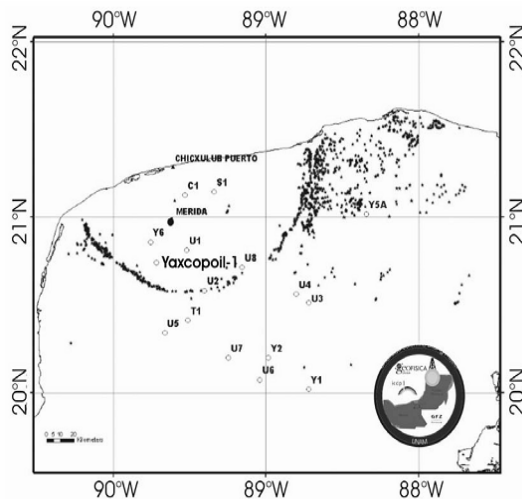


## ***Proyecto Científico de Perforación del Cráter de Chicxulub (CSDP)***

El cráter de Chicxulub es una estructura de impacto única asociada a uno de los eventos geológicos más dramáticos en el Fanerozoico. Este se encuentra



sepultado por debajo de sedimentos carbonatados en el norte de la península de Yucatán, sureste de México. Tiene un diámetro de ~200 kilómetros en una estructura compleja de anillos múltiples.

Chicxulub representa a la más joven y mejor preservada de este tipo de estructuras de tres grandes impactos documentados en el registro geológico. El impacto que ocasionó el cráter de Chicxulub data de hace 65 millones de años y se relaciona con el evento de extinción masiva en el límite Cretácico/Terciario, que significó la desaparición del ~75 % de las especies, incluyendo a los dinosaurios.

Este cráter representa una gran oportunidad para obtener nueva información acerca de las características de este tipo de impactos así como sus efectos globales ambientales y climáticos y sus implicaciones en la evolución geológica y biológica.

El cráter de Chicxulub ha sido centro de numerosos estudios principalmente en la última década. Estos incluyen métodos geofísicos terrestres, aéreos y marinos, proyectos de perforación, análisis en laboratorios de las muestras obtenidas y modelos realizados por

computadora. Parte de estos estudios fueron iniciados por el programa de exploración petrolera de PEMEX y más recientemente por la UNAM en los proyectos geofísicos y de perforaciones. Con el comienzo del programa internacional de perforación científica continental (ICDP por sus siglas en inglés) el interés por la perforación del cráter aumento siendo así financiado por este programa en coordinación con la UNAM.

Uno de los pozos perforados por ICDP es el Yaxcopoil-1 perforado en 2002 en el sector sur del cráter, el estudio de este fue realizado con base en la integración de datos gravimétricos, magnéticos, magnetotéluricos y sísmicos. Muchas otras industrias de perforación como Perforaciones





*Pozo Exploratorio Yaxcopoil-1*

Industriales Térmicas, GFZ-Potsdam y DOSECC ayudaron en la recolección de muestras (núcleos) del interior del

cráter obtenidos a una profundidad de 1511 metros. Las mediciones y pozos incluyen principalmente: porosidad, permeabilidad, velocidades sísmicas, susceptibilidad magnética, contenido de elementos radiactivos, potencial natural, resistividad eléctrica. La Universidad A de Yucatán en Mérida proporcionó un laboratorio temporal para poder resguardar las muestras obtenidas en la perforación mientras serían trasladadas a su ubicación final en las Nucleotecas I y II del Programa Universitario de Perforaciones en Océanos y Continentes de la UNAM, ciudad universitaria en donde estas muestras fueron examinadas de diferentes maneras por un equipo científico especializado.

Los diferentes resultados fueron divididos según la naturaleza de la clase de rocas obtenidas con los estudios.

Los estudios realizados en el pozo Yaxcopoil-1 permitieron a los investigadores desarrollar diferentes proyectos como:

- 1) evaluar las relaciones entre esta estructura y las extinciones masivas del final del periodo Cretácico.
- 2) estudiar en gran escala los procesos de formación de cráteres multianillos.

3) investigar los efectos en la evolución y ambiente antes, durante y después del impacto.

4) proporcionar datos, observaciones y modelos sobre deformación y fracturamiento de la corteza debida a impactos meteoríticos.

Los estudios iniciales en esta estructura ya han proporcionado resultados preliminares que nos ayudan a entender mejor este tipo de procesos y sus efectos en el momento del impacto y al futuro, aunque aun quedan muchas incógnitas que resolver sobre todo en el ámbito geológico que con el tiempo y con el desarrollo de investigaciones de este tipo se podrán contestar.



Referencia: Volúmenes Especiales  
The Chicxulub Scientific Drilling Project  
(CSDP)

Urrutia Fucugauchi, J et al. (Eds),  
Meteoritics & Planetary Science v. 39, No  
6, p. 787–790 (2004)

Meteoritics & Planetary Science v. 39, No  
7, p. 787–790 (2004)

[www.icdp-online.org](http://www.icdp-online.org)