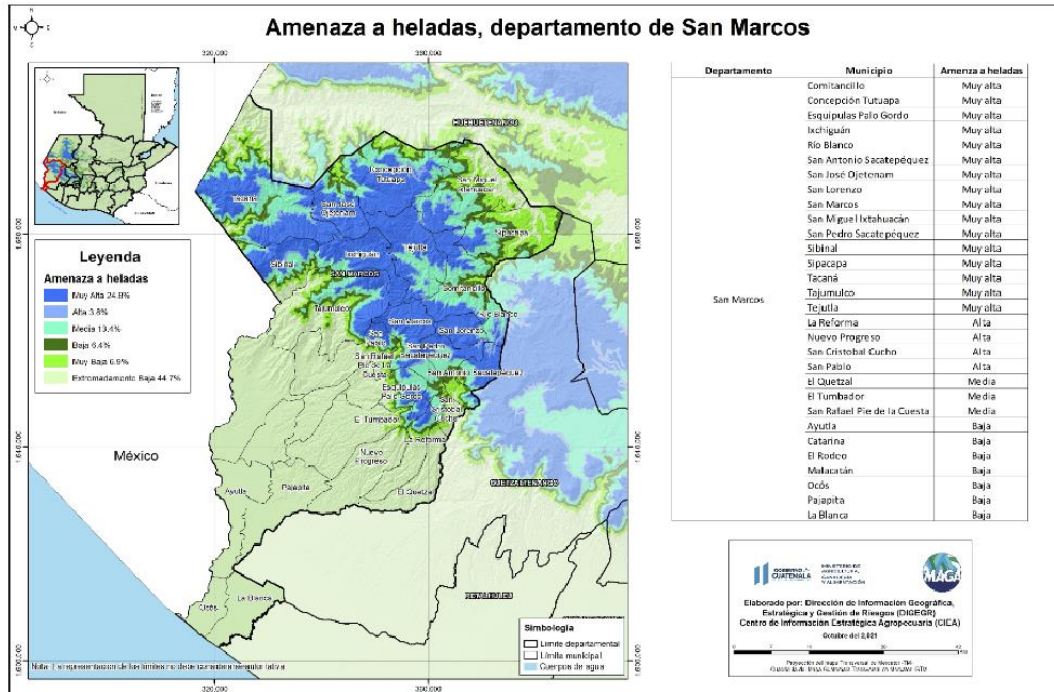


Enlace de acceso para el material de apoyo: [https://bit.ly/Ciencia\\_Ciudadana](https://bit.ly/Ciencia_Ciudadana)

Enlace para registro de participantes - Ciencia Ciudadana-Desbordamiento de ríos: <https://forms.gle/na3hKJZKDtgLBPC27>

# Monitoreo de Cultivos

Como apoyo técnico a la sede Departamental de San Marcos del MAGA, el CIEA-MAGA analizó los principales cultivos amenazados por heladas, en donde sobresalen los cultivos de: granos Básicos (maíz y frijol), hortalizas, café, y pastos con representación del 56.55%, 25.59%, 10.26% y 6.94% respectivamente. Estos cultivos resaltan en los municipios ubicados al sur del departamento, Comitancillo, Concepción Tutuapa, Esquipulas Palo Gordo, Ixchiguán, Río Blanco, San Antonio Sacatepéquez, San José Ojetenam, San Lorenzo, San Marcos, San Miguel Ixtahuacán, San Pedro Sacatepéquez, Sibinal, Sipacapa, Tacaná, Tajumulco y Tejutla.



## Recomendaciones de la mesa

### Cultivos Perennes

#### Aguacate

- Monitoreo de plagas.
- Protección en la zona de plateo del árbol a través de incorporación de una fuente de materia orgánica (brosa o aserrín) para evitar pérdida de humedad.
- Considerar riego por goteo en plantaciones jóvenes en donde exista disponibilidad de agua.
- Manejo adecuado de los desechos y residuos sólidos (BIODEP).

#### Café

- Implementar la práctica cultural (pepena y repela) para control de broca.
- Manejo regulado al 30% de árboles de sombra.
- Monitoreo de minador de la hoja determinando umbrales económicos.
- Poda de saneamiento para control de roya.
- Implementar el beneficio seco para eficientizar el uso del agua y el manejo de los subproductos.
- Mejora de la nutrición de las plantas utilizando biopreparados.
- Manejo adecuado de la pulpa y aguas mieles.



## Hortalizas



- Uso de riego por aspersión. cuando hay bajas temperaturas.
- Uso de aminoácidos.
- Uso de acolchado o labranza. mínima para conservar humedad.
- Incorporación de materia orgánica. Optimización del recurso hídrico.
- Monitoreo de plagas.
- Realizar labranza profunda y a tiempo para guardar humedad.
- Uso de fertilizantes hidrosolubles.
- Utilización de especies tolerantes a heladas.

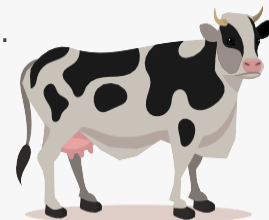
## Granos básicos



- El riego de los cultivos se programa en un horario adecuado con base a los pronósticos de temperatura (6:00-9:00 am y 16:00-18:00pm).
- Se recomienda un manejo adecuado de residuos sólidos (plástico, papel, cartón y otros) para evitar que sean tirados en lugares inadecuados.
- No quemar los residuos orgánicos (rastrojo).
- Incorporar los residuos orgánicos en las parcelas que se utilizan para cultivos.
- Residuos orgánicos (rastrojo) pueden ser utilizados para elaboración de forrajes y abonos orgánicos.
- Optimizar el agua según el requerimiento de cada cultivo con base a los pronósticos de precipitación y el déficit de agua, compensar con agua que pueda obtenerse mediante reservorios.

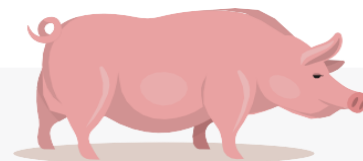
## Bovinos

- Implementación de un plan profiláctico.
- Preparación de pasturas para ensilaje (botón de oro, madre cacao, morera, ramón, entre otros).
- Alimentación en bloques nutricionales.



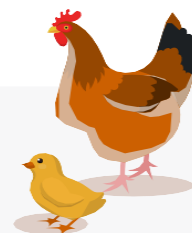
## Porcinos

- Implementación de un plan profiláctico.
- Incorporar a la dieta alimentos sustitutos.
- Mejorar las instalaciones (cochiquera).
- Promover el encierro de animales.
- Aprovechamiento de cerdaza para fabricar aboneras.
- Optimizar las fuentes de agua a través de bebederos caseros.



## Aves

- Implementación de un plan profiláctico.
- Implementación de medidas de bioseguridad (desinfección de calzado antes de ingresar al gallinero/granja, cambio de cama, desinfección de instalaciones, entre otras).
- Aprovechamiento de la gallinaza.
- Considerar resguardo de las aves en épocas de heladas y temperaturas altas.
- Optimizar el uso del agua a través del establecimiento de bebederos.



## **!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).  
<https://insivumeh.gob.gt/?p=75723>
- Informes agroclimáticos y Boletines agrometeorológicos del Centro de Información Estratégica Agropecuaria (CIEA) del MAGA.  
<https://www.maga.gob.gt/eta/>
- 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 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:

Ing. Leonel Humberto De León  
MAGA Jefe Departamental  
[magasanmarcos@yahoo.com](mailto:magasanmarcos@yahoo.com)

Elva Guadalupe Rodas Vin  
MAGA coordinación, formación y seguimiento  
5898-1863