



El Cinturón de Fuego del Pacífico

■ **Helmut Kauffmann Chivano**
 Dr. en Teología- Magister en Liderazgo Pedagógico.

Durante mis años de director de la Escuela María Espínola Espinoza' de Santa María, el primer alumno que me puso en contacto con este Cinturón de Fuego fue **César Rojas**, quien en octavo año -hace diez años atrás, a solicitud mía- expuso este tema. El tenía muchas inquietudes como joven, además de ser conocido como el Usain Bolt de la zona del Aconcagua. De hecho, esta conformación del Pacífico representa una serie de peligros significativos para Chile debido a su ubicación geográfica de intensa actividad tectónica. Abarca numerosos países en varios continentes. América del Sur: Chile, Perú, Ecuador, Colombia, Bolivia y Argentina. América del Norte y Central: México, Estados Unidos (costa oeste y Alaska), Canadá, Guatemala, Panamá y Costa Rica. En Asia y Oceanía, incluye: **Rusia** (península de Kamchatka), **Japón**, Taiwán, Filipinas, Indonesia, Papúa Nueva Guinea, Nueva Zelanda, Islas Salomón, Tonga, Samoa y Tuvalu, entre otros.

Chile se encuentra sobre el límite convergente de las placas tectónicas de Nazca y Sudamericana, lo que genera una enorme acumulación de energía que se libera en forma de terremotos frecuentes y de gran magnitud. De hecho, el terremoto más potente registrado en la

historia, el Gran Terremoto de Valdivia de 1960 (magnitud 9.5), ocurrió en Chile y afectó a Rapa Nui, se cayó el templo ceremonial del ahu Tongariki hoy restaurado por la empresa jaonesa Tadano). Estos sismos pueden causar destrucción masiva de infraestructura, deslizamientos de tierra y licuefacción del suelo. Dada su extensa costa y la cercanía de las zonas de subducción, Chile es altamente vulnerable a los tsunamis generados por terremotos submarinos, que pueden arrasar zonas costeras causando inundaciones, destrucción de viviendas y pérdida de vidas.

El terremoto de 1960 también generó un tsunami devastador que afectó no solo a Chile, sino a otras costas del Pacífico. Chile alberga una gran cantidad de volcanes activos, muchos de los cuales forman parte del Cinturón de Fuego. Las erupciones volcánicas pueden generar peligros como caída de cenizas, puede afectar la salud humana, la agricultura, el transporte aéreo y la infraestructura. Flujos piroclásticos: mezclas de gases calientes, cenizas y rocas que descienden a gran velocidad por las laderas del volcán, siendo extremadamente destructivos y mortales. Lava flows: aunque suelen ser más lentos, pueden destruir todo a su paso. Lahares: flujos de lodo volcánico que pueden viajar grandes distancias y causar daños significativos. Deslizamientos de tierra: los te-

rremotos y las fuertes lluvias, a menudo asociadas con la actividad volcánica o eventos climáticos, pueden desencadenar deslizamientos de tierra en las zonas montañosas de Chile, afectando carreteras, infraestructuras y asentamientos humanos. A pesar de estos peligros, Chile ha desarrollado una sólida capacidad de respuesta y mitigación de desastres.

Gracias a una larga historia de eventos sísmicos y volcánicos, el país ha implementado **estrictos códigos de construcción: las normativas chilenas son de las más rigurosas del mundo, diseñadas para que los edificios puedan soportar terremotos de alta magnitud, lo que ha contribuido a reducir la pérdida de vidas en eventos recientes**. Sistemas de alerta temprana: se han implementado sistemas avanzados para la detección de terremotos y alertas de tsunamis, permitiendo evacuaciones rápidas. Educación y simulacros: se realizan campañas de concienciación y simulacros regulares para preparar a la población ante estos eventos. Monitoreo constante: existe un monitoreo permanente de la actividad sísmica y volcánica a lo largo del país. Si bien la amenaza del Cinturón de Fuego es constante, Chile ha logrado reducir muchos de los riesgos asociados a través de la preparación y la resiliencia en su infraestructura y sus sistemas de emergencia.