

image not found or type unknown



www.juventudrebelde.cu

image not found or type unknown



Infografía. Autor: ABC Publicado: 21/09/2017 | 06:31 pm

Expedición al «pozo del diablo»

Treinta científicos de 12 naciones podrían descifrar uno de los enigmas más grandes de la historia del planeta

Publicado: Jueves 28 abril 2016 | 09:58:20 pm.

Publicado por: Patricia Cáceres

Todos parecen coincidir en que ocurrió así: 65 millones y medio de años atrás un meteorito de entre diez y 12 kilómetros de diámetro, convertido en una descomunal bola de fuego, se estrelló a 20 kilómetros por segundo en el lecho del extremo noroeste de la actual península de Yucatán.

El impacto, calculan los expertos, fue equivalente a la explosión de 10 000 veces todo el arsenal atómico del mundo actual, lo cual provocó olas de 150 metros y cambió el clima de la Tierra durante al menos dos años. Esta sería la causa de la extinción fulminante del 75 por ciento de la vida planetaria, incluidos los dinosaurios.

La huella del impacto se conoce como cráter Chicxulub, del maya Chac-xulub-chen, que significa «el pozo del diablo». Tiene un diámetro aproximado de 200 kilómetros y se encuentra sepultado y protegido por una capa de rocas de unos mil metros. Fue descubierto en 1978 como parte de exploraciones en búsqueda de petróleo.

A su mismo centro, en medio del océano, llegará un equipo de más de 30 científicos de 12 naciones, en la llamada Expedición 364, del Programa Internacional de Descubrimiento Oceánico (IODP, por sus siglas en inglés), que recientemente comenzó su primera perforación subacuática. ¿Su objetivo? Desentrañar los misterios que aún esconde esta cicatriz geológica.

Perforando los estratos

La Academia Mexicana de Ciencias (AMC) informó que la misión está integrada por investigadores de Estados Unidos, México, Japón, Australia, Canadá, China y seis países europeos.

Se realizará con la coordinación del Consorcio Europeo para la Perforación de Investigación Oceánica, y bajo la dirección de Sean Gulick, de la Universidad de Texas; Joanna Morgan, del Imperial College de Londres, y Jaime Urrutia, del Instituto de Geofísica de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Durante dos meses un grupo de científicos trabajará en los laboratorios instalados en la plataforma Myrtle Clase 245, con una cubierta de alrededor de 2 000 metros cuadrados, que soporta una carga de 430 913 kilogramos.

Desde ella, ubicada a 37 kilómetros de Puerto Progreso, se perforará el suelo marino con técnicas de ingeniería petrolera hasta alcanzar entre los 1 500 y 2 000 metros, con la finalidad de extraer muestras de rocas de distintas capas en la región centro del cráter.

La jefa del Departamento de Geomagnetismo y Exploración Geofísica de la UNAM, Ligia Pérez-Cruz, señaló que «en los laboratorios que se encuentran en la plataforma se documentará, fotografiará y medirán propiedades de las rocas y los fluidos». Estos datos preliminares servirán para determinar las propiedades químicas y físicas y edad de los estratos.

Las mediciones en alta mar serán mínimas, por lo que solo 13 miembros del equipo científico estarán en la plataforma marina. Luego el equipo completo se reunirá ya en tierra firme en laboratorios de Alemania, a finales del 2016.

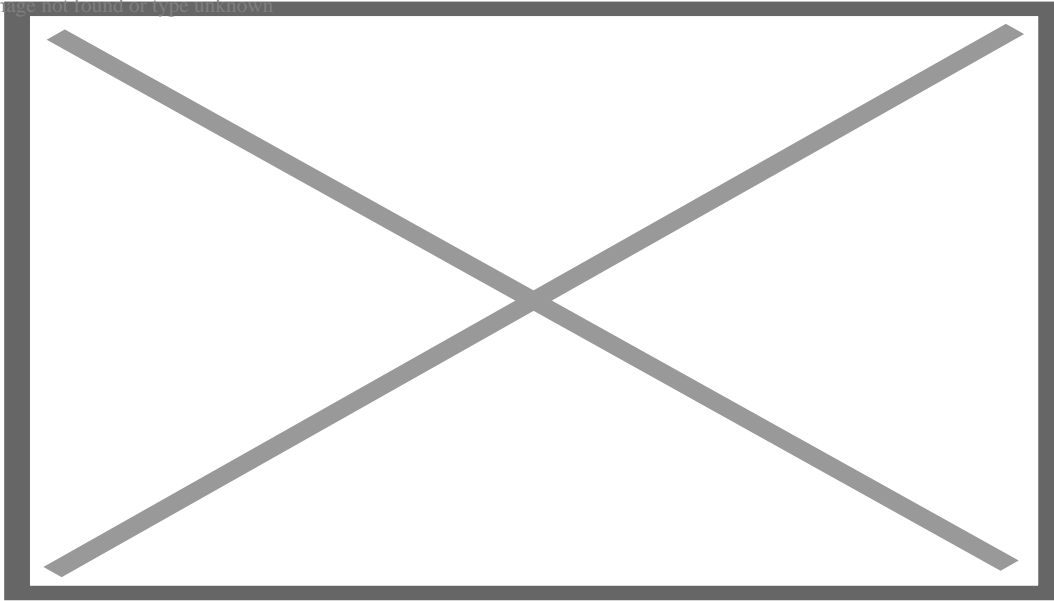
El sondeo se dividirá en dos partes: la primera será analizada inmediatamente por el equipo científico y la segunda será guardada para investigaciones futuras.

Al decir de los expertos, las perforaciones e investigaciones marítimas en sentido general no dañarán el medio ambiente. «No estamos involucrando ningún tipo de mediciones que pudieran dañar a la fauna o a la flora que está circundando a la plataforma, ni menos a las pesquerías», recalcó Pérez-Cruz.

Un cráter que «habla»

La Academia Mexicana de Ciencias ha declarado que el interés por realizar esta proeza obedece al hecho de que «el cráter Chicxulub es el mejor conservado en la Tierra, es el más reciente, tiene un diámetro de 200 kilómetros, y la mitad se encuentra en el continente y la otra en mar».

Image not found or type unknown



El cráter Chicxulub, ubicado en el lecho del extremo noroeste de la actual península de Yucatán, tiene un diámetro aproximado de 200 kilómetros y se encuentra sepultado y protegido por una capa de rocas de unos mil metros. Foto: BBC

En ese sentido la AMC recordó que los otros dos cráteres estudiados están en Sudáfrica y en Canadá, ambos se hallan en la parte continental, por lo que esta será la primera vez que se perfora un cráter multianillo en el mar.

Uno de los propósitos fundamentales de la actual expedición es analizar de qué y cómo está formada la parte central del cráter, conocida como anillo de picos.

«Esta estructura es muy común encontrarla en la Luna o en Marte, pero en la Tierra hay muy pocos cráteres que la tengan, y la que está mejor preservada es en Chicxulub», precisó Urrutia. «Hay varias hipótesis sobre la formación de estos anillos, pero hasta ahora no tenemos evidencia experimental».

Otro de los objetivos primordiales de la exploración es saber cómo se recuperó la vida después del calor. La capa de gas tóxico oscureció la Tierra durante al menos dos años, inhibiendo la entrada de la luz del Sol y con ello la fotosíntesis, para desencadenar en muy poco tiempo la destrucción de casi toda vida.

Ligia Pérez-Cruz también explicó que antes de la capa de los 65 millones de años se encontrarán con otra importante, de hace 55 millones de años, cuando se dio un fenómeno conocido como el Máximo Térmico del Paleoceno-Eoceno: entonces se produjo otra extinción, esta vez paulatina.

«Lo queremos estudiar porque es análogo a las condiciones que están ocurriendo actualmente con el llamado calentamiento global», comentó.

Si en aquella época el efecto invernadero fue desencadenado por una misteriosa inyección de gas metano, ahora es de dióxido de carbono. Las pistas para esta hipótesis —dijo— se encuentran bajo el agua: ahora, como entonces, los océanos se acidificaron y los organismos con esqueletos de carbonato de calcio, como los corales, fueron muriendo.

¿Cuándo y cómo ocurrió la recuperación de la vida, cuáles fueron las primeras formas orgánicas después del impacto, si estas fueron simultáneas, si fueron graduales...? A estas preguntas espera encontrar respuestas la comunidad científica internacional.

La perforación, cuyo costo es de diez millones de dólares, se ha financiado con el apoyo del Programa Internacional Continental de Perforación Científica Oceánica e Internacional de Descubrimiento Oceánico.

El acuerdo entre las instituciones que participan en el proyecto es publicar resultados en menos de un año.

<http://www.juventudrebelde.cu/suplementos/detras-ciencia/2016-04-28/expedicion-al-pozo-del-diablo>

Juventud Rebelde | Diario de la juventud cubana
Copyright © 2017 Juventud Rebelde