

CENTRO DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Alertivo No. 03

Fecha: 01 de febrero de 2021

Hora: 14:00

Heladas diciembre 2020 a marzo 2021

Pronóstico de frentes fríos para la temporada Dic 2020 - Mar 2021

De acuerdo con la información generada por el INSIVUMEH (Noviembre 2020), para la presente perspectiva, se prevé una temperatura normal y la presencia de entre 12 a 14 empujes fríos, de los cuales entre 2 y 4 de categoría moderada a extrema se preven en febrero. Según el análisis del pronóstico, para el cuatrimestre de diciembre de 2020 a marzo de 2021, las áreas que presentan los valores más bajos de temperatura mínima son nor-occidente, altiplano central y occidental del país.

Es importante tomar en cuenta que la baja humedad en el suelo, la reducción de la nubosidad, alta radiación solar durante el día y la disminución en la velocidad del viento, son factores que podrían favorecer para que se presenten heladas meteorológicas en las regiones de Altiplano Central, Occidental y la Ciudad de Guatemala (INSIVUMEH, 2020). Para este mes se mantienen las temperaturas bajas, especialmente en la Meseta Central y las regiones del Altiplano Central y Occidente.

En este contexto, la mayor superficie cultivada y con mayor amenaza a heladas corresponde a hortalizas, frutales deciduos, granos básicos y café, entre otros.

Heladas

Las heladas ocurren cuando la temperatura del aire, registrada meteorológicamente (1 ó 2 m sobre el suelo) alcanza los 0 grados Centígrados y en esa temperatura o mas baja se tienen mayores efectos sobre la fisiología de los cultivos. Los daños a las plantas se dan por una baja en el proceso fotosintético y rotura de las células por congelamiento del agua, lo que provoca que se rompa el tejido vegetal. Los daños pueden generarse en cualquier etapa fenológica de los cultivos, pero los mayores efectos se dan durante la floración y formación de frutos.

Antecedentes

Para el país, la ocurrencia de heladas se ubica principalmente en las zonas montañosas, arriba de los 1,600 metros sobre el nivel del mar, aunque los mayores efectos ocurren en alturas iguales o superiores a los 2,200 metros sobre el nivel del mar, en las montañas de las sierras Madre y de los Cuchumatanes, principalmente. La temporada de heladas en Guatemala se inicia al cesar las lluvias y se acentúa durante los meses de diciembre y febrero, extendiéndose hasta los meses de marzo y abril, inclusive.

CENTRO DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Alertivo No. 03

Fecha: 01 de febrero de 2021

Hora: 14:00

Amenaza por heladas

En el siguiente mapa se visualizan los municipios con mayores índices de amenaza por helada registrada.

Mapa de amenaza por heladas, República de Guatemala

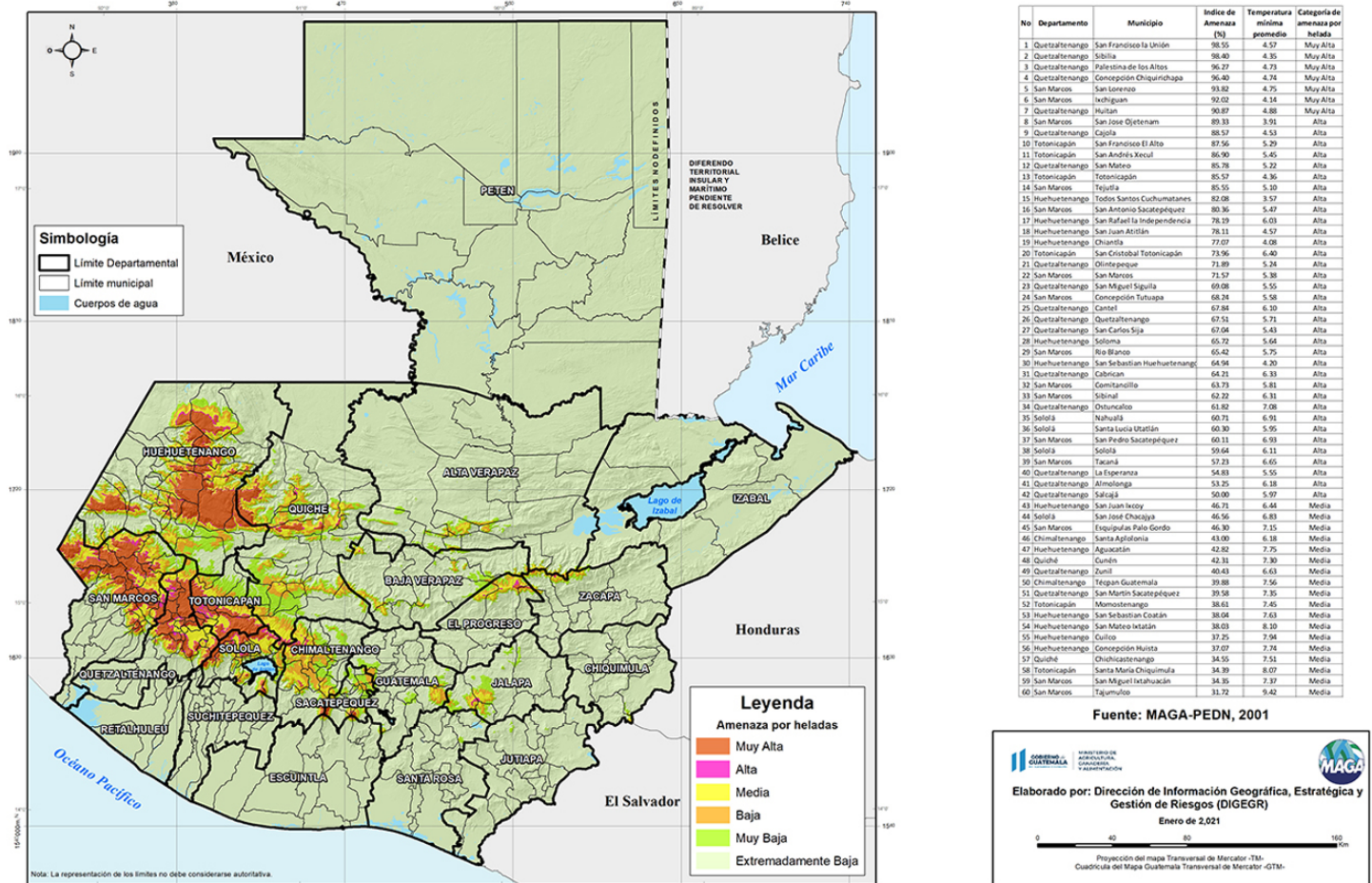


Figura 1. Mapa de Amenaza por Heladas, Guatemala 2021

CENTRO DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Alertivo No. 03

Fecha: 01 de febrero de 2021

Hora: 14:00

Cultivos con mayor índice de amenaza por heladas.

Los cultivos que pueden ser dañados en los departamentos y municipios con índice de amenaza superior al 50%, son los mostrados en el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Cultivos sujetos a amenaza por helada.

Departamento	Categoría	Uso	Área (ha)	%
Chimaltenango	Muy Alta	Café	120.43	0.132
		Granos básicos	14.76	0.016
		Otras hortalizas	34.84	0.038
	Total Muy Alta		170.03	0.186
	Alta	Café	108.66	0.119
		Granos básicos	44.97	0.049
		Otras hortalizas	85.34	0.094
	Total Alta		238.97	0.262
Huehuetenango	Muy Alta	Arroz	32.79	0.036
		Café	10.75	0.012
		Granos básicos	2849.37	3.123
		Huerto	25.86	0.028
		Otras hortalizas	3205.52	3.513
	Total Muy Alta		6124.29	6.712
	Alta	Granos básicos	254.59	0.279
		Otras hortalizas	6.68	0.007
	Total Alta		261.28	0.286
Quetzaltenango	Muy Alta	Frutales deciduos	25.04	0.027
		Granos básicos	1598.83	1.752
		Otras hortalizas	2085.92	2.286
	Total Muy Alta		3709.79	4.066
	Alta	Granos básicos	740.06	0.811
		Otras hortalizas	810.91	0.889
	Total Alta		1550.97	1.7

CENTRO DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Alertivo No. 03

Fecha: 01 de febrero de 2021

Hora: 14:00

Departamento	Categoría	Uso	Área (ha)	%
Quiché	Muy Alta	Cardamomo	41.42	0.045
		Frutales deciduos	1.19	0.001
		Granos básicos	1318.06	1.445
		Mosaico de cultivos	2.08	0.002
		Otras hortalizas	281.31	0.308
	Total Muy Alta		1644.06	1.802
	Alta	Cardamomo	53.17	0.058
		Frutales deciduos	6.69	0.007
		Granos básicos	595.47	0.653
		Mosaico de cultivos	24.99	0.027
		Otras hortalizas	257.73	0.282
	Total Alta		938.06	1.028
San Marcos	Muy Alta	Frutales deciduos	14.81	0.016
		Granos básicos	159.77	0.175
		Otras hortalizas	466.11	0.511
	Total Muy Alta		640.68	0.702
Sololá	Muy Alta	Café	17.68	0.019
		Frutales deciduos	2.97	0.003
		Granos básicos	3971.62	4.353
		Mosaico de cultivos	0	0
		Otras hortalizas	620.89	0.681
	Total Muy Alta		4613.16	5.056
	Alta	Café	22.8	0.025
		Frutales deciduos	17.44	0.019
		Granos básicos	1558.14	1.708
		Otras hortalizas	419.51	0.46
	Total Alta		2017.89	2.212
Totonicapán	Muy Alta	Granos básicos	10.08	0.011
	Total Muy Alta		10.08	0.011

Fuente: MAGA 2,015.

CENTRO DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Alertivo No. 03

Fecha: 01 de febrero de 2021

Hora: 14:00

Los datos de temperatura mínima de los municipios con una probabilidad mayor del 50% a sufrir los efectos de las heladas se detallan en el mapa que se presenta a continuación:

Pronóstico de temperatura mínima promedio Diciembre 2020 a Marzo 2021, República de Guatemala

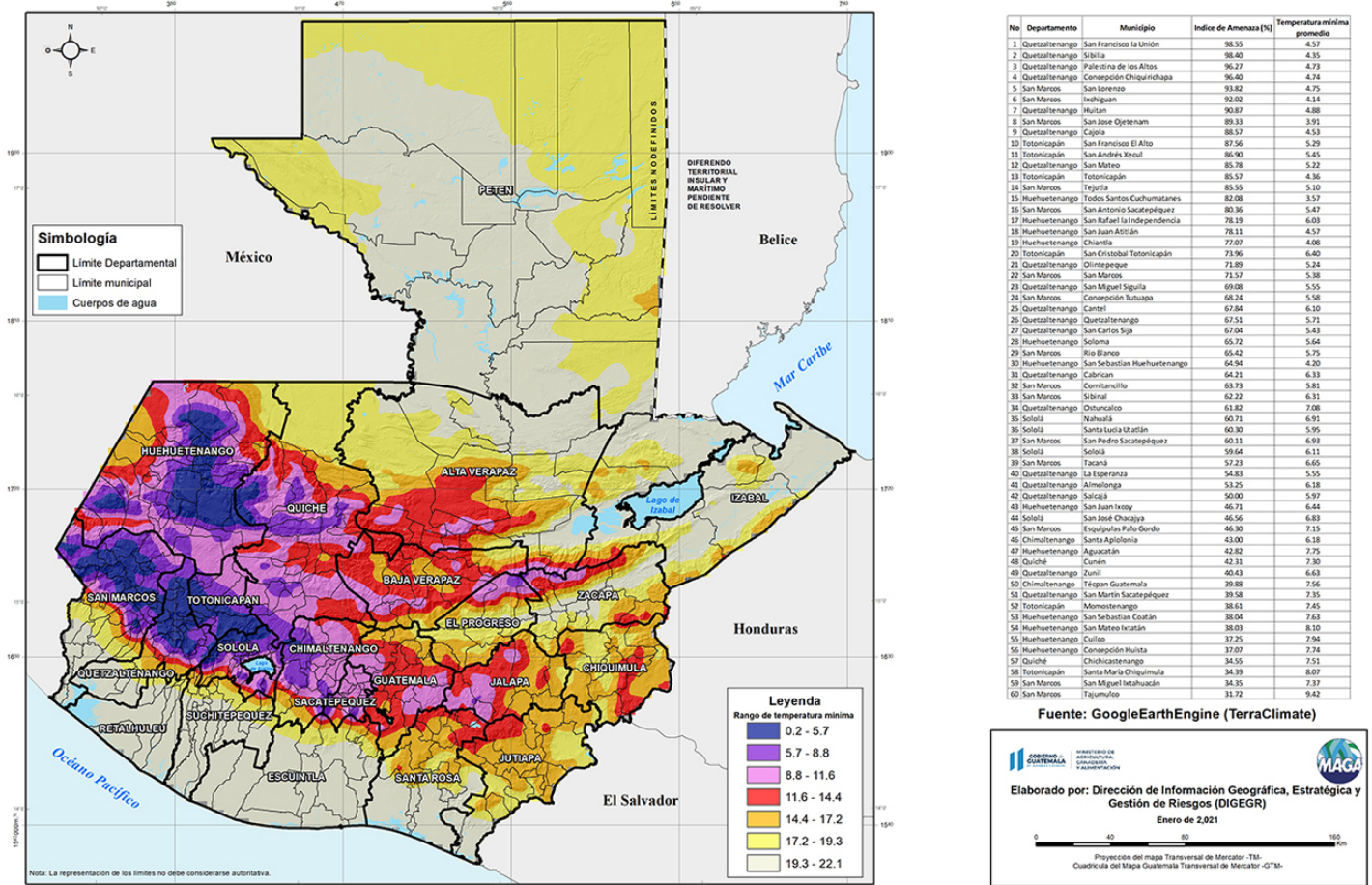


Figura 2. Mapa de pronóstico de temperatura mínima promedio Diciembre 2020 a Marzo 2021.

Los municipios que presentan la temperatura promedio más baja son Todos Santos Cuchumatanes, Huehuetenango (3.6 °C), San José Ojetenam, San Marcos (3.9 °C), Chiantla, Huehuetenango (4.1 °C), Ixchiguan, San Marcos (4.1°C) y San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango (4.2 °C).

CENTRO DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Alertivo No. 03

Fecha: 01 de febrero de 2021

Hora: 14:00

En el siguiente cuadro se presentan las temperaturas mínimas esperadas para las zonas con mayor amenaza de heladas:

Cuadro 2. Principales temperaturas mínimas esperadas para algunas zonas:

Zona	Temperatura mínima (°C)
Altiplano Occidental	-6 a -4
Meseta Central	-3 a -1
Ciudad Capital	7 a 9

Fuente: Departamento de Meteorología, INSIVUMEH, 2020.

En regiones de Boca Costa y los lugares donde se presenta encañonamiento del viento, la velocidad de este podría superar los 90 kilómetros por hora.

Recomendaciones para disminuir el impacto en cultivos:

- Disminuir actividades en suelos para evitar la excesiva pérdida de agua por evaporación.
- Fertilizar adecuadamente las plantaciones para reducir los efectos de las bajas temperaturas.
- Cubrir las plantas con nylon.
- Humedecer el suelo al final de la tarde.
- Preparar pequeños invernaderos con madera y plástico alrededor de las plantas para protegerlas del frío intenso.
- Instalar sistemas de riego o captura de agua de lluvia.
- Utilizar abonos orgánicos para recuperar las condiciones biológicas del suelo.
- Sembrar árboles alrededor del cultivo (cortinas, rompe vientos)

Recomendaciones para reducir el impacto en el sector pecuario:

- Ubicar a los animales en lugares techados y secos.
- Mantener agua y alimento fresco.
- Para aves y cerdos, es necesario colocar cortinas en los corrales para protegerlos del frío directo.