



*Análisis sísmológico
Del 1 al 8 de mayo
2024*



Esta zona ha sido históricamente activa en términos sísmicos debido a la compleja interacción entre placas tectónicas en la zona de subducción entre la placa del Caribe y la placa norteamericana.

Entre los sismos que podrían ocasionar daño según el nivel de daño reportado, se destacan aquellos con magnitudes moderadas (entre 3.5 y 4.1) registrados el 1 de mayo y el 2 de mayo, principalmente en las proximidades de Puerto Plata y Sánchez Ramírez. Estos sismos, aunque no alcanzaron magnitudes significativamente altas, tuvieron el potencial de causar daños leves a moderados en estructuras vulnerables debido a su cercanía a áreas pobladas.

Es importante destacar que estos datos fueron recolectados y procesados por la Red Sísmica del Servicio Geológico Nacional, utilizando tecnologías de monitoreo sísmico y sistemas de detección automatizados.

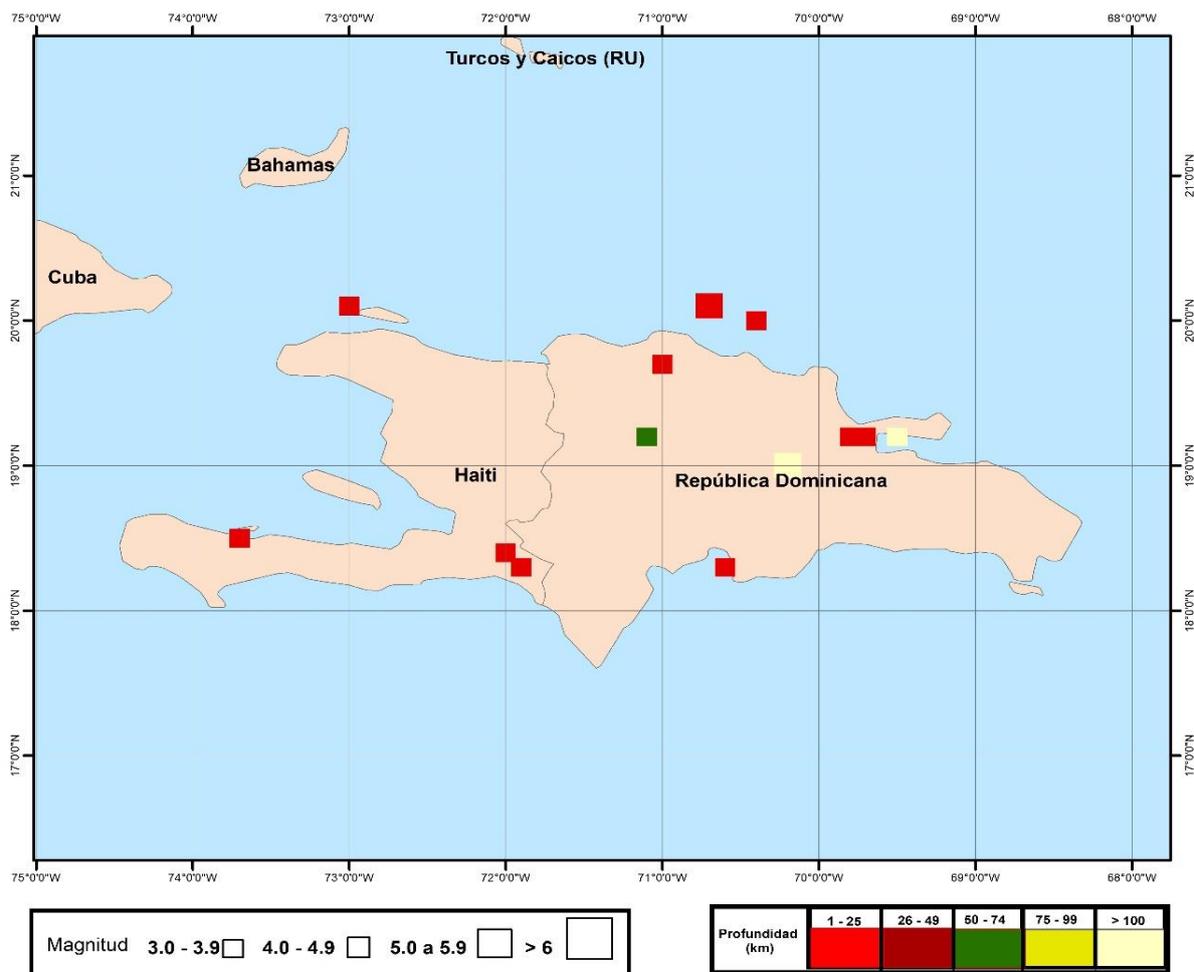


Figura 2. Mapa que muestra la localización epicentral de los sismos ocurridos en la República Dominicana y áreas cercanas, según los datos recopilados por la Red Sísmica del Servicio Geológico Nacional.

Análisis detallado de los sismos más significativos

Podemos destacar los eventos con magnitudes superiores a 3.0 y profundidades menores a 20 kilómetros, considerando también su impacto potencial en función del nivel de daño asignado. A continuación, se presenta el análisis:

- **Sismo del 8/5/2024 11:24:51 a.m. (UTC) en el Factor, María Trinidad Sánchez:** Este sismo, registrado cerca de María Trinidad Sánchez, el 8 de mayo a las 11:24 a.m., alcanzó una magnitud de 3.7 y se localizó a una profundidad de 5 km. Aunque su nivel de daño se consideró moderado, su ubicación relativamente superficial podría haber aumentado su impacto en áreas cercanas.
- **Sismo del 8/5/2024 3:22:54 a.m. al Oeste de Arroyo Barril, Samaná:** Este evento sísmico, ocurrido el 8 de mayo a las 3:22 a.m., tuvo una magnitud de 3.5 y se ubicó a una profundidad significativa de 159 km. A pesar de su magnitud moderada, su profundidad redujo su potencial de causar daños significativos en la superficie.
- **Sismo del 7/5/2024 a las 10:33:03 a. m. (UTC) en Haití:** Con una magnitud de 3.6 y una profundidad de 6 kilómetros, este sismo se clasifica como de nivel de daño "Bajo". Su ubicación cercana a áreas pobladas destaca la importancia de la vigilancia y la preparación ante eventos sísmicos incluso de baja magnitud.
- **Sismo del 3/5/2024 a las 9:57:42 a. m. (UTC) en Puerto Plata:** Aunque la magnitud fue de 3.0, su profundidad de 8 kilómetros y la ubicación cercana a Damajagua señalan la necesidad de monitoreo continuo debido a la actividad sísmica en la región.
- **Sismo del 2/5/2024 a las 2:32:45 p. m. (UTC) en el Océano Atlántico cerca de Puerto Plata:** Con una magnitud de 4.0 y una profundidad de 9 kilómetros, este sismo se clasifica como de nivel de daño "Moderado". Su ubicación en el océano y la distancia de la costa indican una amenaza potencial para la región costera cercana.
- **Sismo del 1/5/2024 a las 9:22:19 p. m. (UTC) en Sánchez Ramírez:** Con una magnitud de 4.1 y una profundidad de 101 kilómetros, este sismo se clasifica como de nivel de daño

"Moderado". Aunque la profundidad redujo el impacto en la superficie, su magnitud indica la posibilidad de daños moderados en la zona afectada.

- **Sismo del 1/5/2024 a las 9:13:05 p. m. (UTC) en Samaná:** Aunque la magnitud fue de 3.4, la profundidad de 20 kilómetros y la ubicación cercana a Monte Negro señalan la necesidad de precaución y monitoreo continuo en la región.

Tabla 1: Registros de actividad sísmica

<i>Fecha/Hora (UTC)</i>	<i>Mag.</i>	<i>Lat. N</i>	<i>Long. W</i>	<i>Prof. (km)</i>	<i>Ubicación</i>	<i>Nivel de Daño</i>
8/5/2024 11:24:51 a.m.	3.7	19.2° N	69.8° W	5	15.37 km al Sureste del Factor, María Trinidad Sánchez.	Moderado
8/5/2024 3:22:54 a.m.	3.5	19.2° N	69.5° W	159	7.76 km al Oeste de Arroyo Barril, Samana.	Moderado
7/5/2024 6:34:28 p.m.	3.9	19.2° N	71.1° W	63	Parque Nacioal Armando Bermudez.	Bajo
7/5/2024 10:33:03 a.m.	3.6	18.3° N	71.9° W	6	19.6 km al Noreste de Belle - Anse, Haití	Bajo
7/5/2024 9:53:36 a.m.	3.1	18.4° N	72.0° W	5	5.59 km al Noroeste de Pic la Selle, Haití	Bajo
7/5/2024 7:30:37 a.m.	3.3	18.5° N	73.7° W	5	9 km al Norte de Laurent, Haití	Bajo
3/5/2024 9:57:42 a.m.	3	19.7° N	71.0° W	8	5.95 km al Norte de Damajagua, Puerto Plata	Bajo
2/5/2024 2:32:45 p.m.	4	20.1° N	70.7° W	9	Océano Atlántico a 36.9 km al Norte de Puerto Plata	Moderado
2/5/2024 4:35:09 a.m.	3.4	20.1° N	73.0° W	17	21 km al Oeste de la Isla Tortuga, Haití	Bajo
1/5/2024 9:22:19 p.m.	4.1	19.0° N	70.2° W	101	Presa de Hatillo, Sánchez Ramírez	Moderado
1/5/2024 9:13:05 p.m.	3.4	19.2° N	69.7° W	20	10.7 km al Suroeste de Monte Negro, Samaná	Bajo
1/5/2024 9:00:39 p.m.	3.5	20.0° N	70.4° W	7	Océano Atlántico a 27.1 km al Norte de Cabareye, Puerto Plata	Bajo
1/5/2024 12:19:55 a.m.	3.0	18.3° N	70.6° W	6	3.01 km al Oeste de Palmar de Ocoa, Azua	Bajo

Tabla 2: Registros estadísticos de sismicidades

Distribución de Magnitudes:	
Magnitud	Cantidad de Sismos
3.0 a 3.9	11
4.0 a 4.1	2
Distribución de Profundidades (en intervalos de 1 a 159 km):	
Profundidad (km)	Cantidad de Sismos
1 a 25	9
26 a 49	
50 a 74	1
75 a 99	1
100 a 159	2
Distribución de Niveles de Daño:	
Nivel de Daño	Cantidad de Sismos
Moderado	4
Muy Bajo	
Bajo	9
Distribución de zona con Mayor Actividad Sísmica:	
Zona	Cantidad de Sismos
Haití	4
República Dominicana	7
Océano Atlántico (Norte de Puerto Plata)	2
Samaná	2
María Trinidad Sánchez	1
Arroyo Barril	1
Parque Nacional Armando Bermúdez	1
Puerto Plata	1
Sánchez Ramírez	1
Azua	1