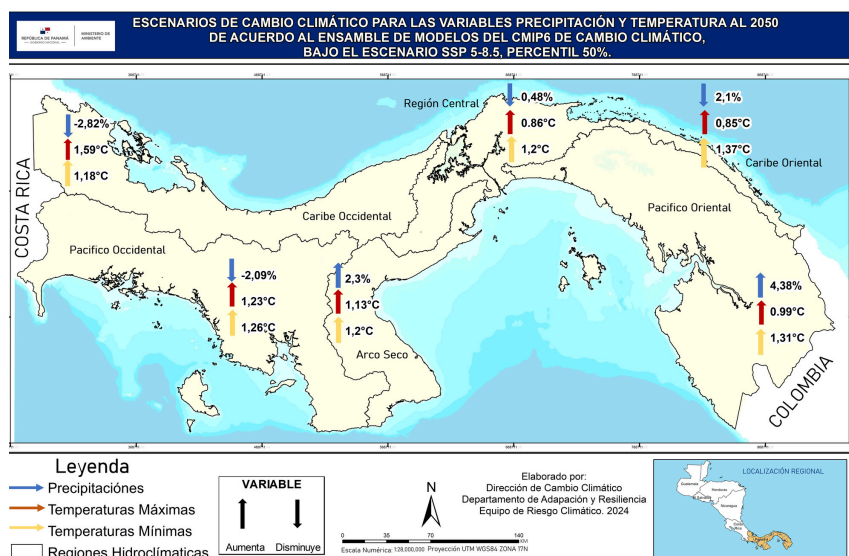


## ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ Visión 2050–2070–2100



*Escenarios de cambio climático 2050. Proyecciones de precipitación y temperatura con base al ensamble de 23 modelos del CMIP6, escenario SSP5-8.5, percentil del 50%, periodo de referencia 2002-2022.*

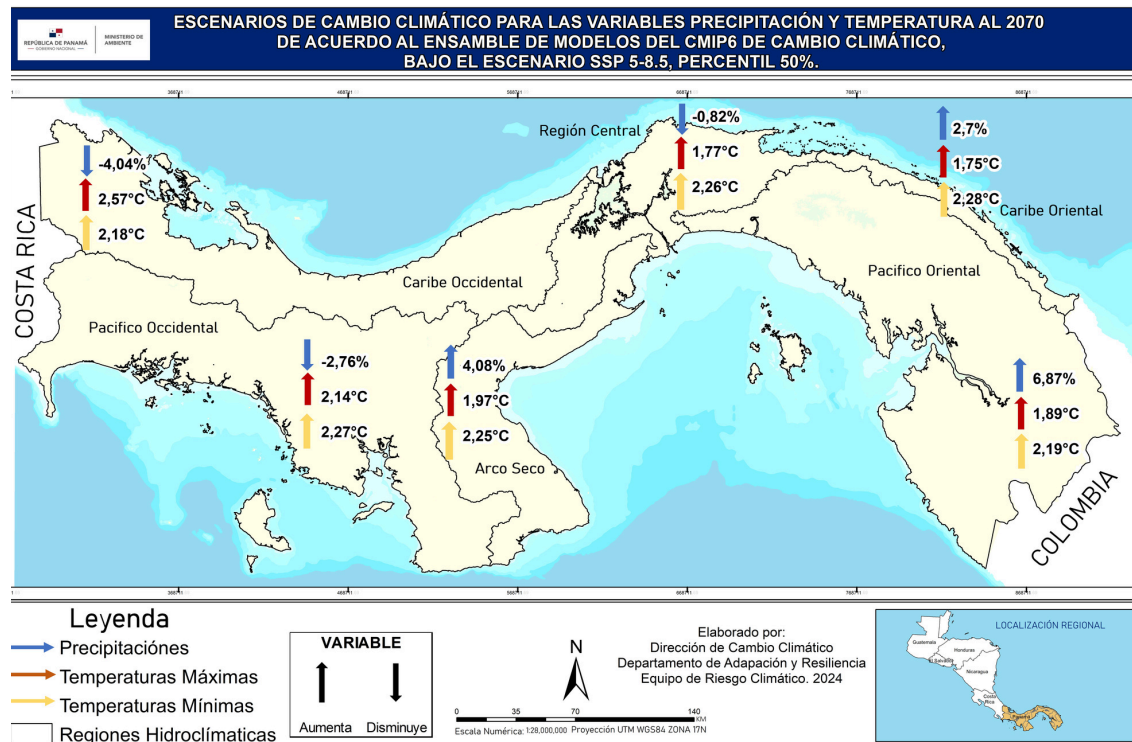
**El proyecto *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático* (NAP Panamá) es una iniciativa financiada por el Fondo Verde del Clima e impulsada por el Ministerio de Ambiente y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Su objetivo es mejorar la base de conocimientos sobre los riesgos climáticos y la vulnerabilidad, y optimizar los esfuerzos a través de planes temáticos de adaptación que cubren áreas como: infraestructura, energía, biodiversidad, agricultura, asentamientos humanos resilientes, gestión integrada de cuencas y sistemas costeros.**

***Contar con escenarios de cambio climático, que no son más que una representación justificada y simplificada del futuro, son de vital importancia porque nos permite tomar decisiones más acertadas y oportunas, que inciden de forma directa en la salud humana, el bienestar social y el crecimiento económico.***

Con el objetivo de tener una representación del clima y posibles impactos en el futuro, el Ministerio de Ambiente, a través de la Dirección de Cambio Climático en cumplimiento de la Resolución N° DM-0151-2023 presenta en el 2024 los escenarios de cambio climático de la República de Panamá para las variables de precipitación y temperatura, visión 2050-2070-2100.

La generación de escenarios de cambio climático se realiza mediante el uso de modelos globales, y métodos estadísticos, así como información y datos históricos de estaciones meteorológicas en base a una serie de al menos 30 años, que se emplean para proyectar el comportamiento de las variables de temperatura y precipitación, dependiendo de las trayectorias socioeconómicas y de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

Este estudio toma de referencia los modelos y escenarios utilizados en el último informe de evaluación del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC).



*Escenarios de cambio climático 2070. Proyecciones de precipitación y temperatura para con base al ensamble de 23 modelos del CMIP6, escenario SSP5-8.5, percentil del 50%, periodo de referencia 2002-2022. texto*

La generación de escenarios de cambio climático se realiza mediante el uso de modelos globales y métodos estadísticos, así como información y datos históricos de estaciones meteorológicas en base a una serie de al menos 30 años, que se emplean para proyectar el comportamiento de las variables de temperatura y precipitación, dependiendo de las trayectorias socioeconómicas y de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

Los datos obtenidos como resultado del estudio, financiado por el PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo), han sido incluidos en el Informe Bienal de Transparencia, que se espera publicar en 2024.

Los resultados muestran la tendencia al aumento de las temperaturas máximas y mínimas, para todas las regiones del país, y el cambio en los patrones de precipita-

ción anual, en donde se prevé posibles aumentos en las regiones del arco seco y pacífico oriental, y disminuciones en las regiones Pacífico y Caribe Occidental.

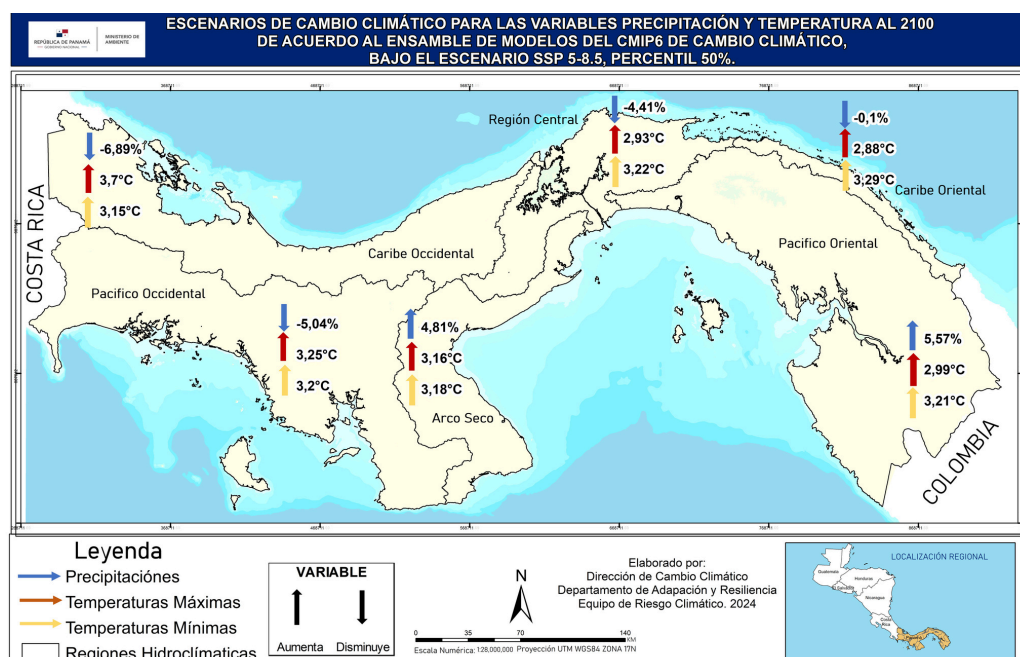
A escala de regiones hidroclimáticas, se proyecta que para el 2050, la variabilidad en los cúmulos promedios anuales de precipitación oscile entre -2% a +4%, al 2070 entre -4% a +6% y al 2100 -6% a +5%. Para temperaturas máximas, se proyectan aumentos de al menos 0.80°C para el 2050, aumento de 2°C al 2070 y de 3°C al 2100.

En cuanto a las temperaturas mínimas, se proyectan aumentos de al menos 1°C para el 2050, para el 2070, de 2°C, y al 2100 de 3°C en todas las regiones del país.

Estas variaciones se calculan con respecto a una línea base del país que abarca del 2002 al 2022, para el escenario SSP5-8.5, percentil del 50%.

**Los resultados muestran la tendencia al aumento de las temperaturas máximas y mínimas, para todas las regiones del país y la disminución de precipitaciones para la mayoría de las regiones, excepto la región de Arco Seco y la Región Pacífico Oriental.**

**Muchos de los efectos adversos del cambio climático van a ser inevitables y se van a experimentar en las próximas décadas. Por ello, es necesario desarrollar, de forma urgente, políticas y estrategias de adaptación para mitigar y reducir dichos efectos adversos.**



*Escenarios de cambio climático 2100, Proyecciones de precipitación y temperatura con base al ensamble de 23 modelos del CMIP6, escenario SSP5-8.5, percentil del 50%, periodo de referencia 2002-2022.*

## CONCLUSIONES

Se prevé que en la República de Panamá para el año 2050, los aumentos de temperatura máxima o temperaturas diurnas estén entre los 0.80° a 1.5° C y las temperaturas mínimas o nocturnas aumenten entre 1.2°C a 1.4°C en algunas regiones del país. **Siendo entonces los aumentos en las temperaturas mínimas los más altos.**

**Son las regiones occidentales aquellas donde se proyectan los mayores aumentos de temperaturas mínimas y máximas.**

El aumento de las temperaturas mínimas nocturnas está asociado a problemáticas como: alteraciones en la fotosíntesis de las plantas, menor tiem-

po para que la tierra se enfríe y aumentos en las plagas causados por patógenos, impactando negativamente la producción agrícola.

Tomando de referencia estos resultados, **al año 2050 se esperan para las precipitaciones, disminuciones cercanas al 3% en regiones donde se encuentran las centrales hidroeléctricas más grandes del país y parcelas agrícolas que inciden directamente en la seguridad alimentaria de Panamá; por otro lado, se proyectan aumentos de precipitaciones, que podrían indicar un aumento de lluvias torrenciales en regiones vulnerables a inundaciones y deslizamientos de tierras.**

Para conocer la metodología para la formulación de los Escenarios de Cambio Climático de la República de Panamá (Visión 2030-2050-2070) ingrese a: <https://transparencia-climatica.miambiente.gob.pa/modulo-vrc/>