

Iniciativa del Servicio Geológico busca crear un mapa actualizado de amenaza sísmica para Puerto Rico ^[1]

Enviado el 14 julio 2023 - 12:32pm

Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.

Calificación:



No

Contribución de CienciaPR:

El Nuevo Día ^[2]

Fuente Original:



Puerto Rico ha sufrido múltiples terremotos en los pasados cuatro años, la mayoría concentrados en la zona de la costa de Ponce, Guánica y Guayanilla. (THAIS LLOrCA)

El estudio comenzó en febrero y se ha dedicado, desde entonces, a realizar los primeros estudios magnéticos y radiométricos de alta resolución por la vía aérea sobre la isla y sus aguas circundantes

Una serie de estudios subvencionados con más de \$1 millón en fondos del Servicio Geológico de Estados Unidos ^[3] (USGS, en inglés) **permitirá cartografiar la geología local y, de paso, actualizar el mapa de amenaza sísmica** ^[4] **de Puerto Rico, el cual no se renueva hace 20 años.**

Se trata de una iniciativa anunciada por el USGS en febrero pasado, que se ha dedicado desde entonces a realizar los primeros estudios magnéticos y radiométricos de alta resolución por la vía aérea sobre el archipiélago y sus aguas circundantes.

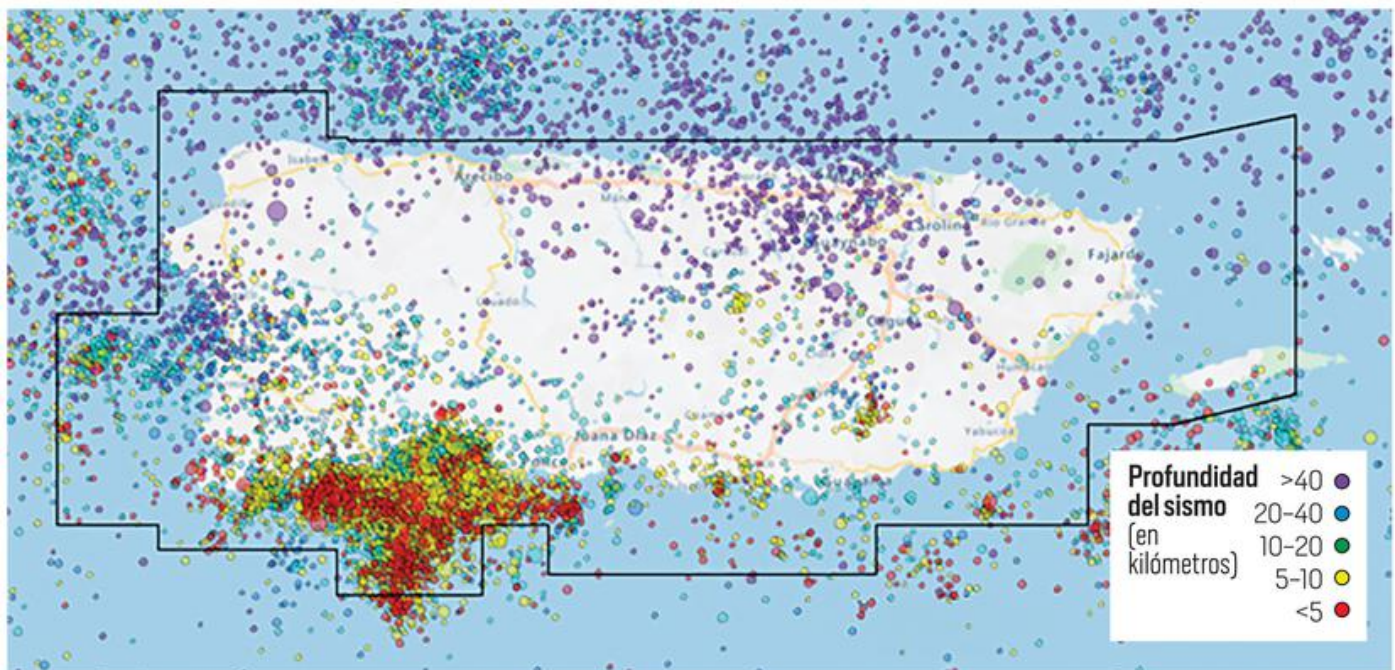
“Actualizar el mapa de amenaza sísmica significa saber en detalle dónde empieza la falla y dónde termina, saber exactamente cuál es la geometría de la falla, saber cuál es el potencial de generación de esa falla y, sobre todo, cuál es su recurrencia (tiempo promedio entre la ocurrencia de eventos sísmicos en una falla o una región tectónica dada)”, dijo **Víctor Huérfano**, director de la Red Sísmica de Puerto Rico ^[5].

La última actualización ocurrió en 2003, según el portal del USGS. **En el mapa, que además sirve como referencia para los criterios sísmicos del Código de Construcción de Puerto Rico, solo aparece la falla identificada tierra adentro en la zona del Valle de Lajas**, lo que supone una “gran preocupación” para la comunidad científica, comentó el oceanógrafo físico en una entrevista con **El Nuevo Día**.

“(No aparece en el mapa) ni la (falla) de Guánica, ni la de Punta Montalva, ni la de Ponce. Algunas personas dicen que hay una falla que empieza por Rincón y que puede llegar, inclusive, hasta Salinas, que es la Gran Zona de Falla del Sur de Puerto Rico... otros científicos han visto algo por allá por Guayama. Pero es que el decir, ‘me parece que hay una falla’, no sirve de mucho. Para poder ponerla en el mapa, tengo que ser específico, saber dónde empieza, saber dónde termina, eso es fundamental”, acotó.

Área de cobertura de estudios del USGS

Los vuelos, realizados en una avioneta canadiense, cubrieron toda la isla grande, así como gran parte de Vieques, según el polígono negro mostrado en el mapa. Los círculos de colores marcan las ubicaciones de los terremotos registrados desde 1986, a varias profundidades, denotadas por el color de cada círculo.



FUENTE: Servicio Geológico de Estados Unidos • **GRÁFICA:** EL NUEVO DÍA

Huérfano abundó que el mapa de amenaza sísmica debe estar actualizado para 2025, según el mandato del Congreso de Estados Unidos [6]. Los datos del USGS que permitirán completar ese proceso podrían comenzar a estar disponibles a finales de este año, precisó.

Los fondos destinados a la recopilación de estos datos provienen de la Ley Bipartidista de Infraestructura de la administración de Joe Biden [7], la cual ha destinado más de \$320 millones en fondos para estudios geológicos impulsados por la Iniciativa de Recursos Minerales de la Tierra (“Earth MRI”) del USGS. El Programa de Peligros de Terremotos y el Programa de Recursos y Peligros Marinos y Costeros de la agencia federal aportaron fondos adicionales para el estudio aerotransportado de Puerto Rico, según un comunicado.

La recopilación de datos –que empezó en febrero y se extendió hasta este mes– servirá para que científicos del USGS, el Recinto Universitario de Mayagüez [8] (RUM) de la Universidad de Puerto Rico [9] (UPR) y otros grupos puedan evaluar los peligros geológicos que puede sufrir el archipiélago, como sismos y deslizamientos de tierra.

Huérfano detalló que los múltiples vuelos realizados por una avioneta canadiense –de oeste a este en “líneas de norte a sur y de sur a norte”– iniciaron en febrero y se extendieron hasta mediados de este mes. Ahora, los investigadores evalúan si los datos se recopilaban de forma correcta –proceso que debe tomar varias semanas–, para dar por terminada la medición y empezar el trabajo de laboratorio.

“(Los sensores de la avioneta) están detectando lo que emiten las rocas para saber qué tipo de geología es la que hay”, explicó. “El objetivo principal es tener una imagen geológica más reciente y de mucha más alta resolución, tanto de la geología como del magnetismo, pues están relacionados. Es decir, cuando digo geología me refiero también al tipo de roca, y eso se mide mediante su componente magnético”.

Víctor Huérfano, director de la Red Sísmica de Puerto Rico. (GFR Media)

Víctor Huérfano, director de la Red Sísmica de Puerto Rico, detalló que los múltiples vuelos realizados por una avioneta canadiense –de oeste a este en “líneas de norte a sur y de sur a norte”– iniciaron en febrero y se extendieron hasta mediados de este mes.

De acuerdo con el USGS, el estudio geofísico aerotransportado es el primero de su tipo para Puerto Rico. Los últimos datos geofísicos aerotransportados –de “baja resolución”– fueron recopilados en estudios realizados en pequeñas porciones de la isla en 1957 y 1962. Además, nunca se había volado un estudio radiométrico aerotransportado sobre Puerto Rico.

“A la larga, el objetivo es que la infraestructura resista este tipo de movimientos, que es lo que pasó en Guánica (con los sismos de enero de 2020), que cayó la escuela, cayeron casas. Entonces, lo que perseguimos con todo este trabajo es poder dejar un mapa actualizado para que los ingenieros, contratistas, constructores o arquitectos tengan una idea de qué es lo que tienen que diseñar para resistir qué. Porque ellos difícilmente van a poder hacer un diseño que sea sismo-resistente cuando no saben cuál es el sismo al que tienen que enfrentarse”, abundó Huérfano.

Tags:

- [Geología](#) ^[10]
- [geología](#) ^[11]
- [fallas geológicas](#) ^[12]
- [terremotos](#) ^[13]
- [terremotos en Puerto Rico](#) ^[14]
- [earthquake](#) ^[15]
- [Red Sísmica de Puerto Rico](#) ^[16]

Categorías de Contenido:

- [Ciencias terrestres y atmosféricas](#) ^[17]

Source URL: <https://www.cienciapr.org/es/external-news/iniciativa-del-servicio-geologico-busca-crear-un-mapa-actualizado-de-amenaza-sismica?language=es&page=17>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/iniciativa-del-servicio-geologico-busca-crear-un-mapa-actualizado-de-amenaza-sismica?language=es> [2] <https://www.elnuevodia.com/ciencia-ambiente/otros/notas/iniciativa-del-servicio-geologico-busca-crear-un-mapa-actualizado-de-amenaza-sismica-para-puerto-rico/> [3] <https://www.elnuevodia.com/topicos/servicio-geologico-de-estados-unidos/> [4] <https://www.elnuevodia.com/topicos/terremotos-en-puerto-rico/> [5] <https://www.elnuevodia.com/topicos/red-sismica-de-puerto-rico/> [6] <https://www.elnuevodia.com/topicos/congreso-de-estados-unidos/> [7] <https://www.elnuevodia.com/topicos/joe-biden/> [8] <https://www.elnuevodia.com/topicos/recinto-universitario-de-mayaguez/> [9] <https://www.elnuevodia.com/topicos/universidad-de-puerto-rico/> [10] <https://www.cienciapr.org/es/tags/geology?language=es> [11] <https://www.cienciapr.org/es/tags/geologia?language=es> [12] <https://www.cienciapr.org/es/tags/fallas-geologicas?language=es> [13] <https://www.cienciapr.org/es/tags/terremotos?language=es> [14] <https://www.cienciapr.org/es/tags/terremotos-en-puerto-rico?language=es> [15] <https://www.cienciapr.org/es/tags/earthquake?language=es> [16] <https://www.cienciapr.org/es/tags/red-sismica-de-puerto-rico?language=es> [17] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/atmospheric-and-terrestrial-sciences-0?language=es>