

# CENTRO DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Fecha: 2 de marzo del 2023

HORA: 13:00

## Perspectiva agroclimática marzo 2023

El Centro de Información Estratégica Agropecuaria presenta el análisis agroclimático para marzo. De acuerdo con el informe de las condiciones esperadas para el mes, el INSIVUMEH pronostica la entrada de 2 a 3 frentes fríos al territorio nacional. Los acumulados de lluvia con excedencias se esperan principalmente en las regiones de: Occidente, Bocacosta, sur de Altiplano Central, oeste de Pacífico, sur de Valles de Oriente, norte de Caribe y este de Petén. Así mismo como es normal para este mes disminuyen las lluvias en: Petén, Franja Transversal del Norte, sur de Caribe y continúan sin lluvias significativas las regiones de: el norte de Altiplano Central, norte de Valles de Oriente y este de la región Pacífico.

Marzo se caracteriza por ser un período de **transición de la temporada fría a la temporada cálida**, por lo que aún para este tiempo se pueden manifestar **bajas en temperaturas**, así como **heladas agrícolas** (poca humedad en el ambiente, poca humedad en el suelo, viento casi calmo) en lugares altos y con gran elevación. Es usual el **aumento recurrente de temperaturas diurnas**, sin descartar el registro de **olas de calor** (periodo de tiempo en el cual las temperaturas máximas diarias superan un umbral diario considerado extremo, por tres días consecutivos o más). En este mes prevalece la poca humedad en el ambiente lo que genera la percepción de alta radiación solar, lo que puede favorecer a una buena fotosíntesis en las plantas, si esta se mantiene controlada, pero al momento que la radiación altere la humedad en la vegetación se provoca el estrés en los cultivos, cambiando la pigmentación del fruto e incluso puede llegar a quemarse las hojas.

Es importante resaltar que los incendios forestales se presentan con mayor frecuencia principalmente en los meses de: marzo y abril, por lo que probablemente las quemas agrícolas (práctica cultural recurrente de preparación del suelo para la primera siembra de mayo) mal controladas y el clima (poca humedad, altas temperaturas y vientos significativos) son factores importantes para la propagación de incendios forestales.



## Cultivos propensos a daños

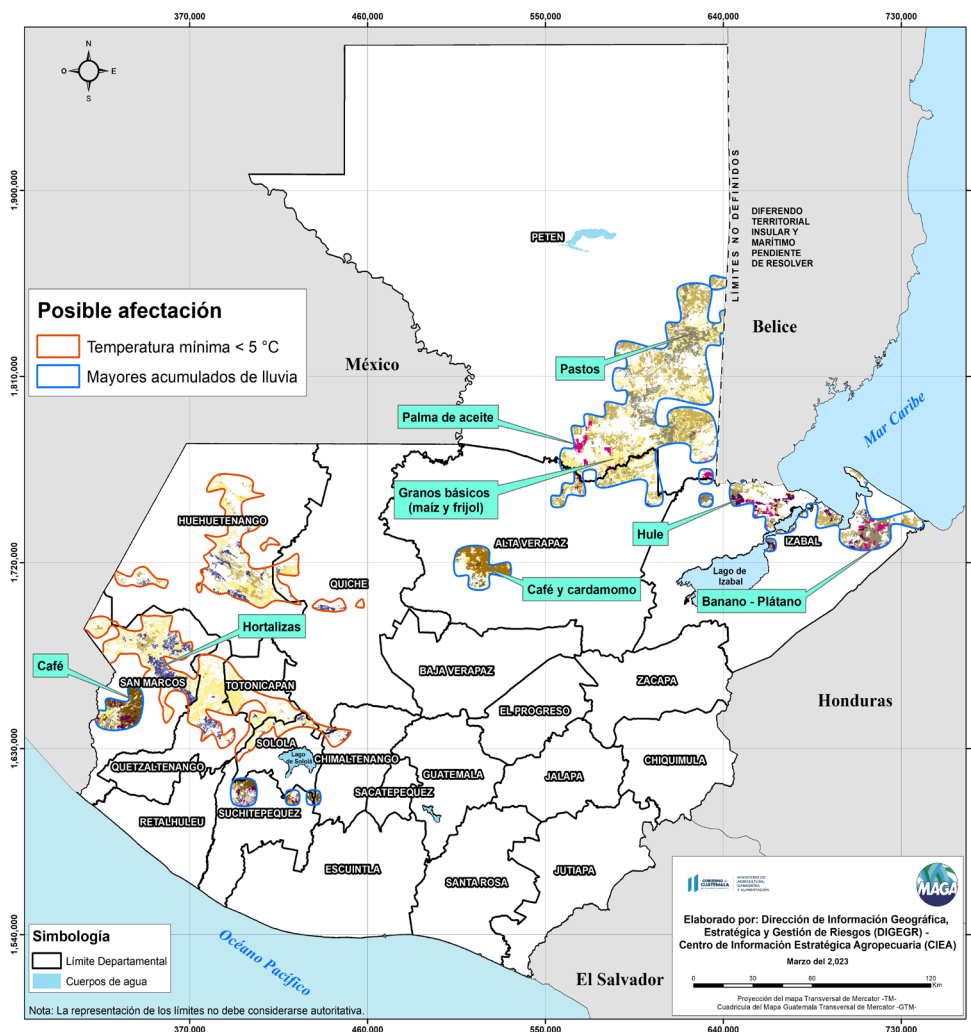
La presencia de frentes fríos, provocará bajas temperaturas y posibles heladas que ocurren cuando la temperatura del aire baja hasta los 0 grados Celsius o menos, afectando la producción agrícola. Los cultivos pueden verse afectados en cualquier etapa de desarrollo, pero los mayores efectos se dan durante la floración y formación de frutos. El daño fisiológico en las plantas se presenta por la rotura de los tejidos de las hojas por el congelamiento del agua, disminuyendo la fotosíntesis.

Las áreas de cultivos susceptibles pueden cambiar según la variación de las condiciones meteorológicas. En el siguiente mapa (Figura 1), se muestran los cultivos susceptibles a daños por posibles heladas y lluvias estacionales (arriba de 75 mm) durante marzo, en regiones de Occidente y Caribe respectivamente.

Los posibles cultivos en riesgo son:

Maíz, frijol, café, hortalizas (heladas), piña, banano, plátano, hule, palma de aceite y pastos.

## Monitoreo de cultivos por condiciones climáticas Marzo 2023



**Figura 1:**  
Mapa de posibles cultivos en riesgo por condiciones meteorológicas que puedan generar heladas y lluvias (marzo 2023), DIGEGR-CIEA, 2023.

Según la probabilidad de heladas a nivel nacional los municipios más susceptibles son: Chiantla y Todos Santos Cuchumatán del departamento de Huehuetenango; Tacaná, Tejutla y Concepción Tutuapa de San Marcos; San Carlos Sija de Quetzaltenango y el municipio de Tonicapán en el departamento de Tonicapán. En cuanto a posibles daños por lluvias se encuentran susceptibles los municipios de Dolores, San Luis y Poptún de Petén; Livingston de Izabal y San Pedro Carchá de Alta Verapaz.

## MONITOREO AGROCLIMÁTICO DE ENERO DEL 2023

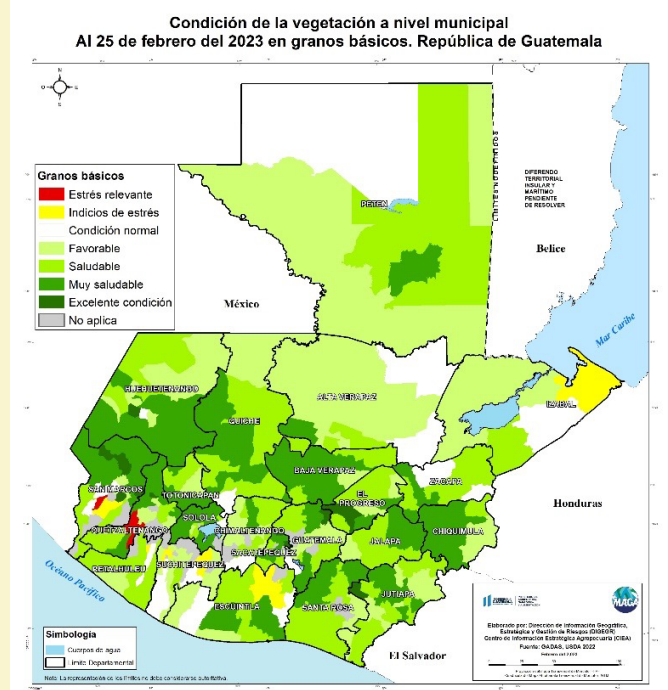
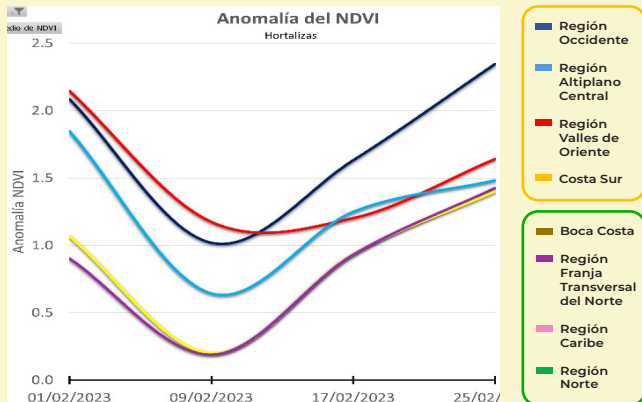
A continuación, se presenta el monitoreo del estrés vegetal realizado semanalmente durante el mes de febrero recién pasado, en algunos cultivos de importancia para la temporada actual, identificados en la Determinación de Uso de la Tierra al año 2020. Este análisis resalta la anomalía de la actividad fotosintética del cultivo basado en su comportamiento normal histórico en las mismas fechas e identificándolo como estrés o vegetación saludable.

En las gráficas se reflejan los valores entre de 3.0 a 0.5 de anomalía de NDVI que representan condiciones de excelente a favorables, entre 0.5 y -0.5 condiciones normales e inferiores a -0.5 condiciones de estrés desde indicios a estrés relevante.



### Granos básicos (maíz y frijol)

Las condiciones monitoreadas de los granos básicos (maíz y frijol) reflejan un aumento generalizado de la salud vegetal a nivel de regiones agroclimáticas. Sin embargo, resalta estrés vegetal relevante puntualmente en los municipios de El Rodeo en el departamento de San Marcos; y Coloma del departamento de Quetzaltenango.



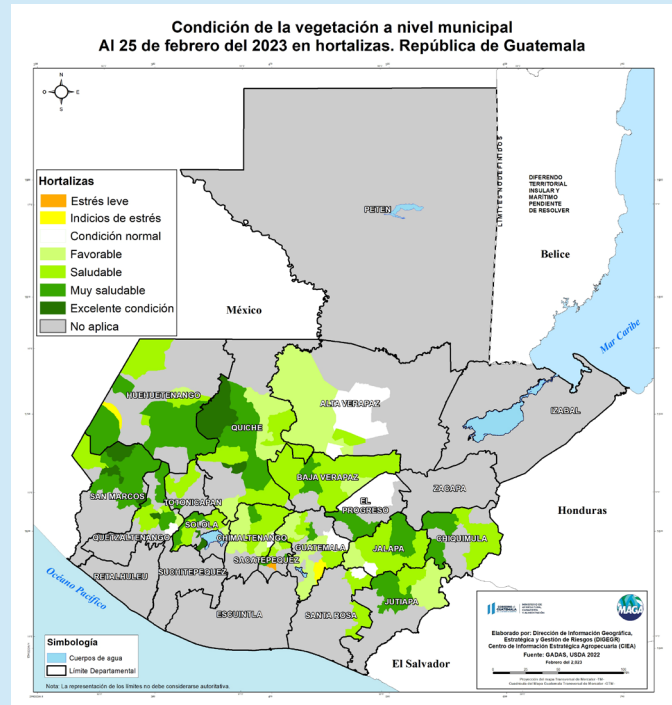
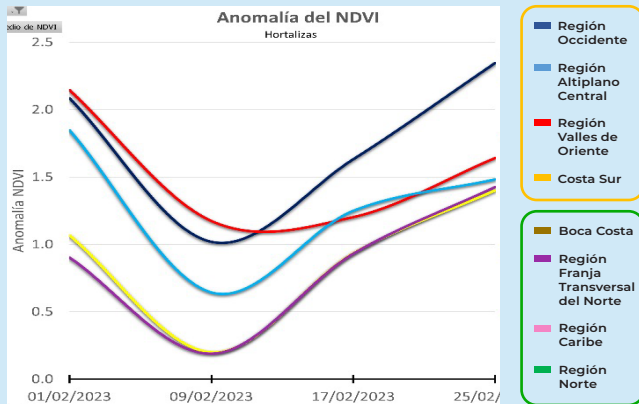
# CENTRO DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Fecha: 2 de marzo del 2023

HORA: 13:00

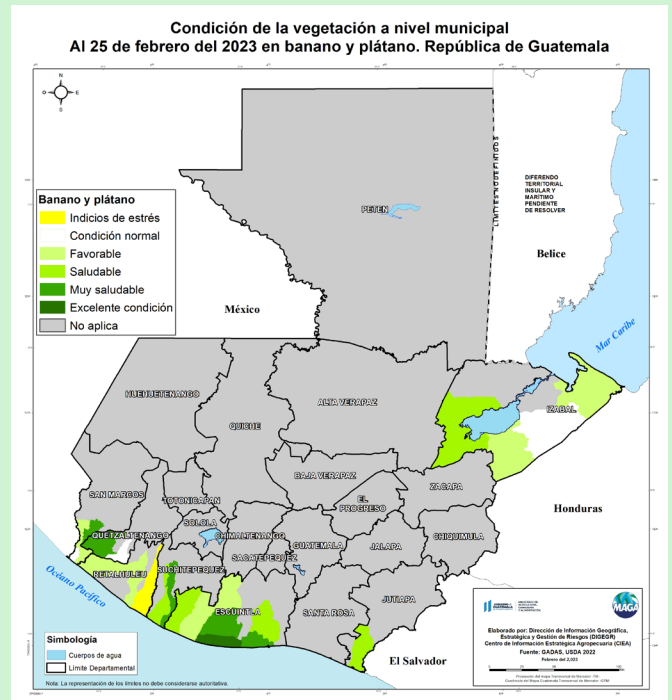
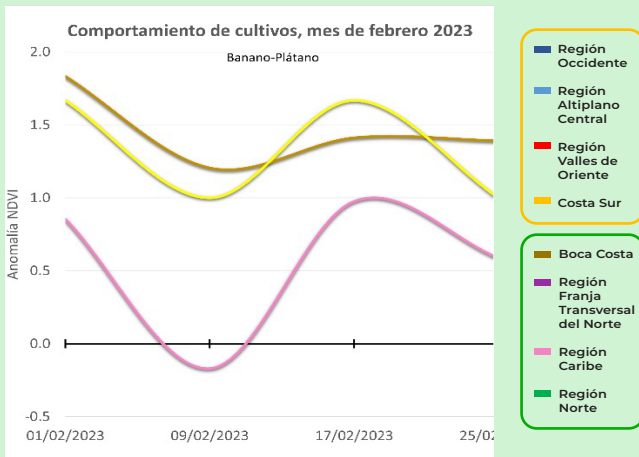
## Hortalizas

Las condiciones monitoreadas de hortalizas reflejan una mejora a condiciones muy saludables generalizadas a nivel de regiones agroclimáticas. Sin embargo, resalta el efecto de dos frentes fríos registrados durante la primera semana de febrero que generó estrés en las hortalizas de todo del país, principalmente en Bocacosta y Franja Transversal del Norte.



## Banano y plátano

Las condiciones monitoreadas de banano y plátano reflejan salud vegetal constante a nivel de regiones agroclimáticas. Sin embargo, resalta estrés vegetal relevante durante la primera semana de febrero (por dos frentes fríos) que marcaron condiciones de estrés en la región Caribe.



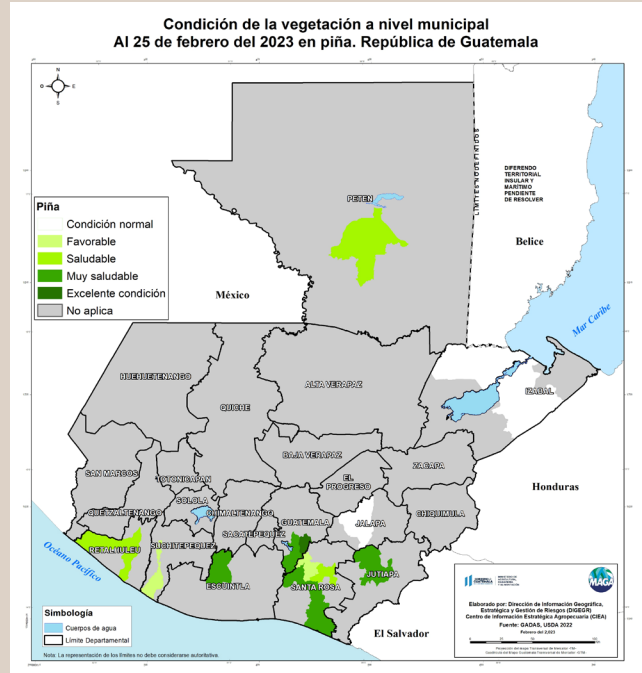
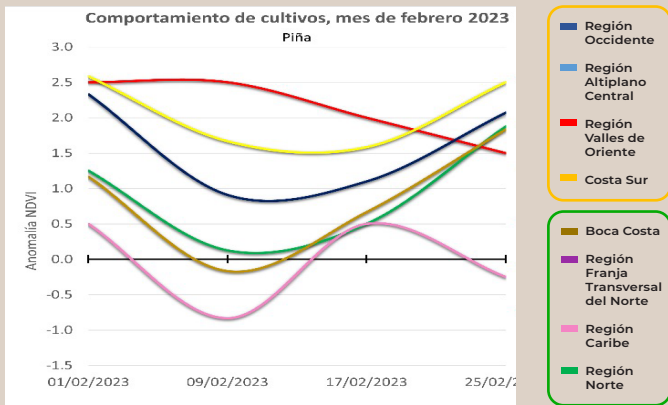
# CENTRO DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Fecha: 2 de marzo del 2023

HORA: 13:00

## Piña

Las condiciones monitoreadas en la piña reflejan condiciones de estrés vegetal cercano a lo normal durante el mes de febrero. Resalta estrés vegetal relevante durante la primera semana de febrero (por dos frentes fríos) que marcaron indicios de estrés en la región Caribe.



Fuente:  
GADAS-USDA, 2023



# CENTRO DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Fecha: 2 de marzo del 2023

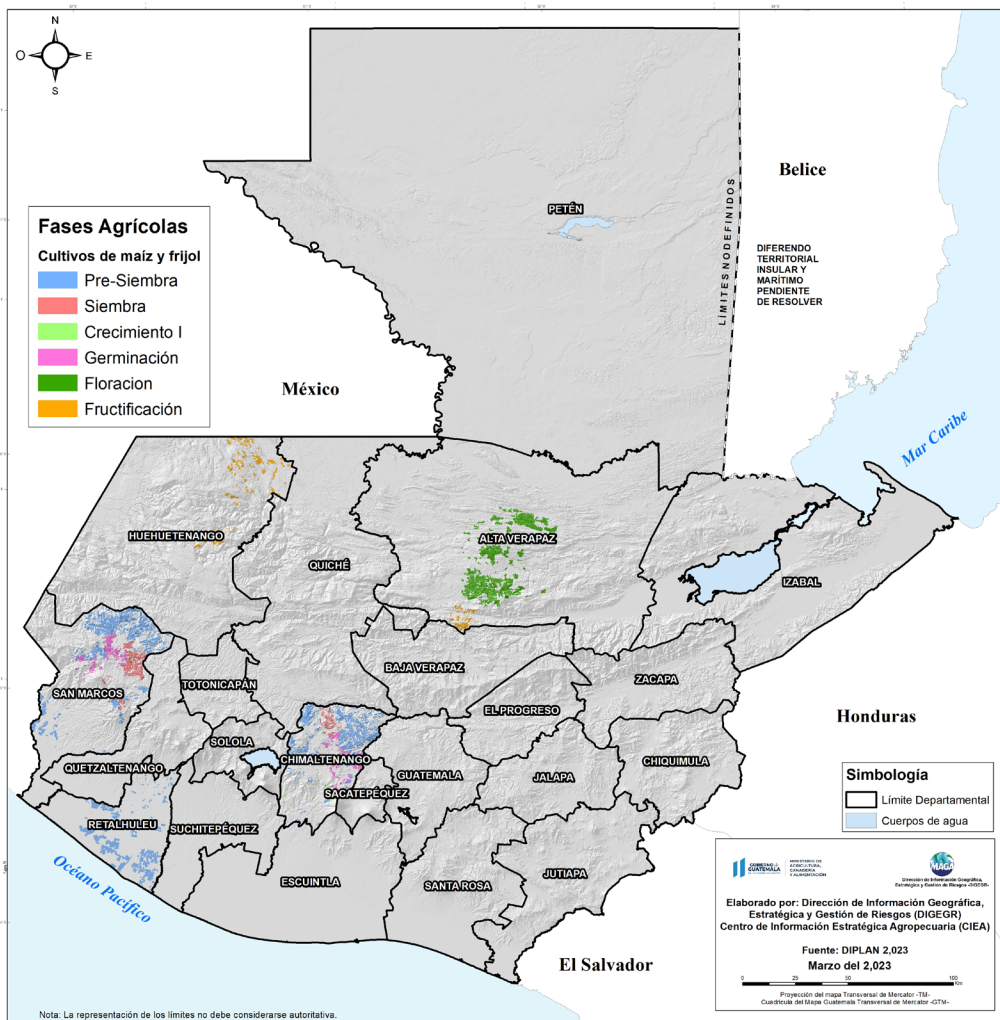
HORA: 13:00

## FENOLOGÍA DE LOS CULTIVOS

Es importante tomar en cuenta las lluvias esperadas y su efecto en cultivos como maíz y frijol, dependiendo de su fase de desarrollo (fenología). En el caso del maíz, se espera para este mes fases desde la pre-siembra en la región de bocacosta, hasta fructificación en la Franja Transversal del Norte del ciclo de primera. Las tomas de decisiones deben asegurar que las condiciones sean propicias para la conservación del suelo y agua durante la época más vulnerable de la producción.

Por su parte, el cultivo en fase de dobla y cosecha de maíz y frijol al norte, así como la Franja Transversal del Norte requiere un constante monitoreo para controlar la aparición de plagas y enfermedades por condiciones de humedad.

**Desarrollo agrícola de granos básicos (maíz y frijol)  
mes de marzo (años análogos 2012. 2017. 2018). Republica de Guatemala**



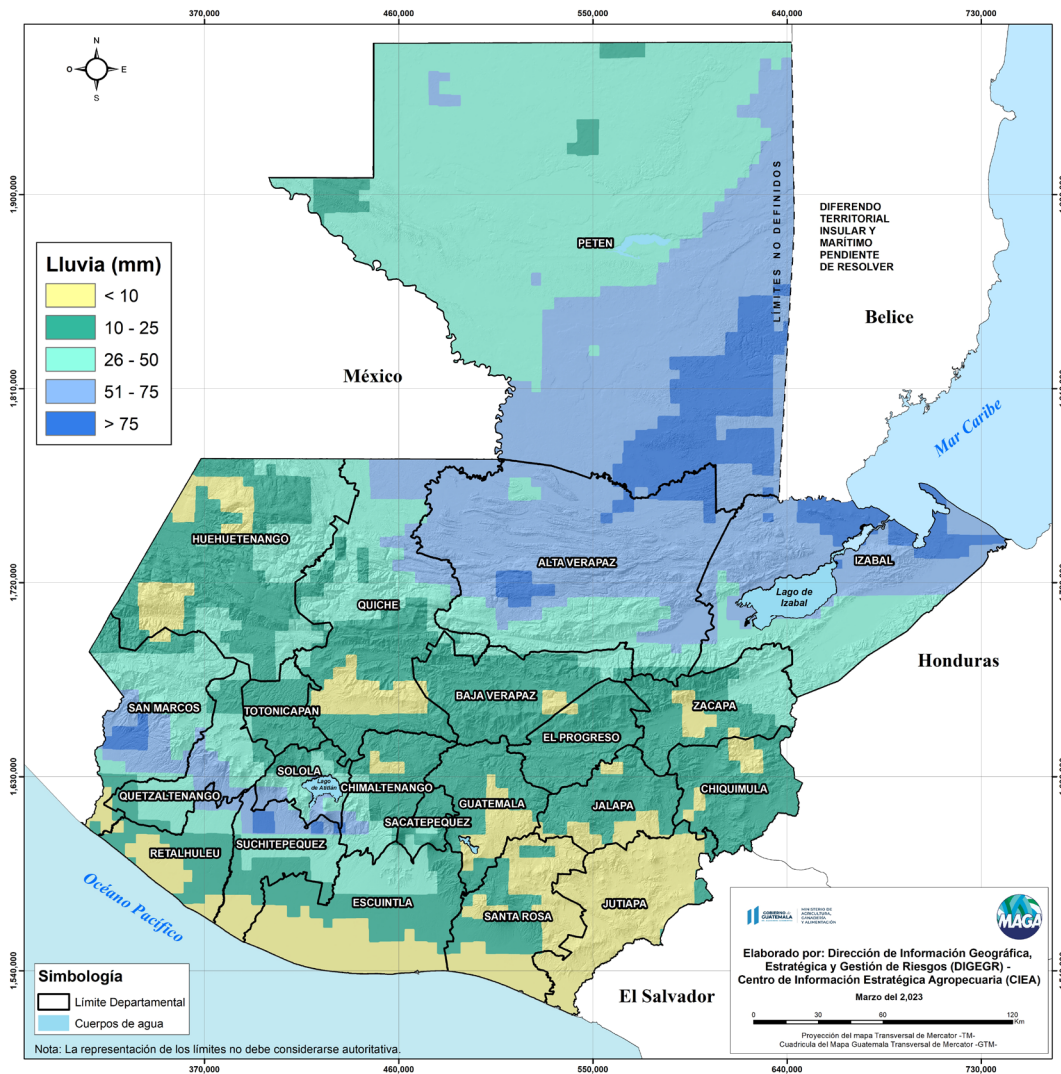
**Figura 3:**  
Desarrollo agrícola de granos básicos promedio para el mes de marzo

## CONDICIONES ESPERADAS FEBRERO

### Precipitación

En el siguiente mapa se presenta el pronóstico del acumulado de lluvia para este mes (Figura 4).

**Pronóstico de precipitación acumulada marzo 2023  
República de Guatemala**



**Figura 4:** Mapa de precipitación mensual, según años similares para marzo 2023 (2006, 2012, 2017 y 2018), utilizando datos de CHIRPS.

El mapa anterior refleja mayores acumulados de lluvia en los departamentos de Alta Verapaz, Izabal y Petén. En algunas áreas de Izabal pueden presentarse acumulados de hasta 85 mm.

# CENTRO DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Fecha: 2 de marzo del 2023

HORA: 13:00

En el siguiente cuadro se muestra la lluvia mínima, máxima y promedios esperados de todos los departamentos.

**Tabla 1.**  
Lluvia esperada en milímetros (mm) por departamento para marzo 2023.

Departamento	Lluvia acumulada mínima (mm)	Lluvia acumulada máxima (mm)	Lluvia acumulada promedio (mm)
Alta Verapaz	10.95	96.20	58.11
Izabal	16.30	96.73	57.99
Petén	20.71	85.56	47.96
San Marcos	6.13	86.16	40.64
Sololá	12.68	76.42	37.95
Quetzaltenango	7.99	74.81	34.62
Suchitepéquez	3.12	82.65	34.12
Quiché	5.40	63.24	29.39
Chimaltenango	8.87	76.42	23.12
Sacatepéquez	11.23	37.26	21.12
Huehuetenango	0.20	46.21	20.34
Zacapa	7.11	40.45	20.18
Baja Verapaz	7.70	47.73	18.57
Retalhuleu	2.83	58.84	18.32
El Progreso	8.21	27.52	16.96
Totonicapán	11.35	30.49	16.26
Escuintla	2.65	44.29	15.54
Chiquimula	7.82	23.33	13.70
Guatemala	4.65	24.23	12.58
Jalapa	7.23	18.54	11.76
Santa Rosa	4.52	13.82	8.86
Jutiapa	3.55	18.40	6.96

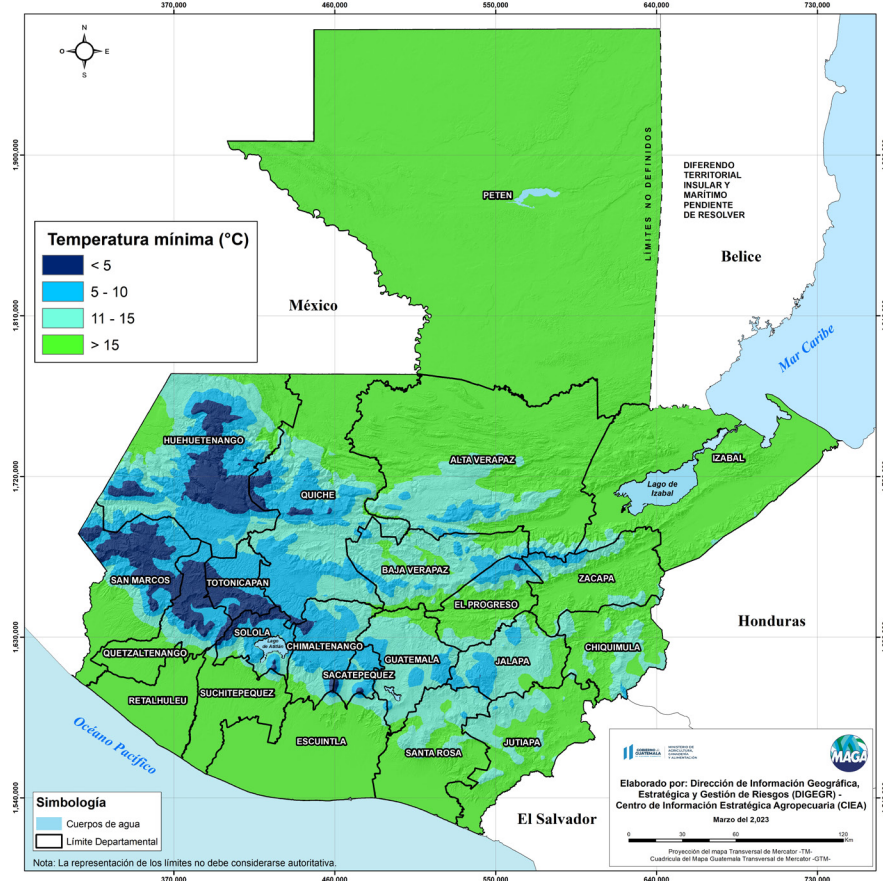


## CONDICIONES ESPERADAS FEBRERO

### Temperatura Mínima

En cuanto a la baja de la temperatura esperada en marzo, se espera un descenso inferior a 5 °C en los departamentos de: Huehuetenango, San Marcos, Quetzaltenango, Totonicapán y Sololá, según el registro climático del mes visible en el siguiente mapa.

**Pronóstico de temperatura mínima promedio marzo 2023  
República de Guatemala**



**Figura 5:**  
Pronóstico de temperatura mínima promedio para marzo de 2023.

**Tabla 2.**

Municipios con mayor amenaza a heladas marzo 2023.

Departamento	Municipio	Temperatura mínima promedio (°C)
Huehuetenango	Todos Santos Cuchumatán	-3.3
	San Sebastián Huehuetenango	-2.9
	Chiantla	-1.9
San Marcos	Tajumulco	-2.8
	San Pablo	-2.0
	Sibinal	-2.0

# CENTRO DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Fecha: 2 de marzo del 2023

HORA: 13:00

## Temperatura Máxima

En cuanto a temperaturas altas para el mes de marzo se esperan temperaturas arriba de los 30 °C en los departamentos de Retalhuleu, Petén, Escuintla, Jutiapa, Izabal, Chiquimula, Zacapa, Suchitepéquez, Alta Verapaz y Santa Rosa.

Pronóstico de temperatura máxima promedio de marzo 2023  
República de Guatemala

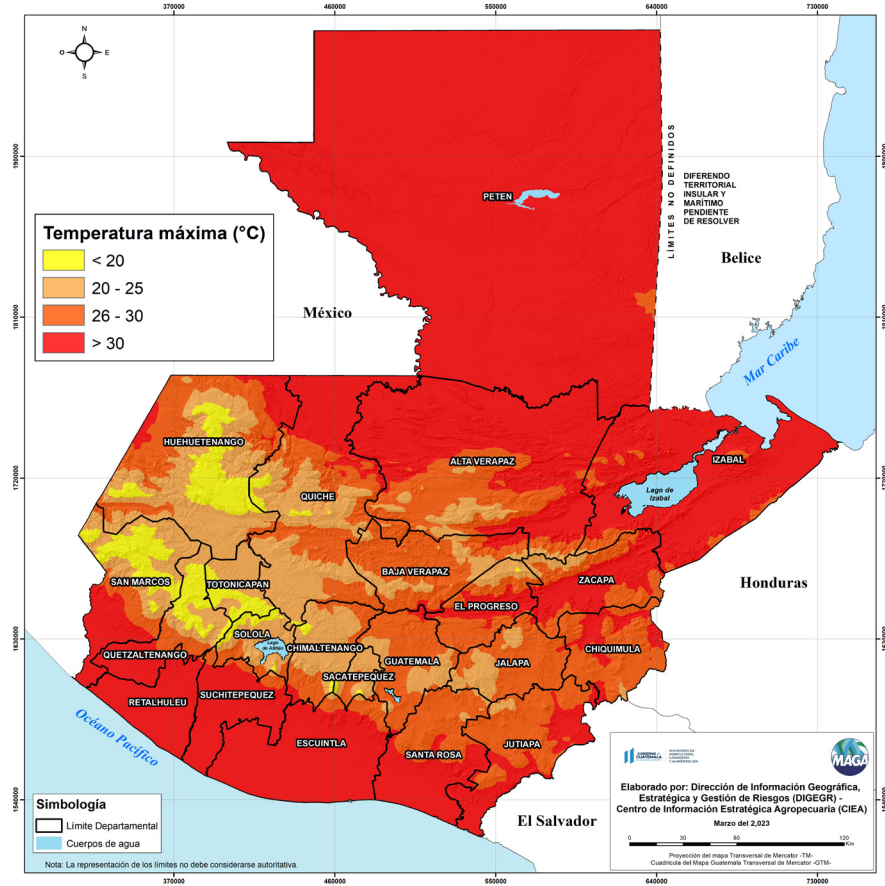
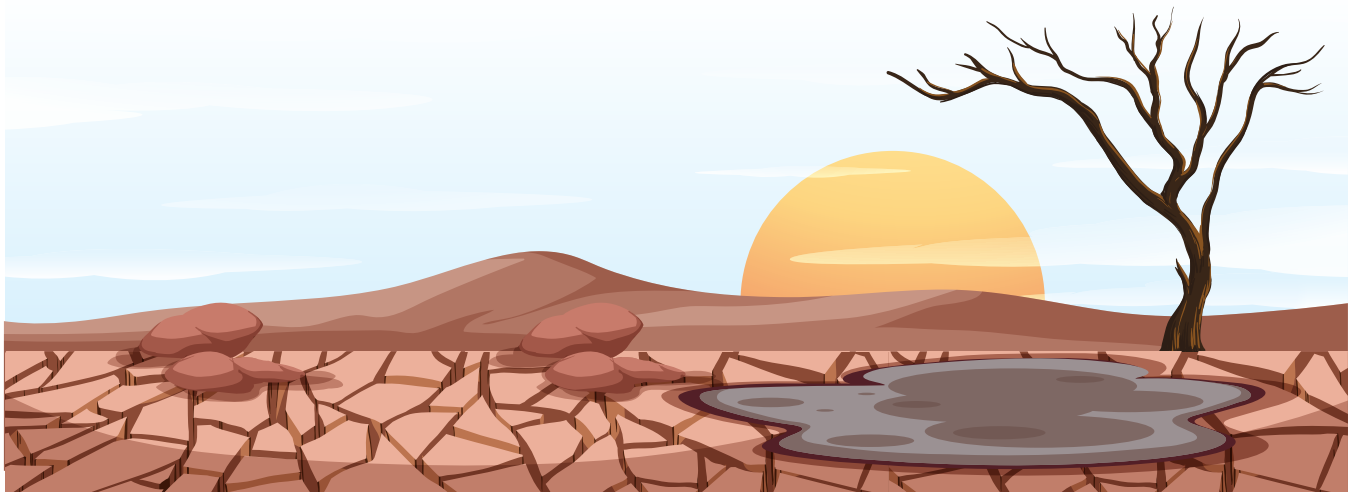


Figura 5:  
Pronóstico de  
temperatura máxima  
promedio para marzo  
de 2023.



# CENTRO DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Fecha: 2 de marzo del 2023

HORA: 13:00

## RECOMENDACIONES

### Para el sector agrícola

#### LLUVIAS



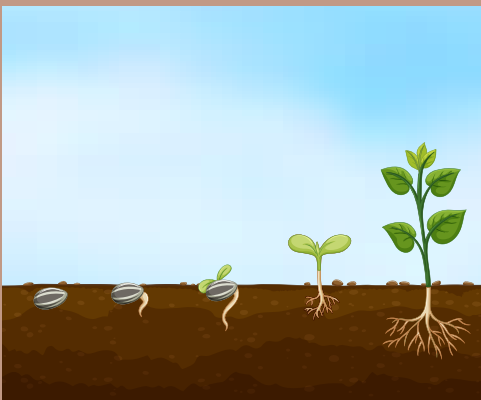
- ◆ Limpiar constantemente los drenajes y zanjas para evitar encharcamiento en los suelos.
- ◆ Monitoreo constante de los cultivos para identificar plagas o enfermedades principalmente sobre las regiones: Occidente, Bocacosta, sur de Altiplano Central, oeste de Pacífico, sur de Valles de Oriente, norte de Caribe y este de Petén.

- ◆ Humedecer los suelos secos de forma que el sol pueda calentar el suelo, para evitar los efectos de una posible helada.
- ◆ Fertilizar adecuadamente las plantaciones para reducir los efectos de las bajas temperaturas.
- ◆ Evitar que los suelos estén secos, ya que esto provoca que existan más espacios de aire que inhiben la transferencia y el almacenamiento del calor.
- ◆ En regiones con bajas temperaturas se deben cubrir los surcos con nylon, para regular la temperatura del suelo.

#### HELADAS



#### ALTAS TEMPERATURAS



- ◆ Creación de sistemas radicales de suelo más eficientes, que permitan que las raíces crezcan y eventualmente puedan asimilar el alza de temperaturas, ya que, si la planta tiene un mal sistema radical, se le puede colar toda el agua, pero la planta no lo va a poder tomar.
- ◆ Regar los cultivos por la mañana entre las 6:00 y las 8:00 am. y nuevamente alrededor de las 18:00 horas evitando que las altas temperaturas del medio día quemen el follaje del cultivo.
- ◆ Cubrir el suelo con material orgánico (5 a 10 cm de grosor) para mantener la humedad en el suelo.
- ◆ Realizar el manejo oportuno del drenaje, incorporación de rastrojos y evitar la quema de malezas con herbicidas.

# CENTRO DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Fecha: 2 de marzo del 2023

HORA: 13:00

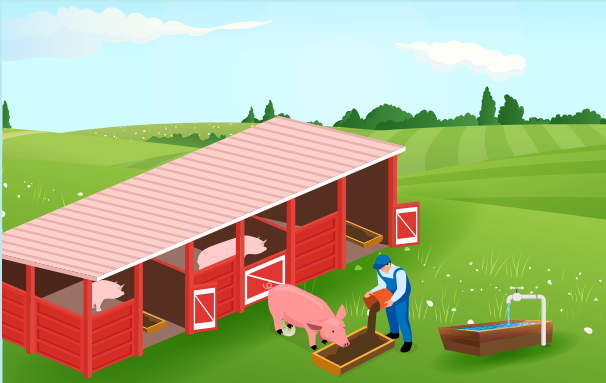
## RECOMENDACIONES Al Sector Pecuario

### LLUVIAS

- ◆ Escuchar la respiración de los animales (sonidos anormales), para detectar algún problema respiratorio.
- ◆ Colocar a los cerdos en un lugar seguro que provea protección contra vientos, frío, lluvia, derrumbes y socavamientos.



### HELADAS



- ◆ Proveer instalaciones donde los animales puedan protegerse del frío y que se asegure la ventilación. En crías, si fuera necesario utilizar lámparas de calor.
- ◆ Mantenga los terneros en un lugar limpio, seco y libre de corrientes de aire, así evitar el enfriamiento.
- ◆ Aumentar las raciones de alimentos al día, para aumentar las calorías y reducir el impacto de las bajas temperaturas.

### ALTAS TEMPERATURAS

- ◆ Proporcionar áreas de sombra y con suficiente agua a los animales para que se refugien durante las horas de mayor calor.

