



Resumen preliminar de la actividad sísmica anual para el 2023

Este es un resumen preliminar de la actividad sísmica procesada por la **Red Sísmica de Puerto Rico (RSPR)** del Departamento de Geología (UPR-Mayagüez) en la **región local de Puerto Rico e Islas Vírgenes** (latitud 17°N–20°N y longitud 63.5°O–69°O) para año **2023**¹. Durante el 2023 la RSPR localizó un total de **3,855 sismos** (figura 1) en la Región de Puerto Rico e Islas Vírgenes (nuestra área de responsabilidad sísmica, entre las latitudes 17°N–20°N y las longitudes 63.5°O– 69°O). En comparación con el año 2022, del cual se han procesado **5,704 sismos**, la sismicidad detectada y localizada en el 2023 disminuyó. En el 2023, el mes de mayor actividad fue abril con 447 temblores, mientras que en febrero se observó la menor sismicidad con 207 sismos. La región con la mayor sismicidad registrada durante el 2023 fue el **Sur de Puerto Rico con 1,814 eventos sísmicos**, seguida por la región Al Sur de Puerto Rico con 429 sismos (tabla 1). Las profundidades de los temblores variaron desde 1 km a 189 km y las magnitudes variaron de 1.0 Md (Magnitud de duración) a 5.7 MI (Magnitud local). Del total de terremotos del 2023, **84 fueron reportados como sentidos** dentro de nuestra área de responsabilidad. Para obtener una lista detallada de los sismos localizados por la RSPR durante 2023, o cualquier información relacionada a terremotos y tsunamis, en la Región de Puerto Rico e Islas Vírgenes puede visitar nuestro portal electrónico oficial <http://redsismica.uprm.edu>.

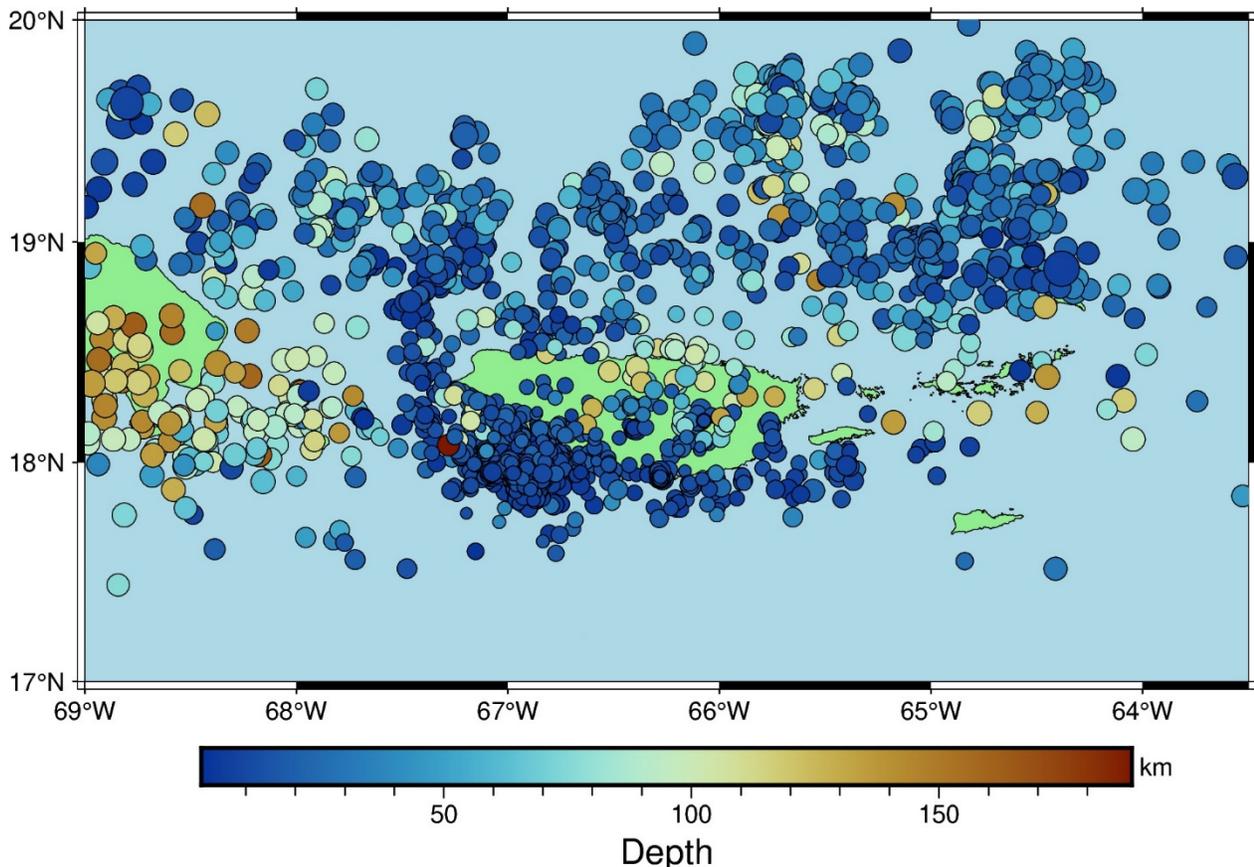


Figura 1. Mapa epicentral de los sismos localizados en la Región de Puerto Rico e Islas Vírgenes por la RSPR para 2023 (RSPR-UPRM).

¹ Los datos en este informe pueden cambiar luego del análisis detallado de la actividad sísmica relacionada a la secuencia del Sur-Suroeste de Puerto Rico, que aún continúa activa y para la que aún hay faltan por procesar los microsismos (sismos con magnitudes > 2.0).



El sismo de **mayor magnitud** del año 2023 ocurrió el 9 de diciembre de 2023 a las 10:27:22 (hora local de Puerto Rico). El temblor de magnitud 5.7 MI fue localizado a 192.28 km al Este-Noreste de San Juan, PR con una profundidad de 7 km. Este sismo moderado fue sentido ampliamente en todo Puerto Rico y las Islas Vírgenes, con una intensidad máxima de V (Escala Mercalli Modificada, MMI) en St. Thomas (USVI).

Durante el 2023 continuó la actividad de réplicas de la **secuencia sísmica (S)** del Sur-Suroeste Puerto Rico. La secuencia sísmica del Sur-Suroeste de Puerto Rico comenzó el **28 de diciembre de 2019** con un temblor de magnitud 4.7 MI. El evento principal de esta secuencia ocurrió el **7 de enero de 2020** en la Región Sur de Puerto Rico a 12.7 km al Sur de Guayanilla y tuvo una magnitud de 6.4 Mww. Este temblor fuerte, con profundidad de 7 km, tuvo una intensidad máxima de VIII en Guánica, Puerto Rico y produjo daños mayores a través de Puerto Rico. Desde el comienzo de la secuencia sísmica del Sur-Suroeste de Puerto Rico en 2019 hasta abril de 2023, se han procesado **26,170 temblores** asociados a la misma (figura 2). Se han localizado más de **1,653 sismos sentidos de esta secuencia** y más de **478 eventos significativos de magnitudes mayores de 3.5**. De estos, un total de **42 sismos** han sido de **magnitudes mayores a 4.5**. Para más información de la sismicidad en la Región de Puerto Rico y las Islas Vírgenes visite redsismica.uprm.edu, o comuníquese con la Red Sísmica de Puerto Rico al 787-833-8433.

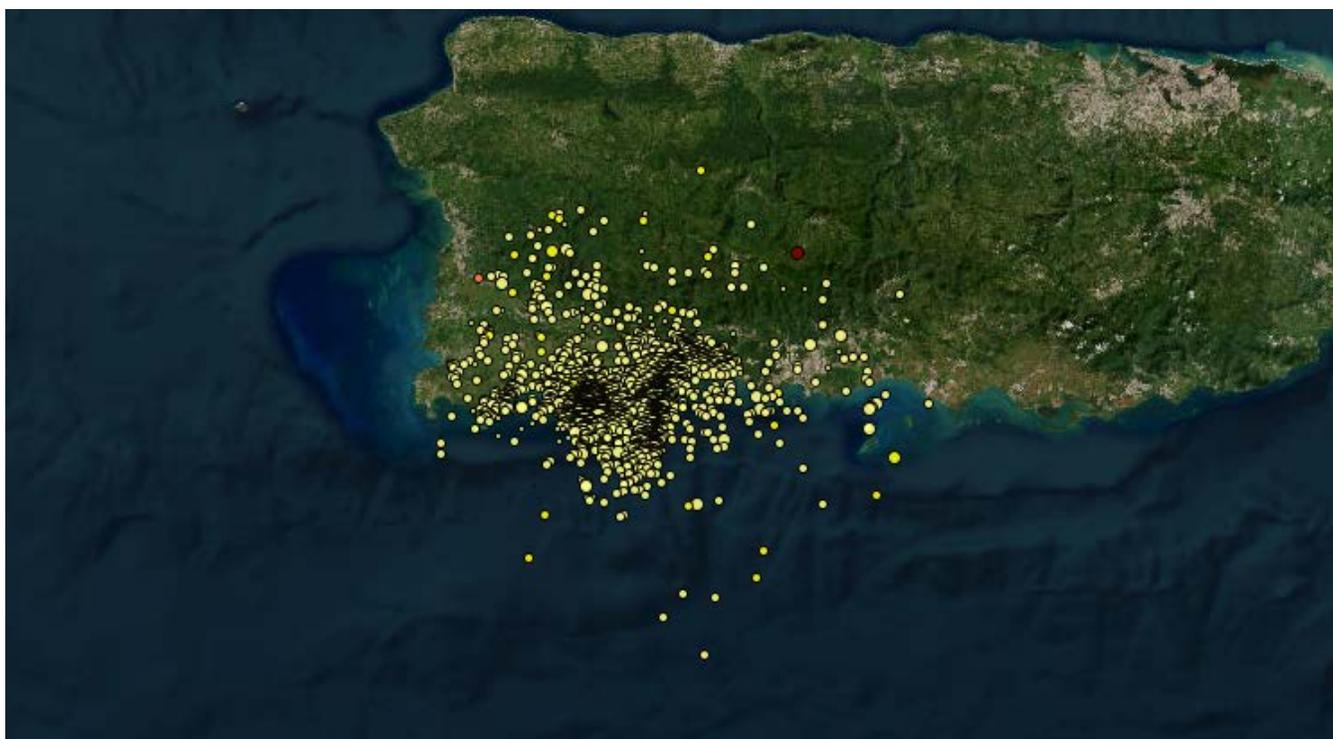


Figura 2. Mapa epicentral de los sismos localizados de la Secuencia Sísmica del Sur-Suroeste de Puerto Rico en el 2023 (RSPR-UPRM).

Tabla 1: Distribución de la sismicidad por regiones sísmicas durante 2023 (RSPR).

Región Sísmica	Total de Sismos 2023	Total de Sismos Sentidos 2023
Región Central de PR	130	4
Región Sur de PR	1814	43
Región Sureste de PR	2	0
Región Este de PR	20	0
Región Noreste de PR	2	0
Región Norte de PR	11	0
Región Noroeste de PR	0	0
Región Oeste de PR	66	2
Región Suroeste de PR	194	11
Región Al Sur de PR	429	5
Región Al Oeste de PR	34	0
Región Al Norte de PR	90	1
Región Al Este de PR	21	0
Trinchera de PR	197	3
Trinchera de Muertos	12	0
Islas de Barlovento	4	0
Plataforma de Santa Cruz	2	0
Dorsal de Santa Cruz	0	0
Región Oriental de la RD	91	0
Zona de la Falla Septentrional	74	3
Pasaje de la Mona	54	0
Cañón de la Mona	107	0
Zona de la Falla de los 19° N	197	3
Zona Sísmica del Sombrero	212	4
Plataforma de Islas Vírgenes	65	5
Santa Cruz	0	0
Depresión de las Islas Vírgenes	18	0
Pasaje de Anegada	9	0
Fuera de la Región de Puerto Rico	0	0
Total	3,855	84

Tabla 2: Información de contacto de las diversas áreas de la RSPR

Nombre	Puesto	Correo Electrónico
Víctor Huérfano Moreno, PhD	Director, Profesor Investigador	victor@prsnmail.uprm.edu
Elizabeth A. Vanacore, PhD	Investigadora Asociada (RSPR)	elizabeth.vanacore@upr.edu
Alberto López Venegas, PhD	Catedrático Auxiliar (Geología)	alopez@prsnmail.uprm.edu
Yamilette Vargas Rivera	Coordinadora de Área de Administración, Oficial Administrativo I	yvargas@prsnmail.uprm.edu
Gisela Báez Sánchez	Coordinadora de Área de Análisis y Procesamiento de Datos Geofísicos, Auxiliar de Investigaciones III	gisela.baez1@upr.edu
Ángel J. Feliciano Ortega	Coordinador de Área de Cómputos, Coordinador de Servicios Técnicos al Usuario I	afeliciano@prsnmail.uprm.edu
José Cancel Casiano	Coordinador del Área Técnica, Especialista de Instrumentación Científica	jcancel@prsnmail.uprm.edu
Jesenia Figueroa Nieves	Coordinadora del Programa Educativo, Oficial de Programas II	jfigueroa@prsnmail.uprm.edu

Fecha de Publicación: 3 de enero de 2024.

G. Báez-Sánchez