



PERSPECTIVA AGROCLIMÁTICA DE MARZO 2024

Dadas las características climáticas de marzo, que incluyen frecuentes temperaturas elevadas y la posible influencia de sistemas de latitudes medias, es importante tener en cuenta que los cambios bruscos de temperatura pueden ocasionar eventos de precipitación locales severos de corta duración (ráfagas de viento aceleradas, actividad eléctrica e incluso la posibilidad de granizo).

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 lluvias estacionales (arriba de 100 mm) bajas y altas temperaturas durante marzo.

Los posibles cultivos en riesgo son: Maíz, frijol, hortalizas, café, cardamomo, melón, tomate, arroz, sandía caña de azúcar y pastos.

Según la probabilidad de bajas temperaturas a nivel nacional los municipios más susceptibles son: San Mateo Ixtatán, Chiantla y Cuilco del departamento Huehuetenango. Los municipios de Taxisco y Chiquimulilla de Santa Rosa y Asunción Mita de Jutiapa son los municipios más vulnerables por altas temperaturas, en cuanto a posibles afectaciones por lluvias se encuentran susceptibles los municipios de Cobán, San Pedro Carchá y San Juan Chamelco de Alta Verapaz.

Monitoreo de cultivos por condiciones climáticas Marzo 2024



Figura 1: Mapa de posibles cultivos en riesgo por condiciones climáticas que puedan generar heladas y lluvias (marzo 2024), DIGEGR-CIEA, 2024.



**DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, ESTRATÉGICA Y
GESTIÓN DE RIESGOS - DIGEGR -
CENTRO DE INFORMACIÓN
ESTRATÉGICA
AGROPECUARIA**

Fecha: 5 de marzo de 2024

HORA: 14:30

Altas temperaturas	RECOMENDACIONES
<p>Es usual que en marzo las temperaturas se intensifiquen. Así también que las temperaturas se manifiesten en periodos prolongados por tres días o más muchas de esas temperaturas pueden catalogarse como olas de calor. Por la temporada de zafra y de posible manejo de rastrojo, es crucial tener en cuenta que, al realizar quemas agrícolas, se debe llevar a cabo un control riguroso, especialmente debido a la baja humedad ambiental, el aumento en la velocidad del viento y las elevadas temperaturas. Estos factores representan elementos clave que podrían favorecer la rápida propagación del fuego durante los períodos calurosos.</p>	<p>Agrícola</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la frecuencia y la cantidad de riego. • Proporcionar sombra a los cultivos sensibles al calor mediante el uso de mallas. • Realizar labores de campo en las primeras horas de la mañana o al final de tarde, evitando el trabajo bajo el sol intenso del mediodía. <p>Pecuario</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener el ganado bajo sombra en los días con exceso de calor. • Proporcionar bebederos limpios y adicionales para hidratación de los animales. • Mantener ventilación adecuada a los para evitar asfixia.

Precipitación	RECOMENDACIONES
<p>Los frentes fríos traen consigo mucha nubosidad y, al acercarse y pasar, provocan lluvias y lloviznas con actividad eléctrica. Por lo general, las lluvias con acumulados significativos se producen en las regiones de Petén, la Franja Transversal del Norte y el Caribe. Dependiendo de la fuerza del sistema, también es posible que las lluvias alcancen el centro del país. De esta manera por ingreso de humedad del océano Pacífico se puede registrar presencia de lluvia importante sobre la región de Bocacosta.</p> <p>Además, no se descarta la posibilidad de eventos severos de lluvia, con la caída de granizo, particularmente en las regiones con gran elevación, por lo que estas condiciones se pueden manifestar en los días con abundante humedad y altas temperaturas.</p>	<p>Agrícola</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limpiar constantemente los drenajes y zanjas para evitar encharcamiento en los suelos especialmente sobre las regiones con mayores acumulados de lluvia. • Realizar el mantenimiento adecuado en los depósitos de reservorios de agua de lluvia. (intentar no utilizar material de metal que con el tiempo pueda ocasionar corrosión). • Aprovechar los días benevolentes con presencia de lluvias para realizar técnicas de cosecha de agua y así ser utilizados en la temporada con déficit hídrico. <p>Pecuario</p> <ul style="list-style-type: none"> • Movilizar los animales a sitios seguros (zonas altas, no propensas a encharcamiento y seguras para animales adultos o crías), garantizando el bienestar animal. • Establecer planes de prevención y tratamiento de enfermedades generadas por exceso de humedad como procesos micóticos, diarreas, parásitos, afectaciones podales, afectaciones de piel o respiratorias, entre otras.



Descenso de Temperatura	Recomendaciones
<p>A pesar que ya no ha sido tan usual el descenso en las temperaturas, no se descarta que aún se manifiesten algunos días con bajas en temperaturas en particular los días donde se espera la incursión de sistemas de latitudes medias que según el pronóstico de frentes serian alrededor de 2 a 3 durante todo el mes.</p>	<p>Agrícola</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generar protección a los cultivos mediante el uso de cubiertas, lonas o mantas que pueden minimizar el impacto negativo de las bajas temperaturas. • Los cultivos que sean afectados por el frío es recomendable producir adecuada fuente de calor para evitar su estrés. • Regar las plantas en la noche y madrugada. • Para los cultivos más altos, colocar macrotúneles con tubos de PVC y mantas de polietileno. • Para las hortalizas, plantas ornamentales y suelos colocar microtúneles. • Agregar rastrojo a las plantaciones para guardar la humedad. • Cubrir los surcos con nylon.
	<p>Pecuario</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evitar las corrientes de aire frío en las galeras o galpones de aves, colocando cortinas de plástico o costales. • Proporcionar agua a los animales. • Aumentar la cantidad de alimento, de preferencia forraje; eso ayudará a mantener el calor.





Vientos Fuertes	Recomendaciones
<p>En el territorio nacional, es usual experimentar diversas corrientes de viento según la temporada. Por ejemplo, durante la presencia de frentes fríos, es característico sentir la influencia de vientos secos y fríos, conocidos como "olas frías", que a menudo soplan con velocidades moderadas a fuertes. También durante marzo y abril se tiene la presencia de vientos con corrientes calurosas.</p> <p>Tomar en cuenta que los vientos acelerados y persistentes durante varios días pueden ocasionar estrés hídrico en la vegetación ya que obliga a la planta a transpirar más así como ser un factor importante para la propagación de incendios.</p>	<div data-bbox="527 548 898 594" style="background-color: #008000; color: white; padding: 2px;">Agrícola</div> <ul style="list-style-type: none"> ● Buscar maneras de drenar, desviar o frenar el aire mediante la utilización de barreras vivas o muertas. ● Evitar las quemas agrícolas en las áreas con poco contenido de humedad para prevenir la propagación de focos de incendios forestales. ● Realizar podas de mantenimiento de frutales o árboles que puedan desprenderse y causar daño por aumento en la velocidad del viento. ● Verificar la resistencia de invernaderos, estructuras y vallados. Reforzar conexiones y asegurar la estabilidad para evitar daños. ● Identificar los cultivos más susceptibles al viento y considerar medidas de protección como mallas cortavientos o barreras naturales. ● Ajustar los programas de riego para compensar la posible desecación del suelo debido al viento. ● Proteger plantas jóvenes o recién sembradas mediante estructuras temporales que minimicen la exposición al viento. <div data-bbox="527 1262 898 1308" style="background-color: #e67e22; color: white; padding: 2px;">Pecuario</div> <ul style="list-style-type: none"> ● Asegurar que los animales tengan acceso a suficiente agua y alimento, ya que el viento puede aumentar las tasas de deshidratación y la demanda energética. ● Verificar la seguridad de las instalaciones, cercas y corrales para prevenir posibles daños a la infraestructura y lesiones a los animales.





Heladas agrícolas	Recomendaciones
<p>A pesar que las condiciones meteorológicas ya no son tan frecuentes, para la presencia de heladas no se descarta la probabilidad que aún se experimenten algunos eventos en marzo, en lugares altos por la cercanía de masas secas y frías provenientes del polo norte. Estos frentes pueden secar el ambiente lo que podría dar lugar a heladas agrícolas.</p> <p>Las heladas pueden identificarse días antes de manifestarse al observar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Días completamente despejados y soleados. • Poca o escasa humedad en el ambiente. • Viento ligero o calma. 	<div style="background-color: #008000; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Agrícola</div> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar con tiempo los cultivos más sensibles al frío, ya que pueden dañarse con facilidad. • Regar inmediatamente después de la helada. • Poner atención en los días totalmente despejados (días soleados), tardes frescas, poca humedad en el ambiente y viento ligero o calma, especialmente en los periodos identificados con mayor ocurrencia de heladas en los cultivos. • Realizar riego nocturno o matutino debido a que el agua retiene prolongadamente el calor que se genera durante el día. <div style="background-color: #ff4500; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Pecuario</div> <ul style="list-style-type: none"> • Evitar las corrientes de aire frío en las galeras o galpones de aves, colocando cortinas de plástico o costales. • Aumentar la cantidad de alimento, de preferencia forraje; eso ayudará a mantener el calor.





Ministerio de
**Agricultura,
Ganadería y
Alimentación**

**DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, ESTRATÉGICA Y
GESTIÓN DE RIESGOS - DIGEGR -
CENTRO DE INFORMACIÓN
ESTRATÉGICA
AGROPECUARIA**

Fecha: 5 de marzo de 2024

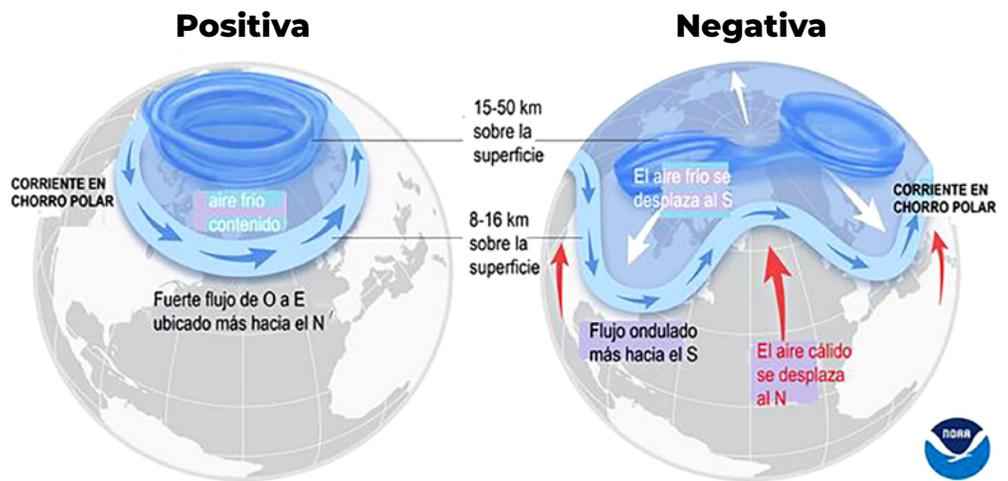
HORA: 14:30

CONDICIONES ESPERADAS MARZO

Climatológicamente, marzo representa uno de los periodos más cálidos del año y marca el final de la temporada seca y fría. Durante este último mes dentro de esta temporada, es común esperar la llegada de sistemas propios de las latitudes medias, conocidos como frentes fríos. Según los pronósticos del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH), se anticipa la llegada de 2 a 3 de estos sistemas a Guatemala, lo que indica una actividad de frentes cercana a la normalidad en el país.

Dadas las características climáticas de marzo, que incluyen frecuentes temperaturas elevadas y la posible influencia de sistemas de latitudes medias, es importante tener en cuenta que los cambios bruscos de temperatura pueden ocasionar eventos de precipitación locales severos de corta duración, ráfagas de viento aceleradas, actividad eléctrica e incluso la posibilidad de granizo.

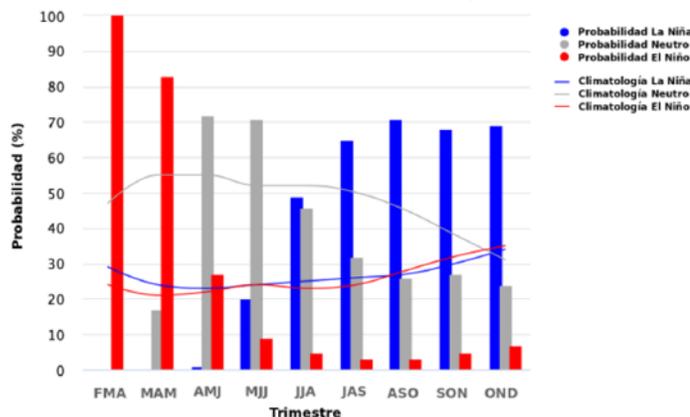
Existen índices que influyen en el clima, y durante esta temporada es crucial prestar atención al comportamiento de la Oscilación Ártica (OA). Esta oscilación juega un papel significativo en la llegada o proximidad de los frentes fríos a Guatemala. Por ejemplo, cuando la OA, está en fase negativa, los frentes fríos tienden a descender hacia Guatemala, mientras que en fase positiva, estos sistemas no logran llegar al territorio. Hasta el momento, para este mes, se prevé que la OA se mantenga en una fase negativa. Esto resulta favorable para Guatemala, ya que la aproximación de estos sistemas podría generar lluvias importantes, especialmente en el norte del país.



Fuente: NOAA. 2022.



Pronóstico Probabilístico de ENOS basado en modelos de IRI, mediados de febrero 2024
Fuente: IRI ENSO Forecast, 2024.



Otro índice que se monitorea con frecuencia es el comportamiento del fenómeno conocido como El Niño-Oscilación del Sur (ENOS). Para el mes de marzo, las previsiones indican que la fase cálida o El Niño puede predominar, aunque con una tendencia a debilitarse. Esto sugiere que el escenario para el próximo trimestre podría evolucionar hacia condiciones neutras, esperando un posible establecimiento de fase fría, es decir, "La Niña" para la segunda temporada de lluvias.

Tomando como base lo anterior, el Centro de Información Estratégica Agropecuaria considera importante resaltar los factores meteorológicos que podrían ser importantes para el sector agropecuario.



Precipitación

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

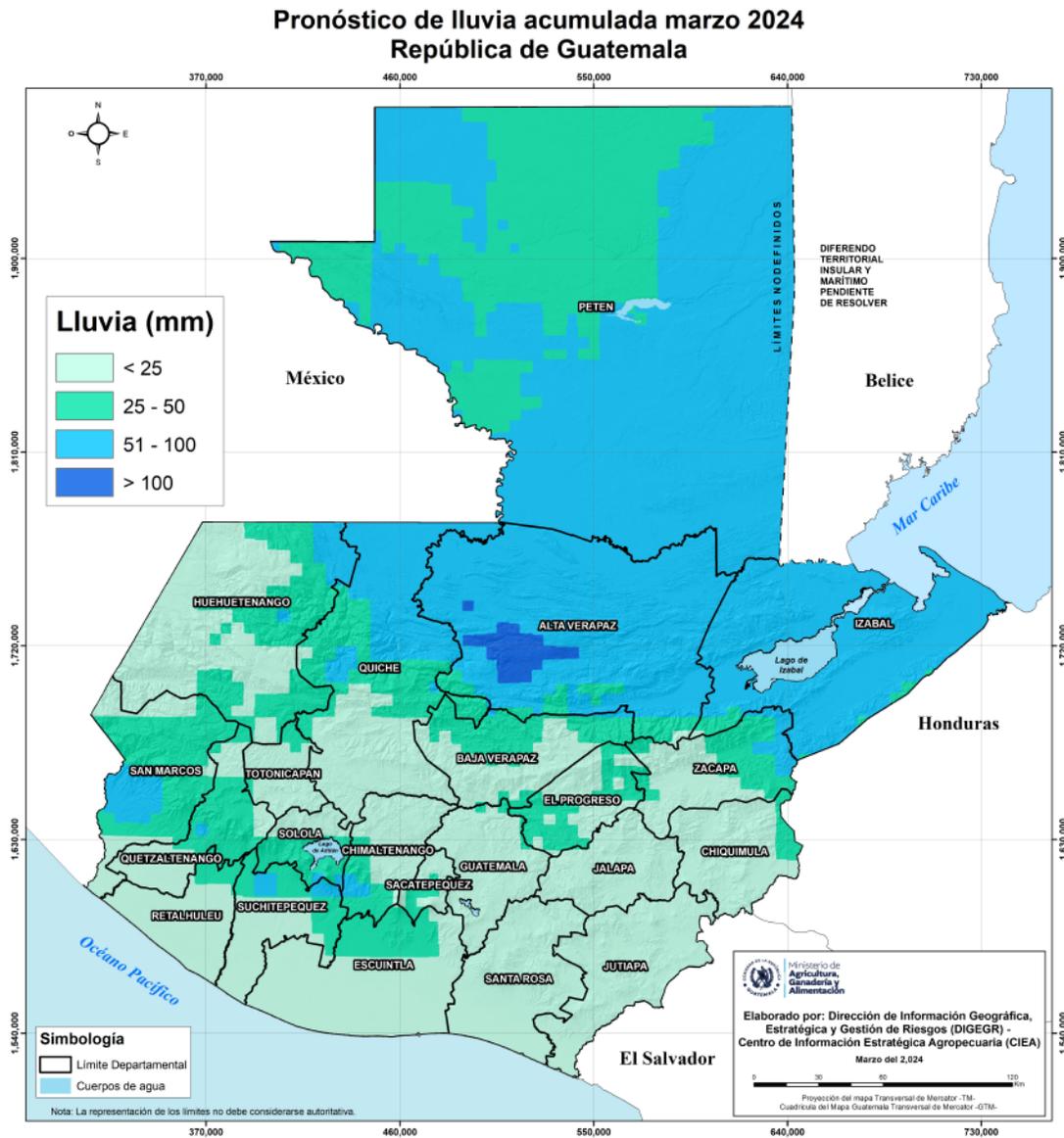


Figura 4: Mapa de precipitación mensual, según años similares para marzo 2024 (2004, 2005, 2007 y 2016), utilizando datos de CHIRPS.

El mapa anterior refleja mayores acumulados de lluvia en los departamentos de Alta Verapaz, Izabal y Petén. En algunas áreas de Alta Verapaz pueden presentarse acumulados de hasta 145 mm.



Fecha: 5 de marzo de 2024

HORA: 14:30

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

Tabla 1. Lluvia esperada en milímetros (mm) por departamento para marzo 2024.

Departamento	Lluvia acumulada mínima (mm)	Lluvia acumulada máxima (mm)	Lluvia acumulada promedio (mm)
Alta Verapaz	14.14	145.03	77.99
Izabal	20.72	98.16	68.53
Petén	29.77	93.58	58.70
Quiché	6.20	90.86	40.91
San Marcos	5.60	74.13	34.16
Sololá	12.19	68.93	31.11
Zacapa	9.83	61.32	30.11
Suchitepéquez	4.00	68.93	26.46
Quetzaltenango	6.48	53.38	26.24
Baja Verapaz	9.82	64.82	26.14
Huehuetenango	0.21	67.89	24.61
El Progreso	12.31	39.70	24.25
Sacatepéquez	11.94	40.95	23.20
Chimaltenango	8.55	68.93	22.63
Chiquimula	10.28	40.79	18.69
Escuintla	4.02	43.69	16.94
Totonicapán	11.58	31.97	16.62
Guatemala	6.20	27.87	15.40
Jalapa	7.75	26.92	14.94
Retalhuleu	3.73	39.94	13.81
Santa Rosa	6.17	17.11	11.26
Jutiapa	5.42	18.69	8.51

Temperaturas mínimas

Pronóstico de temperatura mínima (°C) de marzo 2024 República de Guatemala

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, Sololá, Chimaltenango y Sacatepéquez según el registro climático del mes visible en el siguiente mapa.

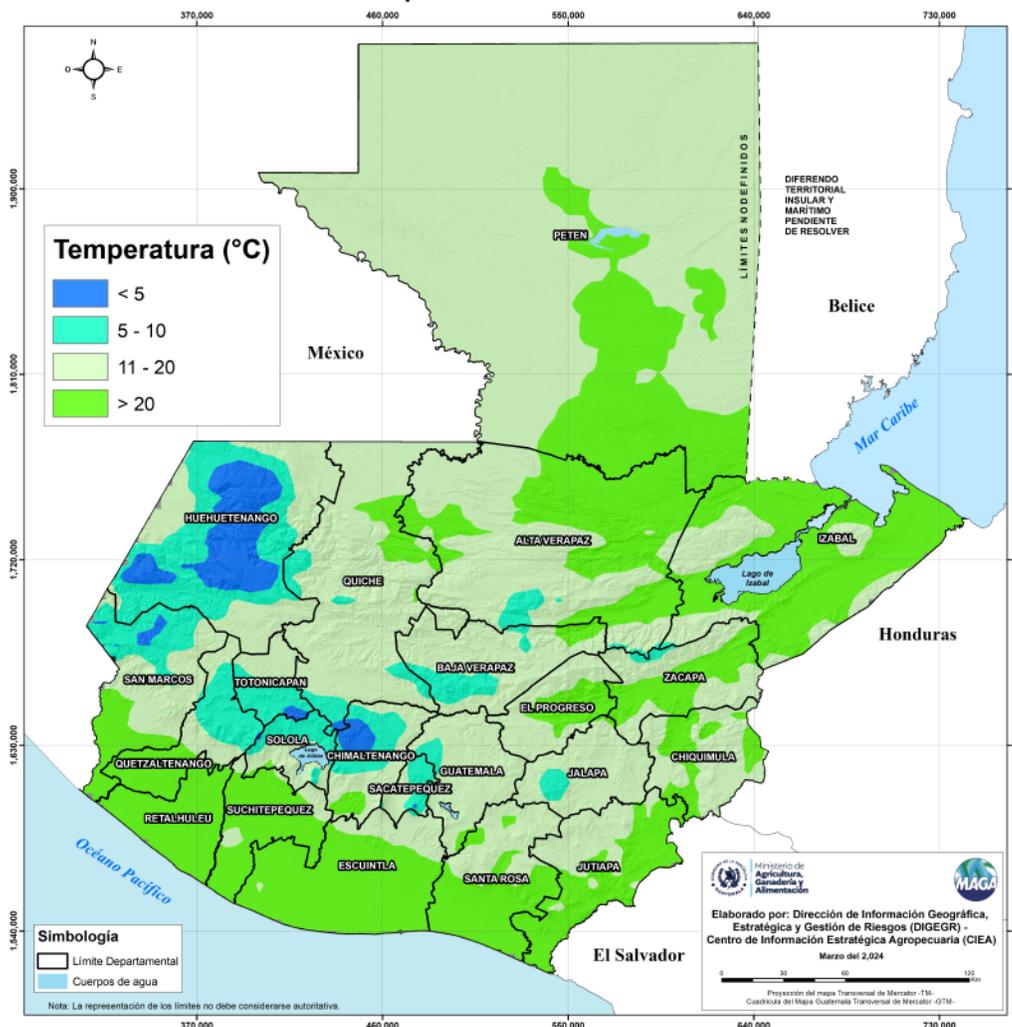


Figura 5: Pronóstico de temperatura mínima promedio para marzo de 2024.

Tabla 2. Municipios con mayor amenaza a heladas marzo 2024.

Departamento	Municipio	Temperatura mínima promedio (°C)
Huehuetenango	San Sebastián Coatán	-2.5
	Todos Santos Cuchumatán	-2.3
	San Mateo Ixtatán	-1.5
Jutiapa	San Sebastián Huehuetenango	-0.8



Temperaturas máximas

Pronóstico de temperatura máxima (°C) de marzo 2024 República de Guatemala

En cuanto a las temperaturas altas para el mes de marzo, se esperan temperaturas arriba de 35 °C en los departamentos de: Jutiapa, Santa Rosa, Escuintla, Zacapa, Chiquimula, Retalhuleu, Suchitepéquez y Sur de San Marcos y Quetzaltenango, según el registro climático del mes visible en el siguiente mapa.

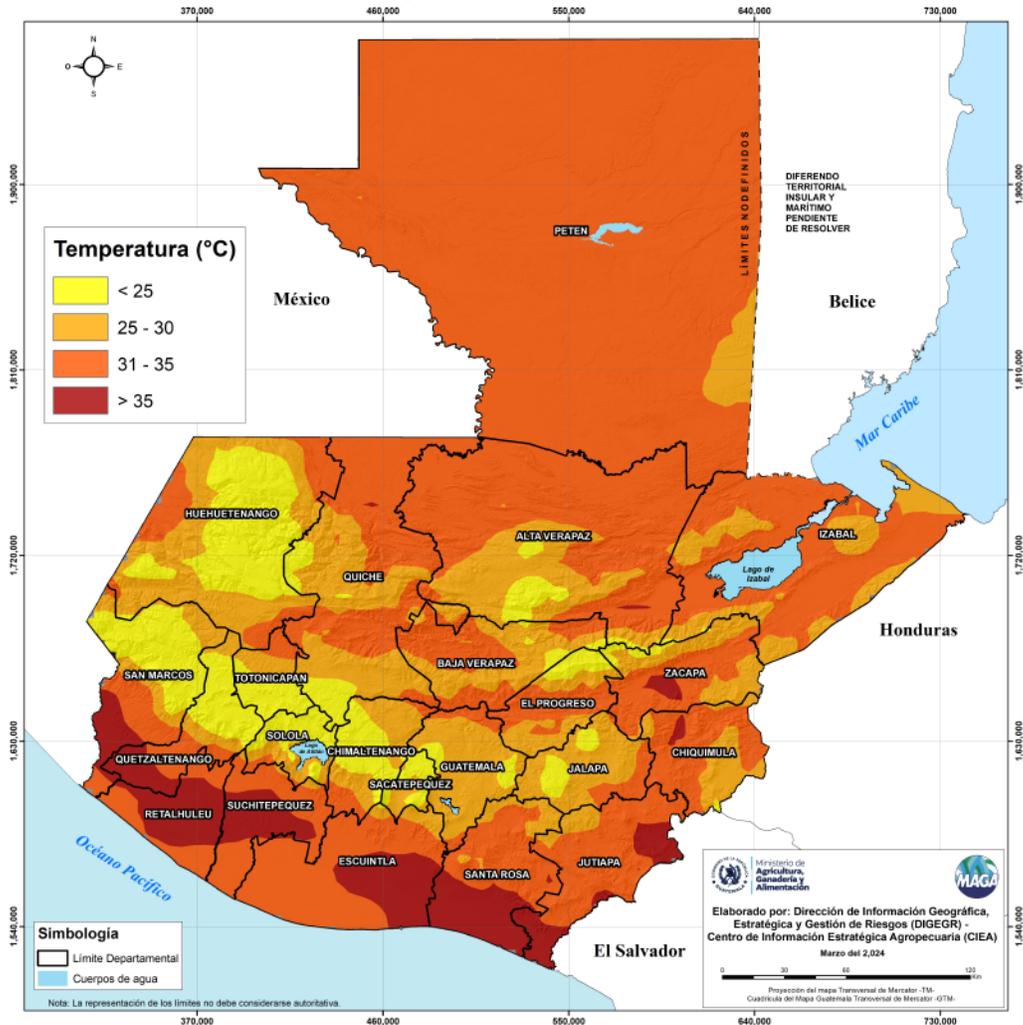


Figura 6: Pronóstico de temperatura máxima promedio para marzo de 2024.

Tabla 3. Municipios con mayor amenaza a altas temperaturas marzo 2024.

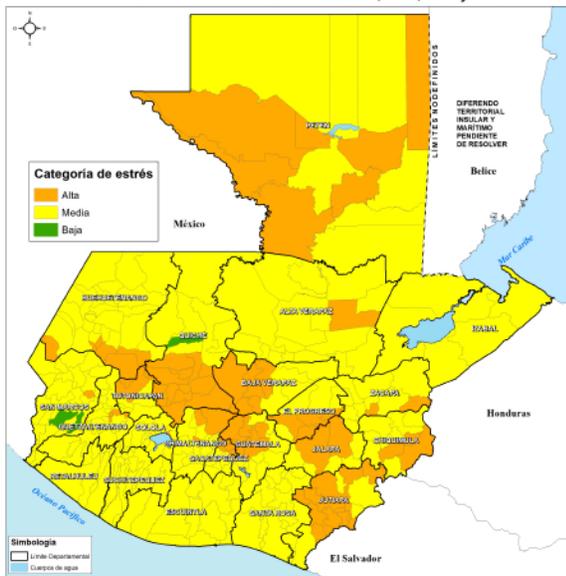
Departamento	Municipio	Temperatura mínima promedio (°C)
Santa Rosa	Taxico	37.0
	Guazacapán	36.7
	Chiquimulilla	36.5
Escuintla	Guanagazapa	36.7
	Escuintla	36.3
	Asunción Mita	36.6
	Pasaco	36.3



Análisis de severidad de sequía esperada

Promedio del 1-10 de marzo

Índice de salud de la vegetación (VHI) esperado Del 1-10 de marzo 2024. Años similares: 2004, 2005, 2007 y 2016



El Índice de Salud de la Vegetación (VHI) refleja la severidad de una sequía con base en la salud de la vegetación y la influencia de la temperatura en las condiciones vegetales.

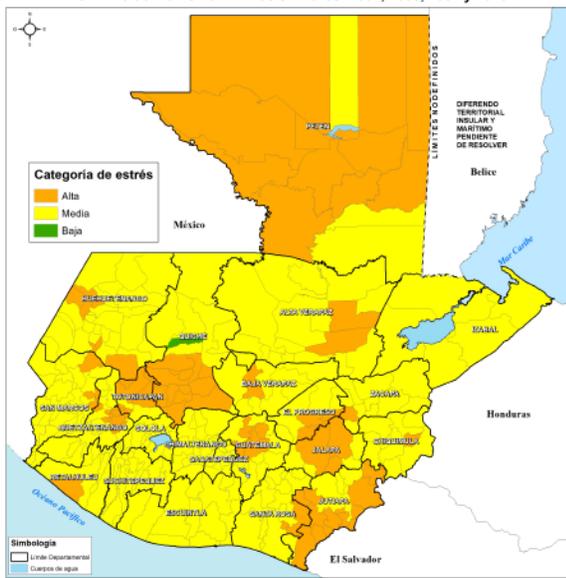
En los siguientes mapas se muestran los valores promedios de VHI registrados durante los años considerados similares (2004, 2005, 2007 y 2016) para el mes de marzo, con datos para cada diez días y el promedio mensual. En donde se observan condiciones de estrés en los municipios de la región del Norte, Occidente y Suroriente del país.

Se espera que la influencia de la sequía agrícola sea alta, lo que representa condiciones de estrés en la vegetación en general.

Fuente: ASIS-GT, 2024.

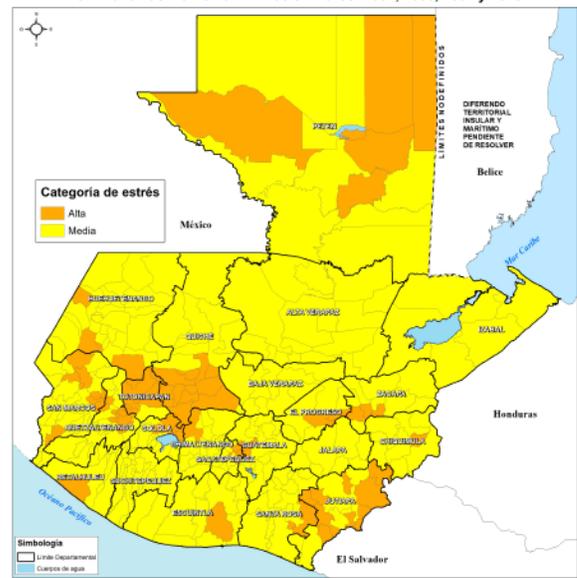
Promedio del 11 - 20 de marzo

Índice de salud de la vegetación (VHI) esperado Del 11-20 de marzo 2024. Años similares: 2004, 2005, 2007 y 2016



Promedio del 21 al 31 de marzo

Índice de salud de la vegetación (VHI) esperado Del 21 al 31 de marzo 2024. Años similares: 2004, 2005, 2007 y 2016





Ministerio de
**Agricultura,
Ganadería y
Alimentación**

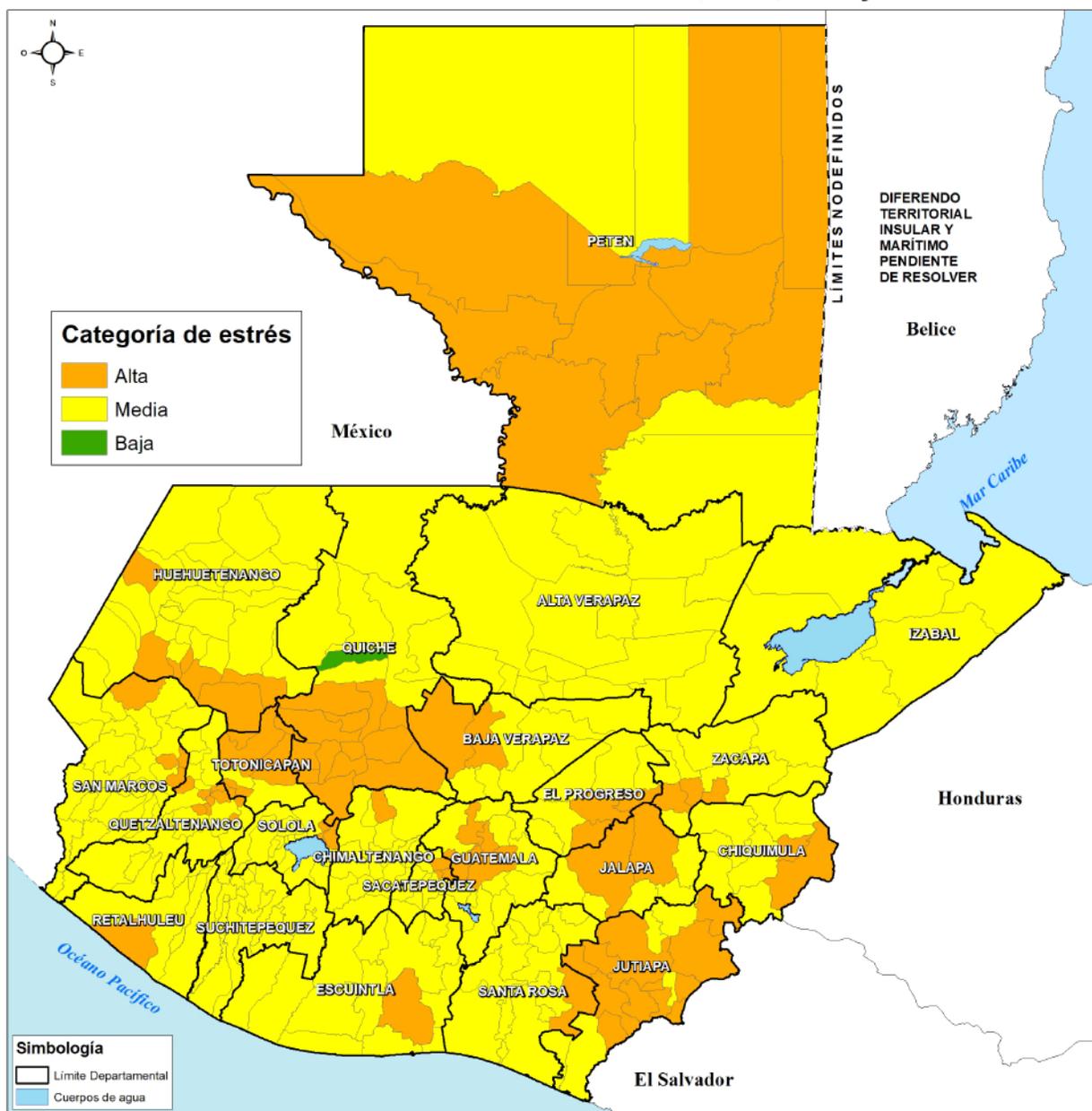
**DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, ESTRATÉGICA Y
GESTIÓN DE RIESGOS - DIGEGR -
CENTRO DE INFORMACIÓN
ESTRATÉGICA
AGROPECUARIA**

Fecha: 5 de marzo de 2024

HORA: 14:30

Promedio mensual de marzo

Índice de salud de la vegetación (VHI) esperado
Mes de marzo 2024. Años similares: 2004, 2005, 2007 y 2016

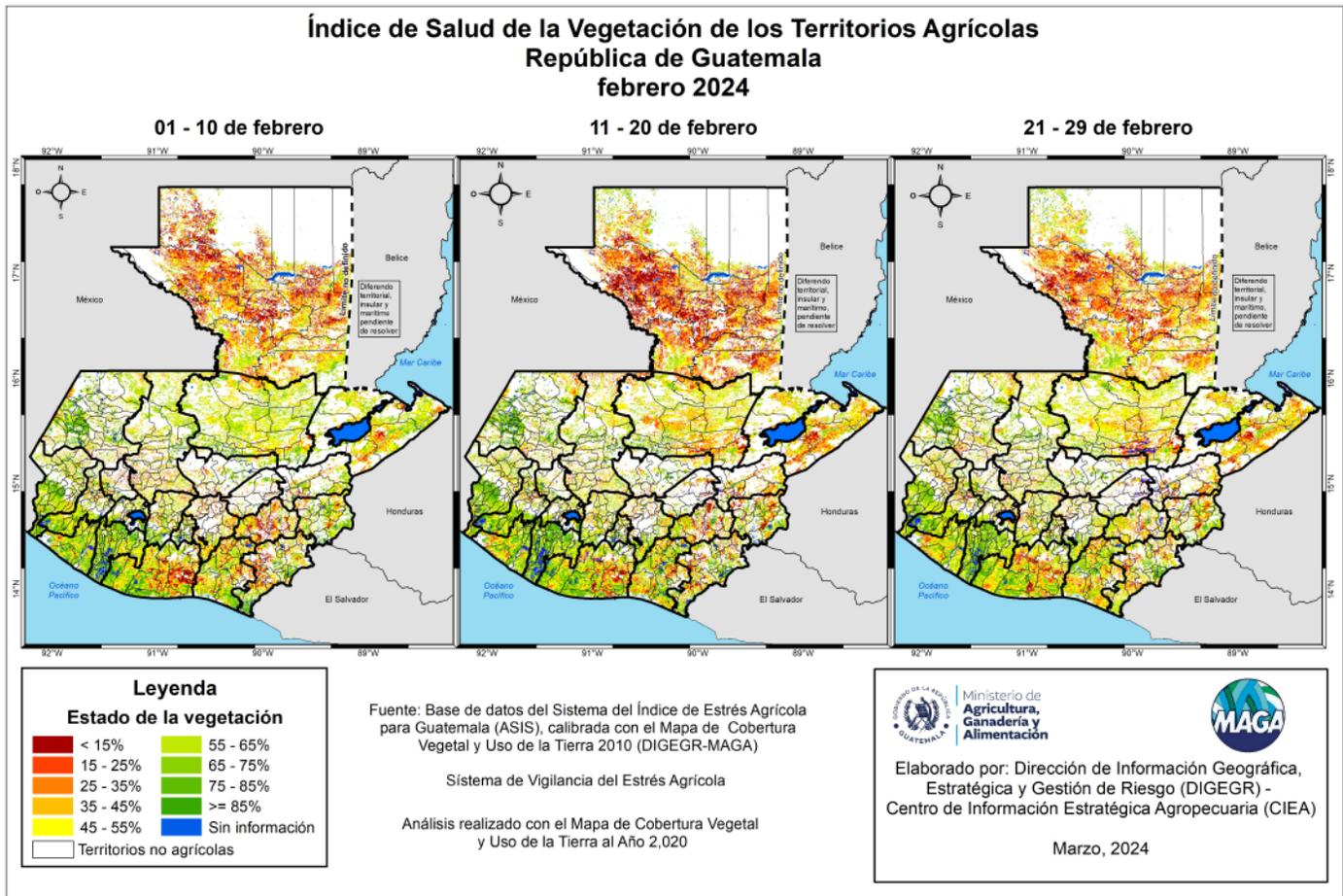




Monitoreo de sequía agrícola en febrero

El Índice de Salud de la Vegetación (VHI) reflejó la severidad de sequía agrícola con base en la salud de la vegetación y la influencia de las altas temperatura en las condiciones vegetales. El siguiente mapa muestra los valores del VHI registrados del mes de febrero del 2024 hasta la última decada (10 días), en el territorio de uso agrícola.

Las condiciones observadas reflejan un estrés considerable para las regiones de Petén, Valles de Oriente, Franja Transversal del Norte y Caribe.



Fuente: ASIS-GT, 2024.



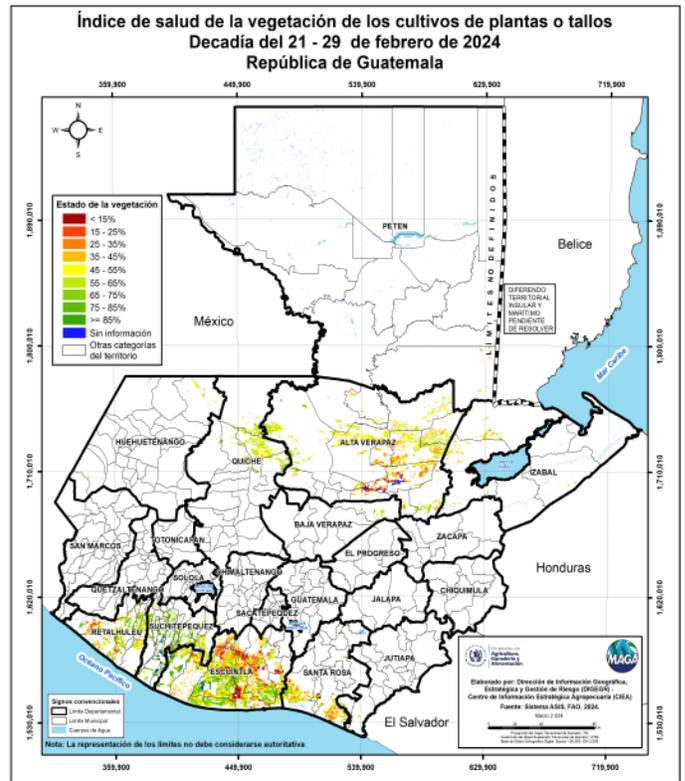
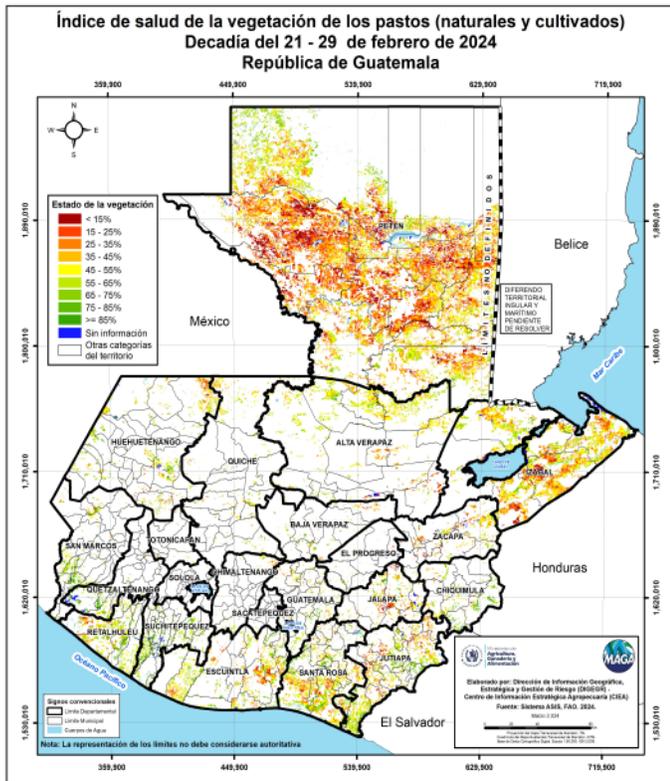
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación

DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, ESTRATÉGICA Y GESTIÓN DE RIESGOS - DIGEGR - CENTRO DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Fecha: 5 de marzo de 2024

HORA: 14:30

Principalmente en los cultivos de plantas o tallos (caña de azúcar y cardamomo) en Escuintla y Alta Verapaz y de pastos (naturales o cultivados) que se relacionan a la producción pecuaria (en Petén, Izabal y Jalapa).



Fuente: ASIS-GT, 2024.