



1994

5

Especial para El Nuevo Día/Juan Alvarez O'Neill

## Presente y preocupante el riesgo sísmico en el país

Por EDUARDO CIFUENTES  
Especial para El Nuevo Día

LOS RECIENTES movimientos sísmicos que han afectado tanto a Puerto Rico como a otras zonas del planeta, han puesto —de nuevo— de actualidad, el riesgo de que la Isla pueda resultar —como ya lo fue— afectada, más tarde o más temprano, por un terremoto de notable importancia. Un terremoto que se originaría muy probablemente en cualquiera de las cuatro fosas (trincheras) o cañones que rodean a Puerto Rico.

Como fruto de una interesante conversación llevada a cabo entre el doctor José Molinelli, geomorfólogo, director del Programa de Ciencias Ambientales del Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico, y el autor de estas líneas, se enumeran a continuación una serie de datos conducentes a indicar el aspecto geológico de nuestra región, y la relación de su evolución con el notable riesgo sísmico del área en donde nos encontramos.

Además de un sinnúmero de pequeños temblores que prácticamente a diario se registran en Puerto Rico y regiones aledañas, y de otros que, de alcance mediano, lo hacen con menor periodicidad, es preciso recordar que en los últimos 200 años (no se conocen detalles de tiempos anteriores a mediados del siglo XVIII), se han producido, originados en nuestras inmediatas proximidades, tres grandes terremotos: los de 1787, 1867 y 1918.

El primero de ellos sucedió el 2 de mayo del año citado, y fue, con su magnitud estimada en 8.0 (ó más), el más fuerte de todos. Su epicentro debió de situarse al norte de la Isla (probablemente, al norte de San Juan).

Ochenta años después, el 18 de noviembre de 1867, un segundo terremoto alcanzó una magnitud aproximada de 7.5 (escala Richter). Su epicentro se ubicó en el Pasaje de Anegada, al este de Fajardo. Originó un maremoto cuyo frente penetró 150 metros (450 pies) tierra adentro, en las costas de Yabucoa.

Por fin, el 11 de octubre de 1918 —51 años tras el anterior— y con epicentro justamente al oeste-noroeste de Aguadilla (en pleno Pasaje de la Mona), se produjo el tercer gran terremoto, de magnitud estimada en 7.5 grados. Como el anterior, produjo un maremoto que con un frente de hasta 6 metros (18 pies) de altura penetró en tierra, afectando en especial la costa de Aguadilla.

RESULTA DESTACABLE que no se haya registrado ningún movimiento de importancia en la región del sur, allá por donde se sitúa la depresión o "Trincherá" de Muertos —paralela a las costas meridionales de Puerto Rico y de la República Dominicana. Y que todos los terremotos citados se hayan originado fuera de tierra firme —ello, a pesar de que la Isla se encuentra cruzada por numerosas líneas de ruptura (fallas) que, por lo que parece, no muestran, hasta el presente, actividad destacable.

Las fallas, las trincheras del norte y del sur, y los Pasajes de Anegada (al este-sureste) y de Mona (al oeste) rodean a una formación, a modo de pequeña placa, que incluye las islas existentes entre Mona y Anegada, ubicada en el extremo nordeste de la Placa del Caribe, a la que pertenece.

La composición y la posición actual de Puerto Rico son, precisamente, el resultado final —hasta el momento— de los complicados movimientos (y no menos complejas interacciones) entre la Placa del Caribe, y las de Norteamérica —con la Meseta de las Bahamas— (que la bordea por el norte y este) y de Suramérica (que lo hace por el sur), más el empuje de las alejadas Placas de Cocos y de Nazca (al oeste y suroeste — en Centroamérica).

Siempre ubicada sobre el borde norte de la Placa del Caribe, Puerto Rico —junto a las porciones originarias de La Española y de Cuba— se inició como una formación de tipo volcánico que, apareciendo como una serie de pequeñas islas (a modo de lo que hoy son las Antillas Menores) se desplazaba hacia el nordeste, yendo a colisionar, casi frontalmente, contra la Placa Norteamericana. Desde hace 30 a 40 millones de años (en plena Era Terciaria), y como consecuencia del choque de Cuba con la Meseta de Bahamas (que se mantuvo estable), la dorsal en donde se ubicaban Puerto Rico, La Española y Jamaica, torció su rumbo, dirigiéndose desde entonces hacia el este, de tal forma que la zona puertorriqueña dejó de colisionar frontalmente, en su lado norte, con la Placa Norteamericana (que, siempre, se ha introducido bajo la del Caribe; ésta, con su mayor espesor, resulta de características únicas entre todas las placas oceánicas, y podría tratarse de una meseta continental, sumergida), para "deslizarse" una al lado de la otra en forma un tanto

suave, tal y como actualmente ocurre.

Las frecuentes tensiones, debidas a pequeños cambios de dirección, entre ambas Placas (y a los impulsos que, esporádicamente, ha ido imprimiendo la Placa de Suramérica a la del Caribe, empujándola hacia el norte) supusieron la formación de otra zona de "subducción" (de introducción de una placa bajo otra, o bajo otra porción de placa) al sur de la Isla, hoy conocida como "Trincherá de Muertos".

Fue, igualmente, a base de esta serie de impulsos, que se llevó a cabo la incorporación al bloque de la Isla, de territorio hoy situado al sur de la falla que corre desde Añasco hasta el norte de Ponce y hasta Salinas. Este terreno era, originariamente, fondo oceánico (incluso, probablemente, situado a una notable profundidad), y fue elevado hasta lograr superar el nivel del mar y, después "girado" hasta ensamblarse con la Isla.

Así como, también, estas tensiones e impulsos obligaron a efectuar el cambio de sentido que supone la orientación de la Cordillera Central con respecto a la Sierra de Luquillo (Yunque), en base a la formación de un modo de "gozne", que quedaría ubicado hacia la región de Cayey.

ESTAS NUMEROSAS fuerzas —convergentes o divergentes, según las épocas— supusieron la formación de otras fosas o Pasajes al este-sureste (de Anegada, que separa Vieques-St. Thomas de Santa Cruz) y al oeste (de Mona, junto al notable "Cañón de Aguadilla", que, partiendo de esta ciudad, toma rumbo al noroeste y norte).

Se conocen, como puede apreciarse, numerosos elementos de riesgo sísmico en nuestro entorno de los que resulta lógico extraer la conclusión de que, en algún momento, puedan llevar a cabo una liberación de cierta porción —no se conoce la cantidad— de la energía acumulada. El "cuándo" es, como siempre, una incógnita, a pesar de los intentos por establecer periodicidades entre los terremotos más importantes. Nuestra zona no actúa —desde luego— como lo hacen las fallas de California —con mucha mayor frecuencia sísmica— pero, no obstante, su comportamiento debe de interesar, de forma constante a la población en general, de forma que actúe en un nivel similar al de —es un ejemplo— la preparación para la época de huracanes. Ignorar el riesgo sísmico no lo evita, y además, un error.