

El riesgo de los tsunamis

En 1848 se produjo el último importante

El análisis de los riesgos naturales en la Península Ibérica llevado a cabo por diversos organismos en los últimos años, demuestra que es el riesgo por tsunamis uno de los menos conocidos, y sin embargo, más importantes. A través de registros históricos e instrumentales se ha podido constatar que tanto las costas mediterráneas como atlánticas son susceptibles de verse afectadas por este tipo de fenómenos, aunque con muy distinto nivel de peligrosidad. En el Gobierno Civil de Cádiz se ha elaborado el informe que publicamos.

Las pérdidas estimadas para un episodio «tsunámico» de intensidad y naturaleza similar al del 1 de noviembre de 1755 en el golfo de Cádiz (hipótesis de riesgo máximo) oscilan en torno a los 0.4 billones de pesetas (IGME, 1987; DGPC, 1991). Sólo en Andalucía (la Comunidad Autónoma con mayor índice de pérdidas por riesgos naturales de España) representa el tercer riesgo, tras terremotos e inundaciones.

Tsunamicidad en el Mediterráneo

En términos generales la peligrosidad del Mediterráneo en lo que a tsunamis se refiere es reducida, por cuanto los episodios registrados son escasos y de pequeña magnitud. Habría que hacer, sin embargo, dos salvedades: la primera es que no existen estudios exhaustivos sobre el tema, aunque ciertamente sucesos catastróficos hubieran quedado registrados en los anales históricos; y la segunda es que el Mediterráneo Oriental presenta un nivel de peligrosidad medio-alto, acorde con su nivel sísmico, en contraposición con el resto de la cuenca.

Cabe reseñar en este área episodios tan importantes como el tsunami originado por la erupción y explosión del volcán Santorín, en la isla griega de Thera (1.500 a.C.), posible causa de la brusca desaparición histórica de las civilizaciones cretense y minóica.

En época reciente, 1956, un sismo con epicentro al sudeste de Amorgos produjo un tsunami (se habla de olas entre 20 y 45 metros) que afectó a las islas griegas Cícladas, causando daños en Amorgos, Patnos, Creta y Milos (Bolt, 1981).

El golfo de Korinthiacos, en el mismo área, es una región con frecuente actividad sísmica, tsunamis y deslizamientos submarinos. En febrero-marzo de 1981 se registraron una serie de sismos (tres de ellos de magnitud superior a 6.4) que indujeron deslizamientos submarinos (detectados por rotura de cables y prospección geofísica) y oscilaciones del nivel del mar (tsunami de 1



metro) con daños en las zonas costeras (Perrissoratis et al., 1983).

Por lo que respecta al Mediterráneo Occidental no existe constancia histórica de tsunamis de alta intensidad. Sólo en los últimos años el análisis de registros sísmicos históricos e instrumentales, mareogramas y el estudio de la dinámica de la plataforma y talud continental, está permitiendo valorar en su justa medida el nivel de peligrosidad de la región.

En primer lugar se ha de destacar la existencia de niveles de sismicidad medios, especialmente en el sudesde peninsular, desde Alicante a Gibraltar, y en las costas adyacentes a Cataluña, coincidiendo con los sectores peninsulares de mayor sismicidad: cordilleras Béticas y Pirineos orientales.

La sismicidad existente en el mar de Alborán y costas del Norte de Africa define una lineación que marca el contacto entre las placas Africana y Euroasiática, según un dispositivo tectónico transformante, es decir, con predominio del movimiento rumbodeslizante, aunque con una importante componente vertical, tal como queda patente en los

mecanismos focales deducidos de diversos terremotos de la región como el de El Asnam (Argelia) de 1980.

Históricamente existen referencias de sismos frente a las costas levantinas y catalanas, similares al de Torre Vieja de 1829, con posibilidad de haber generado tsunamis de escasa magnitud.

El mecanismo de generación que hasta el momento parece más extendido está en relación con la dinámica de la plataforma y talud continental. La presencia de relieves costeros cercanos a las costas, el régimen de precipitaciones y la masiva deforestación (especialmente a partir del siglo XVI) ha provocado que en buena parte de las costas mediterráneas peninsulares y de regiones adyacentes se haya producido un importante incremento de los aportes fluviales con la consiguiente acumulación en plataforma y talud de gran volumen de sedimentos. Son característicos los deltas de los ríos Ródano y Ebro, así como multitud de pequeños ríos y ramblas especialmente en el sudesde peninsular con gran capacidad de depósito en época de avenidas.