

PROYECTO UNAM

Texto: **Fernando Guzmán Aguilar** alazult0@hotmail.com



Curso sobre el mundo helenístico

El Instituto de Investigaciones Filológicas de la UNAM invita al curso "El mundo helenístico", que impartirá el doctor José Ricardo Martínez Lacy los martes y jueves del 18 de abril al 18 de mayo, de 16:00 a 18:00 horas, en el Aula 8 del mencionado instituto, en Ciudad Universitaria. Informes en www.iifilologicas.unam.mx y en el correo electrónico lacy@unam.mx.

Universitario, uno de los 200 Líderes del Mañana

Por segundo año consecutivo, Cristóbal Miguel García Jaimes, alumno del sexto semestre de la carrera de Física en la Facultad de Ciencias de la UNAM, fue seleccionado por el Comité Internacional de Estudiantes de la Universidad de St. Gallen, Suiza, como uno de los 200 Líderes del Mañana en el ámbito mundial, gracias a su diseño del mini acelerador de partículas más barato del planeta. De esta manera, el joven universitario originario de San Miguel Totolapan, Guerrero, participará en el 47 St. Gallen Symposium, que habrá de realizarse del 1 al 5 de mayo.



Se aprueban dos nuevas carreras universitarias

En su más reciente sesión, celebrada en la Antigua Escuela de Medicina, en el Centro Histórico de la Ciudad de México, el Consejo Universitario de la UNAM aprobó, por unanimidad, transformar el Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras (CELE) en la Escuela Nacional de Lenguas, Lingüística y Traducción (ENALLT). En ella se impartirán próximamente dos nuevas carreras: la de Lingüística Aplicada y la de Traducción, las 119 y 120 de esta casa de estudios. El plan de estudios de la primera se cursará en ocho semestres; el de la segunda, en nueve.



Vista de este micrositio fosilífero, a unos 7 km de El Rosario de Abajo, en Baja California.

Fiesta de huesos para los paleontólogos

En un micrositio fosilífero ubicado en Baja California, una universitaria encontró dientes y fragmentos óseos de distintos animales, con una antigüedad de 74 millones de años



Hace 74 millones de años, lo que hoy es Baja California, México, era una tierra con muchas partes inundadas, donde convivían dinosaurios, tortugas, cocodrilos, lagartijas, peces y mamíferos;

ahora es una fiesta de huesos para los paleontólogos. En ese entonces, el llamado Mar Interior Occidental dividía Norteamérica en dos grandes masas continentales: la occidental Laramidia y la oriental Appalachia. Baja California formaba parte de Laramidia.

Fiesta de Huesos, uno de tantos micrositios fosilíferos, se encuentra a unos siete kilómetros de El Rosario de Abajo, en dicho estado del país. Ahí, bajo la dirección de Marisol Montellano Ballesteros, investigadora del Instituto de Geología de la UNAM, Dalia García Alcántara realizó el trabajo de campo para su tesis de licenciatura en Biología *Microvertebrados cretácicos de la localidad Fiesta de Huesos, de El Rosario, Baja California, México*.

Del sedimento recolectado en su capa fosilífera, conformada por lutitas y areniscas de grano fino, la bióloga universitaria recuperó, con ayuda del microscopio, pequeños huesos que dicen más que mil palabras.

"Entre ese material fosilífero hay restos de mandíbulas que pertenecieron a lagartijas y anfibios, tubérculos de caparazón de tortuga, unas pequeñas garras de dinosaurio y dientes de dinosaurios, mamíferos y cocodrilos", informa.

Dientes

Según las pesquisas y los análisis de García Alcántara es distinto, aunque no sabe a qué género o familia asignarlo. Por las características del fósil, no se puede hacer una identificación más específica. Sus dientes son más cilíndricos, más redondeados, mientras que los de *D. bajaensis* son más aplanados y mucho más alargados.

Por primera vez se reportó también para esa zona un dinosaurio conocido como *Dromaeosaurus* sp. El registro de este género permite sugerir que su distribución alcanzaba más el sur y la costa del Pacífico de Norteamérica.

"El diente que encontré lo pude catalogar como de *Dromaeosaurus* sp. por la curvatura que presenta en la carena anterior. Esa curvatura, el tamaño de los denticulos (especie de dientes más pequeños) y el arreglo o espacio interdenticular permiten asignarlo a este género de dinosaurio", dice García Alcántara.

Siete órdenes de vertebrados

Con base en la identificación de los dientes y fragmentos óseos, la bióloga de la UNAM identificó siete órdenes de vertebrados: *Anura* (ranas y sapos), *Squamata* (lagartijas), *Crocodylia* (cocodrilos), *Testudinae* (tortugas), *Ornithischia* (dinosaurios herbívoros pico de pato), *Saurischia* (terópodos o dinosaurios carnívoros) y *Multituberculata* (pequeños mamíferos).

Por ejemplo, recuperó tubérculos de caparazón característicos de la tortuga *Naomichelys* sp., dientes de cocodrilos *Leidyosuchus* sp. y *Brachychampsia* sp., dientes de terópodos *Troodon* sp. y *Richardoestesia* sp., así como dientes del hadrosaurio (pico de pato) *Magnapaulia laticaudus*, un incisivo de un multituberculado indeterminado y un molar del multituberculado *Cimolodon* sp.

"El hadrosaurio *Magnapaulia laticaudus* era uno de los dinosaurios pico de pato más grandes que había: tal vez medía unos 12 metros de largo. Cuando a este herbívoro se le caía un diente de tanto masticar ramas y hojas de árboles, le salía otro, como ocurre con los cocodrilos", señala.

En cuanto a los dientes de cocodrilo que García Alcántara halló y reportó en su tesis, pertenecen a los géneros *Leidyosuchus* sp. y *Brachychampsia* sp.

Los fósiles más abundantes en Fiesta de Huesos pertenecen a cocodrilos y saurisquios, con un 26%



"Entre ese material fosilífero hay restos de mandíbulas que pertenecieron a lagartijas y anfibios, tubérculos de caparazón de tortuga, unas pequeñas garras de dinosaurio y dientes de dinosaurios, mamíferos y cocodrilos"

DALIA GARCÍA ALCÁNTARA
Bióloga de la UNAM

cada uno. En cambio, al comparar la abundancia por órdenes con la asociación faunística encontrada en ROS 51, otro micrositio fosilífero del área, en este último los fósiles de cocodrilos y anuros fueron más abundantes.

Los fósiles encontrados en Fiesta de Huesos sugieren que este micrositio fosilífero no tenía tanta influencia marina, debido a la ausencia de organismos propios del mar como la raya *Ptychotrygon* sp., que se recuperó en ROS 51 y fue trabajada por otro alumno de la UNAM que también participa en esta investigación.

Datos no concluyentes

Uno de los objetivos de la investigación de García Alcántara fue comprobar o refutar la hipótesis de gradiente latitudinal propuesta por el paleontólogo Thomas M. Lehman, quien postuló que las faunas que habitaron el norte de Norteamérica (Estados Unidos y Canadá) eran muy diferentes de las del sur de Estados Unidos (Texas) y el norte de México (en este caso Baja California).

"Al comparar los fósiles rescatados e identificados en Fiesta de Huesos con los de otras localidades de Norteamérica, no encontré una diferencia notable entre unos y otros", indica.

Aquí, como allá, habitó el terópodo *Troodon* sp., un dinosaurio pequeño parecido a los velociraptores, que generalmente se reportaba en el norte de Norteamérica. Ahora, con las tesis de ambos universitarios, también está registrado para México.

"Sí hay especies propias de las asociaciones faunísticas del norte y sur de Norteamérica, pero las diferencias no son marcadas. Las faunas comparadas no se agruparon de acuerdo con su posición geográfica en el norte y el sur de Norteamérica, como postula Lehman."

No obstante, lo que García Alcántara reporta en su tesis no es concluyente. Falta obtener más datos a partir del análisis de una muestra más grande de restos fósiles, para lo cual resulta indispensable encontrar más micrositios fosilíferos en El Rosario y estudiarlos.

"Además, debemos considerar que las localidades del norte de Norteamérica se han venido estudiando desde hace casi 100 años, mientras que el estudio de las de Baja California se reinició hace tan sólo 12 años", puntualiza.

Invertebrados

La bióloga también extrajo del sedimento de Fiesta de Huesos algunos moldes de invertebrados que pertenecen a las familias *Planorbidae*, *Macrtridae* y *Nuculidae* (son caracoles, algunos con espirales; otros se parecen a los bivalvos).

"Los microvertebrados aportan información importante para el estudio de las asociaciones faunísticas, así como de los patrones de distribución de las faunas y sus implicaciones paleoecológicas. Por eso es importante continuar con los trabajos en Fiesta de Huesos. De este modo podremos establecer no sólo la composición de su fauna, sino también sus relaciones paleobiogeográficas con el resto de las faunas de Norteamérica", concluye. ●

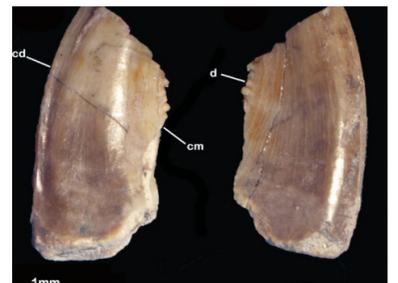
Ubicación



Fragmentos descubiertos



- Uñas o garras de reptiles
- Dientes de un terópodo o dinosaurio carnívoro



- Fragmentos de maxilar de un reptil indeterminado del orden *Squamata*.

