

# CENAI **BOLETÍN INFORMATIVO DEL CENAI**

# 1 ENERO 2024



Comenzó el **CURSO DE ECONOMÍA** para la Producción y la contabilidad de las actividades económicas, impartido por los profesores Doctor Alcides Quintana Cabrales y el DrC. Ulises Pacheco Feria ambos de la UO a los observadores de la Estación Central y otros trabajadores. Es un curso para el proceso de categorización de los técnicos para tecnólogos. Excelente el curso, excelente profesores.



En saludo al Día del Ingeniero, la UNAICC Habana, entregó los **PREMIOS VIDA Y OBRA**. Por el CENAI lo recibieron dos compañeros nuestros, el compañero DrC. Idelfonso Reinaldo Díaz Barrio Investigador Titular y Profesor Asistente, Investigador titular trabajador del CENAI del departamento Habana y al DrC. Enrique Diego Arango Arias Vicedirector Técnico del CENAI y jefe del Servicio Sismológico de Cuba. Muchas Felicidades

*Centro Nacional de Investigaciones Sismológicas  
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.  
Contacto Dirección: [director@cenais.cu](mailto:director@cenais.cu)*

*Calle 11 No 61 e/ 4 y 6. Reparto Vista Alegre. Santiago de Cuba, Cuba. C.P. 90400. (+53)22641607 - (+53)22641613*



El compañero Dr. Ingeniero Civil Darío Candebat Sánchez, del departamento de Ingeniería Sísmica del CENAIIS, fue Condecorado con la **ORDEN CARLOS JUAN FINLAY 2023**. Se le confiere por sus extraordinarios méritos, por sus valiosos aportes al desarrollo de las ciencias y por sus actividades científicas y de investigación que han contribuido de forma excepcional al progreso de las ciencias y en beneficio de la humanidad, y en especial, a la preservación y mejoramiento de la salud y bienestar del pueblo. **Muchas Felicidades**



**VISITA A ESTACIONES**, Y SE Comienza el recorrido por estaciones sismológicas de la provincia de Granma Yarey, Las Mercedes y Pilón. Incluimos visita a estación meteorológica de Cabo Cruz donde instalamos un receptor GNSS para estudios geodinámicos.



*Centro Nacional de Investigaciones Sismológicas  
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.  
Contacto Dirección: [director@cenais.cu](mailto:director@cenais.cu)*

*Calle 17 No61 e/ 4 y 6. Reparto Vista Alegre. Santiago de Cuba, Cuba. C.P. 90400. (+53)22641607 - (+53)22641613*

**RECORRIDO DE TRABAJO A CABO CRUZ**, en el extremo oeste de la costa sur oriental de Cuba y hasta Santiago de Cuba. Cerca de la medianoche estábamos aún desinstalando equipos de medición GNSS en la estación sismológica del Yarey en la provincia de Granma. Tenemos que agradecer a las autoridades del municipio de Pilón por el apoyo brindado.



**BALANCE DE COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA** en Santiago de Cuba. Equipo de Lujo, las comunicadoras de las instituciones del CITMA en la provincia en la conclusión de su Asamblea de Balance.



Participa el CENAIIS en el **BALANCE ANUAL DE LA AGENCIA DE ENERGÍA NUCLEAR Y TECNOLOGÍAS DE AVANZADA**, a la cual pertenece. Este balance tiene el objetivo de presentar los logros obtenidos en el año 2023. Por el centro nos representan los doctores Enrique Diego Arango Arias jefe del servicio sismológico nacional, Darío Candebat Sánchez, e Idelfonso Díaz Barrios del departamento de Ciudad Habana.



*Centro Nacional de Investigaciones Sismológicas  
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.  
Contacto Dirección: [director@cenis.cu](mailto:director@cenis.cu)*

*Calle 17 No 61 el 4 y 6. Reparto Vista Alegre. Santiago de Cuba, Cuba. C.P. 90400. (+53)22641607 - (+53)22641613*

Con éxito se celebró hoy 24 de Enero las **PUERTAS ABIERTAS DE LA FILIAL DE LA ACADEMIA DE CIENCIAS** en Santiago de Cuba. Participaron Sismología, CENAIIS como ponentes estudiantes y profesores, representados además por su decana Dra.C. Zenaida Paulette Frometa.

Se realizó una presentación por la Dra.C. Grisel Morejón Blanco vicedirectora científica de nuestro centro sobre el código sismo resistente cubano y se contó con la presencia además de compañeros de la EMPROY 15, de la ENIA y nuestro académico de honor DrC. Joel Reyes Domínguez, etc.



Palacio de las Convenciones en La Habana, fue **ENTREGADA LA ORDEN CARLOS J. FINLAY** máxima distinción del Gobierno cubano a nacionales y extranjeros por sus aportes al desarrollo de la ciencia en beneficio de la humanidad. La recibieron 35 destacados investigadores en reconocimiento a sus méritos y valiosos aportes al desarrollo de la ciencias naturales o sociales en Cuba, entre ellos nuestro DrC. Ingeniero Civil Darío Candebat Sánchez jefe del departamento de Ingeniería Sísmica del CENAIIS.



## SISMICIDAD REGISTRADA EN EL ÁREA DE COBERTURA LOCAL EN EL AÑO 2023

Resumen de los datos de la sismicidad registrada en el año 2023 Total, de terremotos registrados: 7475 Total, de terremotos del área de cobertura local: 5446 Total, de terremotos fuera del Territorio Nacional: 2029 Día con más terremotos: 3 de abril con 275 sismos Zona más cantidad de sismos: Moa-Purial, con 1530 sismos. Cantidad de terremotos registrados al norte de Las Tunas: 1025. Zonas más energéticas: Paso de los Vientos-Gran Inagua (5.1 energía total liberada).

### Características de la sismicidad registrada en el año 2023

Durante el año 2023 el mayor número de terremotos registrado en el territorio nacional estuvo relacionado, a la falla Oriente, principal zona de actividad sísmica que constituye un límite de placas al sur de la región oriental del país. Sin embargo, fuera de la zona límite de placas se mantiene con una actividad sísmica importante la zona del norte de Las Tunas, así como la zona sur de la localidad de Moa, donde este año se registraron 3 enjambres de terremotos de alrededor de 500 eventos cada uno aunque con magnitudes inferiores a 4.

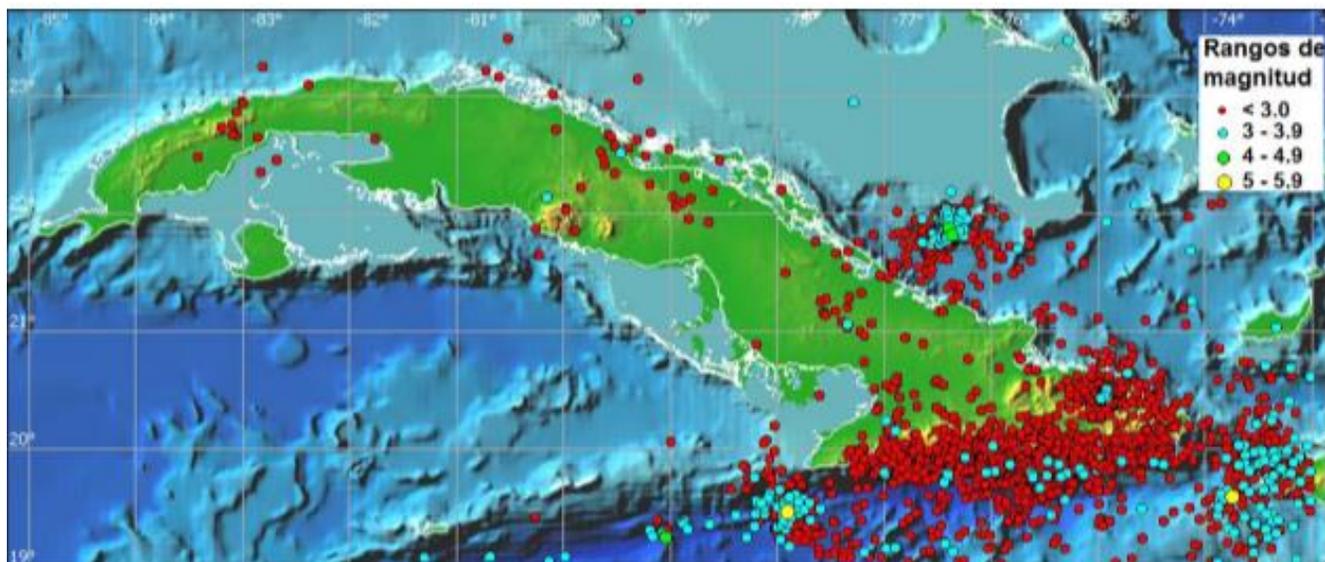


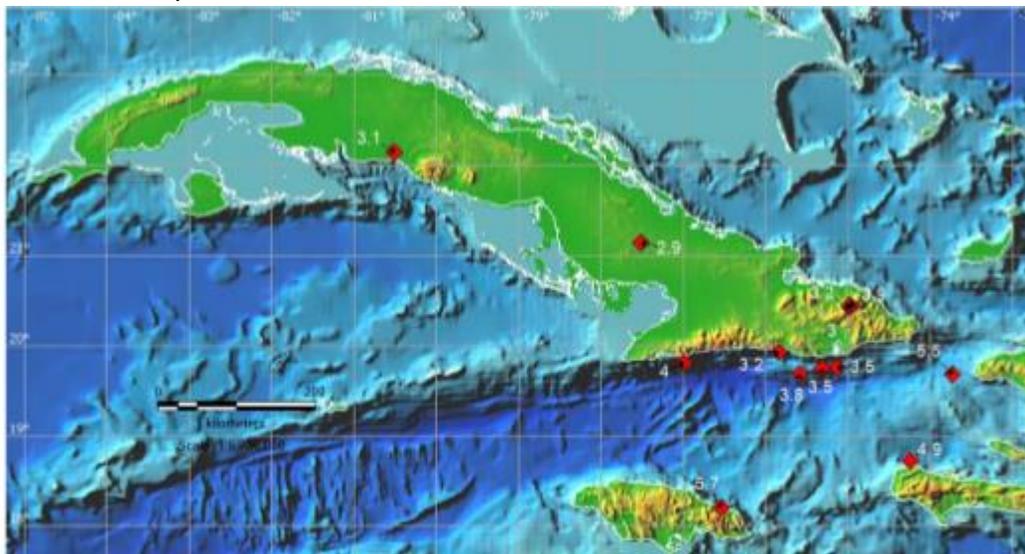
Figura 1. Mapa de epicentros de terremotos registrados en el año 2023 en el área de seguimiento de la sismicidad del Servicio Sismológico Nacional de Cuba.

Tabla 1. Datos de la sismicidad registrada en Cuba durante el año 2023 por las zonas de actividad sísmica en que se ha dividido el territorio nacional.

Zonas de actividad sísmica	Cantidad de sismos	Rango de magnitudes	Energía total	Valoración de la sismicidad según la energía total, comparada con la media histórica registrada instrumentalmente
CABO-CRUZ	226	0.3 – 3.7	4.0	Alta
PILON-CHIVIRICO	422	0.1 – 3.8	4.0	Alta
SANTIAGO-BACONAO	1534	0.9 – 3.8	3.9	Alta
IMIAS	230	0.5 – 3.1	3.4	Alta
MOA-PURIAL	1530	0.8 – 3.8	3.9	Alta
CAUTO-GUACANAYABO	42	0.4 - 3.0	3.2	Alta
CAMAGUEY-CUBITAS	1038	0.4 – 4.3	4.5	Alta
CENTRO	43	0.6 – 3.5	3.7	Alta
PINAR	15	0.8 – 2.8	2.8	Normal
PASO DE LOS VIENTOS-GRAN INAGUA	323	1.7 – 5.1	5.1	Alta
BAHAMA SUR	21	0.2 - 3.3	3.5	Normal
BAHAMA- NORTE	3	3.3 – 3.7	3.7	Normal
CAIMAN	19	2.6 – 4.3	4.3	Alta

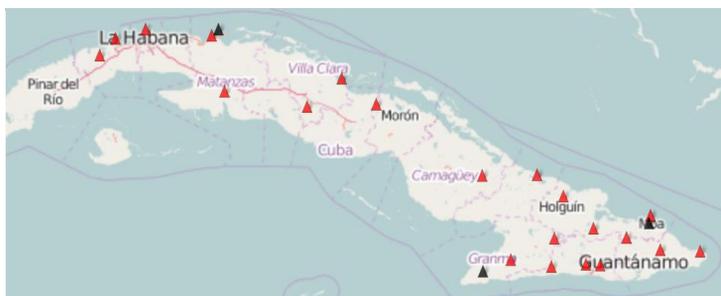
## TERREMOTOS PERCEPTIBLES

En el año 2023 se reportaron 14 sismos perceptibles, 5 relacionados a la zona límite de placas al sur de Cuba oriental, 5 en el interior del territorio nacional y otros 4 con epicentros fuera del territorio nacional (2 Haití, 1 Jamaica y 1 norte de Honduras). En todos los casos la intensidad máxima sentida en el territorio nacional fue de III en la escala EMS/98. En el siguiente mapa se muestran los epicentros de los terremotos perceptibles del año 2023, excepto el sismo del norte de Honduras que está fuera del área de este mapa.



### 2. Epicentros de terremotos perceptibles reportados en el año 2023 en Cuba.

### RED DE ESTACIONES Y VISUALIZACIÓN DEL COMPORTAMIENTO DE LA SISMICIDAD.



Durante el año 2023 se efectuaron varias acciones para completar la red de estaciones en la región centro occidental del país, entre estas se destacan la instalación de la estación de Florencia (Ciego de Ávila) y la microlocalización de la estación de Corralillo (Villa Clara) Además, está en proceso de construcción el sitio para la estación de Pinar del Río y se terminó la caseta para la estación de la Isla de la Juventud. En este período la red de estaciones mantuvo una disposición tecnológica entre el 80 % y el 90 %. La Estación Central mantuvo la información diaria del comportamiento de la sismicidad a las autoridades del Estado que la requieren.

Igualmente durante el año que termina se continuó trabajando en la página web del CENAIIS ([www.cenais.gob](http://www.cenais.gob)), donde es posible estar actualizado desde cualquier lugar sobre el comportamiento de la sismicidad, el registro de las estaciones sismológicas y de los mareógrafos que rodean a Cuba como parte de los sistemas de alerta sismológicos y de tsunami de la República de Cuba cuya responsabilidad es del CENAIIS, entre otros enlaces en tiempo real. En este sitio se ha incrementado la información relacionada con la cultura sismológica como vía de divulgación de esta temática a la sociedad en general.

## SEGURIDAD Y SAUD

Teniendo en cuenta que nos encontramos en la época más fría del año, la cual coincide con el periodo estacional de las Infecciones Respiratorias Agudas, desde el Ministerio de Salud Pública llamamos la atención acerca de la necesidad de cumplir con las medidas para la protección a la salud, fundamentalmente en los grupos vulnerables.

**COVID-19**  
CORONAVIRUS



NACIONES UNIDAS  
CUBA



**OPS**



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud

# Lávate las manos

cada vez que:

 **SALGAS  
DE UNA REUNIÓN**

 **LLEGUES DE LA CALLE**

 **ANTES DE TOCARTE  
LA CARA**

**¡La mejor  
prevención  
está en tus  
MANOS!**