

DIRECCIÓN *Por Bladimir Moreno Toiran*

A el Dr. Bladimir Moreno Toiran, se le ha otorgado la condición de Miembro Asociado del Centro Internacional de Física Teórica de Trieste (ICTP) por 6 años a partir del presente 2015. Esta condición le permite realizar investigaciones conjuntas con especialistas de alto nivel internacional, participar en cursos de postgrados, entre otras actividades que resultan primordiales para su formación profesional. En la visita al ICTP que se realizó del 3 de noviembre al 3 de diciembre de 2015 se investigó un nuevo modelo 3D de la velocidad de las ondas sísmicas cuando se propagan por la corteza de la tierra para Cuba Oriental. El resultado de esta investigación es básica para el desarrollo de trabajos aplicados en la determinación de los parámetros del foco de los terremotos y estudios de peligro sísmico.

VICEDIRECCIÓN CIENTIFICA. *Por Grisel Morejón Blanco.*

Los investigadores Doctor O'Leary Fernando González Matos, Ingeniero Manuel Cutie Mustelier y la Técnica en adquisición y análisis Olga Lidia Expósito fueron invitados a participar en el XII Congreso Geológico de América Central, que se celebró del 14 al 21 de noviembre en la ciudad de Managua, Nicaragua allí hicieron exposiciones de los trabajos realizados entre ambos países en los últimos 2 años, en las temáticas de monitoreo e investigaciones sísmológicas.



El Dr. Leonardo Álvarez Gómez, el MsC. Darío Candebat Sánchez la Ing. Yelena Berenguer Heredia, la MsC Zulima Rivera, la Ing. Grisel Morejón Blanco, la MsC. Kenia Leyva Chang y la MsC. Madelín Villalón Semanat, todos participaron en un Taller que se realizó del 12 al 29 de noviembre del 2015, en la sede de NORSAR en Kjeller, Noruega, como parte de las actividades dentro del proyecto internacional "Peligrosidad y riesgo sísmico de Cuba y las regiones circundantes", llevado a cabo por un grupo de especialistas de NORSAR y el CENSAIS para realizar la estimación del riesgo sísmico de la ciudad de Santiago de Cuba.



ANTE POSIBLES EVENTOS SISMICOS: PAPEL DE LA PRENSA



En la jornada final del Tercer Festival Integral de la Prensa en Santiago de Cuba, los especialistas doctor O'Leary Fernando González Matos y la ingeniera Yelena Berenguer Heredia, disertaron sobre el papel protagónico de los periodistas en la preparación del pueblo ante posibles desastres naturales que pudiera provocar un sismo de considerable magnitud e intensidad, debido a la acumulación lógica de energía en el fondo terrestre, tal como anticipan no pocos expertos.

VICEDIRECCIÓN TÉCNICA *Por Diego Arango Arias*

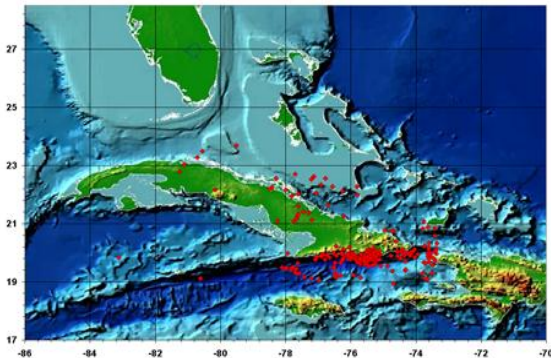
Se destaca la implementación de los Sistemas SeisComp3, Earthworm y RTQuake como sistemas de adquisición de datos sísmológicos de la Estación Central del Servicio Sísmológico Nacional, así como el Sistema PQLX como Sistema de Control de Calidad de los datos sísmológicos adquiridos. Sus autores son Bladimir Moreno Toiran, Manuel Cutie Mustelier y Reinaldo Endis Peña. Todo esto ha permitido:

- La adquisición simultánea en tiempo real de los datos de las Estaciones Sísmológicas Nacionales ubicadas a lo largo del país, así como los datos de las estaciones internacionales principalmente ubicadas en países cercanos del área del Caribe y otros, destacando Jamaica, Isla Caimán, Haití, República Dominicana, Islas Turcos y Caicos y Florida.
- Mejora en la calidad y precisión de los Sistemas de Localización Automática, permitiendo incrementar los niveles de respuesta rápida al Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil y demás OACE.
- Mejora en la Visualización y los Sistemas de Alarma de la Estación Central.
- Se ha logrado independencia tecnológica, ya que se ha sido posible la incorporación de equipamiento de diferentes tecnologías y fabricantes a nuestra red de estaciones.
- Ha permitido la salida de los datos de nuestras estaciones en tiempo real a internet para ser utilizada por la comunidad científica internacional y el Sistema de alerta de Tsunami del Caribe.
- La utilización en el análisis de las estaciones del área del Caribe ha permitido mejorar la calidad del análisis de terremotos y con ello la calidad del Catálogo del Servicio Sísmológico Nacional.

Ha permitido contar con un sistema de control de calidad de los datos sísmológicos adquiridos en la estación central.

Este resultado obtuvo la categoría de relevante en el Fórum de Ciencia y Técnica del año 2015 en el CENAI. Fue presentado en la Conferencia Nacional de Ciencia y Tecnología celebrada en el Centro de Convenciones de Cojimar.

ESTACIÓN CENTRAL *Por Maribel Leyva Área*



REPORTE MENSUAL DEL MES DE NOVIEMBRE DEL 2015

Total terremotos registrados: 381.

Total de terremotos del área de Cuba: 328

Total de terremotos fuera del Territorio Nacional: 53

El día con más terremotos fue el 05 de Noviembre con **19 sismos**, las magnitudes en este día fueron: **0.8 - 3.2**

Zona más activa: **Caimán**

Terremotos dentro del territorio de control del SSNC (Longitud 73.4 a 85 grados Oeste y Latitud 18.8 a 24 grados Norte):

ZOT	CANTIDAD	MAGNITUD	SISMICIDAD
CABO CRUZ-PILON	12	1.5 - 3.0	Alta
CHIVIRICO	20	0.9 - 2.5	Normal
SANTIAGO-BACONAO	180	0.4 - 2.7	Normal
GUANTANAMO-MAISI	32	0.7 - 2.9	Alta
CENTRO ORIENTE	1	2.0	Normal
MOA-PURIAL	4	1.9 - 2.4	Normal
CAMAGUEY CUBITAS	20	1.0 - 2.4	Alta
HOLGUIN-GIBARA	8	2.0 - 2.7	Normal
RESTO CUBA	6	1.0 - 3.2	Alta
BARTLETT	16	1.8 - 3.1	Normal
BAHAMAS	1	2.5	Normal
CAIMAN	2	3.4	Normal
PASO DE LOS VIENTOS	26	1.5 - 3.2	Alta

COGE EL MENSAJE Hay que crecer...

Imposible atravesar la vida...

Sin que un trabajo salga mal hecho,

Sin que una amistad cause decepción,

Sin padecer algún quebranto de salud,

Sin que nadie de la familia fallezca,

Sin que un amor nos abandone...

Sin equivocarse en un negocio.

Ese es el costo de vivir.

Sin embargo lo importante no es lo que suceda, sino como reaccionamos nosotros...

Si te pones a coleccionar heridas eternamente sangrantes, vivirás como un pájaro herido incapaz de volver a volar.

Uno crece cuando no hay vacío de esperanza, ni debilitamiento de voluntad, ni pérdida de fe.

Uno crece al aceptar la realidad y al tener el aplomo de vivirla.

Crece cuando acepta su destino, y tiene voluntad de trabajar para cambiarlo.

Uno crece asimilando y aprendiendo de lo que deja detrás... construyendo y proyectando lo que tiene por delante.

Crece cuando se supera, se valora, y da frutos.

Cuando abre camino dejando huellas, asimilando experiencias...

¡Y siembra raíces!

Uno crece cuando se impone metas, sin importarle comentarios negativos, ni prejuicios, cuando da ejemplos sin importarle burlas, ni desdenes... cuando se es fuerte por carácter, sostenido por formación, sensible por temperamento... ¡Y humano por nacimiento!..

Cuando enfrenta el invierno aunque pierda las hojas, recoge flores aunque tengan espinas y marca camino aunque se levante el polvo.

Uno crece ayudando a sus semejantes, conociéndose a sí mismo y dándole a la vida más de lo que recibe....

Uno crece cuando se planta para no retroceder... cuando se defiende como águila para no dejar de volar...

Cuando se clava como ancla en el mar y se ilumina como estrella.

ENTONCES... UNO CRECE

Se termina el 2015 y un nuevo año se avecina, purifiquemos el alma de avaricias y perezas que nos atan al mundo. No perdamos tiempo en banalidades o cosas que a veces nos satisfacen provisionalmente y luego nos dejan descontentos y vacíos. Seamos sinceros y honestos con nosotros mismos y descubriremos que hay tiempo para ayudar y para amar a quienes tenemos a nuestro lado, ya sea en el trabajo donde pasamos la mayor parte del tiempo o en la casa con nuestros seres queridos. Tengan todos los trabajadores del CENAIS UNA FELIZ NAVIDAD Y UN PROSPERO Y MEJOR AÑO NUEVO EN UNIÓN DE SUS FAMILIAS.



Feliz 2016



CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES SISMOLÓGICAS

Vice Dirección Científica: Calle 17 # 61 Rpto Vista Alegre
Teléfonos: 641607-642583

Vice Dirección **Técnica**: Calle 7 #2 entre L y M Rpto Ampliación de Terrazas,
Teléfonos: 653949-653958, Stgo de Cuba. Código Postal 90400
Contactos: Director@cenais.cu ó ana@cenais.cu

Nuestra razón de ser es INFORMAR