

EUSTOQUIO MOLINA

PREMIO A LA INVESTIGACIÓN 2007 DE LA REAL ACADEMIA DE CIENCIAS. SECCIÓN DE NATURALES. PROFESOR CATEDRÁTICO DE PALEONTOLOGÍA EN EL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA TIERRA DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA.



EDUARDO BAYONA

ESTE EXPERTO GRANADINO AFINCADO EN ZARAGOZA LLEVA MÁS DE 30 AÑOS INVESTIGANDO Y A LO LARGO DE ESTE TIEMPO HA FORMADO UN EQUIPO DE TRABAJO INTEGRADO POR OCHO PERSONAS ESPECIALISTAS EN MICROPALAEONTOLOGÍA, QUE TRABAJAN CON MICROFOSILES. EL MATERIAL ES ANALIZADO A MICROSCOPIO Y SE ESTUDIA SU PATRÓN DE EXTINCIÓN Y LA EVOLUCIÓN DE DESAPARICIÓN QUE REGISTRÓ.

«El hombre es tan nocivo en las extinciones como un meteorito»

Usted es un estudioso de los procesos de extinción a lo largo de la historia y su trabajo ha sido ahora reconocido y premiado por la Facultad de Ciencias pero, ¿hasta qué punto es un proceso natural o de autorregulación?

-Habitualmente hay un proceso de extinción normal, en el que las especies se van sucediendo y unas aparecen, otras se extinguen de forma aleatoria, hay competencia entre las especies. Pero hay momentos en que la extinción se acelera, y hay eventos en masa, que son los que yo he estudiado. He hecho síntesis y revisión de los eventos de extinción de los últimos 66 millones de años.

-¿Por qué desde esa fecha?

-Porque es cuando se produce la extinción más antigua y la más conocida, y que además fue producida por una causa extraterrestre, por el impacto de un meteorito de unos 10 kilómetros de diámetro en la península de Yucatán, que entre otros impactos desencadenó cambios medioambientales. Este impacto generó un enorme cráter, diseminó evidencias del impacto por todo el mundo (iridio, espineles, microtectitas, cuarzos de choque, etc.), provocó cambios de temperatura y luminosidad de alcan-

«Los cambios de temperatura pueden generar más diversidad de especies»

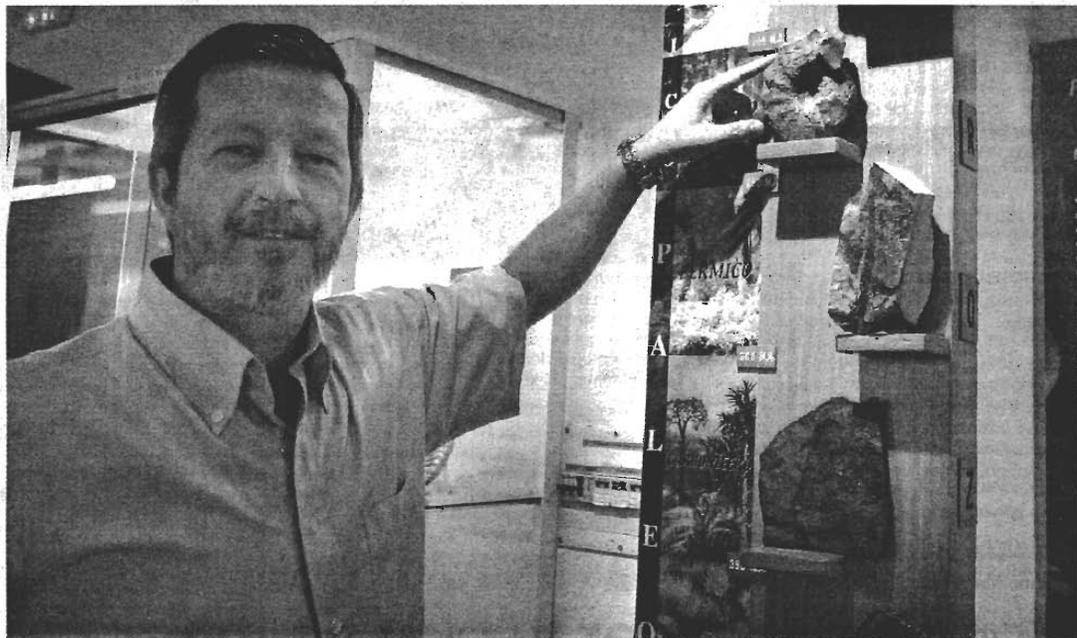
ce global, alterando los ecosistemas terrestres y marinos de forma catastrófica.

-¿Fue también la de mayor impacto de todas las registradas hasta ahora?

-Sin duda fue tremenda, provocó la extinción súbita y simultánea de muchas especies de distintos grupos de organismos, tanto en los ambientes marinos como continentales, pero por su magnitud es la segunda extinción en masa después de la del tránsito Pérmico/Triásico.

-¿Qué otras causas provocan extinciones?

-Los eventos de extinción de los límites Paleoceno/Eoceno, Eoceno medio-Eoceno superior y Eoceno/Oligoceno fueron desencadenados por causas geológicas. El del límite Paleoceno/Eoceno por la apertura del Atlántico Norte que generó un intenso vulcanismo que produjo efecto invernadero y un evento hipertermal. Los del Eoceno medio-Eoceno superior y Eoceno/Oligoceno por el aislamiento de la Antártida que produjo un gran descenso de la



►► El catedrático de Paleontología de la Universidad de Zaragoza Eustoquio Molina, se muestra muy satisfecho del premio concedido por la Facultad de Ciencias en la que ha desarrollado su vida profesional, docente e investigadora.

temperatura, desarrollando los casquetes polares y la psicrosfera. Y otra de las causas más recientes es la biológica, que desencadenó la extinción en masa del Cuaternario.

-Se está refiriendo al hombre.

-Sí, es que la extraordinaria proliferación de la especie humana ha sido determinante en la sexta extinción en masa en el Cuaternario, con una intensa predación -mediante la caza, como alimentación o diversión-, introduciendo especies exóticas, -como ahora el mejillón cebrá, que llega a otro hábitat en el que compete con otras especies hasta su extinción-, y destruyendo los hábitat naturales.

-El ser humano también ha provocado el calentamiento global del planeta.

-Sin duda, entre las causas próximas de extinción el factor temperatura resulta ser uno de los más determinantes y omnipresentes. Con la quema de los combustibles fósiles se genera un aumento de temperatura, que a su vez produce el deshielo de glaciares y casquetes polares, y la consiguiente subida del nivel del mar. Esta subida inundará extensas

regiones costeras y muchas islas, generando migraciones y guerras que podrían producir la extinción incluso de nuestra propia especie. Además, esta subida de temperatura provocará cambios en las corrientes oceánicas y puede acabar liberando los hidratos de metano acumulados en los fondos oceánicos y generando un evento hipertermal, como ocurrió hace 55 millones de años. Aun así, los descensos globales de temperatura suelen producir extinción, pero los aumentos suelen generar mayor diversidad de especies, con excepciones.

-¿El hombre es el mayor cáncer que tiene la tierra?

-Sí, sin duda es un cáncer o al menos actúa como un meteorito que está produciendo una extinción muy rápida, gradual, pero intensa y la enorme proliferación humana está desencadenando la extinción en masa.