



Recepción de resúmenes CCG

Titulo / Autores / Institución

TÍTULO DE LA PONENCIA

EVIDENCIA ESTRATIGRÁFICA DEL MEGATERREMOTO DE CHICXULUB (LÍMITE K/PG) EN EUROPA OCCIDENTAL Y LAS AMÉRICAS

AUTORES

Hermann D. Bermúdez, Liliana Bolívar, Michelangelo Martini, Vega, Francisco J. Vega, Ignacio Arenillas, José A. Arz, Vicente Gilabert, George Phillips, Daniela Bermúdez, Matthew Garb, Francisco A. Vega-Sandoval, Reinaldo Rojas, Kenya E. Nuñez-Cambra), Keith Berry, Tvrtko Korbar, Clemencia Gómez, Ying Cui

INSTITUCIÓN

Department of Earth and Environmental Studies, Montclair State University, Montclair, NJ, USA / Grupo de Investigación Paleoexplorer / Departamento de Geociencias, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D.C.

CORREO ELECTRÓNICO

hdbermudez@yahoo.com

Estilo preferido

ESTILO DE PRESENTACIÓN

- Presentación Oral

Categoría del resumen

ÁREA TEMÁTICA

Geología histórica y clima

LÍNEAS TEMÁTICAS GHC

Estratigrafía

Resumen

PALABRAS CLAVE

Chicxulub, Límite Cretácico-Paleógeno, Megaterremoto

CONTENIDO DEL RESUMEN

El impacto de Chicxulub (~66 Ma) contra lo que hoy es la Península de Yucatán, en el Caribe mexicano, coincide con el límite Cretácico-Paleógeno (K/Pg). Las consecuencias ambientales de esta colisión son la causa más probable del último de los cinco eventos de extinción masiva de



la historia de nuestro planeta. Los modelos geofísicos sugieren que el impacto liberó energía equivalente a 10^{23} julios, suficiente para generar megaterremotos (Magnitud 11 o más) y réplicas descomunales en vastas áreas. Para comprobar la validez de esta hipótesis, hemos examinado en detalle el registro sedimentario de numerosas secciones K/Pg en Colombia, México, los Estados Unidos, Cuba, España, Países Bajos, Francia, Croacia e Italia, con el fin de obtener evidencia física y reconstruir las consecuencias de este evento planetario. Aquí, nosotros mostramos que es posible identificar evidencias de fallamiento y fracturación, licuefacción in-situ y deformación de sedimento suave antes, durante y después de la caída de eyectas derivados del impacto de Chicxulub. Estos hallazgos pueden asociarse a lo que llamamos el “Megaterremoto de Chicxulub” y sus réplicas, que demuestran intensa actividad sísmica por meses o años después del impacto del bólido, en áreas localizadas a miles de kilómetros del cráter. La evidencia estratigráfica y sedimentológica puede ayudarnos a comprender de mejor manera el complejo registro estratigráfico del límite K/Pg, reconocer megaterremotos del pasado y determinar las características y consecuencias de uno de los mayores terremotos experimentados por nuestro planeta durante el Fanerozoico.