

PERSPECTIVA AGROCLIMÁTICA NOVIEMBRE 2024

**Cultivos monitoreados por condiciones climáticas
Noviembre 2024**

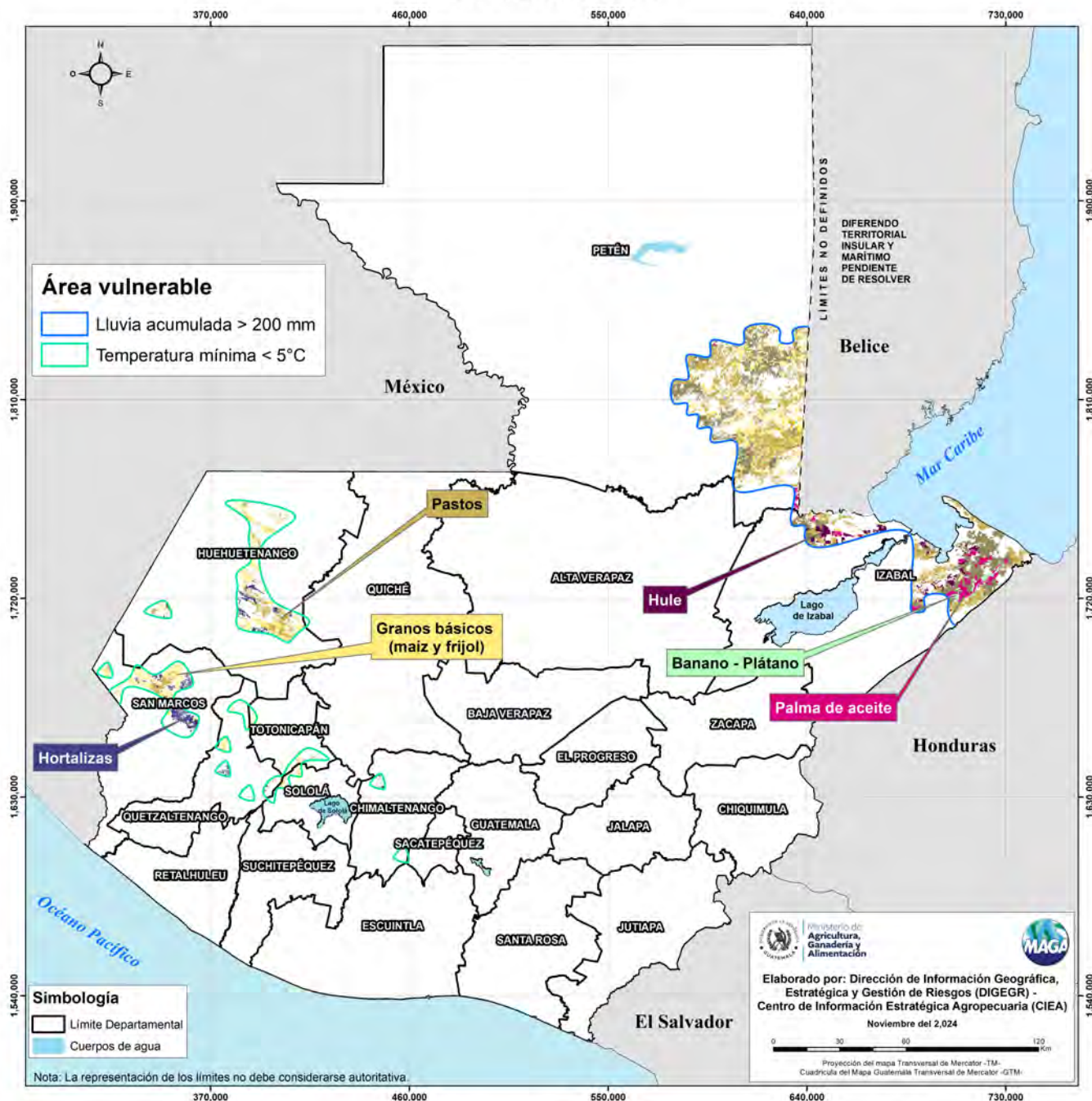


Figura 1. Mapa de cultivos monitoreados por lluvias y bajas temperaturas.

Monitoreo de cultivos

La figura 1 muestra las condiciones que representan una amenaza para el sector agrícola, tomando en cuenta que noviembre presenta condiciones de lluvia (acumulados de 200 mm), como de bajas temperaturas (inferior a 5° C.) A continuación, se mencionan los municipios más vulnerables según la amenaza:

- Municipios más susceptibles por lluvias: Puerto Barrios, Livingston y Morales del departamento de Izabal; San Luis, Dolores, Poptún y El Chal de Petén.
- Municipios con mayor amenaza a bajas temperaturas son: Chiantla y Todos Santos Cuchumatán de Huehuetenango; Tacaná, Ixchiguán, Tejutla y Concepción Tutuapa de San Marcos.

Según la amenaza, los cultivos monitoreados son:

- Cultivos monitoreados por lluvias: maíz, frijol, café, banano, hule, plátano, palma de aceite y pastos.
- Cultivos monitoreados por amenaza a heladas: maíz, frijol, hortalizas y pastos.



Severidad de la sequía

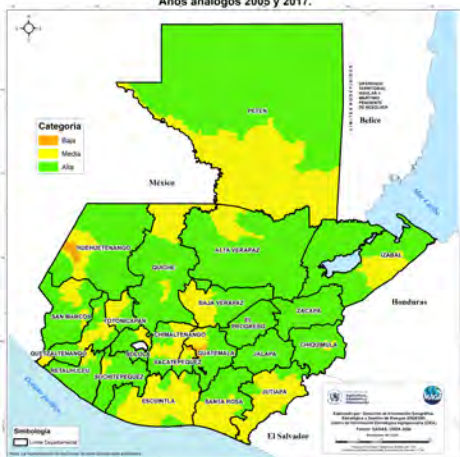
El Índice de Salud de la Vegetación (VHI) permite evaluar la severidad de una sequía en función de la salud de la vegetación y la influencia de la temperatura en las condiciones vegetales. En los mapas a continuación se presentan los valores promedio del VHI registrados durante los meses de noviembre de 2005 y 2017. Los datos están organizados en intervalos de diez días, además del promedio mensual.

El análisis muestra que, en general, las condiciones vegetales tienden a ubicarse en categorías alta y media. Sin embargo, en años análogos, es posible observar condiciones más bajas en la primera semana del mes, lo cual subraya la importancia de realizar un monitoreo constante en las áreas cultivadas para minimizar las pérdidas agrícolas a nivel nacional.

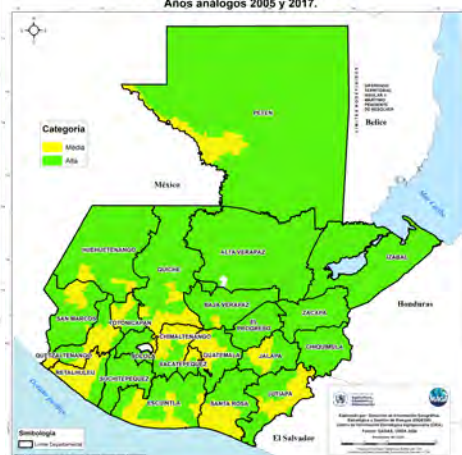
Los municipios más vulnerables ante estas condiciones incluyen La Democracia (Huehuetenango), Mixco y San Pedro Sacatepéquez (Guatemala) y Santo Domingo Xenacoj (Sacatepéquez).

Aunque Mixco no cuenta con un gran potencial agrícola es importante considerar la posibilidad de implementar huertos familiares. Estos pequeños espacios de cultivo no solo pueden contribuir a la seguridad alimentaria de las familias, sino que también ofrecen una alternativa sostenible en zonas con condiciones vegetativas variables.

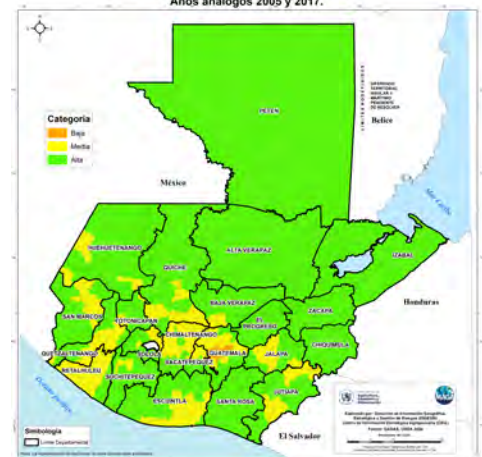
Índice de Salud de la Vegetación (VHI) esperada.
Decadía del 01 al 11 noviembre 2024.
Años análogos 2005 y 2017.



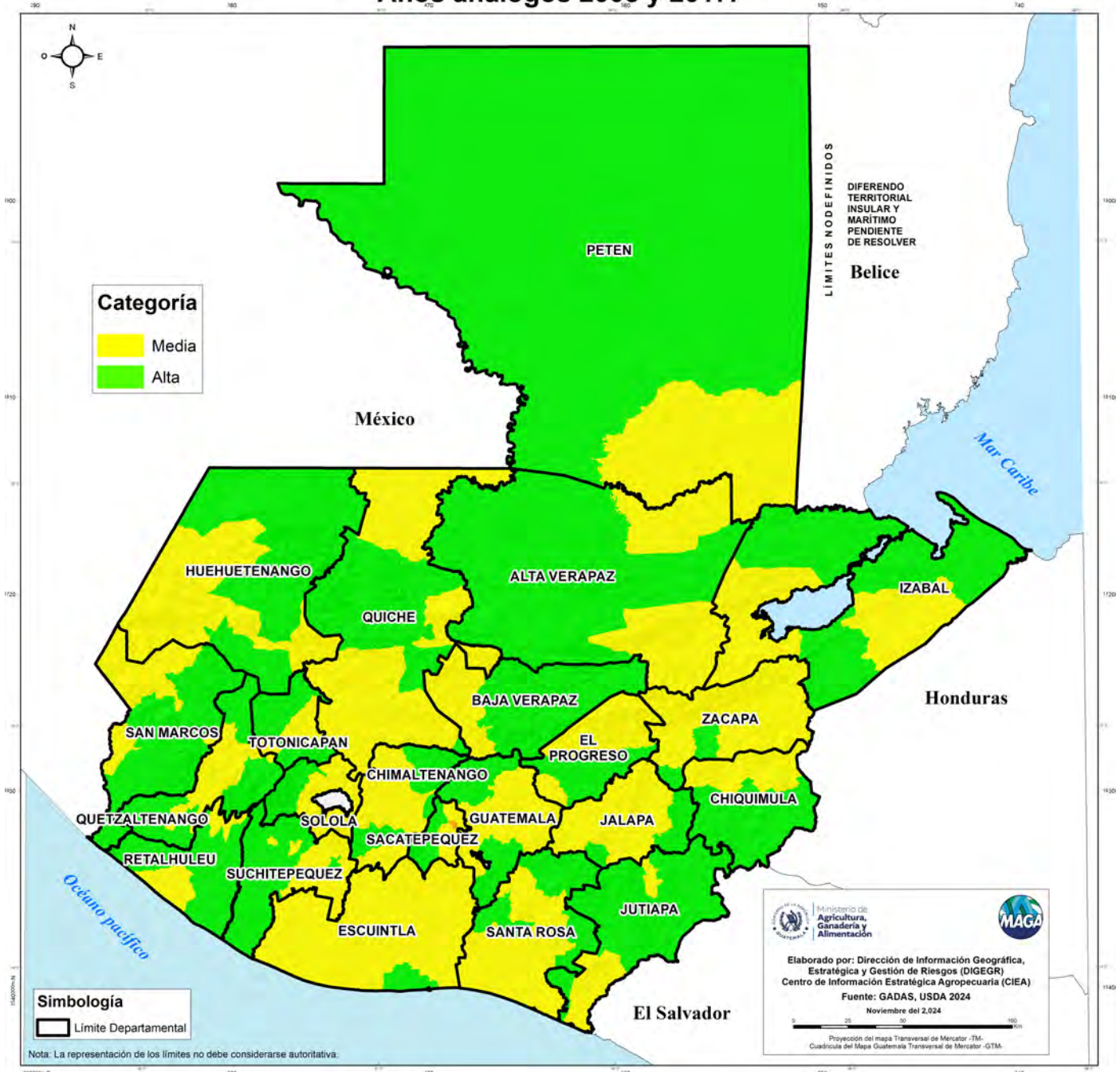
Índice de Salud de la Vegetación (VHI) esperada.
Decadía del 11 al 21 noviembre 2024.
Años análogos 2005 y 2017.



Índice de Salud de la Vegetación (VHI) esperada.
Decadía del 21 al 30 noviembre 2024.
Años análogos 2005 y 2017.



**Índice de Salud de la Vegetación (VHI) esperada.
Promedio mes de noviembre 2024,
Años análogos 2005 y 2017.**



Condiciones esperadas

El mes de noviembre se caracteriza por importantes cambios en la atmósfera, marcando la transición hacia el final de la temporada ciclónica en ambas cuencas de observación: **el océano Pacífico y el océano Atlántico**, la cual concluye oficialmente el 30 de noviembre. Durante este periodo, persiste la posibilidad de formación y evolución de sistemas tropicales que podrían impactar al país, tanto directa como indirectamente. Un análisis retrospectivo revela la ocurrencia de fenómenos catastróficos en noviembre, como los huracanes Lisa (2022), Eta e Iota (2020), y Mitch (1998), destacando la importancia de mantener un monitoreo constante.

Según el INSIVUMEH, se pronostican al menos tres frentes fríos para noviembre de 2024, lo que indica una temporada superior a la climatología habitual. Las temperaturas más bajas se esperan en el Altiplano Central y Occidental, con valores que podrían oscilar entre 2°C y 18°C. Para el sector agrícola, es importante destacar que no es necesario que las temperaturas desciendan por debajo de

0°C para afectar cultivos sensibles, como las hortalizas, que pueden sufrir daños con bajas temperaturas. Por ello, se recomienda implementar técnicas para retener humedad y calor en los cultivos vulnerables.

Dado que noviembre es un mes de transición, es posible experimentar variabilidad climática, con días calurosos y húmedos alternados con días despejados y sin lluvia. Climáticamente, las mayores acumulaciones de lluvia en este periodo se registran en las regiones del Caribe, Norte y Franja Transversal del Norte.

En cuanto a la evolución de El Niño-Oscilación del Sur (ENOS), se encuentra actualmente en fase neutra. Sin embargo, persisten condiciones favorables en la atmósfera y el océano para el desarrollo de una fase fría, conocida como "La Niña". Según las proyecciones del INSIVUMEH, se espera una temporada más activa en frentes fríos, lo cual podría incrementar las lluvias en las regiones hacia el Norte.



De esta manera el Centro de Información Estratégica Agropecuario recomienda lo siguiente:

Recomendaciones para el Sector Agrícola:

- 1. Monitoreo constante de las condiciones del tiempo:** Para prevenir pérdidas debido a lluvias intensas o descensos bruscos de temperatura.
- 2. Preparación ante frentes fríos:** Implementar coberturas plásticas o estructuras protectoras para cultivos sensibles a las bajas temperaturas, como hortalizas, para reducir el impacto.
- 3. Conservación de humedad y calor:** Aplicar técnicas como el acolchado y el riego controlado que permitan retener la humedad en el suelo y mantener una temperatura más estable alrededor de las plantas.
- 4. Control de plagas y enfermedades:** Considerar un aumento en la vigilancia de plagas y enfermedades que pueden proliferar en condiciones de alta humedad, especialmente en las regiones del Caribe, Norte y Franja Transversal del Norte.
- 5. Planificación de siembras:** Programar las nuevas siembras de apante para después de las lluvias intensas y asegurarse de que el terreno esté lo suficientemente drenado para evitar daños en los cultivos jóvenes.



Recomendaciones para el Sector Pecuario:

- 1. Protección de los animales:** Preparar refugios adecuados que brinden protección contra las bajas temperaturas y la humedad excesiva, especialmente en el Altiplano Central y Occidental, donde las temperaturas pueden descender hasta 2°C.
- 2. Manejo de forraje y alimento:** Almacenar suficiente alimento seco para el ganado y evaluar la calidad del forraje para evitar enfermedades derivadas de la humedad alta.
- 3. Hidratación y cuidado sanitario:** Garantizar el acceso a agua potable limpia y monitorear la salud de los animales para detectar problemas respiratorios y otras afecciones relacionadas con el frío.
- 4. Atención a la infraestructura:** Verificar y reforzar las instalaciones para evitar daños por lluvias intensas o vientos asociados con los frentes fríos y sistemas tropicales.
- 5. Plan de contingencia:** Desarrollar un plan de contingencia para posibles inundaciones o condiciones extremas, que incluya rutas de evacuación y áreas seguras para el traslado temporal del ganado.



**Pronóstico de temperatura mínima (°C) de noviembre 2024
República de Guatemala**

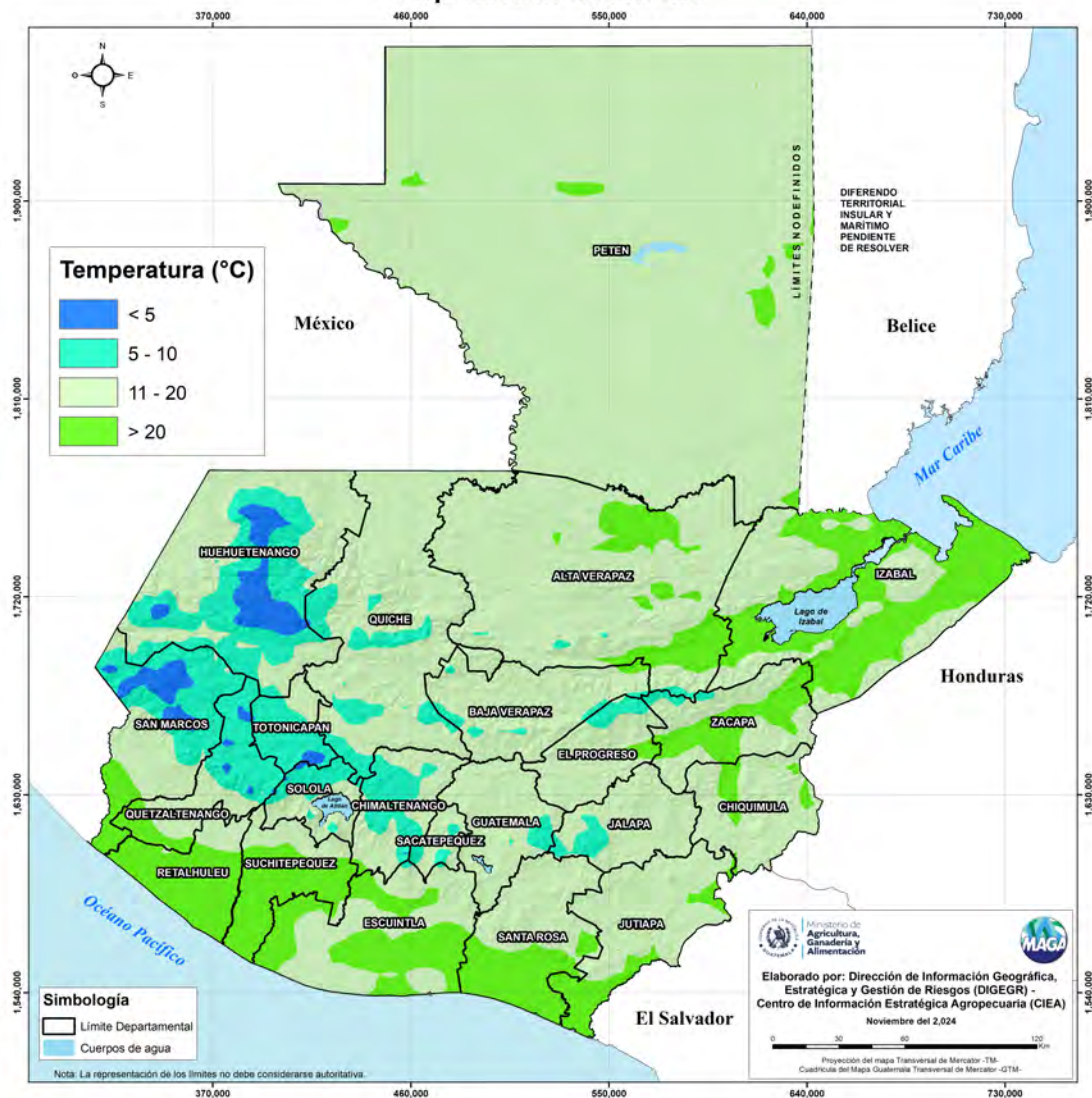


Figura 2. Mapa de temperaturas mínimas promedio, según años similares para noviembre (INSIVUMEH, 2024).

Departamento	Municipio	Temperatura mínima promedio mensual °C
San Marcos	Tajumulco	0.2
	San José Ojetenam	0.7
	Tejutla	1.2
Huehuetenango	Todos Santos Cuchumatán	0.6
	San Sebastian Huehuetenango	1.6
	Chiantla	1.6

Precipitación

En el siguiente mapa se presenta el pronóstico acumulado de lluvia para este mes (Figura 3).

Pronóstico del acumulado de lluvia noviembre 2024 República de Guatemala

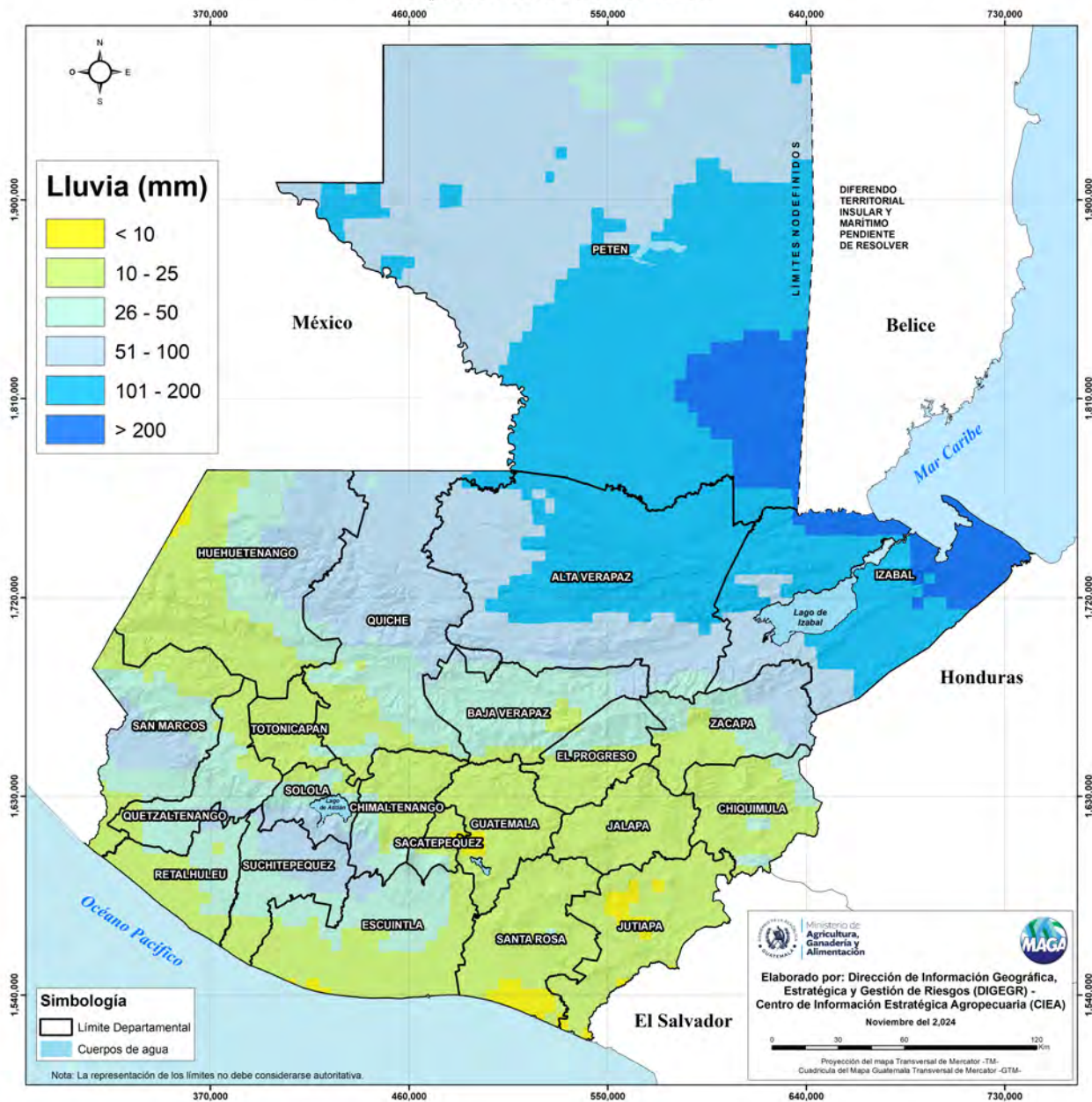


Figura 3. Mapa de precipitación mensual, según años similares para noviembre (CHIRPS, 2024)

El mapa anterior refleja mayores acumulados de lluvia en los departamentos de Suchitepéquez, Escuintla y Quetzaltenango en algunas áreas de estos departamentos se pueden presentar lluvias acumuladas mayores a 450 mm.

Tabla 1

Lluvia esperada en milímetros (mm) por departamento para octubre 2024.

Departamento	Lluvia mínima (mm)	Lluvia máxima (mm)	Lluvia promedio (mm)
Izabal	43.99	272.41	151.28
Petén	34.22	358.91	115.96
Alta Verapaz	28.56	183.36	106.50
Quiché	14.89	130.53	55.21
Suchitepéquez	15.24	81.12	45.54
Sololá	16.43	75.06	42.81
Zacapa	10.03	97.25	39.42
Baja Verapaz	19.42	73.12	35.80
San Marcos	9.31	72.63	35.64
Huehuetenango	7.58	93.52	34.26
Quetzaltenango	12.88	53.94	30.32
Chimaltenango	11.55	64.89	25.89
Escuintla	5.72	62.04	25.78
El Progreso	16.74	53.41	25.60
Retalhuleu	8.25	53.76	24.59
Sacatepéquez	9.45	45.58	21.41
Chiquimula	12.53	50.79	20.98
Totonicapán	10.72	27.04	17.81
Guatemala	7.39	24.58	16.41
Santa Rosa	7.09	25.43	16.01
Jalapa	11.42	24.71	15.94
Jutiapa	8.37	22.44	12.85

Recomendaciones Generales



Al sector agrícola

- En las regiones expuestas al exceso de lluvia, construir pozos de infiltración alrededor de las áreas de cultivos, para evitar la saturación de los suelos.
- Cubrir las plantas con materia orgánica seca, como hojarasca o rastrojo vegetal (mulch) y/o coberturas plásticas.
- Para la protección de hortalizas, plantas ornamentales y el suelo por efectos de vientos fuertes, es necesario colocar estructuras de protección como microtúneles, estos se pueden elaborar con malla y manta.
- En lugares altos o con gran elevación en donde es usual que se presenten heladas, realizar riego en horas de la madrugada, evitando la generación de escarcha o hielo en los cultivos.
- Buscar la manera de drenar, desviar o frenar el aire frío mediante la utilización de barreras vivas o muertas.
- Para proteger la siembra de las heladas agrícolas, sembrar los cultivos sobre camellones altas y al emplear tutores para alejarlas ligeramente del suelo, orientando los surcos de siembra en contra del viento, puede ayudar a que la agricultura no sea afectada por las bajas en temperatura y por la presencia de vientos fuertes.
- Mantener los cultivos libres de malezas y con suficiente humedad en el suelo.
- La generación de humos o aires calientes puede dar buenos resultados para repeler el frío en los cultivos.
- Mantener limpios los canales de riego, acequias y zanjas para permitir el curso normal del agua.
- Sembrar cultivos tolerantes al frío como: cebolla, pimiento y jalapeño.
- No trasplantar en períodos críticos a heladas.
- Poner atención en los días totalmente despejados (días soleados), tardes frescas, poca humedad en el ambiente y viento ligero o en calma, ya que estas condiciones atmosféricas pueden dar un indicio a que se presenten heladas agrícolas en horas de la noche y madrugada.
- Disminuir actividades en suelos para evitar la excesiva pérdida de agua por evaporación. Instalar sistemas de riego o captura de agua de lluvia.



Al sector pecuario:



- Es importante que los animales se encuentren vacunados, sino estar muy pendiente de cualquier manifestación de enfermedad.
- Evitar que los animales estén expuestos al frío y corrientes de aire.
- Vigile el estado de las pezuñas durante la presencia de lluvias pues la humedad puede ocasionar cojeras, lo que hará más difícil llegar al alimento por el dolor en las patas.
- Proporcionar algún tipo de refugio a los animales para evitar que se espongan a la lluvia y/o al aire, pues puede provocar problemas respiratorios.
- Proveer fuentes de agua limpia y desparasitar a los animales, pues la lluvia ayuda al desplazamiento de las heces con lo que aumenta la presencia de enfermedades parasitarias y diarreas.
- Estar pendiente de toda lesión que pueda aparecer en la piel de los animales, pues la humedad favorece la presentación de hongos y así poder tratarlo a tiempo.
- Para aves y cerdos, es necesario colocar cortinas en los corrales para protegerlos del frío directo.



Por gusano barrenador:

- **Inspeccionar periódicamente** al ganado, especialmente en áreas propensas a infestaciones, para detectar heridas donde el gusano barrenador podría depositar sus huevos.
- **Limpiar y desinfectar** las heridas del ganado rápidamente para evitar que las moscas del gusano barrenador coloquen huevos en ellas.
- **Utilizar repelentes y productos** de uso veterinario en zonas vulnerables del animal para proteger contra infestaciones.
- **Implementar medidas de control** y cuarentena si se detecta una infestación para evitar la propagación a otros animales.
- **Capacitar a los trabajadores y productores** sobre la identificación y el manejo del gusano barrenador, asegurando que sepan cómo actuar en caso de infestación.

