

Menos heladas en el occidente: ¿una buena noticia para la agricultura?

Síntesis divulgativa basada en investigación científica desarrollada por la Universidad Rafael Landívar.

Autores: Diego Cuque y Gerónimo Pérez Irungaray. Unidad de Datos e Información Estratégica (UIE), VRIP/URL.

Palabras clave: heladas, cambio climático, agricultura, occidente, adaptación

¿Cuál es el problema?

Las heladas han sido históricamente una amenaza importante para las comunidades agrícolas del occidente de Guatemala, especialmente en departamentos de gran altitud como San Marcos, Huehuetenango, Quetzaltenango, Totonicapán, Sololá y Quiché.

Una helada ocurre cuando la temperatura desciende a 0°C o menos, afectando cultivos sensibles como hortalizas y granos básicos. En zonas rurales donde la agricultura es el principal medio de subsistencia, una sola helada puede significar la pérdida total de una cosecha.

¿Qué se hizo?

Se compararon dos períodos climáticos de 30 años:

- 1971–2000
- 1991–2020

Este tipo de análisis sigue las recomendaciones de la Organización Meteorológica Mundial, que establece intervalos de 30 años para identificar cambios en el clima.

Se elaboraron mapas de amenaza de heladas para ambos períodos utilizando datos oficiales y la misma metodología, lo que permitió comparar de manera consistente la evolución del fenómeno.

¿Qué se encontró?

Los resultados indican una reducción significativa en el área afectada por heladas:

Disminución de **85 860** hectáreas, equivalente al **15 %** del área previamente bajo amenaza.

La mayor reducción se concentró en San Marcos, Quiché y Huehuetenango.

Aproximadamente **5133** hectáreas de cultivos hortícolas que antes estaban bajo amenaza ahora se encuentran fuera de esa condición.

Esto sugiere una tendencia hacia temperaturas mínimas menos extremas en estas regiones.

¿Por qué esto es importante para Guatemala?

En principio, menos heladas pueden representar una oportunidad para la agricultura de altura:

- Mayor continuidad en ciclos de cultivo.
- Menor riesgo de pérdidas repentinas.
- Posibilidad de diversificación productiva.

Sin embargo, este cambio no implica necesariamente una reducción total del riesgo climático. La disminución de heladas puede estar asociada al aumento de temperaturas mínimas, lo que podría traer nuevos desafíos como sequías, estrés térmico o cambios en la estacionalidad de lluvias.

El riesgo no desaparece: se transforma.

¿Qué se puede hacer con esta información?

Este análisis permite:

- Ajustar calendarios agrícolas.
- Redefinir zonas aptas para ciertos cultivos.
- Diseñar seguros agrícolas paramétricos.
- Fortalecer políticas de adaptación al cambio climático.
- Anticipar nuevos riesgos emergentes.

El monitoreo climático continuo es fundamental para que agricultores, técnicos y tomadores de decisión puedan anticiparse a los cambios.



[Ver publicación original](#)

[Ver otras notas](#)