Lo que dejó el terremoto de Valdivia 1960: Avances, desafíos y deudas en materia de desastres socio-naturales en Chile

El Día Nacional de la Memoria y Educación sobre Desastres Socio-Naturales, conmemora el mayor sismo ocurrido en la historia que ha podido ser medido. La tragedia de Valdivia dejó aprendizajes, tareas pendientes y muchos desafíos. Pero ¿cuánto hemos avanzado?

"La tierra se abrió, había que saltar, porque la tierra se abría y se cerraba, se abría y se cerraba", declara un sobreviviente del terremoto de Valdivia en 1960. Fue uno de los cientos de testimonios recogidos en medio del desastre, que provocó cerca de 2 mil muertes y más de 2 millones de personas damnificadas. Tamaño evento, el mayor a nivel mundial en ser medido y que alcanzó 9.5 Mw (magnitud del momento), dejó varias tareas pendientes para un país altamente sísmico y que –además- debe enfrentar un sinnúmero de desastres socio-naturales cada cierto tiempo.

Justamente por esos desafíos pendientes es que, en 2022 a través de la Ley 21.454, se estableció el **22 de mayo de cada año** como el ***Día Nacional de la Memoria y Educación sobre Desastres Socio-Naturales***, fecha destinada a reflexionar sobre la historia de los desastres naturales en el país y las medidas para prevenir y mitigar sus efectos.

Pero, ¿cuánto hemos aprendido en estos años?

Avances y desafíos

“Lo significativo de hablar sobre el terremoto de Valdivia, que ocurrió hace seis décadas, denota una intención de construir memoria. Y tal construcción no es automática, requiere un esfuerzo aunado como sociedad. Ese terremoto es el más fuerte jamás registrado, lo cual tiene una importancia en sí mismo. No obstante, que se recuerde este y otros desastres es un avance significativo en el sentido de prevenir y salvar vidas en el futuro”, explica Ricardo Fuentealba, académico del Instituto de Ciencias Sociales de la Universidad de O’Higgins (UOH), sobre el valor de conmemorar el Día Nacional de la Memoria y Educación sobre Desastres Socio-Naturales.

El investigador aclara que, mirado en perspectiva, existen avances importantes en varias áreas de la gestión del riesgo, especialmente por cierto nivel de desarrollo del país. “Aun cuando constantemente sufrimos amenazas que se convierten en desastres, no tenemos la escala de daños e impactos negativos que teníamos hace décadas o que sigue ocurriendo en otros países”, señala.

En ese sentido –añade- es necesario hacer una crítica a cierta mentalidad insular ligada a la idea de que ‘nueve de cada diez desastres prefieren Chile’. “Hay regiones del mundo donde ocurren amenazas con mayor frecuencia y que se transforman en peores desastres que los que sufrimos acá. Tenemos una geografía con muchas amenazas, pero por suerte, no sufrimos tantos desastres de gravedad”, puntualiza.

Lo avanzado y lo que falta por hacer

Alejandra Serey, Doctora en Ciencias e investigadora UOH, explica que Chile tiene las condiciones perfectas para la actividad de diversos peligros geológicos: terremotos, erupciones volcánicas, tsunamis, aluviones, deslizamientos, etcétera. “Adicionalmente, existe una compleja interrelación en cascada entre ellos y otros factores externos, como el actual cambio climático global”, agrega.

Respecto a los sismos es categórica: “hemos avanzado en materia de respuesta y preparación a partir de conmemorables desastres. Gracias a sismos como el terremoto de Algarrobo Mw 8,0 de 1985 y al de Valdivia Mw 9,5 del 1960, tenemos avanzadas normas ingenieriles de diseño antisísmico en nuestro país”, explica.

Aun así, detalla que nuestro país es reactivo, “experto en responder ante la emergencia y el desafío actual es avanzar en la prevención”. Por es imperioso que la comunidad científica, los organismos públicos y privados “colaboraren con el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED) para que efectivamente logremos ser preventivos y atendamos con visión ampliada e integral el cambio global climático que enfrentamos”, indica.

Asimismo, el investigador UOH Jorge Romero, señala que en el ámbito volcánico -en Chile- si bien ha existido avance, ha tenido un costo. “Desde 1996 existe el Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur, dependiente del Servicio Nacional de Geología y Minería (OVDAS-SERNAGEOMIN). Sin embargo, no fue hasta la erupción del volcán Chaitén, en 2008, que se implementó una Red Nacional de Vigilancia Volcánica y que hoy monitorea casi la mitad de los volcanes activos, de mayor riesgo, que tenemos en el país”, explica.

Asegura que el desafío actual es dotar de redes instrumentales robustas a los volcanes de mayor riesgo específico del país y, al menos, de monitoreo satelital sistemático al resto, con el objetivo de pronosticar las erupciones con mejor certeza. “Tras lo ocurrido en la erupción súbita del volcán Calbuco (2015), se requiere más tecnología y mejor cobertura instrumental, además de un conocimiento acabado sobre el funcionamiento de estos volcanes. Hay que realizar más estudios de su pasado eruptivo, de sus peligros, a diferentes escalas, para diseñar mapas que sean menos estáticos y se adapten con facilidad a diferentes emergencias”, aclara el Dr. Romero.

Por último, agrega, es importante que los mapas de peligro basados en la historia eruptiva “sean vinculantes y ayuden al ordenamiento territorial, evitando así construir más riesgo”.

El académico Raúl Valenzuela, del Instituto de Ciencias de la Ingeniería UOH, asegura que, en temas de meteorología y desastre, nos encontramos “extremadamente atrasados en la observación de la atmósfera con instrumentos, como sensores remotos instalados en Tierra y en satélites que orbitan ésta”,

El Doctor en Ciencias Atmosféricas puntualiza sí, que los productos satelitales, si bien sirven y han ayudado a mejorar los pronósticos meteorológicos, no son los más certeros. “Existe una parte que todavía no podemos observar ni medir y esa parte la realizan los radares meteorológicos o instrumentos perfiladores. El problema con los perfiladores es que ven solamente vertical, y nos va a servir para aspectos de estudio, pero no para prevención. Y ahí el radar meteorológico, que tiene la capacidad para escanear la atmósfera de manera continua y horizontal, es la herramienta adecuada. Por eso estamos muy atrasados”, detalla.

La meteorología hoy, explica el académico, se enfoca en dos cosas: expandir las estaciones meteorológicas de observación, con alta continuidad temporal, pero en discreto espacio. “Si yo mido con la estación de Rancagua posiblemente 5 kilómetros a la redonda van a haber otras condiciones, entonces es muy local la observación”, añade.

Otro punto a mejorar es el detalle del trabajo de la Dirección Meteorológica. “Comunican el pronóstico en su página, pero no dicen cómo lo hacen. Entonces la comunidad científica en Chile tampoco puede opinar. Su sistema de pronósticos, en el rango de 5 días de antelación funciona, pero el detalle de qué es lo que va a pasar ahora, allí hay harto error. Quizás, para avanzar, solo falta que la comunidad científica se pueda comunicar con las instituciones que generan pronósticos para mejorar estos procesos”.

Institucionalidad ante amenazas

El Dr. Ricardo Fuentealba detalla que se han concretado avances significativos en la institucionalidad formal para ciertas amenazas. “El riesgo sísmico, por ejemplo, aunque se maneja como un micro-peligro a nivel estructural en las construcciones, muestra un importante nivel de éxito. Eso explica el bajo número de edificios que colapsaron con el terremoto del 2010. Sin embargo, hay amenazas que han sido más difíciles de gestionar y sus ocurrencias se transforman en desastres. Un ejemplo es la amenaza de tsunami el 2010, no incorporada en los planes de gestión por aquella fecha, o lo que ha costado responder adecuadamente a los incendios en territorios forestales”.

El académico asegura además que existe un avance importante en el discurso y la manera en que como sociedad hemos entendido la ocurrencia de los desastres. “Hacernos responsables implica entender los desastres no como eventos aislados o externos, sino como resultado de cómo funcionamos como sociedad”, explica.

¿Qué mejorar?

El sociólogo e investigador UOH explica que, aunque es difícil dar recetas generales y en abstracto, existe cierto acuerdo en un conjunto de aspectos donde se debe mejorar como país, muchos de ellos de mediano y largo plazo. “Lo principal es incidir en los procesos últimos que construyen el riesgo de desastre. Tenemos que entender las amenazas naturales, mitigar el cambio climático y adaptarnos a un nuevo contexto, pero atender a la vulnerabilidad y reducir el riesgo de desastre requiere acciones que tienen que ver con nuestro modelo de desarrollo: cómo evitamos que una amenaza natural se transforme en un desastre para todas las personas que habitan el país”, detalla el experto.

“La ocurrencia de desastres –agrega- tiene que ver con

procesos donde se mezcla exclusión y desconocimiento del territorio. El caso de los incendios en la Región de Valparaíso, el verano de 2024, dan cuenta de ello, al igual que las inundaciones del centro-sur de Chile en junio y agosto de 2023”.

De allí que el ordenamiento territorial, el fortalecimiento de la institucionalidad, el potenciamiento de las organizaciones y redes locales, el desarrollo de infraestructura y el apoyo a los procesos de educación y memoria, siempre son aspectos a mejorar. “Es crítico entender que no hay soluciones simples ni modelos estándar, cada espacio urbano y territorio rural del país debiera buscar la manera de gestionar sus propios riesgos. Y esto debe hacerse con autonomía y tendiendo un mayor grado de equidad territorial. De ahí la importancia de la descentralización y el desarrollo local”, explica el Dr. Fuentealba.

Por último, destaca que la academia, como espacio de producción y divulgación de conocimiento, es un actor más dentro de la gestión y reducción del riesgo. “Para avanzar en tal sentido, como académicos y académicas debemos salir de la torre de marfil y tener un rol más activo para colaborar con el entorno de las universidades. En la Universidad de O’Higgins, varios/as colegas estamos intentando realizar con SENAPRED y otras entidades públicas un trabajo conjunto que es destacable. Necesitamos este tipo de vínculos, con organizaciones de base y con comunidades también, quienes tienen un conocimiento local y experiencias que son sumamente enriquecedoras”, finaliza.