La UGR participará en el estudio del cráter provocado por el meteorito que acabó con los dinosaurios

17/11/2016

El catedrático del departamento de Estratigrafía y Paleontología Francisco Javier Rodríguez-Tovar es uno de los dos españoles que formará parte del comité científico internacional que estudiará los sondeos más recientes llevados a cabo en el cráter de Chicxulub (Yucatán, México)

Se trata de un agujero de 180 kilómetros de diámetro provocado por el meteorito que se cree que acabó con los dinosaurios hace 66 millones de años, y cuya violencia ha sido comparada con la de mil millones de bombas atómicas

Un investigador de la Universidad de Granada (UGR) formará parte del comité científico internacional que estudiará los sondeos más recientes llevados a cabo en el cráter de Chicxulub (Yucatán, México), un agujero de 180 kilómetros de diámetro provocado por el meteorito que se cree que acabó con los dinosaurios hace 66 millones de años. La violencia de este impacto ha sido comparada por la comunidad científica con la de mil millones de bombas atómicas.

Copyright© 2025 Universidad de Granada

El catedrático del departamento de Estratigrafía y Paleontología Francisco Javier Rodríguez-Tovar ha sido seleccionado como miembro del “Science Party” que estudiará los sondeos de la Expedición 364 del International Ocean Discovery Program (IODP) “Chicxulub: drilling the K-Pg impact crater”. La Expedición, llevada a cabo entre los meses de abril y mayo de este año, ha perforado el cráter de Chicxulub, recuperando más de 300 testigos con una longitud total cercana a los 1500 metros, que serán estudiados a lo largo del próximo año por los miembros de un equipo científico internacional, entre los que se encuentra el profesor Rodríguez-Tovar.

La estructura de Impacto de Chicxulub, en Yucatán, México, se formó cuando un asteroide de dimensiones kilométricas impactó en la Tierra hace alrededor de 66 millones de años. El impacto tuvo como consecuencia la extinción masiva de finales del Cretácico, y es ampliamente conocido en la sociedad debido a su relación con la desaparición de los dinosaurios. Aunque este impacto y sus consecuencias han sido ampliamente estudiados, el debate continúa existiendo, y todavía son muchos los interrogantes sobre el mismo.

La estructura de Chicxulub es única en el mundo. Se trata del cráter de impacto de mayores dimensio-nes y mejor preservado en la Tierra, con 180 kilómetros de diámetro, y que conserva el anillo de picos formado por elevaciones semicirculares que semejan una cadena de montañas y que están por encima del fon-do del cráter.

Un laboratorio natural

La importancia de esta estructura de Chicxulub para entender la extinción en masa del límite Cretácico/Paleógeno (K/Pg) es máxima, lo que unido a su excepcional estado de conservación, la convierte en un importante laboratorio natural para el estudio de la formación de grandes cráteres de impacto sobre la Tierra y otros planetas, así como para entender los efectos de estos impactos sobre el medio y la ecología de la Tierra. Las conclusiones que se alcancen serán claves para abordar fenómenos ambientales que están ocurriendo en la actualidad o que puedan ocurrir en un futuro cercano.

Copyright© 2025 Universidad de Granada

Los objetivos científicos de la Expedición pretenden averiguar la naturaleza y mecanismos de formación del anillo de cráteres que conforma la estructura de Chicxulub; la naturaleza y procedencia de las rocas que forman el anillo de picos; la cinemática y dinámica de la formación del anillo de picos o la biosfera profunda y habitabilidad del medio tras el impacto. También pretenden averiguar si hubointensa actividad hidrotermal en las rocas que formaron el anillo de picos, qué tipode vida microbiana colonizó el anillo de cráteres y cuánto tiempo tardó larecuperación de la vida en los océanos tras el impacto.

El equipo de científicos de la Expedición 364 está liderado por Sean Gulick del Instituto de Geofísica de la Universidad de Texas, y por Joan-na Morgan del Imperial College en Londres. En él participan investigadores de Es-tados Unidos, México, Japón, Australia, Canada, China y de algunos europeos. En lo que respecta a la participación española, junto con Rodríguez-Tovar también ha sido seleccionado Jens Ormö, investigador del Centro de Astrobiología (INTA-CSIC). La expedición está coordinada por el European Consortium for Ocean Research Drilling (ECORD) como parte del IODP, y apoyado por el Interna-tional Continental Scientific Drilling Program (ICDP).

El análisis icnológico (estudio de las trazas fósiles) es una herramienta fundamental para estudiar la recuperación de la vida tras el impacto. La selección del profesor Rodríguez-Tovar se fundamenta en su dilatada y contrastada experiencia en el estudio icnológico del límite Cretácico-Paleógeno en afloramientos de todo el mundo, incluyendo los localizados en España, Sur de Francia, Austria, Italia, o Túnez, donde se encuentra el estratotipo de este límite (El Kef).

A lo largo de estos años el estudio de las trazas fósiles ha permitido caracterizar los cambios paleoambientales asociados al impacto, así como el efecto de los mismos en las comunidades, y la recuperación de la biota tras el bio-evento. Frente a la escasez de restos de macroinvertebrados fósiles, las trazas realizadas por los organismos se convierten en una pieza clave para entender la evolución de la vida tras un cambio paleoambiental brusco como el asociado al límite K/Pg.

Más información sobre la Expedición se puede encontrar en
http://www.ecord.org/expedition364/

Copyright© 2025 Universidad de Granada

El investigador de la UGR Francisco Javier Rodríguez Tovar

en el límite K/Pg de El Kef (Túnez).

El profesor de la UGR estudiando sondeos (la misma labor

que realizará en esta Expedición), acompañado de dos de los mayores expertos en trazas del mundo: Buatois (Univ. Saskatchewan, Canadá) y Ekdale (Univ. Utah, USA).

Imagen del cráter de Chicxulub en Yucatán

(México

NK: www.link2universe.net// -> http://www.link2universe.net//

Contacto:

Copyright© 2025 Universidad de Granada

Francisco Javier Rodríguez-Tovar
Departamento de Estratigrafía y Paleontología de la Universidad de Granada
Teléfonos: 958 242 724
Correo electrónico: LINK: --LOGIN--2079c33619cb19165154394f0304456cugr[dot]es -> --LOGIN--2079c33619cb19165154394f0304456cugr%5Bdot%5Des

Copyright© 2025 Universidad de Granada