

Estudio reafirma que en Chile existen bahías más sensibles a daños por los efectos de un tsunami

El Ciudadano · 15 de septiembre de 2021

Resultados fueron obtenidos a partir de una investigación en la que se observaron in situ los principales daños en edificios y componentes de la red de infraestructuras en la ciudad de Coquimbo, posterior al terremoto y tsunami de Illapel de 2015.



El 16 de septiembre de 2015, un gran terremoto sacudió la costa central de Chile a las 19:54 pm. El Servicio Geológico de los Estados Unidos informó que se había producido un terremoto de subducción de magnitud MW 8,3 a unos 48 km al oeste de Illapel y a una profundidad de 22,4 km. El Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile (SHOA), en tanto, emitió una alerta de evento de tsunami ocho minutos después del terremoto.

Tres minutos más tarde, la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI) emitió una orden de evacuación en todo el país de alrededor de un millón de residentes de las tierras costeras bajas. En los días siguientes, la

ONEMI informó de 15 muertes y de 2.442 casas destruidas y 2.712 dañadas desde La Serena hasta Concón, Valparaíso.

El tsunami de Illapel de 2015 es el tercer evento de tsunami de campo cercano dañino en Chile desde 2010 y motivó el estudio [“The 16 September 2015 Illapel Earthquake and Tsunami: Post-Event Tsunami Inundation, Building and Infrastructure Damage Survey in Coquimbo, Chile”](#), que reafirma que existen algunas bahías y localidades en Chile más susceptibles a daños por tsunami, que otras.

El paper, donde participó el investigador CIGIDEN, Patricio Catalán, junto a otros autores, presenta las principales características de la amenaza de tsunami ocurrida en Illapel en 2015, con observaciones de daños en edificios y en los componentes de la red de infraestructuras de Coquimbo. “Llevamos a cabo un estudio de campo ‘estilo censo’, para registrar muestras dañadas y no dañadas para una alta proporción de edificios e infraestructura expuestos a tsunamis”, explicó el experto.

Esta encuesta se realizó ocho días después del tsunami de Illapel y tuvo como objetivo medir y registrar la distribución de las huellas de inundación por tsunami, es decir, las marcas de agua que indican la profundidad de la inundación, además de los daños en las zonas edificadas de Coquimbo.

“El terremoto se originó frente a la zona entre Tongoy y Los Vilos, donde el tsunami fue capaz de llegar a los 12 metros de altura sobre el terreno. Observamos que el mayor daño fue en el sector de Coquimbo, donde se vieron interrupciones a los sistemas de alumbrado principalmente, e interrupción de flujos en las vías principales, en la costanera en Coquimbo”, agregó Catalán.

Efecto resonancia

Los investigadores detectaron además que la bahía de Coquimbo es especialmente sensible a los tsunamis. “Esto es debido al efecto de la resonancia, es decir, una vez que la energía del tsunami ingresa a la bahía, queda atrapada y se amplifica”, asegura Patricio Catalán.

Debido a este efecto, los expertos entendieron que existen algunas localidades y bahías en Chile que presentan un comportamiento particular ante los tsunamis, por lo que podrían ser más sensibles a estos eventos. “Esto es materia de investigación en CIGIDEN, para identificar claramente cuáles son las características de la bahía que definen este comportamiento”, indica el investigador.

Finalmente, el también académico de la Universidad Técnica Federico Santa María, recordó que Chile es un país altamente sísmico y con mucha generación de tsunamis, “por lo tanto, debemos tener siempre presente –las personas, las comunidades, las instituciones y el Estado– que en algún momento podría ocurrir un evento, y saber cómo reaccionar ayudará a minimizar pérdida de vidas humanas, de capacidad productiva, desarrollo e instalaciones”.

En esa línea, según los autores, esta investigación servirá de base para futuros estudios sobre las fuentes de los tsunamis, los riesgos de inundación y las investigaciones sobre la fragilidad de los activos construidos en Chile.

Fuente: El Ciudadano