



INFORME DE LA ACTIVIDAD SÍSMICA EN LA REGIÓN DE PUERTO RICO E ISLAS VÍRGENES DURANTE EL MES DE DICIEMBRE DE 2023

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 2023. Durante el mes de **diciembre** de 2023 se localizaron unos **309 sismos** (Figura 1). Esto representa un aumento en la sismicidad al compararse con el mes de noviembre, en el cual se localizaron 208 temblores. Del total de eventos sísmicos para el mes de diciembre, **nueve (9)** fueron reportados como sentidos (Tabla 1).

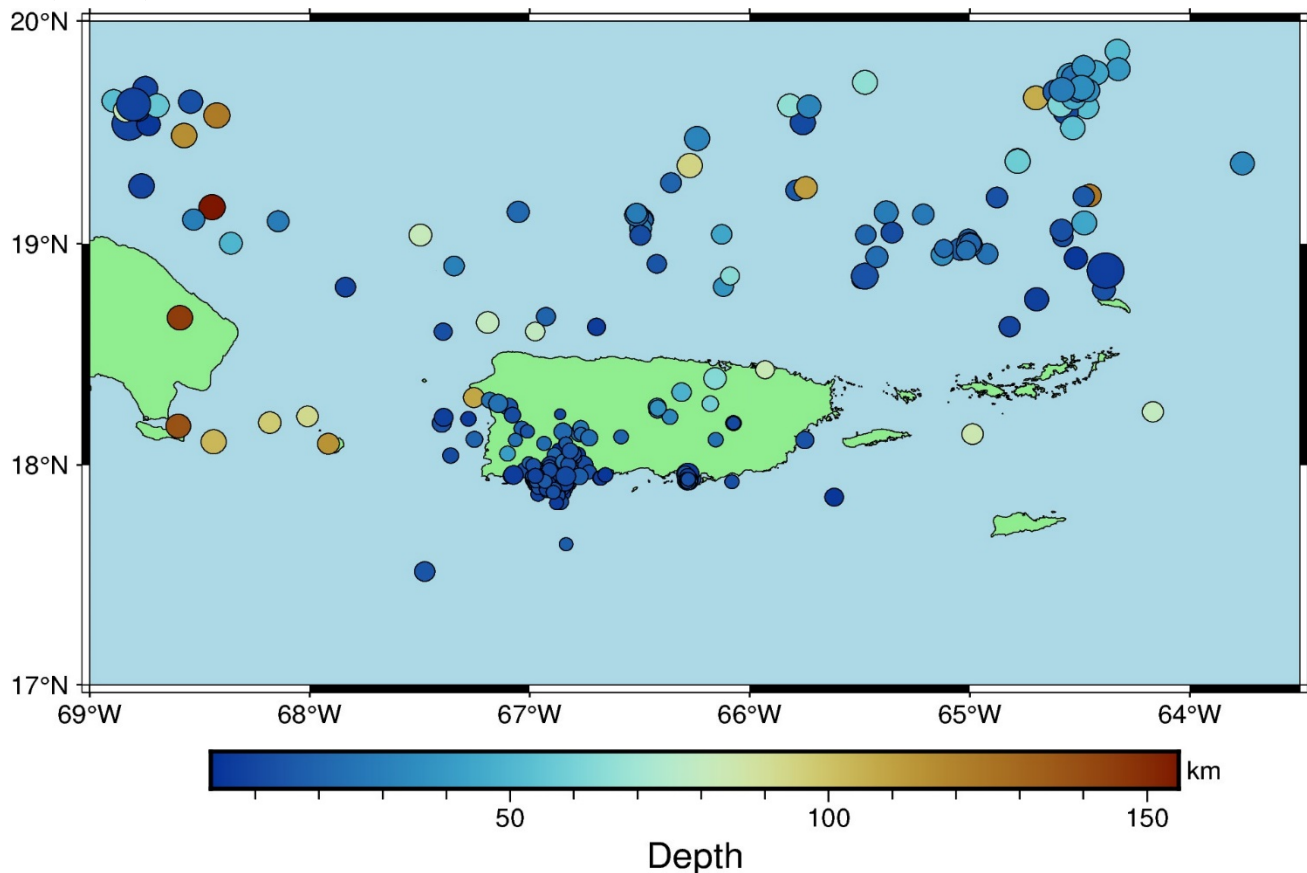


Figura 1. Mapa epicentral de los sismos localizados en la Región de Puerto Rico e Islas Vírgenes por la RSPR para el mes de diciembre de 2023 (RSPR-UPRM).

La región con mayor actividad sísmica durante el mes de diciembre fue el **Sur de Puerto Rico** con **126 sismos**. Le siguieron las regiones **Trinchera de Puerto Rico** con **37** eventos sísmicos y **Al Sur de Puerto Rico** con **32** temblores, respectivamente. En contraste, las regiones con menor sismicidad son las regiones Noreste de PR, Este de PR, Plataforma Santa Cruz y Depresión de Islas Vírgenes, con sólo un temblor localizado en cada una de ellas (Tabla 3). Las profundidades de los temblores variaron de **3 a 155 km**, mientras que las magnitudes variaron de **1.33 Md** (magnitud de duración) a **5.7 MI** (magnitud local). En el mes de diciembre se registraron 3 enjambres (E) y 1 secuencia (S) descritos en la tabla 2.

Además, 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 2023, se han procesado 26,170¹ temblores asociados a la misma.

Tabla 1: Sismos reportados como sentidos durante diciembre de 2023 (RSPR-UPRM).

Fecha	Hora Local	Lat. N	Long. W	Prof. (km)	Magnitud	Intensidad Máxima (MM)	Localización
2023-12-06	20:33:40	17.945	-66.930	16	3.53 Md	III -San Germán (PR)	5.32 km S-SO de Guánica, PR
2023-12-09	10:27:22	18.879	-64.383	7	5.7 MI	V -St. Thomas (USVI)	16.44 km N-NO de Anegada, BVI
2023-12-10	16:57:55	17.990	-66.860	14	3.37 Md	III -Guánica (PR)	6.09 km E de Guánica, PR
2023-12-17	06:07:22	17.940	-66.964	14	3.91 Md	III -Guánica (PR)	7.88 km SO de Guánica, PR
2023-12-20	16:53:24	17.959	-66.282	7	3.48 Md	IV -Salinas (PR)	7.34 km S-SO de Salinas, PR
2023-12-22	14:30:13	19.539	-68.822	10	5.25 Mwp	V -Mayagüez (PR)	67.22 km E-NO de Samaná, DR
2023-12-23	11:11:44	18.047	-66.807	6	2.38 Md	II -Maricao (PR)	2.12 km O-SO de Guayanilla, PR
2023-12-25	13:14:25	18.853	-65.477	14	4.17 Md	IV -Naguabo (PR)	62.17 km N-NO de Culebra, PR
2023-12-26	03:24:25	19.626	-68.801	9	5.3 MI	IV -Aguadilla (PR)	74.56 km NO de Samaná, DR

Tabla 2: Distribución de enjambres y secuencias sísmicas durante diciembre de 2023 (RSPR).

Periodo (Fecha)	Región Sísmica Localización del Enjambre (E) o Secuencia (S)	Duración	Número de Sismos	Número de Sismos Sentidos
1 al 22 / diciembre / 2023	Trinchera de Puerto Rico (E)-Norte de Islas Vírgenes	21 días	19	0
2 al 26 / diciembre / 2023	Trinchera de Puerto Rico (S)-Norte de Rep. Dom.	24 días	12	2
4 al 29 / diciembre / 2023	Zona de la Falla de los 19°N (E)	25 días	6	0
15 / diciembre / 2023	Zona Sísmica del Sombrero (E)	13 horas	8	0

Tabla 3: Distribución de la sismicidad por regiones sísmicas durante diciembre de 2023 y distribución acumulativa de la sismicidad por regiones sísmicas durante 2023 (RSPR).

Región Sísmica	Total de Sismos Diciembre	Sismos Sentidos Diciembre	Total de Sismos 2023	Total de Sismos Sentidos 2023
Región Central de PR	19	0	130	4
Región Sur de PR	126	5	1814	43
Región Sureste de PR	0	0	2	0
Región Este de PR	1	0	20	0
Región Noreste de PR	1	0	2	0
Región Norte de PR	2	0	11	0
Región Noroeste de PR	0	0	0	0
Región Oeste de PR	8	0	66	2
Región Suroeste de PR	5	0	194	11
Región Al Sur de PR	32	0	429	5
Región Al Oeste de PR	4	0	34	0
Región Al Norte de PR	6	0	90	1
Región Al Este de PR	0	0	21	0
Trinchera de PR	37	2	197	3
Trinchera de Muertos	2	0	12	0
Islas de Barlovento	0	0	4	0
Plataforma de Santa Cruz	1	0	2	0
Dorsal de Santa Cruz	0	0	0	0
Región Oriental de la RD	4	0	91	0
Zona de la Falla Septentrional	7	0	74	3
Pasaje de la Mona	3	0	54	0
Cañón de la Mona	4	0	107	0
Zona de la Falla de los 19° N	16	0	197	3
Zona Sísmica del Sombrero	24	1	212	4
Plataforma de Islas Vírgenes	6	1	65	5
Santa Cruz	0	0	0	0
Depresión de las Islas Vírgenes	1	0	18	0
Pasaje de Anegada	0	0	9	0
Fuera de la Región de Puerto Rico	0	0	0	0
Total	309	9	3,855	84

¹Los 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).