

PROYECTO UNAM

Texto: **Fernando Guzmán Aguilar**
alazul10@hotmail.com



Congreso internacional sobre el año 1519

El Instituto de Investigaciones Históricas de la UNAM invita al congreso internacional "1519: contactos y conexiones", que se realizará los días 13, 14, 15 y 16 de agosto, de 10:00 a 18:00 horas, en el citado instituto, en CU. Descargue el programa detallado en la siguiente dirección electrónica: http://1519.historicas.unam.mx/wp-content/uploads/2019/05/programa_congreso_1519_may_23.pdf

Consejo Universitario aprueba nueva licenciatura

El Consejo Universitario de la UNAM aprobó la creación de la licenciatura en Ciencias Agroforestales, la número 128 que ofrecerá esta casa de estudios. Se impartirá en la Escuela Nacional de Estudios Superiores, unidad Morelia. Al estar capacitados para proponer alternativas a escenarios socioecológicos emergentes, como el cambio climático y las crisis de combustibles fósiles y alimentaria, los próximos egresados de esta carrera contribuirán a la solución de una de las más hondas problemáticas de México y el resto del planeta: la conservación del medio ambiente.



Compuestos de veneno de alacrán, contra la tuberculosis

Un grupo de investigadores del Instituto de Biotecnología de la UNAM, encabezado por Lourival Domingos Possani, descubrió en el veneno de alacrán dos compuestos capaces de combatir cepas de la tuberculosis resistentes a antibióticos, así como la bacteria *Staphylococcus aureus*; además, estos compuestos son efectivos para inhibir el crecimiento de células cancerígenas como Jurkat (leucemia de células T), TE 671 (células de rabdomiosarcoma) y SH-SY5Y (neuroblastoma de médula ósea), sin causar daño a células del tejido pulmonar.

Describen fósil de tortuga marina del Cretácico Tardío



Hace 83 millones de años, a principios del Campaniano (Cretácico Tardío), un mar somero dividía dos enormes masas continentales llamadas Appalachia y Laramidia. En ese Mar Interior de Norteamérica vivieron, entre otros animales marinos, tortugas de la familia *Protostegidae*.

En 2008, un ejemplar fósil de esa familia de quelonios fue descubierto en una cantera de la Formación Austin, cerca de Ciudad de Jiménez, al norte de Coahuila, y posteriormente resguardado en la colección del Museo de Paleontología de Múzquiz.

Del género *Desmatochelys* se han encontrado y descrito hasta la fecha siete ejemplares en lo que ahora es Canadá (uno), Colombia (uno), Estados Unidos (cuatro) y norte de México (uno).

Con base en el ejemplar colectado en Coahuila, y como parte de su investigación doctoral "Taxonomía y sistemática de las tortugas fósiles del Mesozoico de México", el paleontólogo universitario Oliver Ariel López Conde ha llevado a cabo el primer registro de la tortuga marina fósil más grande descrita para México; pertenece a la familia *Protostegidae* y al género *Desmatochelys*.

"Hasta ahora no se había descrito formalmente nada sobre este género de tortugas en el país", comenta el estudiante del Posgrado en Ciencias Biológicas del Instituto de Geología de la UNAM.

Además, el ejemplar mexicano es el registro más sureño del Cretácico Tardío, con lo cual se amplía la distribución geográfica de estas tortugas a lo largo del Mar Interior de Norteamérica.

El más grande de México

El fósil colectado en Coahuila es el ejemplar más grande que se conoce en México: mide un metro de largo por 80 centímetros de ancho, si bien de la familia *Protostegidae* hay otros géneros más grandes, como *Archelon*, con más de cuatro metros de longitud, y *Protostega*, con tres. Todos los ejemplares de estas tortugas extintas han sido colectados en Estados Unidos, principalmente en Dakota del Norte, Dakota del Sur y Texas.

"Pese a que no se puede realizar una descripción más completa del fósil coahuilense porque carece de cráneo (de seguro se perdió durante el trabajo de lajeado), hay elementos óseos conservados que permiten afirmar que es una tortuga marina del género *Desmatochelys*", refiere López Conde.

A diferencia de otros ejemplares del mismo género colectados en Norteamérica, se describieron por primera vez las extremidades posteriores (ambas están bien conservadas y articuladas), lo que enriquece la descripción de este género de tortugas del Cretácico Tardío. "Antes sólo se habían descrito algunas falanges, pero no las extremidades posteriores, de menor tamaño pero también con forma de aleta."

El fósil fue fotografiado para facilitar su análisis comparativo y su descripción taxo-

Pertenece a la familia *Protostegidae* y al género *Desmatochelys*; fue descubierta en 2008 en una cantera de la Formación Austin, al norte de Coahuila



Ejemplar de *Desmatochelys* observado después de realizar trabajos de edición.

nómica. Las imágenes obtenidas se pasaron por un filtro de luz, con lo cual fue posible elaborar un esquema de su estructura ósea que López Conde incluyó en un artículo que reportará por primera vez este género de tortuga para México.

Descripción

¿Cuáles son los elementos óseos que permiten saber que se trata de una tortuga del género *Desmatochelys*?

Se pudo identificar a nivel de familia y de género, debido a la forma del caparazón y su reducción en la osificación; a las placas periféricas largas y delgadas con contactos serrados; al hioplastrón y el hipoplastrón, que son dos placas óseas de la zona abdominal del caparazón, cuyos bordes presentan terminaciones ramificadas; y al entoplastrón, con su característica forma en "T".

"Mediante el filtro de luz se aprecian mejor todos los elementos óseos de relevancia taxo-

"Pese a que no se puede realizar una descripción más completa del fósil coahuilense porque carece de cráneo (de seguro se perdió durante el trabajo de lajeado), hay elementos óseos conservados que permiten afirmar que es una tortuga marina del género *Desmatochelys*"

OLIVER ARIEL LÓPEZ CONDE

Paleontólogo y estudiante del Posgrado en Ciencias Biológicas del Instituto de Geología de la UNAM

FOTOS CORTESÍA DE MARÍA LUISA CHAVARRÍA ARELLANO

nómica: las vértebras caudales y el húmero, más grande y robusto que el fémur, porque este tipo de aleta es la que hacía la mayor fuerza para nadar", apunta López Conde.

A pesar de que se encontraron diferencias para clasificarla como una especie diferente de las dos previamente descritas (*Desmatochelys lowii* y *Desmatochelys padillai*), el ejemplar de Múzquiz sería asignado a una especie ya descrita.

En la actualidad, hay tortugas marinas grandes que pueden medir hasta dos metros de longitud, como la tortuga laúd; pertenecen a la familia *Dermochelyidae*, que en su momento también tuvo representantes durante el Cretácico Tardío.

Los principales géneros colectados en lo que fue el Mar Interior de Norteamérica son *Archelon*, *Protostega* y *Desmatochelys*, los cuales se extinguieron a finales del Cretácico Tardío.

En una siguiente fase, López Conde trabajará en la taxonomía de otra tortuga cuya descripción rápida indica que pertenece a la misma familia *Protostegidae*, pero podría tratarse de un nuevo género-especie aún no descrito en el mundo.

El ejemplar está prácticamente completo, vivió hace 90 millones de años, en el Turoniano (Cretácico Tardío), y fue colectado en la cantera Venustiano Carranza, también en Coahuila.

"Mi proyecto doctoral aborda la descripción de tortugas fósiles del Mesozoico que vivieron en el territorio que hoy en día ocupa México, así como la obtención de sus relaciones filogenéticas, a fin de aportar conocimiento sobre un grupo de reptiles relativamente olvidados en los estudios paleontológicos del país", finaliza López Conde.

El paleontólogo universitario contó con la colaboración de la doctora Juliana Sterli, del Museo Paleontológico Egidio Feruglio; del doctor Jesús Alvarado Ortega, del Instituto de Geología de la UNAM; de la maestra en ciencias María Luisa Chavarría Arellano, profesora de la Facultad de Ciencias de la UNAM; y de Héctor Porras Múzquiz, director del Museo de Paleontología de Múzquiz. ●



Museo de Paleontología de Múzquiz, Coahuila.



Trabajos para fotografiar al ejemplar.



Durante los trabajos de descripción.

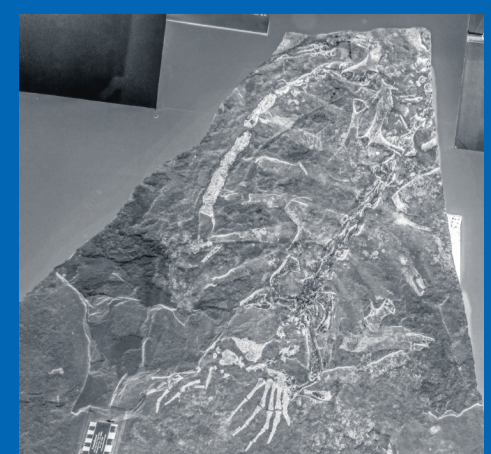


Imagen en blanco y negro.