

## **Desastres sísmicos en América Latina: una aproximación holística. Autores: Heriberta Castaños, Cinna Lomnitz**

Ana Caccavari Garza\*

*Recibido en marzo de 2016; aceptado en abril de 2016*

*Earthquake Disasters in Latin America: A Holistic Approach. (2012). Heriberta Castaños, Cinna Lomnitz. SpringerBriefs in Earth Sciences. ISBN: 978-94-007-2809-7 (Print) 978-94-007-2810-3 (Online)*

En este libro, el reconocido sismólogo, Cinna Lomnitz y su esposa, la doctora Heriberta Castaños, buscan entender los desastres sísmicos, analizándolos desde un enfoque holístico, es decir, considerando los eventos desde el punto de vista de las múltiples interacciones involucradas. Los autores utilizan para esto seis grandes terremotos sucedidos en América Latina, reconstruyéndolos dentro de su contexto social. La idea es mostrar que cada desastre mayor es único y diferente. Los métodos estadísticos pueden ser útiles para la estimación del riesgo, pero los desastres modernos son “sistémicos” y complejos.

El capítulo introductorio contiene algunos fundamentos de la sismología (tectónica de placas) y la ingeniería de terremotos. En los seis capítulos posteriores se abordan seis sismos significativos de América Latina, y se analiza el contexto regional de cada evento.

En el capítulo 2 se analizan las descripciones de los testigos que experimentaron el gran terremoto chileno de 1960 se utilizan como evidencia para apoyar la idea de que el movimiento “progrado” del suelo contribuyó a los daños causados por el terremoto. Los cambios costeros que ocurren en los megasismos pueden estar relacionados con un marco tectónico distintivo de la región.

El capítulo 3 describe como el terremoto de Caracas de 1967 tuvo importantes características relacionadas con la práctica de la ingeniería de terremotos. Se revisan las decisiones legales que involucran la responsabilidad de los ingenieros. Se narra la historia de cómo un hombre escapó de la novena planta de un edificio colapsando y se salvó a sí mismo y todos los miembros de su familia.

En el capítulo 4 se muestra como el desastre de Perú en 1970 es un ejemplo de cómo los diferentes sistemas naturales y sociales pueden acoplarse para producir un gran fracaso. El cambio climático pudo haber intervenido desestabilizando el glaciar de gran altitud. Se discuten las posibles medidas de prevención contra

\* Instituto de Geofísica, UNAM, México.

accidentes familiares bajo estas condiciones.

El capítulo 5, relativo al gran sismo en México en 1985, coloca a este gran terremoto dentro de la categoría de inesperados fracasos técnicos, comenzando con la fundación de la Ciudad de México en un lago en 1325. Describe por qué la geología es importante: ¿por qué se fundó la Ciudad de México en un lago? Los efectos sociales de la catástrofe incluyeron un despliegue espontáneo de solidaridad de la población seguido por la repulsión contra la negación por parte de las autoridades. Se discute la evolución de las decisiones legales sobre la rendición de cuentas.

Capítulo 6: ¿Qué sucede cuando todo va mal? Haití es un ejemplo de un desastre con demasiadas causas. La cultura de desastres en una nación no puede depender exclusivamente de la importación de tecnología del extranjero. Debe haber una base local para el desarrollo basada en la educación.

Por último, el capítulo 7, el terremoto de Chile de 2010 nos lleva a una encuesta retrospectiva ¿qué ha cambiado en Chile entre los dos principales terremotos de Chile? Las ondas superficiales de larga duración “programadas”, surgieron por primera vez en el terremoto de 1960 en Chile y reaparecieron en 2010. Se discute la importancia de la resiliencia económica y el desarrollo regional: los megasismos pueden ocurrir repetidamente en la misma región pero nunca exactamente en el mismo lugar o la misma manera. Se habla sobre el tsunami que ocurrió y por qué el sistema de alerta de tsunami no funcionó.

De manera complementaria, en el capítulo 8, se presenta una revisión de los terremotos significativos en América Latina. La definición de “terremoto significativo” puede variar de un país a otro. Se resalta la importancia de considerar que América Latina es una región muy variada del riesgo sísmico.

El último capítulo del libro contiene reflexiones sobre los megasismos: como se ve desde el punto de vista del ingeniero. Se proporcionan algunas consideraciones finales sobre sostenibilidad, códigos de construcción, cultura de desastres y ética. Se adjunta una larga lista de recomendaciones.

El libro presenta un análisis muy completo y con un enfoque distinto y enriquecedor sobre los desastres sísmicos en América Latina.