

# Introducción al Cambio Climático y su Impacto en la Agricultura en Costa Rica

## ¿Qué es el cambio climático?

El cambio climático es la combinación de factores naturales y antropogénicos, pero aunque los factores naturales afectan en el papel de patrones climáticos, las actividades humanas han acelerado el ritmo, a causa de la concentración de gases de efecto invernadero y alteración de los ecosistemas.

## Impacto general en la agricultura

Las medidas de adaptación son esenciales, porque ayudan a los y las agricultoras a modificar sus métodos para reducir los impactos asociados al cambio climático. Por ejemplo, adoptar cultivos más resistentes a la sequía, mejorar el uso del agua, fortalecer las infraestructuras para resistir cambios climáticos como las tormentas que devastan cultivos. Para esto se necesita el apoyo tanto a nivel local como gubernamental, de tal manera que los agricultores puedan adaptarse a esas medidas y continuar con la producción que es esencial para su subsistencia, de una manera sostenible.

## Contextualización del tema en el país

Costa Rica se ha destacado por sus políticas progresistas en materia ambiental y su compromiso con la sostenibilidad. Sin embargo, el cambio climático amenaza con desestabilizar los sistemas agrícolas del país, afectando la disponibilidad de agua, la fertilidad del suelo y la variabilidad climática. Estas barreras se ven agravadas por los efectos del cambio climático, que incluyen patrones climáticos impredecibles como sequías y tormentas frecuentes e intensas.

## Contexto Local

Debido a la falta de recursos económicos, en Costa Rica destaca la importancia histórica que tiene la agricultura, refiriéndose a los pequeños propietarios agrícolas, y como la agricultura no solo ha sido una actividad económica importante, sino también la formación de una identidad social y política, la agricultura en las zonas rurales, juega un papel importante donde se encuentran la mayoría de las fincas y actividades agrícolas.

## Causas

### Naturales

Cambios en la radiación solar, erupciones volcánicas y variaciones en las órbitas de la Tierra pueden influir en el clima.

### Antropogénicas

Actividades humanas, como la quema de combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas), la deforestación y la industrialización, aumentan la concentración de gases de efecto invernadero (como el dióxido de carbono, metano y óxidos de nitrógeno) en la atmósfera, intensificando el efecto invernadero natural y contribuyendo al calentamiento global.

## Efectos

- Aumento de las temperaturas medias globales, conocido como calentamiento global.
- Alteraciones en la cantidad, intensidad y distribución de las lluvias, que pueden llevar a sequías más severas o lluvias intensas e inundaciones.
- Mayor frecuencia e intensidad de fenómenos meteorológicos extremos, como huracanes, tormentas y olas de calor.
- Derretimiento de glaciares y capas de hielo, contribuyendo al aumento del nivel del mar.
- Cambios en los hábitats y en la biodiversidad, afectando a diversas especies y ecosistemas.

## Consecuencias

### Ecológicas

Alteración de ecosistemas, pérdida de hábitats y especies, y cambios en la distribución de flora y fauna.

### Socioeconómicas

Afecta la agricultura, el suministro de agua, la salud pública, y puede generar conflictos por recursos y desplazamientos de poblaciones.

## ¿Qué es adaptación?

Ajustes en sistemas humanos y naturales para reducir los daños o aprovechar las oportunidades que presenta el cambio climático.

## ¿Qué es mitigación?

Acciones para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y limitar el calentamiento global, como el uso de energías renovables, la mejora de la eficiencia energética y la conservación de bosques.

## Fuentes

Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC). (2014). Quinto informe. p. 40.  
Smit, B., & Wandel, J. (2006). Adaptación al cambio climático: tipos reactivos y anticipatorios.

Witkowski, J., Medina, A., Borda, J., & Fajardo, J. (2017). Intervenciones de adaptación en la agricultura y su ajuste a sistemas biofísicos, sociales y económicos.  
Viguera, A., et al. (2019a). Marco legal para la resiliencia en sistemas agrícolas.

Naciones Unidas. (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible: ODS 13 (Acción por el Clima).

ONU Mujeres. (1995). Plataforma de Acción de Beijing.

Seligson, M. A. (2001a). El seductor pasado imaginado de Costa Rica como una nación excepcional.

