



1863 Se inaugura el Teatro Sauto, de Matanzas. >>
1952 Entierro simbólico de la Constitución de 1940, en la Fragua Martiana. Fue una de las primeras demostraciones estudiantiles contra la tiranía batistiana.



Peligros geológicos, otro desafío

ciencia y tecnología



ORFILIO PELÁEZ

LA CELEBRACIÓN esta semana en La Habana de la V Convención Cubana de Ciencias de la Tierra puso de manifiesto la importancia de prestar la mayor atención al estudio de los peligros naturales de origen geológico, a los cuales está expuesto el país.

Como expresa el doctor Manuel Iturralde Vinent, presidente de la Sociedad Cubana de Geología, y del comité organizador de la cita, las geociencias tienen la misión fundamental de investigarlos y conocerlos a cabalidad, con la finalidad de preparar a la sociedad para minimizar los eventuales daños que puedan ocasionar.

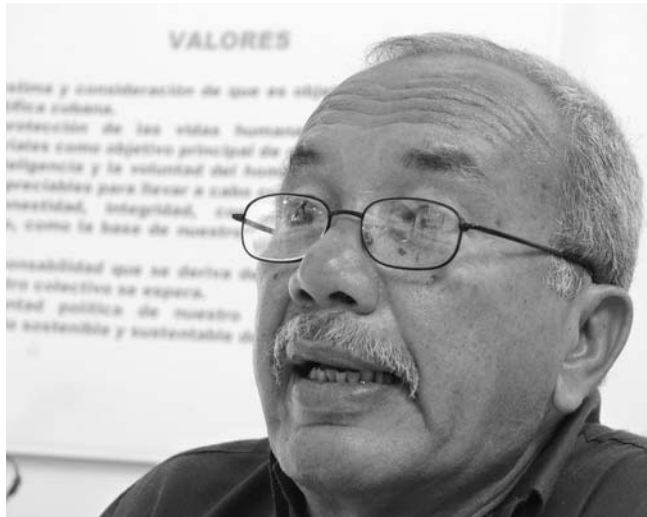
Según explica el reconocido especialista, tales eventos pueden ocurrir de manera lenta o súbita. En el primer grupo figuran por ejemplo los movimientos seculares del terreno, que tienen lugar a velocidades que se miden en apenas pocos milímetros por años. Al pasar el tiempo son capaces de provocar cambios importantes en el relieve y afectar las edificaciones, costas o el curso de los ríos.

Los de carácter repentino suelen ser catastróficos y obedecen básicamente a la rápida liberación de energía del interior de la corteza terrestre, propiciando la aparición de erupciones volcánicas, deslizamientos en zonas montañosas, derrumbes y terremotos.

En algunos casos específicos, la causa está vinculada a la caída de meteoritos y otros objetos provenientes del espacio exterior.

SISMICIDAD EN CUBA

Creado en 1992, el Centro Nacional de Investigaciones Sismológicas (CENAI), que radica en Santiago de Cuba, se propone contribuir a la mitigación del riesgo sísmico en nuestro archipiélago, mediante la ejecución de investigaciones fundamentales y aplicadas y el monitoreo de la sismicidad (posibilidad de ocurrencia de movimientos telúricos) en el territorio nacional.



El estudio de los sismos ha centrado la labor profesional del Doctor en Ciencias Tomás Chuy Rodríguez. FOTO: ANABEL DÍAZ MENA

De acuerdo con un estudio presentado en la Convención por el doctor en Ciencias Tomás Chuy Rodríguez, referido a las características de la sismicidad en Cuba para el periodo 1528-2010, los terremotos ocurren en todo el país y esa condición requiere crear una cultura de cómo prepararnos y actuar frente a ellos, en particular en la región occidental, donde buena parte de la población estima que allí no tiembla.

El también investigador titular del CENAI dijo a **Granma** que si bien la mayor peligrosidad sísmica se localiza en la zona suroriental del país, vinculada al sistema de la falla Oriente-Caimán, la cronología muestra sismos notables en otras partes como son el reportado en el poblado de San Cristóbal, perteneciente a la entonces provincia de Pinar del Río, el 23 de enero de 1880, que alcanzó una magnitud de 6,0 grados en la escala de Richter y ocasionó considerables daños materiales y pérdidas de vidas humanas.

Más reciente, vale mencionar el de Remedios-Caibarién, el 15 de agosto de 1939, con una magnitud de 5,6 grados, y los sucedidos en Esmeralda, el 8 de abril de 1974, Alonso de Rojas, 11 de junio de 1981, y Jagüey Grande, 16 de diciembre de 1982. Este último rajó paredes en centros escolares

La investigación sitúa al del 20 de agosto de 1852, en la ciudad de Santiago de Cuba, a la cabeza de los más intensos reportados en el país en el siglo XIX. Tuvo 7,3 grados en la escala de Richter y destruyó numerosas

edificaciones, además de provocar significativas grietas en el terreno y deslizamientos de grandes piedras en la zona de la Sierra Maestra.

Precisamente en esta urbe el CENAI hizo la caracterización del escenario bajo riesgo, material de obligada consulta para aplicar acciones de prevención y mitigación que favorezcan el desarrollo sostenible del territorio.

EN TIEMPO REAL

Mediante la adquisición de equipos, sistemas de comunicación y otros dispositivos procedentes de la República Popular China, desde el 2010 Cuba emprendió la modernización tecnológica de su red sismológica, cuya avanzada la conforman ocho estaciones de banda ancha, capaces de registrar y transmitir en tiempo real las señales sísmicas de cualquier temblor de tierra que ocurra en el país, en la región del Caribe o a miles de kilómetros de distancia.

Sobre el tema, el Máster en Ciencias Eduardo Diez Zaldívar, especialista en instrumentación sismológica del CENAI, precisó que estas se localizan en Soroa, Manicaragua, Casorro, Moa, Maisí, Santiago de Cuba, Las Mercedes y Holguín, garantizando la completa cobertura del territorio nacional.

Añadió que hay otras estaciones para detectar específicamente terremotos cercanos, mientras se trabaja en el diseño de una suerte de microred destinada al monitoreo de la actividad sísmica en zonas de interés industrial.

Una de las principales ventajas del citado proceso de renovación tecnológica es que al poder recibir en tiempo real los datos procedentes de las estaciones de campo en una unidad central, en menos de cinco minutos los expertos pueden procesarlos y brindar de inmediato la información relacionada con las características del evento telúrico sucedido y preparar los posibles avisos de alerta que deban emitirse si la situación lo requiere.

El experto adelantó que para el futuro se proyecta incrementar y diversificar el número de estaciones, en particular en la región occidental, así como lograr la completa automatización en el análisis de los parámetros de los terremotos.

Los debates de la Convención demostraron que junto con el fortalecimiento de la capacidad tecnológica y científica para comprender mejor los peligros de origen geológico, urge rescatar la memoria histórica y ganar conciencia en la percepción de los potenciales riesgos.

noticien



A cargo de Orfilio Peláez

Una moneda china de aproximadamente 600 años de antigüedad fue localizada en la isla de Manda, frente a la costa norte de Kenia, durante una expedición arqueológica organizada por especialistas del Museo Field y la Universidad de Illinois, junto con la Uni-

versidad Nacional Sun Yat-Sen, del país asiático. Consistente en un pequeño disco de cobre y plata, con un agujero cuadrado en el centro, la pieza tiene escrito el nombre del emperador Yongle, un gobernante de la poderosa dinastía Ming, lo cual facilitó identificar la fecha estimada en que se acuñó. El hallazgo demuestra la existencia de un comercio bilateral de China con ciertos territorios de África, mucho tiempo antes de lo

aceptado hasta ahora... Dedicado a las investigaciones sobre el potencial y uso racional de los recursos naturales y la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, el Instituto de Geografía Tropical, atesora más de cuarenta años de experiencia en la prestación de importantes servicios científicos técnicos a nivel nacional. Figuran entre ellos los estudios de evaluación de riesgos de fenómenos naturales, desarrollo local, población, salud, áreas protegi-

das y organización territorial de la producción y los servicios. También elabora obras cartográficas complejas y mapas temáticos digitales, además de diseñar e implementar avanzados sistemas de información geográfica... Científicos norteamericanos plantean que el aumento de las temperaturas y los cambios ocurridos en los patrones locales y regionales de precipitación han alterado el crecimiento y desarrollo de grandes áreas boscosas en el este de Es-

tados Unidos en el transcurso de los últimos diez años. Según muestran las imágenes satelitales hay un evidente declive en la densidad de la cobertura forestal, vinculado a las condiciones de estrés ambiental provocado por el calentamiento global de la atmósfera. Asimismo, ese propio escenario se combina con la aparición de plagas de insectos que dañan el follaje de los árboles, favoreciendo la tendencia a la pérdida de los bosques.