

Potencial Sísmico de la Región Sur de República Dominicana

Por: Ramón Delanoy, Director del Centro Nacional de Sismología.

En la región sur de República Dominicana se encuentran varias fallas geológicas con direcciones Sureste-Noroeste originadas por la colisión de las placas tectónicas del Caribe y la de Norteamérica. La Placa del Caribe con movimiento al Noreste; mientras que la Norteamérica con un movimiento Este-Sureste a una velocidad relativa de unos 2.0 cm cada año. La dorsal de la Beata, que está constituida por la sierra de Bahoruco, se ha subducido debajo del valle de Neiba hasta encontrarse con el bloque que forma la cordillera Central, dando origen a terremotos profundos en la región Sur Central de República Dominicana. Por otro lado, el empuje de la placa del Caribe ha dado origen a la trinchera de los muertos que se localiza al sur de República Dominicana. En esta región es que se localizan los epicentros que han afectado la región, específicamente en el mar Caribe. Al Este de la región sur los hipocentros de los terremotos son profundos debido a que en esta se encuentra la zona de subducción de la placa norteamericana en parte oriental de la Isla Española.

Listado de Sismos desde 1962-1992 con Magnitud mayor a 5.5 grados Richter con epicentro en la región Sur de República Dominicana.

Fecha	Hora	Latitud	Longitud	Prof. (km)	Mag.	Recur.
08/01/1962	1:00:26	18.272	-70.428	35.6	6.5	-
02/05/1968	5:29:40	18.682	-69.641	82.3	5.9	6
11/06/1971	12:56:04	17.907	-69.825	35	6.5	3
23/03/1979	19:32:31	17.987	-69.044	80	6.1	8
05/11/1979	1:51:13	17.828	-68.617	104	5.9	0
14/09/1981	12:44:30	18.32	-68.891	170	5.9	2
24/06/1984	11:17:12	17.984	-69.338	23.9	6.9	3
05/09/1988	6:13:17	18.423	-70.377	27.7	5.6	4
18/06/1989	14:06:29	17.761	-68.811	62.3	5.7	1
15/01/1992	6:58:32	18.017	-70.618	10	5.7	3

Durante el período de 1962 a 1992 (30 años) se registraron 10 sismos con magnitud superior a los 5.5 grados Richter en el Sur de República Dominicana para un periodo de recurrencia en promedio de tres años igual para la mediana. Desde el 1992 en la región Sur hemos tenido 4 terremotos de magnitud superior a los 5.3 grados; lo más reciente uno en el 2019 y otro en el 2023. EL total de sismos con magnitud superior a los 5.0 grados Richter y menor a 5.5 es de 25 temblores en la región. La energía de un sismo de magnitud 6.0 grados es equivalente a la energía de 32 sismos de magnitud 5.0 grados, por lo que consideramos que en los últimos 32 años no se ha liberado una cantidad de energía similar a la que se liberó durante el periodo 1962-1992 es decir durante 30 años; consideramos que se ha estado acumulando energía.

Este periodo presentó una recurrencia de por lo menos un sismo de magnitud próximo a los 6.0 grados Richter cada 3 años y tenemos un lapso ya de unos 32 años, por lo que la posibilidad de que ocurra un terremoto con magnitud superior a los 6.0 grados Richter es cada día más alta para la región Sur de República Dominicana, debido a la acumulación de energía que se ha estado produciendo en las rocas y que históricamente, su liberación ha sido con fuerte terremoto, como lo ocurrido en 1615, 1684, 1691, 1751, 1761, 1775 y 1860.

En relación a estos sismos este 11 de junio se cumplen 53 años del terremoto de 1971 con epicentro al sur de Santo Domingo y que alcanzó una magnitud 6.5 grados Richter. Varias edificaciones fueron afectadas, generándose grietas notables en varios edificios de Santo Domingo. En la calle 30 de marzo una casa resultó gravemente dañada, cayéndose una parte. En la Universidad Autónoma de Santo Domingo, Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas cedió con daños de importancia. Las palmeras se inclinaban y en ocasiones sus pencas llegaron a tocar el suelo al pasar las ondas sísmicas por sus cimientos.

De igual manera este 24 de junio el terremoto del 1984, que es el último ocurrido en la parte Sur de República Dominicana con magnitud de 6.9 grados Richter cumple 40 años. Su epicentro se localizó al sur de San Pedro de Macorís a unos 83 km al sureste de Santo Domingo. En Bayaguana una pared se desplomó matando a dos personas. Muchas edificaciones presentaron agrietamientos en sus paredes. Un ligero tsunami afectó la costa sur, especialmente en San Pedro de Macorís.

El terremoto del 8 de enero de 1962 con una magnitud de 6.5 grados en la escala de Richter cumplió en este año 2024 unos 62 años; este sismo provocó la muerte a una persona y resultaron siete heridos en San José de Ocoa, por el susto otra persona murió de un paro *cardíaco*. Los daños fueron notorios en la Ermita de San José de Ocoa y la escuela primaria Urbana. Las paredes del cementerio colapsaron y el edificio del ayuntamiento, por lo que fue demolido. El cine Rand por el mal estado en que quedó fue demolido. En Baní más de 25 edificaciones fueron gravemente afectadas. Entre las cuales se encontraron el Banco de Crédito y Ahorro, las oficinas de rentas internas, Bienes Nacionales, el correo y la iglesia Nuestra Señora de Regla. En San Cristóbal, Bani y Santo Domingo fueron afectadas varias edificaciones entre la que se destacan iglesias y oficinas gubernamentales.

Mapa con epicentros localizados en la región Sur de Republica Dominicana 1962-2023.

Los círculos amarillos corresponden a la localización de epicentro de terremoto con magnitud menor a 5.5 grados Richter. Las esferas rojas corresponden a epicentro de sismo con magnitud superior a los 5.5 grados Richter ocurrido entre 1962-1992.

