

Sin datos no hay acción climática

Por Cristian Martinez-Villalobos, PhD en Ciencias Atmosféricas y Oceánicas; académico Facultad de Ingeniería y Ciencias UAI, e investigador titular Data Observatory.

Cada vez que hablamos de acción frente al calentamiento global, la conversación suele centrarse en impactos visibles: olas de calor, incendios, sequías o inundaciones. Pero hay una pregunta más básica que rara vez aparece en la discusión: ¿con qué datos estamos tomando esas decisiones? En el **Día de la Acción frente al Calentamiento Global**, vale la pena recordar que no existe acción climática efectiva sin observación científica sostenida.

El clima no se entiende por intuición ni por titulares, sino a partir de mediciones continuas que permiten detectar cambios, anticipar riesgos y evaluar escenarios futuros. Sin esos datos, la discusión pública se vuelve más reactiva que preventiva, y las políticas públicas, por bien intencionadas que sean, terminan apoyándose en diagnósticos incompletos.

Durante décadas, una parte clave de esa observación científica ha estado en el océano Pacífico tropical, a través del arreglo TAO/TRITON (heredero del programa TOGA). Esta red de boyas mide de forma continua variables fundamentales del sistema climático, como la temperatura del mar, los vientos, y crucialmente la estructura térmica bajo la superficie. Estas observaciones han sido centrales para entender y monitorear fenómenos como El Niño y La Niña, que influyen en sequías, inundaciones y extremos de temperatura a escala global. Sin estas observaciones continuas, la capacidad de medir en tiempo real el sistema océano-atmósfera del Pacífico tropical se vería seriamente afectada, especialmente en la subsuperficie oceánica, donde se gestan muchas de las transiciones que luego se manifiestan en la superficie terrestre. Los satélites siguen siendo esenciales, pero no reemplazan completamente esta mirada directa al interior del océano.

En este sentido, Chile contribuye con datos de impacto global a través del trabajo de organizaciones como Data Observatory, mejorando la calidad de la data y poniéndola a disposición para nuevas investigaciones, desarrollo de políticas públicas y estrategias de inversión en I+D+i. Nuestros datos sobre temperatura oceánica, cambios en el borde costero, impacto en ecosistemas, degradación de suelos y estrés hídrico, son solo algunos de los muchos indicadores de alto impacto e interés mundial. Invertir en ciencia de datos debiera entonces cobrar mayor prioridad.

El problema es que la infraestructura crítica depende de un financiamiento público sostenido y de compromisos políticos de largo plazo. En el caso del arreglo TAO/TRITON, su operación y mantenimiento han estado históricamente ligados a agencias como la “National Oceanic and Atmospheric Administration” (NOAA) en Estados Unidos, en coordinación con socios internacionales. Sin embargo, en el último tiempo han reaparecido señales de vulnerabilidad: discusiones presupuestarias más restrictivas, prioridades cambiantes y una menor disposición a sostener programas de observación que no generan resultados visibles de inmediato. La observación climática no colapsa de un día para otro; se erosiona cuando el financiamiento se vuelve intermitente, y esa erosión suele pasar inadvertida hasta que los datos empiezan a faltar.

Actuar no es solo reaccionar ante desastres o debatir metas de largo plazo, sino también **cuidar la infraestructura de datos que permite entender el clima y anticipar riesgos**. Aunque los ejemplos más visibles suelen venir de sistemas globales, este desafío no es ajeno a Chile: la observación climática nacional también depende de esfuerzos sostenidos, cooperación institucional y ciencia que apoye la toma de decisiones informadas. En un contexto de cambio climático acelerado, proteger y fortalecer la infraestructura de datos climáticos es una forma concreta, y muchas veces invisible, de acción.