

Letrero que indica una zona propensa a la formación de maremotos en Mayagüez.

Fotos Archivo El Nuevo Día



Tsunamis en Puerto Rico

Puerto Rico se ubica en una región de alta sismicidad. En nuestra zona se produce un promedio de 1 a 3 temblores cada día, que alcanzan magnitudes máximas de 4 a 5.5 puntos en la escala de Richter (por lo que no tienen el potencial suficiente como para generar tsunamis).

No obstante, de manera ocasional, en nuestras cercanías se originan terremotos de magnitud mayor a la 6.5 Richter que, al menos en los casos de 1787 (al norte de la Isla), 1867 (al este del país), 1918 (al noroeste de Puerto Rico) y 1946 (al nordeste de La Española), dieron origen a tsunamis de distinto potencial, que terminaron alcanzando al país.

Desde hace varios años se espera, por razones estadísticas, la generación de otro fuerte terremoto en nuestras cercanías, con, previsiblemente, el potencial suficiente como para originar un maremoto o tsunami. No se conoce la zona en donde deba originarse tal terremoto, aunque bien pudiera ser al norte o nordeste de la Isla, zonas que últimamente -como es el caso de la región sísmica de Sombrero- están manifestando una actividad un tanto extraña y ciertamente con cierto elevado potencial, como lo demuestran los datos que difunde a diario la Red Sísmica de Puerto Rico, encargada también de la difusión de las alertas de tsunami para todo el país.

El Programa de Alerta y Mitigación contra Maremotos en Puerto Rico tiene su sede en el Recinto de Mayagüez, de la Universidad de Puerto Rico, y está dirigido, indistintamente, por Christa von Hillebrandt, Directora de la Red Sísmica, y por Aurelio Mercado, Profesor de Ciencias Marinas. El Programa se está divulgando tanto en forma de talleres para el público en general, como en la realización de simulacros para las escuelas (precisamente, varios de estos talleres y simulacros se han llevado a cabo en las últimas semanas en varios puntos del país).

De otra parte, y organizada por la Agencia Estatal para el Manejo de Emergencias, va a tener lugar en esta semana que comienza -del

2 al 6 de junio- la Conferencia Anual sobre el Manejo de Emergencias, en la que se expondrán temas referentes a los terremotos, maremotos o tsunamis y huracanes. A esta conferencia, que se desarrollará en un conocido hotel de San Juan, concurrirán varios ponentes, entre los que se encuentran los antes aludidos Chista von Hillebrandt en el tema de terremotos y Aurelio Mercado en el de maremotos o tsunamis.

Puede llegar de lejos

No es imprescindible el hecho de que el terremoto se origine en nuestras proximidades, para que se origine un tsunami. En 1755, el terremoto de Lisboa -capital de Portugal- produjo un tsunami que llegó hasta las Antillas Menores (las cercanas islas de Barbados, Martinica, Dominica, Antigua y St. Martin, sufrieron el fenómeno que, por suerte, resultó poco destacable). En el Pacífico, las islas de Hawai son afectadas seriamente por tsunamis generados por terremotos que se originan en Alaska o en Chile (de hecho, el Centro de Alerta de Tsunamis del Pacífico se encuentra situado en las Hawai). Incluso Japón es al-

canzado frecuentemente por las grandes olas producidas por terremotos en Chile, al otro lado del inmenso Pacífico. Aquí, en el Caribe, se han observado en las Antillas Menores (al sureste de Puerto Rico) olas de tsunamis originados por terremotos ocurridos hacia Panamá o Costa Rica. Estudios recientes confirman que un tren de olas componente de un tsunami puede atravesar el Caribe por su parte más ancha -de oeste (Centroamérica) a este (Antillas Menores)- en apenas 3 horas y cuarto, y cruzarlo por su parte más estrecha -desde el sur (Venezuela, por ejemplo) hasta el norte (Puerto Rico, pongamos por caso)- en sólo hora y media.

El peligro de los volcanes

Los tsunamis pueden originarse, además, por otros fenómenos, como son las erupciones volcánicas, los deslizamientos de tierra bajo el mar, y la caída de asteroides o meteoritos en el planeta.

Cerca de Puerto Rico se encuentran, actualmente, dos volcanes en actividad. Uno, el Soufriere, en la isla de Montserrat, a unas 240 millas al sureste del país, que está enviando hasta el mar flujos de materiales que podrían causar un tsunami. Tales flujos, no obstante, están resultando poco importantes, y van alcanzando el mar por el lado oriental o derecho de la isla (que es el que no mira hacia nosotros). Por tanto, es probable que, de ocurrir algún tsunami en Montserrat, afectaría sólo a esta isla y a algunas de las demás cercanas a ella, y no llegaría hasta Puerto Rico.

El otro volcán es más enigmático, pues no se conocen demasiados detalles sobre su comportamiento. Se trata del Kick'em Jenny, es submarino (aunque su cumbre se encuentra cerca ya de la superficie), y se ubica junto a la isla de Granada, en el sur de las Antillas Menores, a unas 450 millas al sureste de Puerto Rico. El Kick'em Jenny ha tenido unas 10 erupciones desde 1939 -la última, en 1991-, y se encuentra ahora mismo en situación de alerta naranja (la segunda en peligro, de un máximo de cuatro). Un tsunami producido por una fuerte erupción de este volcán podría alcanzar a Puerto Rico.

Por lo demás, los volcanes más alejados no deben ser tenidos en cuenta en lo que respecta a su peligrosidad con relación a Puerto Rico. Y es que los tsunamis o maremotos producidos por la actividad volcánica tienen

un alcance mucho menor que los generados por los terremotos submarinos.

Atentos a deslizamientos

En cuanto a los deslizamientos de tierra submarinos -que los hay, y bien extensos-, se sabe de uno de grandes proporciones que se produjo al norte de Puerto Rico, en una época no fijada con exactitud -aunque anterior a los tiempos históricos del país- y en plena ladera descendente del fondo marino hacia la profunda Trinchera de Puerto Rico, que ronda los 28,000 pies de profundidad.

Los deslizamientos, especialmente si conllevan la caída de enormes masas del fondo oceánico -como fue el citado caso del norte de Puerto Rico-, son capaces de originar tsunamis de notable fuerza, con el agravante de que, para los residentes del país que es afectado, no producen ruido ni señal alguna que nos ponga sobre aviso. Estos deslizamientos pueden originarse en cualquier momento. Zonas de Puerto Rico favorables para ello son las costas del norte y del sur de la Isla.

Finalmente, la caída de un meteorito como causa generadora de tsunamis se considera de mínima probabilidad. Es cierto que estos encuentros producen olas enormes -como las que originó el meteorito que debió acabar con, entre otros, los dinosaurios, hace unos 60 millones de años. Pero como el número de cuerpos de cierto tamaño que caen al planeta es tan reducido, casi no vale la pena tener en cuenta a estos fenómenos como productores de maremotos o tsunamis.

Puerto Rico se encuentra cruzado y, asimismo, rodeado de fallas o roturas del suelo y del subsuelo, capaces varias de ellas de generar fuertes terremotos. Por otra parte, el país ocupa la cumbre -más o menos redondeada- de una gran montaña que, ya bajo el mar, desciende, sobre todo hacia el norte y hacia el sur, en forma de largas y pronunciadas laderas hasta profundidades enormes. Ambos factores -fallas y laderas-conforman un escenario ideal para que se produzcan tsunamis en cualquier momento. Por ello, no va a haber más remedio que estar alerta. **RD**

Medidas de seguridad

- En un terremoto, aléjese de playas y lugares poco elevados situados cerca del mar. Sintonice la radio por si la Red Sísmica de Puerto Rico emite un aviso de tsunami. Nunca espere a ver la retirada del mar. Ni vaya por los peces que han quedado en seco. Cuando visite la costa, establezca un plan de retirada para el caso de tsunamis.

Zonas de mayor riesgo

- Las playas, las costas bajas y los llanos costeros son los lugares de mayor riesgo en caso de tsunami.
- Por razones de acumulación de personas en jornadas festivas, las zonas en especial riesgo son: Piñones (Loíza), Joyuda (Mayagüez/Cabo Rojo), costas del área metropolitana -desde Carolina hasta Toa Baja-, costas de Vega Baja y Manatí, playas en Luquillo y Fajardo, playas y cayos entre La Parguera, Guánica y Guayanilla, costas de Salinas a Arroyo y Patillas, y playas y costas bajas de Culebra y de Vieques.

Maremotos alrededor del mundo

