

## SISMICIDAD REGISTRADA EN EL TERRITORIO NACIONAL EN EL AÑO 2019

### Resumen de los datos de la sismicidad registrada en el año 2019

Total de terremotos del área de Cuba: **2 986**

Día con más terremotos: **6 de mayo con 31 sismos.**

Número de terremotos perceptibles: **6**

Zona más cantidad de sismos: **SANTIAGO-BACONAO** con **1 366** sismos.

Zonas más energéticas: **IMIÁS y PASO DE LOS VIENTOS – GRAN INAGUA**

Rangos de magnitudes: **0.2 – 4**

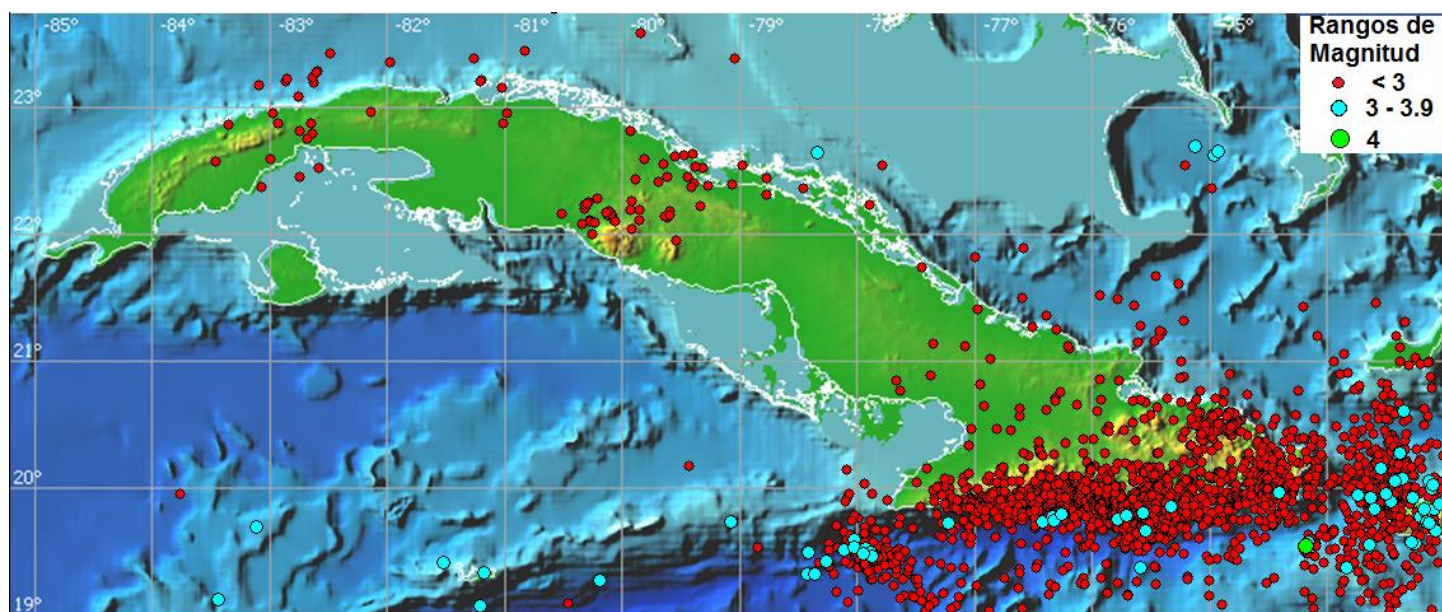
Magnitud predominante: **1.9**

Terremoto de mayor energía registrado en Cuba: **Se registró el 4 de agosto con una magnitud de 4.0 al sur de Imías, provincia de Guantánamo.**

Horarios de mayor ocurrencia de sismos: **12:00 pm a 5:00 am**

### Características de la sismicidad registrada en el territorio nacional en el 2018

La sismicidad en el territorio nacional se ha comportado con un nivel bajo comparado con años anteriores (2014 a 2017) tanto en magnitud como en número de terremotos. En comparación con el año 2018 un tanto mayor en número de terremotos y en energía. Aunque se debe señalar que solo se registró un sismo mayor a 4 de magnitud, el cual estuvo situado a 80 km al sureste de Imías, provincia de Guantánamo. En la figura 1 se observan los epicentros de los terremotos registrados en el área de monitoreo del Servicio Sismológico Nacional de Cuba durante el 2019.



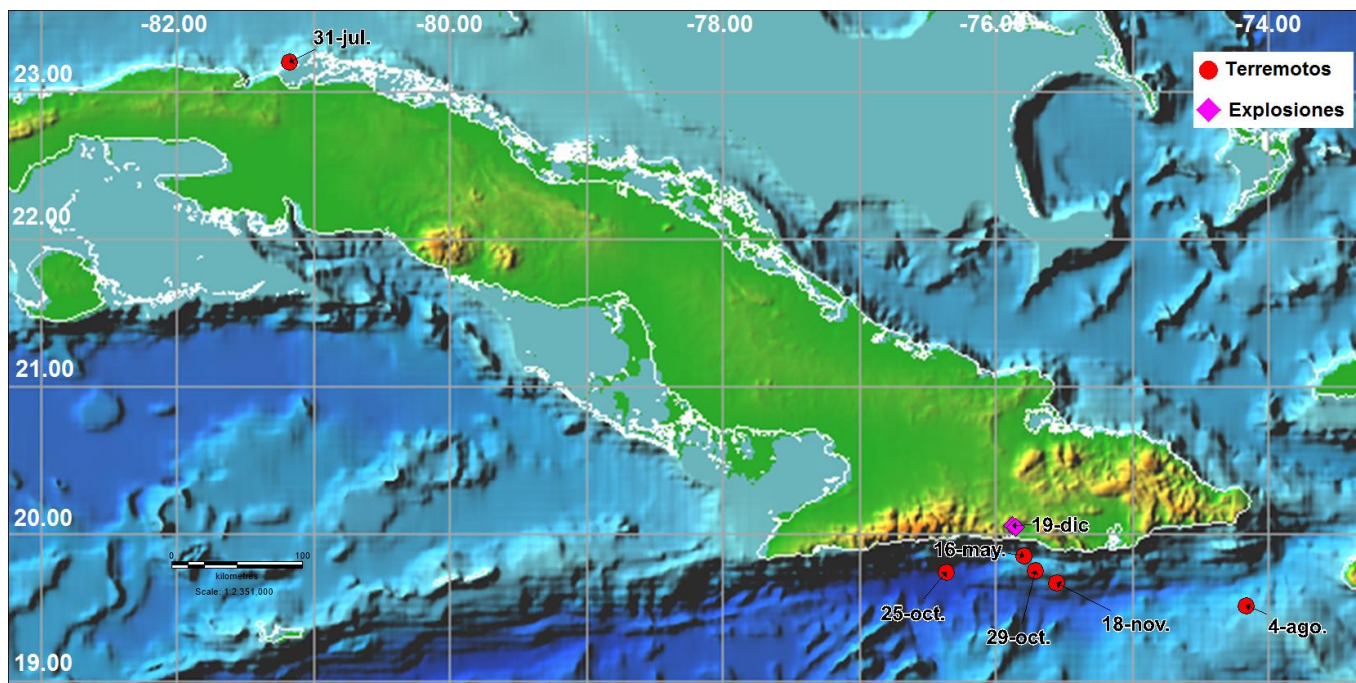
**Figura 1. Mapa de epicentros de terremotos registrados en el año 2019 en el área de seguimiento de la sismicidad del Servicio Sismológico Nacional de Cuba.**

En la tabla 1 se muestra el comportamiento en cada de las zonas de seguimiento de la sismicidad, donde se observa que, en relación a la magnitud media histórica registrada instrumentalmente, la sismicidad se ha comportado alta.

**Tabla 1. Evaluación por zonas de la sismicidad registrada durante el 2019.**

Zonas de actividad sísmica	Cantidad de sismos	Rango de magnitudes	Energía total	Valoración de la sismicidad según la <u>energía total</u> , comparada con la media histórica registrada instrumentalmente
<b>CABO-CRUZ</b>	<b>157</b>	<b>0.8 – 3.5</b>	<b>3.7</b>	<b>Alta</b>
<b>PILON-CHIVIRICO</b>	<b>357</b>	<b>0.2 – 3.2</b>	<b>3.5</b>	<b>Alta</b>
<b>SANTIAGO-BACONAO</b>	<b>1 366</b>	<b>0.4 – 3.3</b>	<b>3.6</b>	<b>Alta</b>
<b>IMIAS</b>	<b>312</b>	<b>0.5 – 4.0</b>	<b>4.0</b>	<b>Alta</b>
MOA-PURIAL	160	0.3 – 2.7	3.1	Normal
<b>CAUTO-GUACANAYABO</b>	<b>32</b>	<b>0.5 – 2.8</b>	<b>2.9</b>	<b>Alta</b>
<b>CAMAGUEY-CUBITAS</b>	<b>23</b>	<b>1.0 – 3.5</b>	<b>3.5</b>	<b>Alta</b>
CENTRO	63	0.6 – 3.1	3.1	Normal
PINAR	22	0.6 – 2.2	2.4	Normal
<b>PASO DE LOS VIENTOS-GRAN INAGUA</b>	<b>471</b>	<b>1.2 – 3.6</b>	<b>4.0</b>	<b>Alta</b>
BAHAMAS SUR	4	2.3 – 2.9	2.9	Normal
BAHAMAS NORTE	6	2.3 – 2.9	2.9	Normal
CAIMAN	13	2.0 – 3.5	3.8	Normal

En el año 2019 fueron reportados 6 sismos perceptibles, de estos, 5 localizados al sur de la región oriental de Cuba y uno en la localidad de Varadero, Península de Hicacos. En la figura 2 se muestran los epicentros de los sismos perceptibles durante el año 2019 con la fecha y en la tabla 2 se presentan sus datos. En todos los casos estos sismos fueron sentidos por pocas personas, dada su baja magnitud, por tal motivo tampoco se reportaron daños.

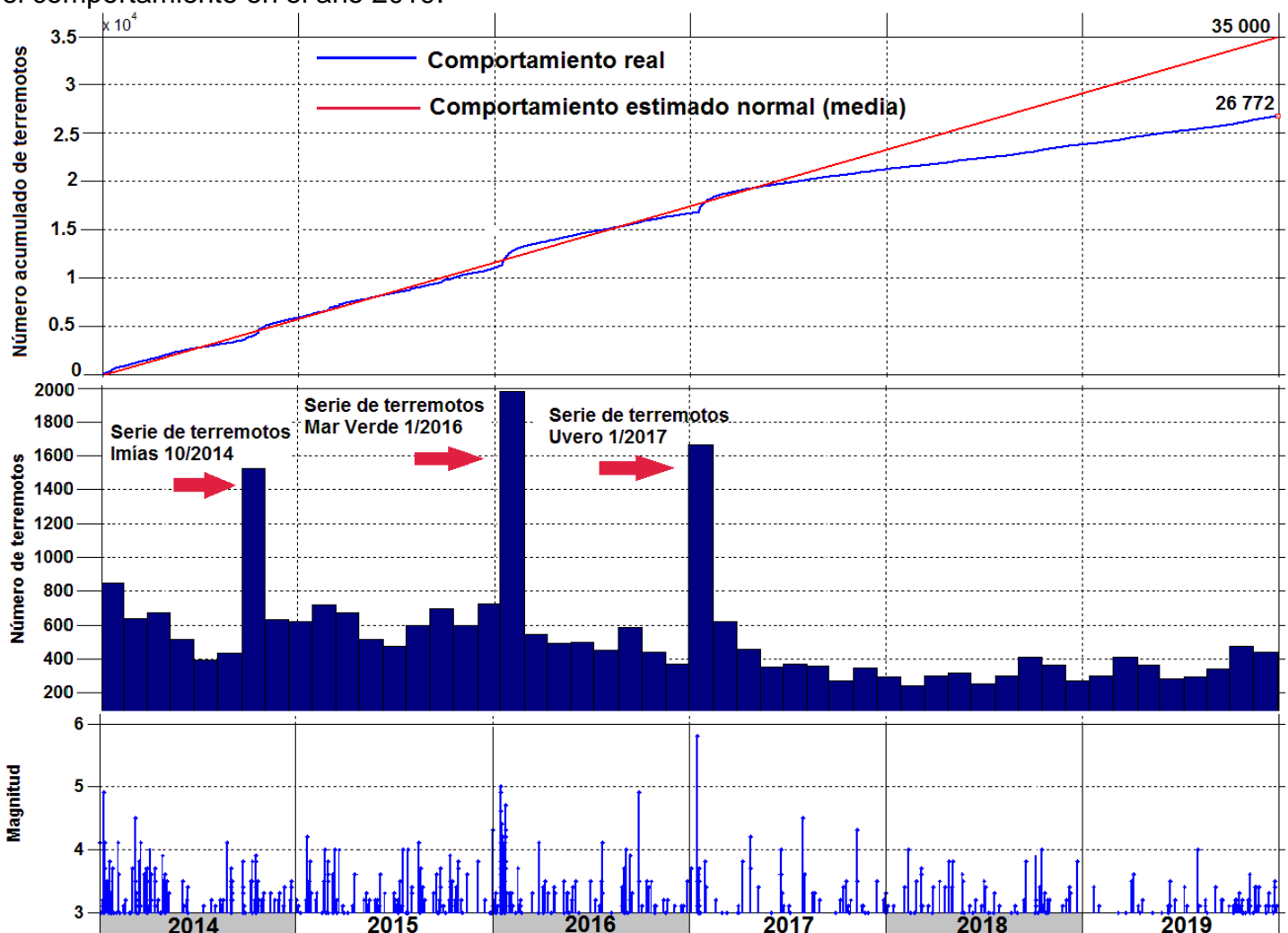


**Figura 2. Epicentros de terremotos perceptibles reportados en el año 2019 en Cuba. Se incluyen las 2 explosiones registradas el 19 de diciembre, una de ellas sentida en la ciudad de Santiago de Cuba y registrada por 9 estaciones sismológicas.**

**Tabla 2. Terremotos perceptibles reportados en el año 2019.**

No	Fecha	Hora Local	Latitud Norte	Longitud Oeste	Prof. Km	Mag.	Intensidad Máxima	Referencia
1	16/mayo	7:45 pm	19.84	-75.79	3.6	3.0	III	Sur-sureste de Santiago de Cuba
2	31/julio	9:57 pm	23.20	-81.18	5	2.9	III	Varadero
3	4/agosto	8:34 pm	19.50	-74.16	15.5	4.0	III	80 km sureste de Imías (Guantánamo)
4	25/octubre	5:06 am	19.73	-76.36	2.6	3.1	III	Sur-sureste de Chivirico (Santiago de Cuba)
5	29/octubre	11:50 pm	19.74	-75.71	11.8	3.3	III	Sureste de Santiago de Cuba
6	18/noviembre	7:49 am	19.66	75.55	36	3.3	III	Suroeste de Santiago de Cuba

Como en años anteriores, realizamos el análisis de la sismicidad actual abarcando un espacio de tiempo mayor debido a que la sismicidad no tiene un comportamiento cíclico anual. La energía que se acumula y que luego se disipa en forma de terremotos demora un tiempo, denominado ciclo sísmico, cuya duración es proporcional al tamaño del terremoto o la energía liberada posteriormente. Por esta razón se analiza el comportamiento de la sismicidad de los últimos años para poder valorar el comportamiento en el año 2019.



**Figura 3. Comportamiento de la sismicidad desde enero de 2014 hasta diciembre de 2019. Se observa la disminución del número de terremotos desde inicios de 2017 en relación a la media desde 2014. Igualmente se puede observar que en las inmediaciones del territorio cubano no se ha registrado ningún sismo de magnitud mayor a 4 en los últimos 2 años.**

Como se observa en la figura 3, desde inicios del 2017 y hasta el cierre del 2019, el número de terremotos ha estado por debajo del promedio registrado desde el año 2014, debido fundamentalmente a que no ha ocurrido ningún sismo moderado o fuerte ni ninguna serie de terremotos.

Este comportamiento de la sismicidad, caracterizado por ausencia de terremotos moderados o fuertes, con sus correspondientes réplicas, o una serie de terremotos sin un sismo principal, como ocurrió al sur de Imías en octubre del 2014, se puede interpretar como un proceso de acumulación de energía que en algún momento pudiera generar una anomalía sísmica importante, fundamentalmente en la zona límite de placas, al sur de la región oriental del país.

**Vicedirección Técnica /CENAIIS**  
**3 enero 2020**