

PUEBLO DE TRUCKEE, CA

TENDENCIAS Y PROYECCIONES DE CAMBIO CLIMÁTICO

Truckee ya está experimentando impactos sustanciales derivados del cambio climático. Estos impactos afectan a todos los sectores de nuestra comunidad, incluyendo la salud humana, recursos naturales, infraestructura, respuesta a emergencias, la economía, y otros. Se espera que las personas y los recursos que ya están en riesgo experimenten aún más impactos relacionados con el clima que otros.

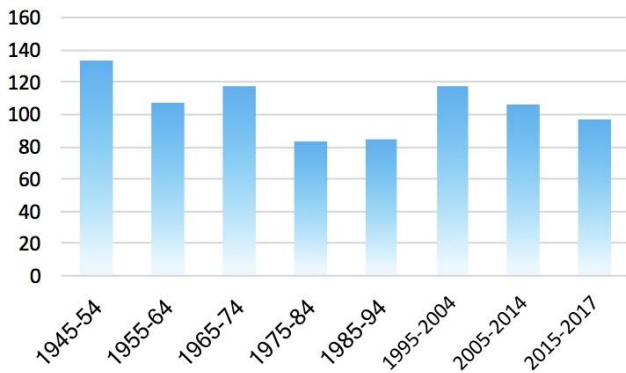


Figura 1. La cantidad anual promedio de nieve, en pulgadas, se ha reducido en aproximadamente 15% desde el periodo histórico de 1937-66.

Tendencias Históricas*

- Temperatura \uparrow 2.0° F
- Días debajo de 32° F \downarrow 8 por año
- Días arriba de 90° F \uparrow 10 por año
- Caída de nieve \downarrow 15%

*1987-2016 comparado con 1937-66

Probables Tendencias Futuras

- Temperatura máxima \uparrow 6-7° F para 2050s y 8-11° F para 2080s
- Número de días arriba de 90° F \uparrow 14-31 días por año para 2050s y 32-57 días por año para 2080s
- Precipitación \downarrow \uparrow -11% a +37% para 2050s y \uparrow +1% a 61% para 2080s (incierto)
- Equivalencia de agua de nieve en abril (EAN) \downarrow 68-71% para 2050s y \downarrow 84-96% para 2080s
- Número de días con precipitación arriba de dos pulgadas \uparrow 4 días (hasta 17) para 2080s
- Estrés por sequía \uparrow 32-51% para 2050s y 44-78% para 2080s
- Porcentaje de días-grado de calentamiento \downarrow 37% para 2080s
- Área incinerada por incendios forestales \uparrow doble para 2080s
- Altura a la cual la Lluvia se convierte en nieve \uparrow 1,500-3,000 pies más arriba para 2080s

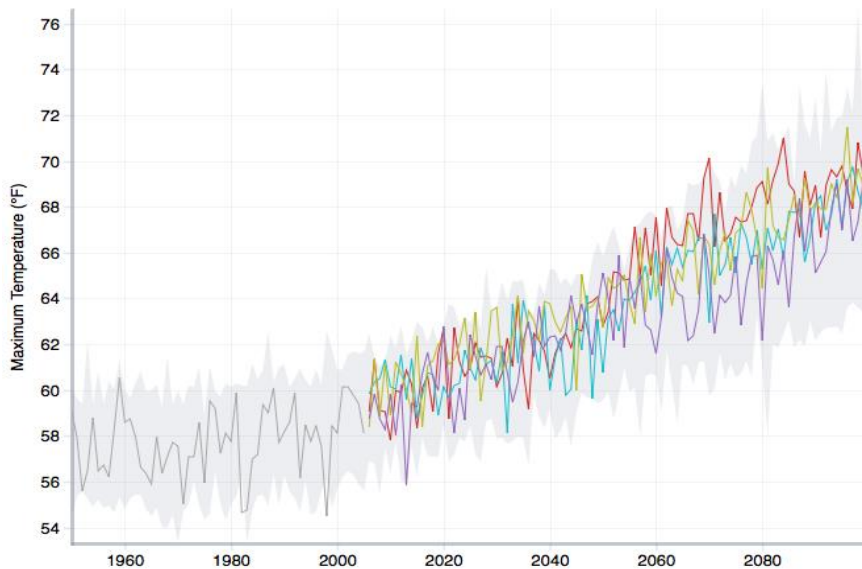


Figure 2. Temperatura máxima histórica (promedio = 57.5° F) y futura proyectada (+10° F en promedio) en Truckee, basada en un escenario de mayores emisiones (RCP 8.5). Datos del conjunto de modelos 32 LOCA disponibles a través de Cal-Adapt.²

¿QUÉ SIGNIFICA PARA TRUCKEE EL CAMBIO CLIMÁTICO?

El clima es lo que define a cualquier localidad y lo que, para muchos de nosotros, la convierte en nuestro hogar. Hay muchas vulnerabilidades asociadas con el cambio climático, algunas más predecibles que otras. Algunos de los impactos previstos del cambio climático continuo en Truckee incluyen:

- ✓ La acumulación de nieve podría ser erradicada abajo de 6000 pies para el fin del siglo³
- ✓ Incremento en el estrés por sequía, resultando en estrés para la flora y fauna, así como en el declive de los niveles de ríos y lagos³
- ✓ Tormentas más grandes incrementado el riesgo de inundaciones, poniendo mayor estrés en la infraestructura hídrica, así como en la estructura energética y de los hogares³
- ✓ Impactos negativos en la economía basada en turismo, las ciencias forestales y la agricultura debido al declive en nieve acumulada, bosques y recursos hídricos³
- ✓ Aumento de las amenazas a la vida y a la propiedad por los incendios forestales en la Interfaz Silvestre-Urbana y otras áreas³
- ✓ Impactos negativos en la salud causados por el calor, especialmente exacerbando los problemas de salud existentes entre los ancianos y las personas con enfermedades respiratorias y asma³
- ✓ Reducción de la calidad del aire a medida que el calor incrementa el ozono a nivel del suelo, el cual está asociado con enfermedades cardíacas y respiratorias⁴
- ✓ Olas de calor más prolongadas y severas, afectando a los ancianos, a aquellos que trabajan al aire libre, a los bebés y a otras poblaciones vulnerables⁴
- ✓ Estrés exacerbado y aumento de la incidencia de enfermedades mentales, especialmente asociadas con períodos prolongados de calor, inundaciones y otros eventos extremos⁴
- ✓ Pérdida del hábitat para peces y vida silvestre, diversidad y cubierta forestal, especialmente bosques maduros y de mayor altitud³
- ✓ Se espera que los sistemas naturales, tales como praderas y humedales, experimenten la pérdida de importantes funciones naturales, incluyendo la filtración de agua, la reducción de inundaciones, el hábitat de peces y vida silvestre, y las oportunidades de recreación

REFERENCIAS

¹ USGCRP, 2017: *Climate Science Special Report: Fourth National Climate Assessment, Volume I* [Wuebbles, D.J., et al. (eds.)]. U.S. Global Change Research Program, Washington, DC, USA.

² California Energy Commission. 2019. Cal-Adapt. Accessed 5/8/2019 at <https://cal-adapt.org>.

³ Dettinger, M., H. Alpert, J. Battles, J. Kusel, H. Safford, D. Fougères, C. Knight, L. Miller, and S. Sawyer. 2018. Sierra Nevada Summary Report. California's Fourth Climate Change Assessment. Publication number: SUM-CCCA4-2018-004.

⁴ May, C., C. Luce, J. Casola, M. Chang, J. Cuhaciyan, M. Dalton, S. Lowe, G. Morishima, P. Mote, A. Petersen, G. Roesch-McNally, and E. York, 2018: Northwest. In *Impacts, Risks, and Adaptation in the United States: Fourth National Climate Assessment, Volume II* [Reidmiller, D.R., C.W. Avery, D.R. Easterling, K.E. Kunkel, K.L.M. Lewis, T.K. Maycock, and B.C. Stewart (eds.)]. U.S. Global Change Research Program, Washington, DC, USA.