

Marejadas en Chile: De qué trata el fenómeno y el impacto del calentamiento global en el país

Andrea Cova Moore



“Según el Atlas de Riesgo Climático para Chile, los impactos del cambio climático son principalmente negativos, afectando de manera desigual a diversas comunas del país”, advierte una experta.

No solo han sido las alertas por las altas temperaturas, sino también el anuncio de la Armada de Chile sobre las marejadas que están afectando a las costas del país desde el pasado 1 de enero hasta el 3 del mismo mes. El fenómeno se registró desde Arica hasta el Golfo de Arauco (Biobío), incluyendo el Archipiélago de Juan Fernández. Desde la cuenta de X de la institución, emitieron una serie de recomendaciones para evitar los riesgos de las grandes marejadas.

Juan González, investigador del Centro de Investigación para la Gestión Integrada del Riesgo de Desastres (CIGIDEN) y académico de Ingeniería de la Universidad Andrés Bello, explica que este fenómeno es causado por intensas tormentas ocurridas en el hemisferio norte, específicamente entre “el área de Alaska e islas Aleutianas”.

“El oleaje generado por estas tormentas es capaz de viajar por la cuenca del Pacífico e impactar la costa oeste de Sudamérica, incluyendo Chile. La intensidad y duración de las tormentas imprimen características especiales al oleaje que arriba a la costa de Chile, como, por ejemplo, la ocurrencia de períodos largos mayores a 20 segundos”, explica.

González detalla que los procesos de inundación por tormentas son fenómenos complejos controlados por la presencia de ondas largas, la configuración geomorfológicas (forma) de las bahías, las mareas astronómicas en los impactos antropogénicos en la costa (construcción de infraestructura, ocupación de la costa, entre otros) y en el caso especial del fenómeno de marejadas que se registran en el país, **diversos grupos científicos han indicado la mayor ocurrencia de tormentas intensas en zonas oceánicas por efecto del cambio climático global.**

A lo que se le añade el aumento paulatino del nivel del mar por cambio climático, lo que ha influido en los procesos de erosión costera en las playas nacionales, generando las condiciones ideales para los efectos catastróficos observados.

El panorama para el verano

En cuanto a cómo podría ser el verano para este 2025, el investigador puntualiza que, en general, la ocurrencia de tormentas intensas en el hemisferio norte podrían seguir ocurriendo durante el período estival en el país: “El pronóstico realizado por el Servicio Meteorológico de la Armada ha sido certero, dando información acerca de las áreas impactadas y los **horarios de mayor intensidad del fenómeno para informar de forma oportuna a la comunidad**”.

Paula Santibáñez, directora del Observatorio Climático de la Universidad San Sebastián, explica que el cambio climático desempeña un papel significativo en la intensificación en este tipo de fenómenos. “El aumento de la temperatura global ha alterado los patrones de viento y presión atmosférica, lo que, a su vez, incrementa la frecuencia y severidad de las marejadas. Además, el derretimiento de los glaciares y **la expansión térmica del agua están elevando el nivel del mar, exacerbando los efectos de las marejadas en las zonas costeras**”.

Incluso, señala que, según el Atlas de Riesgo Climático para Chile, los impactos del cambio climático son principalmente negativos, afectando de manera desigual a diversas comunas del país.

Para este 2025, Santibáñez considera que el verano se perfila con temperaturas más altas de lo habitual y un déficit de precipitaciones en diversas regiones del país, en particular, “se prevé que las regiones del centro y centro-sur experimenten olas de calor más frecuentes, con **temperaturas que podrían superar los 35 °C en zonas interiores, y en el sur, aunque las temperaturas serán más moderadas, también se esperan valores superiores a los promedios históricos**”.

¿Y la planificación?

El investigador del CIGIDEN, explica que Chile se encuentra preparado en el proceso de alerta de la ocurrencia del fenómeno de marejadas, siendo relevante el trabajo que realiza la Armada y otras instituciones como la Universidad de Valparaíso con su Sistema de Alerta de Marejadas, existiendo una planificación preventiva frente a la ocurrencia de dichos fenómenos, pero “lamentablemente, uno de los principales problemas es la planificación territorial del borde costero, donde la localización de infraestructura en la zona de playa incrementa el riesgo de daños por efectos de las marejadas”.

En tanto, Santibáñez explica que Chile ha implementado diversas estrategias para enfrentar eventos climáticos extremos, como sistemas de alerta temprana, planes de manejo de emergencias y brigadas especializadas en incendios forestales. Sin embargo, apunta a que **los crecientes desafíos del cambio climático requieren fortalecer y expandir estas medidas para garantizar una mayor resiliencia a nivel nacional.**

“Un ejemplo destacado es el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2024-2028, que proporciona lineamientos para que instituciones públicas y privadas, junto con la sociedad civil, gestionen la adaptación al cambio climático. Este plan busca **reducir riesgos, promover el desarrollo sostenible y proteger ecosistemas, integrando soluciones basadas en la naturaleza y asegurando la seguridad hídrica**”, señala la experta.