



Introducción a los Riesgos Geológicos

Javier Lario y Teresa Bardají (coords.)

Universidad Nacional a Distancia, Madrid, 2016

ISBN: 978-84-362-7014-3

*Pedro Huerta
Dpto. Geología, Universidad de Salamanca*

Buena parte de los procesos geológicos dejan su impronta modelando el paisaje, y al mismo tiempo, interfieren con las actividades humanas. El carácter peligroso de la naturaleza ha hecho que, especialmente en las últimas décadas, aumente el interés y se avance, no sólo en el conocimiento de los distintos fenómenos geológicos que suponen un riesgo para la población, sino también en la predicción, prevención y en la mitigación de los posibles daños.

Tanto el contenido, como la estructura de los temas tienen un marcado sentido didáctico, con explicaciones claras, figuras de gran calidad, resúmenes, y objetivos del aprendizaje.

Aunque en la mayor parte de los casos resulta muy complicado predecir cuándo ocurrirá un fenómeno geológico catastrófico, sí que es posible predecir cómo será el evento más desfavorable que puede ocurrir en determinado lugar, lo que permite a la población estar más preparada en caso de que ocurra. Tanto expertos, como estudiantes de grado y máster, profesionales y/o tomadores de decisiones, pueden encontrar en esta monografía una herramienta muy útil y actualizada para comprender los peligros geológicos y entender el riesgo al que puede estar sometida la población. Tanto el contenido, como la estructura de los temas tienen un marcado sentido didáctico, con explicaciones claras, figuras de gran calidad, resúmenes, y objetivos del aprendizaje. Los autores de los temas son reconocidos profesores e investigadores en la materia de distintas universidades y centros de investigación españoles. Sus investigaciones quedan recogidas en este libro, como queda de manifiesto en las distintas figuras y fotos, y en la inclusión de nuevas metodologías sobre riesgos geológicos que no se incluían en monografías anteriores.

Los distintos temas abordan los principales peligros y riesgos geológicos, y aunque no están todos, sí están los más importantes. El Tema 1 (J. Lario y T. Bardají) hace una introducción a los riesgos

geológicos muy actualizada y que deja claro cuáles son los principales conceptos y metodologías que suelen tratarse en esta temática. Ilustra cómo se realiza la cartografía de riesgos, su gestión y cuál ha sido el coste en daños, afectados y fallecidos en los últimos años. El Tema 2 (F. J. Pérez Torrado y J. C. Carracedo) trata sobre los “Peligros Volcánicos”, su cartografía, vigilancia y predicción, e incluye un apartado sobre la peligrosidad volcánica en Canarias. El Tema 3 (P. G. Silva y M. A. Rodríguez-Pascua), trata sobre la “Peligrosidad y el Riesgo Sísmico: los terremotos” y se centra en el origen de los terremotos, los conceptos de magnitud e intensidad, e incluye aspectos novedosos como los mapas de intensidad instrumental o *Shake maps*, así como las escalas de intensidades para efectos geológicos ESI-07, o los efectos arqueológicos de los terremotos (EAE). El Tema 4 (A. Díez Herrero y M. García-Rodríguez) aborda los “Riesgos por Avenidas e Inundaciones”, explicando las metodologías clásicas para el cálculo de caudales y los distintos parámetros hidráulicos, e incluye aspectos novedosos como la paleohidrología, y dentro de esta el análisis de las evidencias dendrogeomorfológicas. El Tema 5 (A. Rodríguez, E. García-Meléndez, R. Menéndez) se centra en los “Movimientos de Ladera”, incluyendo las distintas tipologías, los factores condicionantes y los desencadenantes, así como la cartografía de sus riesgos. El Tema 6 (T. Bardají y J. Lario) “Riesgos Costeros” describe el funcionamiento de la dinámica costera y el papel del balance de sedimento en la erosión. Analiza las inundaciones costeras por cambios del nivel del mar, los registros de las variaciones de dicho nivel y las estimaciones futuras. Desgrana la cartografía de riesgos costeros y las distintas estrategias de defensa. El Tema 7 (J. Lario y T. Bardají) “Tsunamis” explica los mecanismos que generan los tsunamis, las escalas de magnitud e intensidad empleadas para clasificarlos así como las medidas de prevención. Este tema incluye un apartado en el que se explica el riesgo de tsunamis en la península Ibérica. El Tema 8 (F. Gutiérrez) “Riesgo en Zonas Kársticas” subraya que el 30% de la superficie de España está sobre carbonatos y evaporitas que pueden desarrollar dolinas. Éstas constituyen un riesgo importante cuando aparecen en ciudades o junto a infraestructuras. En este tema se describen los distintos tipos de dolinas, los procesos que las generan, la influencia de las actividades humanas en su desarrollo y como se evalúa su peligrosidad y riesgo. El Tema 9 (G. Herrera y R. Tomás), desarrolla la “Subsidencia del Terreno” explicando las distintas tipologías y sus causas, cómo es el proceso de monitorización, qué daños produce y cómo es la gestión de este tipo de riesgo.

El libro termina con un Glosario de términos que ayuda al lector no especialista a no perderse en una lectura de tipo técnico.

Uno de los indicadores de calidad de esta publicación es la gran acogida que ha tenido, ya que se ha agotado la primera edición y se está preparando la segunda. Publicaciones técnicas, precisas y didácticas como esta, son el puente de comunicación entre quienes tienen que prevenir o gestionar los riesgos naturales y los técnicos que tienen que elaborar la información.