

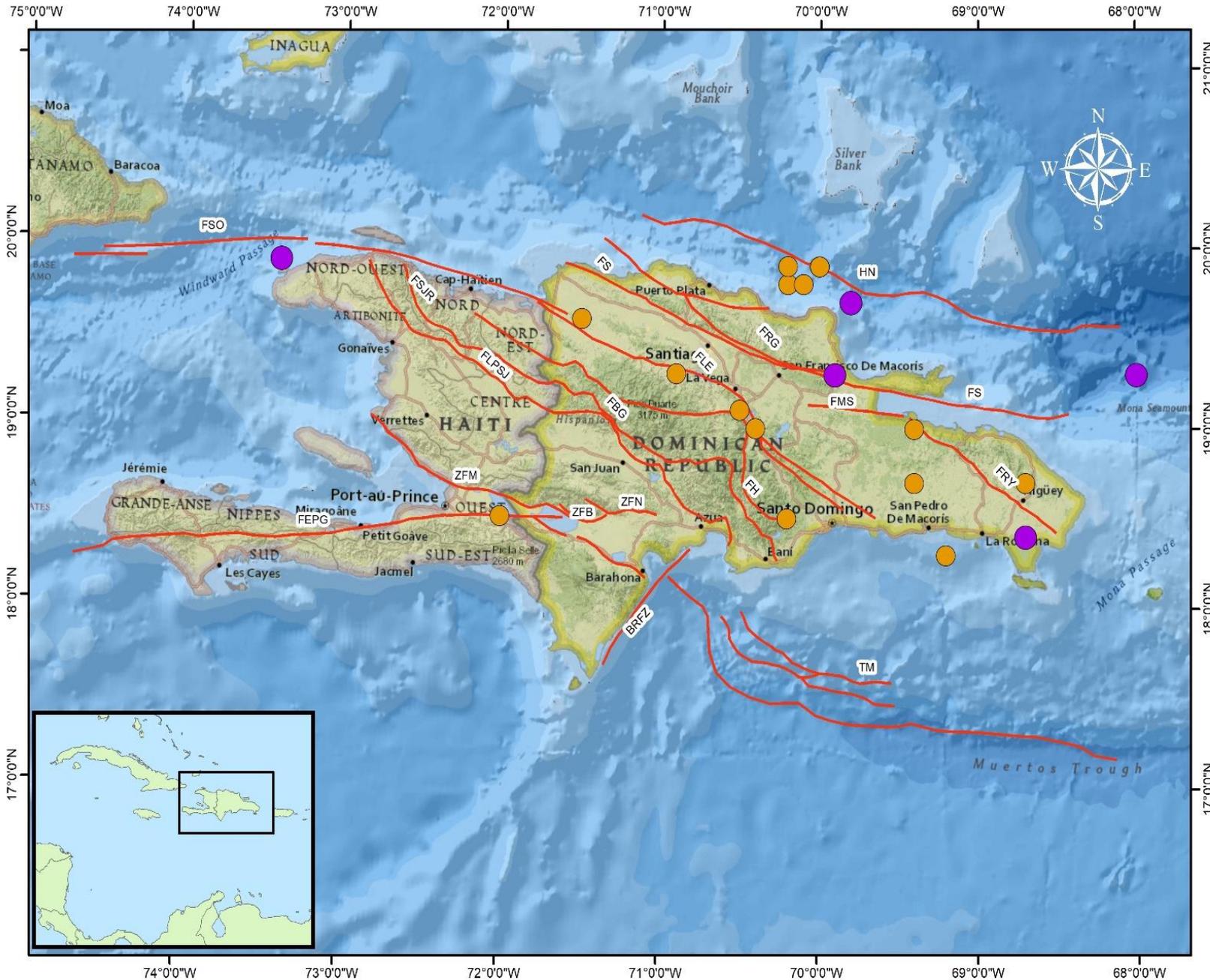


SGN

Servicio Geológico Nacional

Sismología





SERVICIO GEOLÓGICO NACIONAL
REPÚBLICA DOMINICANA

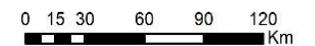
FALLAS GEOLÓGICAS

- ZFM - Zona de Falla Matheux.
- FRG - Falla Rio Grande.
- FS - Falla Septentrional.
- FSO - Falla Septentrional Oeste.
- FEPG - Falla Enriquillo-Plantain Garden.
- FRY - Falla Rio Yabón.
- TM - Trincheras de los Muertos.
- HN - Hispaniola Norte.
- BFB - Zona de Falla Bahoruco.
- ZFN - Zona de Falla de Neiba.
- FLE - Falla La Española.
- FH - Falla Hatillo.
- FBG - Falla Bonao - La Guacara.
- FSJR - Falla San José - Restauración.
- FLPSJ - Falla Los Pozos - San Juan.
- BRFZ - Zona de Falla Ridgwe Beata.
- FMS - Falla Meridional Samana
- ZFM - Zona de Falla Matheux

Magnitud

- M = > 6.0
- M = 5.0 a 5.9
- M = 4.0 a 4.9
- M = 3.0 a 3.9

Escala: 2:500,000



Análisis de la Actividad Sísmica del 1 al 15 de abril de 2024 Registrada por la Red Sísmica del Servicio Geológico Nacional

Fecha	Hora (UTC)	Magnitud	Latitud	Longitud	Profundidad	Institución	Nivel de Daño	Ubicación
15/4/2024	11:36 a. m.	3.8	19.9° N	70.2° W	5 km	SGN	Ligero	Océano Atlántico a 31.03 km al Norte de Gaspar Hernández, María Trinidad Sánchez.
14/4/2024	11:50 p. m.	3.0	19.1° N	70.5° W	25 km	SGN	Muy Ligero	13.2 km al Sur de la Vega.
14/4/2024	8:50 p. m.	3.2	19.6° N	71.5° W	14 km	SGN	Muy Ligero	7.28 km al Sur de Las Matas De Santa Cruz.
13/4/2024	6:39 p. m.	3.6	18.3° N	69.2° W	5 km	SGN	Ligero	Mar Caribe a 19.30 km al Sur de San Pedro de Macorís.
13/4/2024	7:25 a. m.	4.0	19.7° N	69.8° W	5 km	SGN	Moderado	Océano Atlántico a 13.61 km al Este de Cabrera, María Trinidad Sánchez.
12/4/2024	6:55 a. m.	4.4	19.3° N	69.9° W	9 km	SGN	Moderado	2.40 km al Sur de El Factor, María Trinidad Sánchez.
10/4/2024	6:57 a. m.	3.4	19.0° N	69.4° W	90 km	SGN	Muy Ligero	5.88 km al Sur de Sabana de la Mar, Hato Mayor.
9/4/2024	2:11 p. m.	3.9	19.0° N	70.4° W	8 km	SGN	Moderado	6.55 km al Norte de La Villa de Bona, Monseñor Nouel.
9/4/2024	4:13 a. m.	3.0	19.9° N	70.0° W	18 km	SGN	Muy Ligero	Océano Atlántico a 29.90 km al Norte de Río San Juan, María Trinidad Sánchez.
9/4/2024	4:13 a. m.	3.0	19.9° N	70.0° W	18 km	SGN	Muy Ligero	Océano Atlántico a 30.5 km al Norte de Río San Juan, María Trinidad Sánchez
8/4/2024	10:41 a. m.	3.1	19.2° N	67.3° W	13 km	SGN	Muy Ligero	Canal de la Mona a 132 km al Noreste de Punta Cana, La Altagracia
8/4/2024	8:44 a. m.	3.3	19.8° N	70.2° W	5 km	SGN	Muy Ligero	Océano Atlántico a 20.12 km al Norte de Gaspar Hernández, Espaillat
7/4/2024	3:12 p. m.	3.4	19.3° N	70.9° W	14 km	SGN	Muy Ligero	6.18 km al Sureste de San José de la Matas, Santiago de los Caballeros
7/4/2024	1:42 p. m.	4.1	19.3° N	68.0° W	5 km	SGN	Moderado	Océano Atlántico a 89.9 km al Norte de Punta Cana, La Altagracia
7/4/2024	9:00 a. m.	3.1	18.5° N	72.0° W	5 km	SGN	Muy Ligero	7.80 km al Sur de Etang Saumatre, Haití
6/4/2024	2:47 p. m.	4.0	19.9° N	73.4° W	15 km	SGN	Moderado	10.31 km al Norte de Bahie du Mole, Haití
6/4/2024	10:48 a. m.	4.5	18.2° N	67.6° W	150 km	SGN	Moderado	Canal de la Mona a 115 km al Este de la Isla Saona
6/4/2024	6:27 a. m.	3.5	19.8° N	70.1° W	2 km	SGN	Muy Ligero	Océano Atlántico a 18.09 km al Norte de Río San Juan, Provincia María Trinidad Sánchez
6/4/2024	5:41 a. m.	3.5	18.7° N	69.4° W	81 km	SGN	Muy Ligero	16.98 al Oeste de Hato Mayor del Rey, Provincia Hato Mayor
6/4/2024	4:40 a. m.	3.1	18.5° N	70.2° W	5 km	SGN	Muy Ligero	4.74 km al Norte de Cambita Garabitos, Provincia San Cristóbal
6/4/2024	3:33 a. m.	3.0	19.1° N	67.6° W	5 km	SGN	Muy Ligero	Canal de la Mona a 97.53 km al Noreste de Punta Cana, Provincia La Altagracia
2/4/2024	8:36 p. m.	4.2	18.4° N	68.7° W	137 km	SGN	Moderado	3.41 km al Sur de San Rafael del Yuma, Provincia La Altagracia
1/4/2024	3:41 a. m.	3.4	18.7° N	68.7° W	102 km	SGN	Muy Ligero	8.76 km al Norte de Higüey, Provincia La Altagracia

Análisis de la Actividad Sísmica del 1 al 15 de abril de 2024

Según los datos proporcionados sobre la actividad sísmica registrada por la Red Sísmica del Servicio Geológico Nacional durante el período del 1 al 15 de abril de 2024 podemos observar el siguiente análisis:

Durante este período, se registraron varios eventos sísmicos en la región, con magnitudes que oscilan entre 3.0 y 4.5 en la escala de Richter. Estos eventos tuvieron lugar en una variedad de ubicaciones, desde el Océano Atlántico hasta Haití, y a diversas profundidades, desde superficiales hasta 150 km bajo la superficie terrestre.

El nivel de daño asociado con estos eventos varió según la magnitud, la profundidad y la proximidad a áreas pobladas. Los eventos con magnitudes superiores a 4.0, como el registrado el 12 de abril de 2024 con una magnitud de 4.4 y una profundidad de 9 km al sur de El Factor, María Trinidad Sánchez, tuvieron un potencial de daño moderado, lo que sugiere la posibilidad de daños significativos en estructuras.

Por otro lado, los eventos con magnitudes menores, como el registrado el 7 de abril de 2024 con una magnitud de 3.1 y una profundidad de 13 km en el Canal de la Mona, tuvieron un potencial de daño muy ligero, lo que indica que es poco probable que causen daños significativos en edificaciones bien construidas.

Es importante tener en cuenta que la ubicación exacta y las características geológicas locales también influyen en el impacto de un terremoto. Por ejemplo, eventos sísmicos en zonas densamente pobladas, como el registrado el 7 de abril de 2024 en el Océano Atlántico a 89.9 km al norte de Punta Cana, La Altagracia, pueden tener un impacto mayor en comparación con eventos de igual magnitud, pero más distantes de áreas pobladas.

En resumen, el análisis de la actividad sísmica durante este período indica una variedad de eventos con diferentes niveles de riesgo y potencial de daño, lo que destaca la importancia de la preparación para desastres y la construcción resistente en estas regiones vulnerables a los terremotos.

Sismos más fuertes registrados del 1 al 15 de abril de 2024

Fecha	Hora (UTC)	Magnitud	Profundidad	Ubicación	Nivel de Daño
6/4/2024	10:48 a. m.	4.5	150 km	Canal de la Mona a 115 km al Este de la Isla Saona	Moderado
12/4/2024	6:55 a. m.	4.4	9 km	2.40 km al Sur de El Factor, María Trinidad Sánchez	Moderado
13/4/2024	7:25 a. m.	4.0	5 km	Océano Atlántico a 13.61 km al Este de Cabrera, María Trinidad Sánchez	Moderado
6/4/2024	2:47 p. m.	4.0	15 km	10.31 km al Norte de Bahie du Mole, Haití	Moderado
7/4/2024	1:42 p. m.	4.1	5 km	Océano Atlántico a 89.9 km al Norte de Punta Cana, La Altagracia	Moderado

Estos eventos sísmicos son los más intensos observados durante el lapso mencionado, siendo clasificados de acuerdo a su magnitud en la escala de Richter. Dada su magnitud, estos eventos poseen la capacidad de generar un impacto más notable en comparación con otros sismos de menor intensidad.

Zona con más actividad sísmica:

Distribución de la actividad sísmica: La mayoría de los eventos sísmicos ocurrieron en la región costera del Océano Atlántico, especialmente en María Trinidad Sánchez y La Altagracia en la República Dominicana, así como en Haití. Esto sugiere una actividad sísmica significativa en esta área durante el período analizado.

Magnitud y profundidad: Los sismos varían en magnitud y profundidad. Sin embargo, se observa una concentración de eventos sísmicos moderados en magnitud, especialmente aquellos con magnitudes superiores a 4.0, como el sismo de magnitud 4.5 registrado el 6 de abril de 2024 en la región de Canal de la Mona.

Nivel de daño: La mayoría de los sismos se clasificaron como de nivel de daño "muy ligero" o "ligero", lo que sugiere que, aunque se registraron varios eventos sísmicos, su impacto en términos de daños a estructuras fue relativamente bajo. Sin embargo, hubo algunos eventos moderados que podrían haber causado daños más significativos, especialmente aquellos con magnitudes superiores a 4.0.

Sismos con potencial de daño:

Durante el período examinado, los sismos con potencial para ocasionar daños importantes se distinguen por tener magnitudes que sobrepasan los 4.0 en la escala Richter y por estar cerca de áreas habitadas o tener una profundidad reducida. Estos eventos sísmicos tienen la capacidad de generar efectos notables en estructuras y poblaciones cercanas. En los datos proporcionados, se destacan varios sismos que cumplen con estas características.

- Sismo del 13 de abril de 2024, con magnitud 4.0, ubicado en el Océano Atlántico a 13.61 km al Este de Cabrera, María Trinidad Sánchez.
- Sismo del 12 de abril de 2024, con magnitud 4.4, localizado 2.40 km al Sur de El Factor, María Trinidad Sánchez.

- Sismo del 7 de abril de 2024, con magnitud 4.1, registrado en el Océano Atlántico a 89.9 km al Norte de Punta Cana, La Altagracia.
- Sismo del 6 de abril de 2024, con magnitud 4.5, situado en el Canal de la Mona a 115 km al Este de la Isla Saona.

Estos eventos, debido a su magnitud y ubicación, tienen el potencial de causar daños significativos en estructuras y poblaciones cercanas.

El monitoreo continuo de eventos sísmicos por parte del Servicio Geológico Nacional es de suma importancia por varias razones:

- **Prevención y mitigación de desastres:** El monitoreo sísmico permite identificar patrones de actividad sísmica, lo que ayuda a prevenir y mitigar los riesgos asociados a los terremotos. Esto incluye la implementación de medidas de construcción resistentes a terremotos y la planificación de respuestas ante posibles desastres.
- **Alerta temprana:** La detección temprana de eventos sísmicos proporciona la oportunidad de emitir alertas a la población, permitiendo que las personas tomen medidas preventivas para proteger sus vidas y propiedades. Esto puede incluir evacuaciones en áreas de alto riesgo y la preparación de kits de emergencia.
- **Investigación científica:** El monitoreo sísmico proporciona datos valiosos para la investigación científica sobre la actividad sísmica y la estructura interna de la Tierra. Esto puede ayudar a mejorar nuestra comprensión de los procesos tectónicos y la geodinámica, así como a desarrollar modelos más precisos de pronóstico sísmico.

- **Evaluación de riesgos:** El análisis de datos sísmicos recopilados a lo largo del tiempo permite evaluar los riesgos sísmicos en una determinada región. Esta información es crucial para la planificación urbana, la gestión del uso del suelo y la elaboración de políticas de gestión de desastres.