



CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES SISMOLÓGICAS

DIRECCIÓN *Por Bladimir Moreno Toiran*

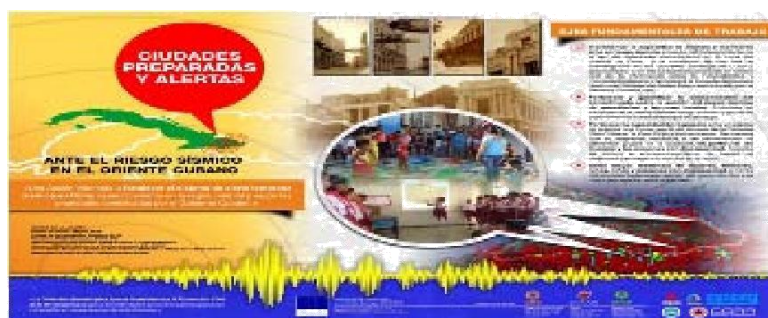
SOBRE ACTIVIDADES REALIZADAS POR NUESTROS CIENTÍFICOS EN FRANCIA...

Entre los días 26/10/2015 y 3/11/2015 se realizó una visita de trabajo a Francia para asistir a tres eventos importantes, la reunión del Proyecto Magellán de perforación de pozos en las aguas y tierra de Haití y sus alrededores (en Reuil-Malmaison), un encuentro de la Comisión del Mapa Geológico del Mundo (en París) y un encuentro de trabajo con el Instituto de Física del Globo de París. Participaron investigadores de numerosos países, entre ellos Francia, Cuba, Haití, Alemania, Suiza, España, Estados Unidos de Norteamérica, Venezuela entre otros. El objetivo era preparar las ideas principales para proponer la perforación de varios pozos de poco más de 1000 metros cada uno, en locaciones marinas (extremo NW de la plataforma insular de Haití, sur de la isla Navasa, Sur de la isla Gonave) y en tierra en el Lago Enriquillo. Con este proyecto se complementan los trabajos geofísicos realizados en las aguas alrededor de Haití y de Cuba Oriental, donde se detectaron una serie de depresiones sedimentarias jóvenes, crestas estructurales y fracturas, cuya actividad está vinculada al movimiento de las fallas sísmo generadores denominadas: Oriente, Plantain Garden, Enriquillo y Septentrional. El mejor conocimiento de estas zonas de interacción de las placas del Caribe y Norteamérica servirá para mejorar la interpretación de los nodos de terremotos situados en Haití y Cuba oriental, y así mejorar las posibilidades del pronóstico de estos eventos. Por la parte cubana del Cenais participó el Dr. Jorge Luis Cuevas de nuestro departamento en Ciudad Habana. En la Comisión del Mapa Geológico del Mundo se verificó

la marcha del Mapa Estructural del Caribe, que se espera terminar en el 2016, revisándose en particular la región de las Antillas Mayores a cuya representación geo estructural donde M. Iturralde quien también participa como iniciador del proyecto junto a Nadine Ellouz –Zimmermann en Reuil – Malmaison le sugirió algunas modificaciones.

VICEDIRECCIÓN CIENTÍFICA. Por Grisel Morejón Blanco.

Se cumple la ejecución normal de los proyectos de investigación. En el centro se ejecutan un total de 17 proyectos, de ellos 11 asociados a programas y 6 institucionales, 2 proyectos internacionales Peligrosidad y riesgo sísmico en Cuba y las regiones circundantes. CENAI S-NORSAR Noruega. Ciudades preparadas y alertas ante el riesgo sísmico en el oriente cubano. CENAI S-CARE-OXFAM.



Se trabaja en los servicios científicos – técnicos:

Peligro sísmico de la nueva inversión del Puerto de Santiago de Cuba.

Evaluación del peligro y el riesgo sísmico del Hotel Venus.

Evaluación del peligro y el riesgo sísmico de la Empresa de Acumuladores de Manzanillo.

Se comenzó el Diplomado en gestión integrada de riesgos de desastres y resiliencia comunitaria.

ESTACIÓN CENTRAL *Por Maribel Leyva Área*

Total terremotos registrados: **535**

Total de terremotos del área de Cuba: **466**

Total de terremotos fuera del Territorio Nacional: **69**

El día con más terremotos fue el 27 de Octubre del 2015 con **56 sismos**, las magnitudes en este día fueron: 0.8 –2.4

Terremotos dentro del territorio de control del SSNC (Longitud 74 a 85 grados Oeste y Latitud 18.8 a 24 grados Norte):



ZOT	Cantidad	Magnitud	Sismicidad
CABO CRUZ	14	0.9 – 3.8	Alta
CHIVIRICO	20	1.2 – 2.7	Normal
SANTIAGO-BACONAO	236	0.4 – 3.9	Alta
GUANTANAMO-MAISI	56	0.9 – 3.1	Alta
CENTRO ORIENTE	2	2.1 – 2.4	Normal
MOA-PURIAL	13	0.9 – 2.9	Alta
CAMAGUEY CUBITAS	67	0.8 – 3.4	Alta
HOLGUIN-GIBARA	7	1.1 – 2.5	Normal
RESTO CUBA	3	1.2 – 2.8	Normal
BARTLETT	11	1.7 – 2.4	Normal
CAIMAN	6	2.8 – 3.7	Normal
PASO DE LOS VIENTOS	31	1.3 – 2.9	Alta

Zona más activa: Santiago-Baconao.

Terremotos perceptibles en el mes: octubre.

2015/10/13	03:07:23.0	19.730	-75.890	13.8	3.9	CCUB Santiago de Cuba.
2015/10/14	13:53:15.0	19.660	-75.530	26.0	3.5	CCUB Santiago de Cuba.
2015/10/16	16:10:53.0	19.790	-76.950	7.0	2.7	CCUB Imias, Guantánamo.
2015/10/24	17:43:31.2	19.750	-74.430	25.0	3.0	CCUB Las Mercedes, Granma.
2015/10/26	23:28:20.2	21.360	-77.500	5.0	3.4	CCUB Sibanicu, Camagüey.



VICEDIRECCIÓN TÉCNICA *Por Dr. Diego Arango Arias*

-Se revisó por el jefe del estado mayor de la defensa civil General de división Ramón Pardo Guerra los planes antisísmicos. El encuentro permitió puntualizar que hacer en caso de una Alerta o anomalía sísmica. El sostuvo un intercambio con científicos del Cenais y se comprobó cómo marcha el fortalecimiento de la red del servicio sismológico con la construcción de nuevas estaciones, lo que permitirá mejorar el monitoreo en todo el territorio nacional.

-Se terminó la instalación de una nueva estación sismológica en Chivirico que ya está en marcha y entrando en los registros en la estación central.

-Se comenzara en breve con la colocación de una red de acelerógrafos (30) en la provincia Santiago de Cuba y Guantánamo, como parte de un proyecto financiado por la comunidad Económica Europea en colaboración con CARE y OXFAN Bélgica.

-Se realizó un encuentro con la prensa en la Biblioteca Elvira Cape donde con los directivos del proyecto Ciudades preparadas y Alertas y donde el Dr. Enrique D. Arango Arias, actual director en funciones del CENAIIS dio una conferencia de prensa.

-El Dr. Jorge L. Cuevas, en su visita al Instituto de Física del Globo de París (IPGP), y realizó un intercambio de trabajo con el Dr. Jerome Dyment, líder del Dpto. de Geociencias Marinas y la M.Sc. Andreina García Reyes, actual estudiante de Doctorado en esa institución y que procede de la Agencia Bolivariana para Actividades Espaciales (ABAE). Los mapas gravimétricos aportados por el Dr. Jorge L. Cuevas mostraron la existencia de anomalías positivas muy altas entre Cuba y Haití, cuya naturaleza se planea investigar como parte de este proyecto.

SOBRE EL TRABAJO REALIZADO POR NUESTROS CIENTIFICOS EN NICARAGUA...

-Precedida de una actividad ligera desde el 9 de agosto de 2015, el 11 de septiembre comenzó en el Sauce, **Nicaragua**, una serie de terremotos, con una máxima magnitud registrada de 4.9. Para contribuir a caracterizar esta actividad, **especialistas del CENAI** se trasladaron a esa nación y entre otras tareas, a) relocalizaron con métodos complejos los eventos registrados por 9 o más estaciones, los que se concentran en una banda orientada N-S, de 2 km de ancho y 7 de largo, con un error que no excede los 2 km en ninguna de las coordenadas; b) obtuvieron los tensores de momento sísmico de los 5 eventos de mayor magnitud; los que evidenciaron corresponderse con un mecanismo focal de tipo normal, con plano de falla orientado en dirección N-S y las componentes del tensor indican el origen tectónico de los mismos; c) estimaron por varios métodos el área de la ruptura del mayor evento el que tuvo un radio aproximado de 2 km; d) realizaron un estudio y caracterizaron las agrupaciones de terremotos ocurridas en la zona de la cadena volcánica desde 1975; e) y realizaron estimaciones con el empleo, entre otros, de métodos estocásticos para conocer el posible impacto en la zona de sismos de mayor de mayor magnitud con las características físicas de los ocurridos durante la serie.

COGE EL MENSAJE LA GENTE QUE ME GUSTA

Me gusta la gente que vibra, que no hay que empujarla, que no hay que decirle que haga las cosas, sin o que sabe lo que hay que hacer y que lo hace.

La gente que cultiva sus sueños hasta que esos sueños se apoderan de su propia realidad.

Me gusta la gente con capacidad para asumir las consecuencias de sus acciones, la gente que arriesga lo cierto por lo incierto para ir detrás de un sueño,

Me gusta la gente que es justa con su gente y consigo misma, que da lo mejor de sí, y ayuda generosamente sin esperar nada a cambio.

Me gusta la gente capaz de criticarme constructivamente y de frente, pero sin lastimarme ni herirme.

Me gusta la gente que posee sentido de la justicia.

Me gusta la gente que sabe la importancia de la alegría y la predica.

La gente que median te bromas nos enseña a concebir la vida con humor, que con su energía contagia.

Me gusta la gente sincera y franca, capaz de oponerse con argumentos razonables a las decisiones de cualquiera.

Me gusta la gente fiel y persistente, que no desfallece cuando de alcanzar objetivos e ideas se trata.

Me gusta la gente de criterio, la que no se avergüenza en reconocer que se equivocó o que no sabe algo.

La gente que, al aceptar sus errores, se esfuerza genuinamente por no volver a cometerlos.

Me gusta la gente que busca soluciones. La gente que lucha contra adversidades.

Me gusta la gente que piensa y medita internamente. La gente que valora a sus semejantes no por un estereotipo social ni como lucen. La gente que no juzga ni deja que otros juzguen.

Me gusta la gente que tiene personalidad.

Me gusta la gente capaz de entender que el mayor error del ser humano es intentar sacarse de la cabeza aquello que no sale del corazón. La sensibilidad, el coraje, la solidaridad, la bondad, el respeto, la tranquilidad, los valores, la alegría, la humildad, la Fe, la felicidad, el tacto, la confianza, la esperanza, el agradecimiento, la sabiduría, los sueños, la humildad, el arrepentimiento, y el amor para los demás y propio son cosas fundamentales para llamarse **GENTE**.

Con gente como ésta, me comprometo para lo que sea por el resto de mi vida, ya que por tenerlos junto a mí me doy por bien retribuido. **GRACIAS POR SER DE ESA GENTE**

Imposible ganar sin saber perder. Imposible andar sin saber caer. Imposible acertar sin saber errar. Imposible vivir sin saber revivir. La gloria no consiste en no caer nunca, sino más bien en levantarse todas las veces que sea necesario. **Y ESO ES ALGO QUE MUY POCA GENTE TIENE EL PRIVILEGIO DE PODER EXPERIMENTAR.**

Bienaventurados aquellos que ya consiguieron recibir con la misma naturalidad el ganar o el perder, el acierto y el error, el triunfo y la derrota...

Mario Benedetti



CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES SISMOLÓGICAS

Vice Dirección Científica: Calle 17 # 6 1 Rpto

Vista Alegre Teléfonos: 641607- 642583

Vice Dirección Técnica: Calle 7 #2 entre L y M Rpto

Ampliación de Terrazas, Teléfonos: 65 3949-653 958, Stgo de Cuba. Código Postal 190400

Contactos: Director@cenais.cu ó ana@cenais.cu

Nuestra razón de ser es INFORMAR