



INFORME DE LA ACTIVIDAD SÍSMICA EN LA REGIÓN DE PUERTO RICO E ISLAS VÍRGENES DURANTE EL MES DE DICIEMBRE DE 2019

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 2019. Durante este mes se localizaron **1,291 sismos** (Figura 1). Esto representa un aumento de sismicidad en comparación con el mes de noviembre (503 temblores). Del total de eventos sísmicos para el mes de diciembre, **21** fueron reportados como sentidos (Tabla 1).

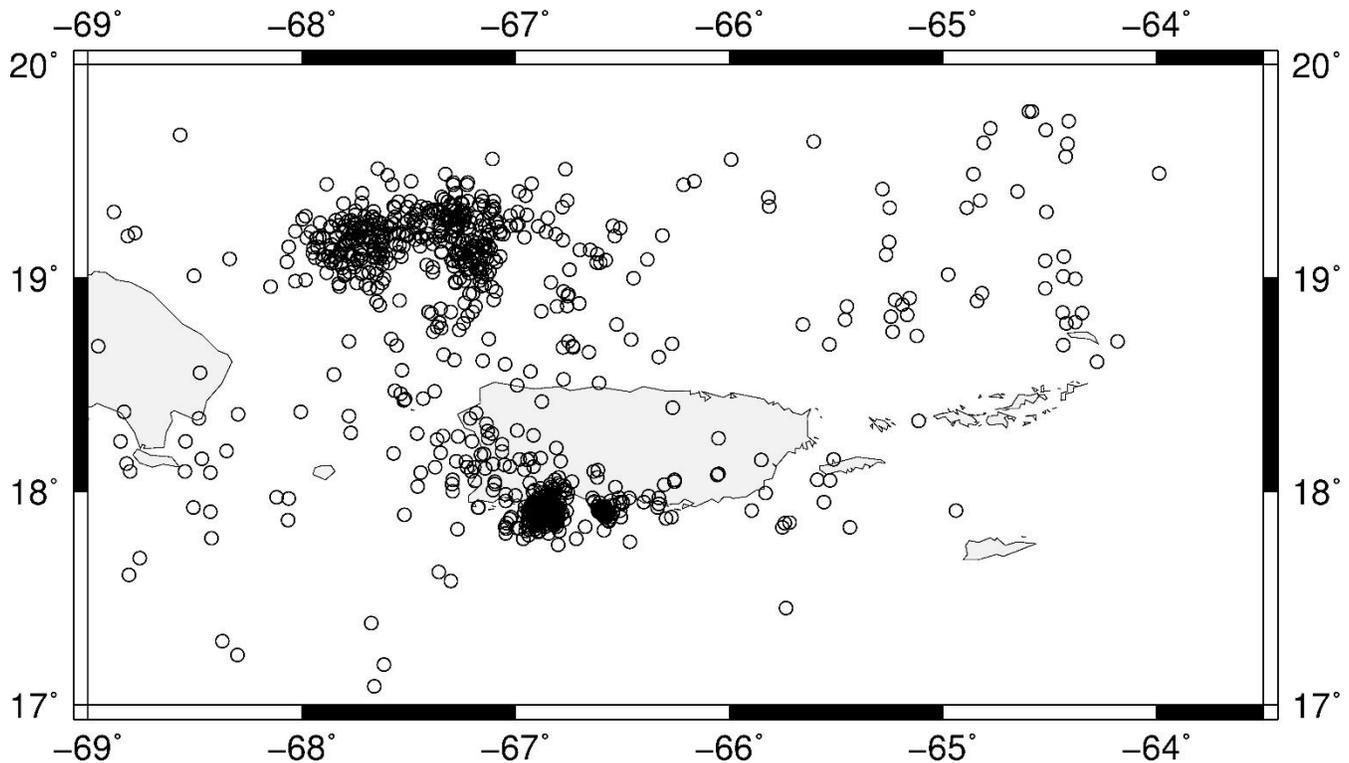


Figura 1. Mapa epicentral de los sismos localizados por la RSPR para el mes de diciembre de 2019 (RSPR-UPRM).

Durante el mes de diciembre se registraron **2 enjambres sísmicos (E)** y **3 secuencias sísmicas (S)** en la región local de Puerto Rico e Islas Vírgenes (Tabla 2). Por otro lado, la secuencia sísmica que comenzó el pasado 23 de septiembre a las 11:23 PM con un temblor fuerte de magnitud de 6.0 Mw (evento principal) en el **Cañón de Mona**, continuó generando sismicidad. En el mes de diciembre se registraron **87 réplicas** asociadas a esta secuencia. Además, el 28 de diciembre comenzó la **Secuencia del Sur de Puerto Rico** que para este mes generó el sismo de mayor magnitud del mes (**5.0 MI**) y **686 réplicas** asociadas. Las regiones con mayor actividad sísmica durante el mes de diciembre fueron la **Región Al Sur de Puerto Rico** y el **Cañón de Mona**, con **555** y **213 sismos**, respectivamente. En contraste, las regiones de menor actividad sísmica, con sólo **un temblor** localizado en ellas, fueron las regiones Sureste de PR y Este de PR (Tabla 3). Las profundidades de los temblores variaron de **1 a 147 km** y las magnitudes fluctuaron entre **0.80 Md** (magnitud de duración) a **5.0 MI**.

Para obtener una lista detallada de los sismos localizados por la RSPR durante diciembre de 2019, 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 2019 (RSPR-UPRM).

Fecha	Hora Local	Lat. N	Long. W	Prof. (km)	Magnitud	Intensidad Máxima (MM)	Localización
2019/12/03	01:33:02	19.629	-64.416	38	3.73 Md	98.8 km al N de Anegada, BVI	II en Luquillo, PR
2019/12/07	18:23:16	18.838	-64.348	19	4.40 MI	11.4 km al N de Anegada, BVI	II en Aguas Buenas, PR
2019/12/16	18:20:05	19.112	-67.774	10	3.93 Md	86.8 km al Ne-NO de Desecheo, PR	III en Aguada, PR
2019/12/21	22:56:10	19.187	-67.93	29	4.13 MI	84.5 km al E-NE de Punta Cana, DR	III en Aguada, PR
2019/12/23	06:43:04	19.228	-67.215	40	3.96 Md	84.2 km al N de Aguadilla, PR	II en Aguada, PR
2019/12/28	03:06:22	19.109	-65.266	17	4.4 MI	86.7 km al N de Culebra, PR	III en San Juan, PR
2019/12/28	18:35:37	17.937	-66.866	6	4.7 MI	7.76 km al SE de Guánica, PR	V en Ponce, PR
2019/12/28	19:35:59	17.904	-66.848	6	3.65 MI	11.87 km al SE de Guánica, PR	III en Yauco, PR
2019/12/28	20:34:01	17.934	-66.854	6	3.50 Md	8.9 km al SE de Guánica, PR	III en Yauco, PR
2019/12/28	21:06:00	17.885	-66.864	6	5.0 MI	12.8 km al S-SE de Guánica, PR	IV en Mayagüez, PR
2019/12/28	21:21:14	17.931	-66.836	3	4.7 MI	10.63 km al SE de Guánica, PR	III en Mayagüez, PR
2019/12/29	01:49:07	17.925	-66.863	4	3.55 Md	9.01 km al SE de Guánica, PR	III en Guayanilla, PR
2019/12/29	13:03:50	17.903	-66.856	3	3.40 Md	11.5 km al S-SE de Guánica, PR	IV en Ponce, PR
2019/12/29	19:30:14	17.895	-66.890	6	3.20 Md	15.5 km al SE de Guánica, PR	III en Mayagüez, PR
2019/12/29	21:45:36	17.915	-66.868	5	3.12 Md	9.7 km al S-SE de Guánica, PR	III en Guánica, PR
2019/12/31	07:03:44	17.912	-66.890	6	3.45 Md	8.97 km al S-SE de Guánica, PR	III en Yauco, PR
2019/12/31	09:01:57	17.925	-66.882	4	2.33 Md	7.92 Km al S-SE de Guánica, PR	III en Yauco, PR
2019/12/31	11:59:10	17.922	-66.836	5	3.37 Md	11.3 km al SE de Guánica, PR	III en Guánica, PR
2019/12/31	17:34:33	17.906	-66.892	6	2.92 Md	9.6 km al S-SE de Guánica, PR	III en Yauco, PR
2019/12/31	18:02:56	17.905	-66.886	6	3.22 Md	9.84 Km al S-SE de Guánica, PR	IV en Yauco, PR
2019/12/31	19:07:42	17.923	-66.841	5	4.20 MI	10.85 Km al S de Guánica, PR	IV en Cabo Rojo, PR

Tabla 2: Secuencias y enjambres sísmicos en la Región de PR/IV durante diciembre de 2019 (RSPR-UPRM).

Periodo (Fecha)	Localización del Enjambre (E) o Secuencia (S)	Número de Sismos	Duración	Sentidos
16 al 27 de diciembre	Zona de la Falla Septentrional (S)	83	11 días	2
18 al 19 de diciembre	Sur de Puerto Rico (E)	12	5 hrs.	0
21 de diciembre	Zona de la Falla de los 19° N (E)	19	3 hrs	0
28 al 31 de diciembre	Sur y Al Sur de Puerto Rico (S)	686	3 días	12
1 al 31 de diciembre	Cañón de Mona, Zona de la Falla de los 19° N, Al Norte de Puerto Rico y Trincheras de Puerto Rico (S)	87	+ 1 mes	1

Resumen preliminar de la actividad sísmica anual para el 2019

Durante el pasado año, **2019**, la RSPR localizó un total de **6,510** 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 2018 (**3,974** sismos) la sismicidad detectada y localizada en el 2019 aumentó. El 2019 culminó con **2,536** temblores más que el año anterior. En el 2019, el mes de mayor actividad fue **diciembre** con **1,291** temblores, mientras que en **agosto** se observó la menor sismicidad con **303** sismos. La región con la mayor sismicidad registrada durante el 2019 fue el **Cañón de Mona** con **1,288** eventos sísmicos, seguida por la región **Al Sur de Puerto Rico** con **885** sismos (tabla 3). Las profundidades de los temblores variaron desde **1 km a 191 km** y las magnitudes variaron de **0.34 Md a 6.0 Mw**. Del total de terremotos del 2019, **70** fueron reportados como sentidos dentro de nuestra área de responsabilidad. Para obtener una lista detallada de los sismos localizados por la RSPR durante 2019, 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 3: Distribución de la sismicidad por regiones sísmicas durante diciembre de 2019 y distribución acumulativa de la sismicidad por regiones sísmicas durante 2019 (RSPR).

Región Sísmica	Total de Sismos Diciembre	Sismos Sentidos Diciembre	Total de Sismos 2019	Total de Sismos Sentidos 2019
Región Central de PR	13	0	302	1
Región Sur de PR	147	0	578	3
Región Sureste de PR	1	3	13	4
Región Este de PR	1	0	9	0
Región Noreste de PR	0	0	0	0
Región Norte de PR	3	0	43	0
Región Noroeste de PR	0	0	17	0
Región Oeste de PR	16	0	166	1
Región Suroeste de PR	8	0	155	1
Región Al Sur de PR	555	0	885	1
Región Al Oeste de PR	11	12	142	15
Región Al Norte de PR	23	0	316	1
Región Al Este de PR	3	0	48	2
Trinchera de PR	55	0	429	6
Trinchera de Muertos	10	1	36	1
Islas de Barlovento	0	0	6	0
Plataforma de Santa Cruz	0	0	6	0
Dorsal de Santa Cruz	0	0	0	0
Región Oriental de la RD	18	0	292	3
Zona de la Falla Septentrional	120	2	375	2
Pasaje de la Mona	12	0	206	2
Cañón de la Mona	213	0	1288	18
Zona de la Falla de los 19° N	48	1	647	2
Zona Sísmica del Sombrero	20	0	359	3
Plataforma de Islas Vírgenes	11	1	125	2
Santa Cruz	0	1	2	1
Depresión de las Islas Vírgenes	3	0	50	0
Pasaje de Anegada	0	0	11	1
Fuera de la Región de Puerto Rico	0	0	0	0
Total	1,291	21	6,510	70

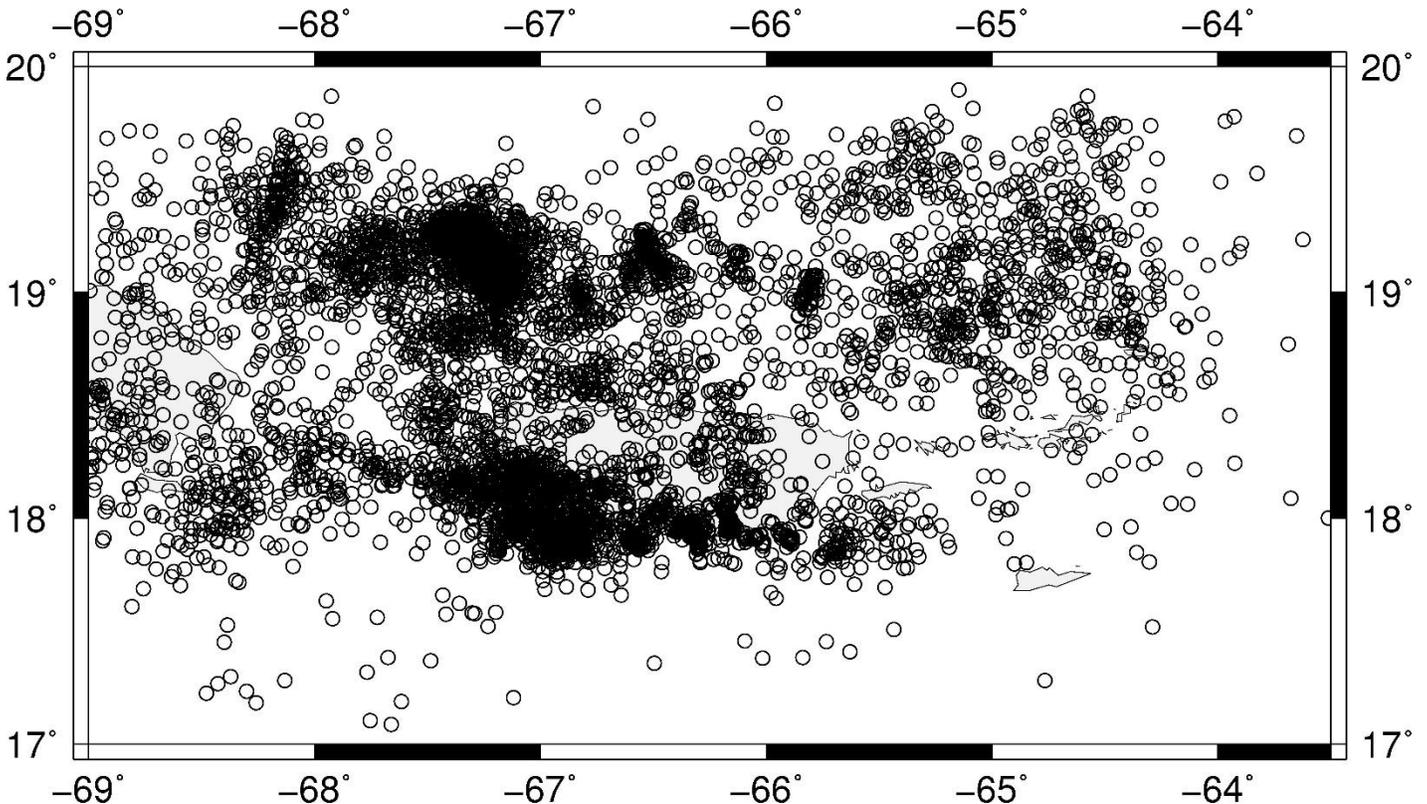


Figura 2. Mapa epicentral de los sismos localizados por la RSPR para el 2019 (RSPR-UPRM).