



INFORME DE LA ACTIVIDAD SÍSMICA EN LA REGIÓN DE PUERTO RICO E ISLAS VÍRGENES DURANTE EL MES DE DICIEMBRE DE 2022 Y RESUMEN ANUAL 2022

En este boletín se informa 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 el mes de diciembre de 2022¹. Durante el mes de **diciembre** de 2022 se localizaron unos **499 sismos** (Figura 1). Esto representa un aumento de sismicidad al compararse con el mes de noviembre, en el cual se localizaron 417 temblores. Del total de eventos sísmicos para el mes de diciembre, **doce (12)** fueron reportados como sentidos (Tabla 1).

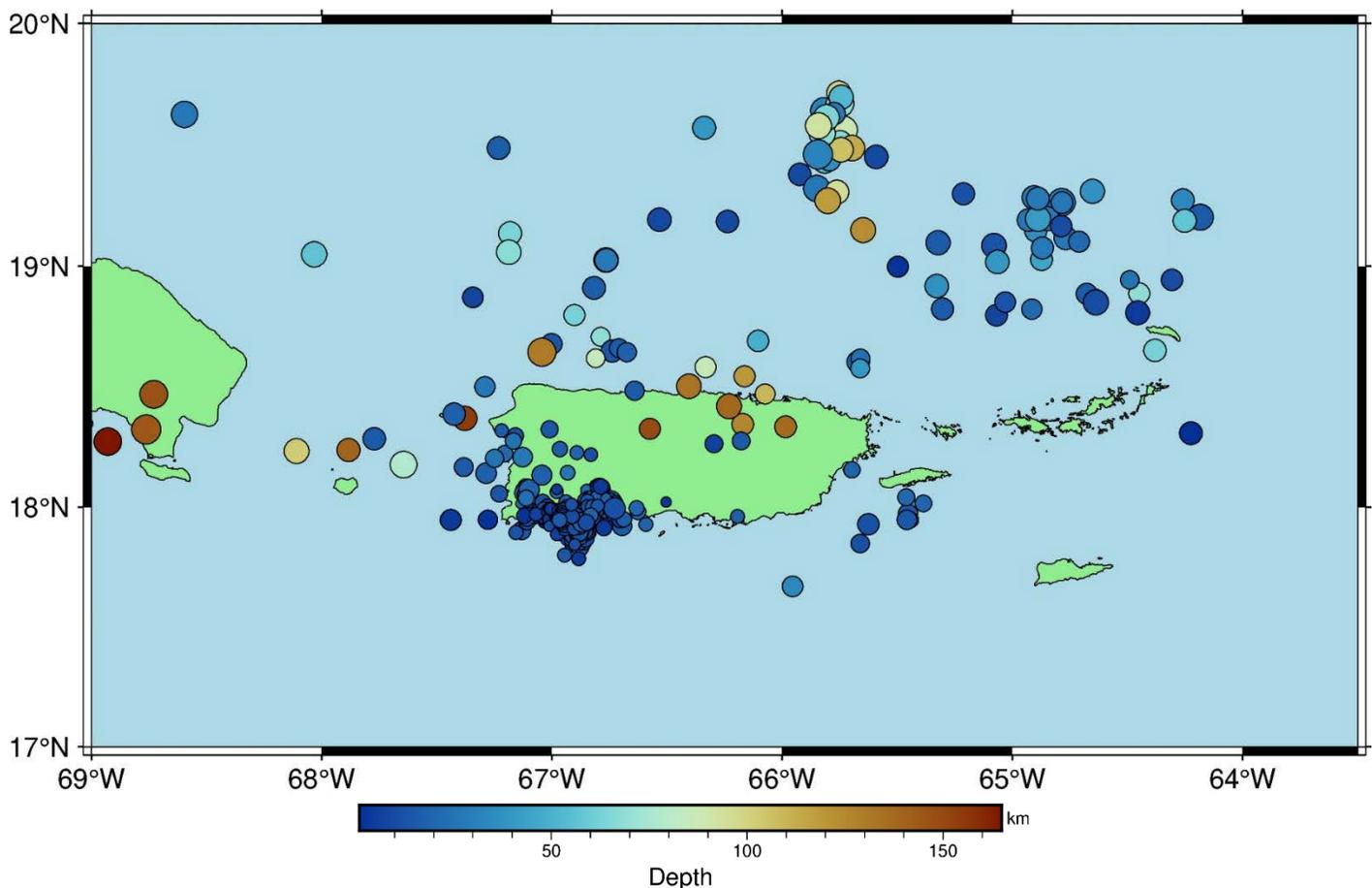


Figura 1. Mapa epicentral de los sismos localizados en la Región de Puerto Rico e Islas Vírgenes por la RSPR para el mes de diciembre de 2022 (RSPR-UPRM).

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).



Las regiones con mayor actividad sísmica durante el mes de diciembre fueron el **Sur de Puerto Rico con 282 sismos** y **Al Sur de Puerto Rico con 47 eventos sísmicos**. En contraste, las regiones con la menor actividad sísmica (con un solo sismo registrado) fueron: Zona de la Falla Septentrional y Pasaje de Anegada (Tabla 2). Las profundidades de los temblores variaron de **3 a 136 km** y las magnitudes fluctuaron entre **1.25 Md a 4.35 Md** (magnitud de duración). Para obtener una lista detallada de los sismos localizados por la RSPR durante diciembre de 2022, o información sobre terremotos y tsunamis, puede visitar nuestro portal electrónico oficial: <http://redsismica.uprm.edu>.

Tabla 1: Sismos reportados como sentidos durante diciembre de 2022 (RSPR-UPRM).

Fecha	Hora Local	Lat. N	Long. W	Prof. (km)	Magnitud	Intensidad Máxima (MM)	Localización
2022-12-02	16:52:02	17.949	-66.974	9	3.28 Md	II-Hormigueros, PR	8.13 km SO de Guánica, PR
2022-12-04	02:10:18	18.075	-66.795	4	3.26 Md	II- Guayanilla, PR	2.08 km N-NO de Guayanilla, PR
2022-12-06	08:17:24	18.021	-66.747	16	3.41 Md	III- Guayanilla, PR	6.17 km SE de Guayanilla, PR
2022-12-09	19:46:56	17.959	-66.953	9	3.7 MI	V- Lajas, PR	5.62 km SO de Guánica, PR
2022-12-16	21:18:33	17.945	-66.977	10	3.25 Md	III- Lajas, PR	8.62 km SO de Guánica, PR
2022-12-18	21:59:00	17.939	-66.959	10	3.46 Md	II- Lajas, PR	7.62 km SO de Guánica, PR
2022-12-21	17:40:04	17.968	-67.000	6	3.12 Md	III- Lajas, PR	6.86 km SE de Lajas, PR
2022-12-24	00:27:28	17.957	-66.947	8	3.69 Md	IV- Guánica, PR	5.31 km SO de Guánica, PR
2022-12-24	07:51:57	17.965	-66.948	7	3.81 Md	IV- Lajas, PR	4.82 km SO de Guánica, PR
2022-12-27	04:51:54	17.938	-66.941	6	3.20 Md	III- Guánica, PR	6.59 km al S-SO de Guánica, PR
2022-12-30	14:49:25	18.644	-67.044	108	4.18 Md	V- Isabela, PR	21.12 km N-NO de Aguadilla, PR
2022-12-31	12:52:00	18.038	-67.112	22	2.38 Md	II-Hormigueros, PR	4.47 km E-SE de Cabo Rojo, PR

Además, se registraron dos enjambres sísmicos en el mes, uno el 12 de diciembre y otro el 22 de diciembre. El **12 de diciembre** en la **Zona Sísmica del Sombrero** con 9 sismos en 6 horas y el **22 de diciembre** en la **Zona de la Falla de los 19°N** con 5 sismos en 8 horas. Durante el mes de diciembre continuó la **secuencia sísmica (S)** del Sur-Suroeste Puerto Rico. El **28 de diciembre de 2019** comenzó la secuencia sísmica del Sur-Suroeste de Puerto Rico 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 el mes de diciembre de 2022, se han procesado **23,702** temblores asociados a la misma.

Resumen preliminar de la actividad sísmica anual para el 2022

Durante el pasado año, **2022**, la RSPR localizó un total de **5,704** sismos 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 2021, del cual se han procesado **6,871** sismos, la sismicidad detectada y localizada en el 2022 disminuyó. En el 2022, el mes de mayor actividad fue **febrero** con **744** temblores, mientras que en **enero** se observó la menor sismicidad con **229** sismos. La región con la mayor sismicidad registrada durante el 2022 fue el **Sur de Puerto Rico** con **3,207** eventos sísmicos, seguida por la región **Al Sur de Puerto Rico** con **732** sismos (tabla 3). Las profundidades de los temblores variaron desde **1 km a 179 km** y las magnitudes variaron de **0.43 Md a 5.5 MI**. Del total de terremotos del 2022, **108** fueron reportados como sentidos dentro de nuestra área de responsabilidad. Para obtener una lista detallada de los sismos localizados por la RSPR durante 2022, 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>.



Tabla 2: Distribución de la sismicidad por regiones sísmicas durante diciembre de 2022 y distribución acumulativa de la sismicidad por regiones sísmicas durante 2022 (RSPR).

Región Sísmica	Total de Sismos Diciembre	Sismos Sentidos Diciembre	Total de Sismos 2022	Total de Sismos Sentidos 2022
Región Central de PR	9	0	115	4
Región Sur de PR	282	10	3207	70
Región Sureste de PR	0	0	3	0
Región Este de PR	2	0	11	2
Región Noreste de PR	0	0	0	0
Región Norte de PR	2	0	18	0
Región Noroeste de PR	0	0	1	0
Región Oeste de PR	8	0	70	1
Región Suroeste de PR	38	1	463	8
Región Al Sur de PR	47	0	732	8
Región Al Oeste de PR	7	0	47	3
Región Al Norte de PR	13	1	111	2
Región Al Este de PR	2	0	19	0
Trinchera de PR	10	0	56	0
Trinchera de Muertos	0	0	14	1
Islas de Barlovento	0	0	7	0
Plataforma de Santa Cruz	0	0	3	0
Dorsal de Santa Cruz	0	0	0	0
Región Oriental de la RD	3	0	87	1
Zona de la Falla Septentrional	1	0	61	1
Pasaje de la Mona	5	0	65	0
Cañón de la Mona	4	0	107	3
Zona de la Falla de los 19° N	21	0	162	0
Zona Sísmica del Sombrero	32	0	218	0
Plataforma de Islas Vírgenes	8	0	98	4
Santa Cruz	0	0	1	0
Depresión de las Islas Vírgenes	4	0	21	0
Pasaje de Aneгада	1	0	7	0
Fuera de la Región de Puerto Rico	0	0	0	0
Total	499	12	5704	108

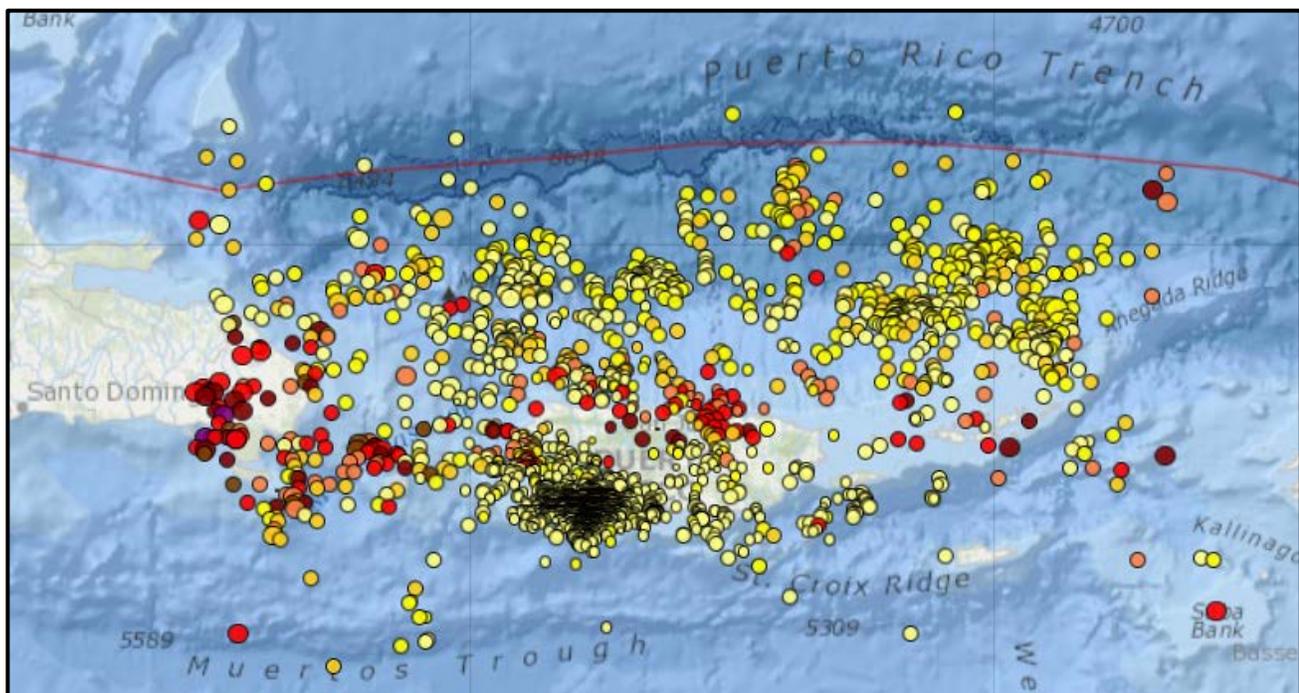


Figura 2. Mapa epicentral de los sismos localizados por la RSPR para el 2022 (RSPR-UPRM).