



## Erosión costera: llamado de alerta para las playas chilenas

*El trabajo interdisciplinario de diversas instituciones ha permitido dar a conocer el estado de diferentes playas desde Arica a Chiloé, incluyendo lugares de la región como Reñaca, Caleta Portales y Concón. Si bien el avance se ha acelerado en los últimos años, con hasta 5 metros de pérdida de arenas en algunos balnearios, iniciativas como los bosques de alga en Maitencillo buscan soluciones frente a esta amenaza.*

**E**n 2020 una publicación de la revista Nature, titulada "Las costas arenosas bajo amenaza de erosión", dio a conocer que en el año 2100 la erosión costera podría afectar al 50% de playas a nivel global. El Cambio Climático, marejadas intensas, urbanización, extracción de arena, deforestación, terremotos y falta de regulación se presentan como puntos críticos que aumentan el riesgo de que las playas desaparezcan.

Por erosión costera se entiende al retroceso de la línea de la costa, es decir, una disminución en la distancia que separa al mar del límite de la arena debido a causas diversas, ya sea por factores naturales o antropogénicos. Chile no está ajeno a estos cambios, y gracias al trabajo de equipos multidisciplinarios de investigadores hoy conocemos más de este fenómeno que afecta al país de norte a sur. Uno de esos estudios fue realizado por el Instituto de Geografía de la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC), que concluyó que considerando 67 playas entre Arica a Chiloé, el 65% de éstas presenta erosión, lo que significa que retroceden entre 0.2 y 1.5 metros/año, mientras el 21% presenta erosión alta (más de 1,5 metros/año). Es decir, el 86% de las playas del país está en riesgo de desaparición, con tasas de retroceso o pérdida de playa que llegan a superar los 5 metros de superficie por año.

### MAREJADAS EXTREMAS

Recientemente, el Centro UC Observatorio de la Costa reveló que

10 playas chilenas han duplicado su nivel de erosión desde 2023 hasta 2024, entre las que se encuentran Reñaca, Caleta Portales, Bahía de Concón, Hornitos, Pichicuy, Algarrobo, Bahía de Cartagena, Santo Domingo, Los Molles y Pichilemu.

"Si bien la costa ahora está muy de moda, desde el punto de vista de la investigación científica hace 10 años no estaba de moda y éramos muy pocos -y somos muy pocos- los geomorfológicos costeros, profesionales dedicados a analizar la complejidad de la costa en su dimensión física, urbana e incluso de los usos", comenta Carolina Martínez, doctora en Geografía de la Universidad de Barcelona, académica del Instituto de Geografía PUC, directora del Centro UC Observatorio de la Costa e investigadora del Centro de Investigación para la Gestión Integrada del Riesgo de Desastres (Cigiden) y del Instituto Milenio en Socioecología Costera (Secos).

"La erosión no era un tema relevante en Chile. Si lo es en el Hemisferio Norte y en muchos países del Mediterráneo, que han relevado hace más de 10 años los problemáticas de erosión. Dentro de lo que uno estudia de la zona costera, la erosión es un proceso muy natural y que se considera parte de la dinámica predominante que tiene la costa en cualquier lugar del mundo", comenta, agregando que la diferencia se da cuando la erosión empieza a ser permanente, cuando las tasas de erosión se incrementan a medida que va pasando el tiempo y sobre todo a escalas de tiempo muy

corta, como ocurre hoy.

La investigadora aporta un dato clave que marca un antes y un después para las costas chilenas. "En 10 años, la erosión nunca fue un tema relevante, como sí lo eran los tsunamis, los terremotos o los aluviones. La costa empezó a cambiar, especialmente desde que detonó el evento de 2015, que se consideró un evento extremo. Hasta ahora no ha sido superado en cuanto a su magnitud y fue calificado como meteotsunami por parte de los colegas geofísicos", señala, aludiendo a lo ocurrido el 8 de agosto de 2015, cuando se produjo un evento extremo gatillado por la ocurrencia conjunta de condiciones meteo-oceanográficas que causaron la destrucción de infraestructura costera y edificaciones en varias localidades del litoral central de Chile. La sumatoria de condiciones incluyó oleaje extremo, rachas de viento y una mínima histórica de presión atmosférica asociada al sistema frontal, lo que se tradujo en olas que rompieron con violencia en el borde costero.

"Esa fue una rareza que ocurrió, pero que produjo un antes y un después de lo que entendemos como comportamiento promedio de la costa y eso provocó mucha atención también de distintas disciplinas científicas", indica.

### MOVIMIENTOS TELÚRICOS

Los movimientos telúricos o su ausencia también aportan a la erosión costera. Así lo explica Marcos Moreno, académico del Departamento de Ingeniería Estructural y Geotécnica de la Escuela de Ingeniería PUC e investigador del Instituto Milenio de Oceanografía. "La zona de Chile central, como Valparaíso, se encuentra en un periodo llamado inter-sísmico, donde no han ocurrido grandes terremotos. En 1730 fue el último terremoto que produjo tsunami, casi 300 años atrás de la ocurrencia del último gran sismo en la zona central. Estamos en un periodo donde la placa está trabada y hace que toda la costa alrededor de Valparaíso esté bajando", comenta.