



El cine ha creado historias de tensión, como aquellas en donde un gran objeto extraterrestre se acerca a nuestro planeta a punto de golpearlo. La humanidad teme lo peor: la destrucción masiva. Lo cierto es que en la vida real, grandes rocas espaciales han sido la causa de la extinción de más del 50% de la vida terrestre.

Los científicos no descartan la probabilidad de que vuelva a ocurrir. Meses después de la caída de un meteorito en Rusia, en febrero de 2013, la NASA presentó un mapa que muestra la trayectoria y distancia de 1,400 rocas espaciales que podrían representar una amenaza para nuestro planeta.

Y es que se calcula que de los últimos 250 millones de años a la fecha han ocurrido 9 o 10 grandes extinciones en nuestro mundo, algunas por el impacto de meteoritos, señala el doctor Luis Espinosa Arrubarrena, del Instituto de Geología de la UNAM.

"Las extinciones son la muerte de un linaje; cuando ya no hay árboles o dinosaurios, por ejemplo. Cuando se muere el 50% de las especies pensamos que pudo haber ocurrido una catástrofe y no que desaparecieron porque enfermaron", agrega el investigador.

TRAGEDIA POR ROCAS ESPACIALES

Impactos de meteoritos cambiaron la vida en la Tierra, luego de provocar grandes extinciones.

IMPACTO EN MÉXICO

Una de las extinciones más grandes ocurrió hace unos 66 millones de años. Científicos plantean que fue resultado del impacto de un meteorito que formó el cráter de Chicxulub, de 200 km de diámetro. Esta estructura se ubica en el poblado del mismo nombre en la Península de Yucatán, México.

El impacto trastornó la vida del planeta. El doctor Jaime Urrutia Fucugauchi, investigador del Instituto de Geofísica de la UNAM, escribió que el golpe levantó tanto material de grano fino que bloqueó la radiación solar e interrumpió la fotosíntesis causando un enfriamiento global.

Muchos de los habitantes de aquel entonces, incluidos los dinosaurios, no pudieron soportar la oscuridad, los incendios forestales, el frío y la falta de alimento. Se estima la desaparición del 75% de las especies.

El investigador menciona una evidencia de la extinción: el registro de una delgada capa depositada en los sedimentos marinos y continentales. Debajo de la capa están restos de organismos de la era de los dinosaurios, mientras que arriba están fósiles de la era de los mamíferos. Dicha capa tiene una alta distribución".

Agrega que la única capa con distribución similar es la generada por elementos radiactivos tras la detonación de bombas nucleares. "La capa marca un evento súbito en escalas de segundos a horas y meses, además contiene iridio y elementos del grupo del platino que son evidencias del impacto".

En el artículo titulado *El cráter de impacto Chicxulub y la extinción de los dinosaurios*, el investigador relata que los efectos de este proceso en la atmósfera, los océanos y continentes han sido investigados en diferentes contextos, además son parte de una propuesta para explicar la extinción masiva de organismos asociada al impacto. Sin embargo, a pesar del registro fósil y las simulaciones numéricas del evento, aún quedan varias interrogantes sobre sus consecuencias en la vida de nuestro planeta.

De lo que no hay duda es que las colisiones de meteoritos, cometas y otros objetos son parte de la dinámica del Sistema Solar. Los cráteres son la mejor evidencia, no solo en la Tierra, sino también en Marte y en la Luna.

En nuestro planeta, señala Urrutia, los más importantes son Sudbury, en Canadá, Vredefort, en Sudáfrica; ambos se formaron hace unos 2,000 millones de años y están erosionados y modificados. En cambio, Chicxulub se ha preservado al estar cubierto por rocas jóvenes, por lo que constituye un laboratorio para ampliar el estudio de estos fenómenos.

ROCAS DEL ESPACIO

COMETAS:

Objetos formados por rocas y hielo. Viajan a velocidades de hasta 80 km/seg. Proviene de la Nube de Öort y el Cinturón de Kuiper, zonas lejanas del Sistema Solar.

ASTEROIDES:

Cuerpos rocosos situados entre las órbitas de Marte y Júpiter, en donde forman el "Cinturón de asteroides".

METEOROIDES:

Rocas que se encuentran en el interior del Sistema Solar.

METEORITAS O METEORITOS:

Trozos de meteoroides o asteroides que llegan a la superficie de la Tierra. Son una fuente de conocimiento sobre el espacio exterior, su composición y el origen del Universo.



Escribenos a cienciaunam@unam.mx o llámanos en el D.F. al 5622-7303



Texto: Claudia Juárez
Diseño: Adolfo González