

PROYECTO UNAM

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



Curso sobre cuento mexicano del siglo XIX

El Instituto de Investigaciones Filológicas de la UNAM invita al curso “La historia no cuenta todo así. Cuento mexicano de la segunda mitad del siglo XIX”, que se impartirá los lunes y miércoles, del 21 de agosto al 25 de octubre, de 17:00 a 19:00 horas, en el Aula 9 del mencionado instituto, en CU. Informes e inscripciones en los teléfonos 56-22-18-88 y 56-22-66-66, extensión 49448, y en el correo electrónico iifleducon@gmail.com

Más casos de depresión entre la juventud

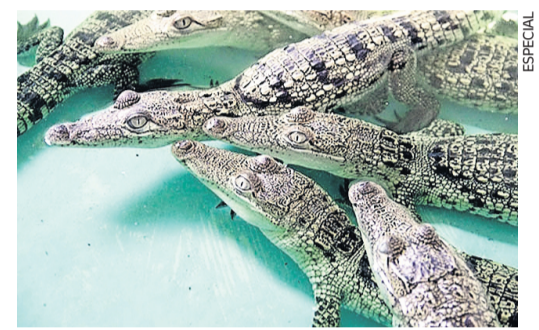
De acuerdo con Ricardo Trujillo Correa, académico de la Facultad de Psicología de la UNAM, los casos de depresión se han incrementado entre los adolescentes y los jóvenes de México y del resto del mundo, debido, entre otros factores, a la falta de oportunidades, la violencia, la inequidad y las pocas posibilidades que perciben y que los han hecho más vulnerables e inseguros. Se tiene conocimiento de que en el país menos de 20% de los adolescentes y jóvenes que presentan un trastorno afectivo como la depresión buscan algún tipo de ayuda.



Joven puma, al Mundial de Atletismo Juvenil

Rodrigo Guzmán González, alumno de la Escuela Nacional Preparatoria, plantel 5, representará a México en la prueba de los 100 metros planos del Campeonato Mundial de Atletismo Juvenil 2017, que se efectuará el próximo mes de julio en Nairobi, Kenia. La prioridad para el joven de 17 años será mejorar su tiempo de 10.77 segundos, que logró en la pasada Olimpiada Nacional 2017. Esto le permitiría acercarse a su sueño de participar en los Juegos Olímpicos de Tokio 2020. Rodrigo practica atletismo desde los ocho años; empezó con salto de longitud y triple.

Cocodrilos: animales prehistóricos



Crías del cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletii*).

Llevan 200 millones de años en el planeta. En nuestro país hay tres especies: el de pantano, el de río y el Caiman *crocodilus chiapasius*



Desde hace 200 millones de años, los cocodrilos viven en la Tierra, pero a principios de la década de los 60 estuvieron a punto de desaparecer por su cacería indiscriminada, por el comercio no regulado de su bella piel y por la destrucción de sus hábitats.

En la antigua Mesoamérica eran conocidos como *ain*, en maya, y como *cipactli* o *acuetzpallin*, en náhuatl. En México, el estudio científico de estos reptiles, que para algunos autores son —junto con las aves— los últimos dinosaurios vivos, comenzó apenas a fines de la ya mencionada década del siglo XX.

Uno de los pioneros en ese esfuerzo es Gustavo Casas-Andreu, investigador del Instituto de Biología de la UNAM y coautor de la *Sinopsis de datos biológicos y ecológicos del cocodrilo de pantano* (*Crocodylus moreletii*), especie que habita desde el sur de Tamaulipas hasta Belice y Guatemala.

Otra especie que vive en México, en los márgenes del océano Pacífico, desde el norte de Sinaloa para abajo, en esteros, lagunas costeras y la parte interior de ríos, es el cocodrilo de río (*Crocodylus acutus*). Hay una tercera especie en el país: *Caiman crocodilus chiapasius*, que, aunque no es endémica de Chiapas, lleva dicho nombre porque sólo habita la costa de esa entidad mexicana, pero se extiende hasta el norte de Sudamérica.

Ante la explotación incontrolable de su piel (gruesa y con un recubrimiento de queratina beta que le confiere mayor dureza a sus escamas) y la cada vez más escasa presencia de estos reptiles en sus hábitats naturales, la antigua Secretaría de Pesca y luego la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) decidieron apoyar a Casas-Andreu.

Pesquisas de datos sobre el cocodrilo de río en la reserva de la biosfera de Chamela-Cuixmala, parecían indicar que estaba en muy malas condiciones en esa región de Jalisco. Esto llevó a Casas-Andreu, quien también había estudiado a las otras dos especies, a proponer una veda para todos los cocodrilos del país, la cual se decretó en 1970.

“Con el tiempo, esta veda perdió fuerza porque no se hicieron estudios prospectivos, pero en su momento permitió, en forma natural, que crecieran las poblaciones de cocodrilos en México.”

Especies-sombrilla

Los cocodrilos son “especies-sombrilla”. En ecología conservacionista así se llama a las especies que ayudan a mantener la estructura y función de un ecosistema; en el caso de los cocodrilos, mediante la depredación selectiva, el reciclamiento de nutrientes y el mantenimiento de refugios para la biota acuática, como un depósito de agua durante la temporada de sequías.

“Estos saurios son también carnívoros y depredadores tope en la pirámide de la alimentación, que ayudan a controlar el tamaño de las poblaciones animales, incluso las suyas, en un ecosistema”, abunda Casas-Andreu.

Con estrategia de acecho no sólo cazan pequeños animales (peces, crustáceos, tortugas, lagartijas, aves), sino también de gran tamaño (felinos y mamíferos domésticos como vacas, cabras, perros...); asimismo, llegan a practicar el canibalismo con cocodrilos medianos y pequeños, y la necrofagia. Por otro lado, tienen una mortalidad muy alta en las primeras fases de su vida: de 90 a 95% de sus crías no pasan del primer año de vida.

Bien separados evolutivamente de los otros reptiles, a los cocodrilos se les relaciona con las aves. Como ellas tienen cuidados parentales. La hembra hace el nido, pone huevos y contribuye a su incubación durante tres meses; además, los



Un ejemplar del cocodrilo de río (*Crocodylus acutus*).

protege, así como a las crías, de depredadores: mapaches, garzas, peces.

Sus órganos de los sentidos muy desarrollados —los oídos, las narinas y los ojos— están en un mismo plano dorsal, lo que favorece sus hábitos anfibios. Estos animales cuentan con una excelente visión diurna y nocturna. La pupila de sus ojos es vertical, el iris es pardo claro o plateado, y la retina, que tiene una capa llamada *tapetum lucidum*, refleja la luz (su destello color rojo amarillento permite identificarlos en la noche).

“Semiacuáticos, son grandes nadadores (se impulsan con movimientos sinuosos de su fuerte cola) y en tierra corren y galopan con el cuerpo levantado y sostenido por sus extremidades, como los mamíferos. Pueden caminar 20 kilómetros de un lugar a otro.”

Unidades de manejo

De las tres especies, Casas-Andreu ha estudiado más el cocodrilo de pantano, que se hizo famoso hace 40 años, cuando se lo llevaron a un zoológico de Atlanta, Estados Unidos, y por primera vez creció y se reprodujo en cautiverio.

Ello dio pie a la creación, en diferentes regiones de México, de granjas para la reproducción de esa especie, cuya piel trabajada en peletería es una de las más bellas de las 23 especies que viven en el mundo.

“A partir del surgimiento de esas granjas, llamadas unidades de manejo (UMAs), y cuyo fin es la conservación sustentable de los cocodrilos, se decretó una ley que establece que sólo después de tres generaciones se les puede matar para trabajar su piel en peletería”, informa el investigador.

Hasta 2012 había registradas unas 25 UMAs en Campeche, Chiapas, Colima, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Puebla, Quintana Roo, Sinaloa, Tabasco, Veracruz y Yucatán, en diversas modalidades: exhibición, conservación, investigación y aprovechamiento. Sin embargo, sólo cinco funcionan como criaderos de ciclo cerrado; y de éstas sólo dos están registradas ante la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.

Poblaciones saludables

En 2012, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) co-

menzó a apoyar el estudio del cocodrilo de pantano. El área estudiada se dividió en cuatro grandes zonas: sur de Tamaulipas y norte de Veracruz, una parte de Tabasco, Campeche y Yucatán.

Un equipo del Instituto de Biología de la UNAM, integrado por Casas-Andreu y los entonces estudiantes de posgrado Armando Escobedo Galván, Gabriel Barrios y Xóchitl Aguilar, trabajó cinco años y obtuvo un compendio sobre las poblaciones de esta especie en Tamaulipas y Veracruz.

“Uno de los resultados principales del programa de monitoreo de *C. moreletii* en México es que las poblaciones se encuentran saludables, con números estables a nivel nacional (cálculos efectuados por la CONABIO señalan que hay entre 73 mil y 78 mil individuos silvestres). Por su buen estado, esta especie ofrece un gran potencial para desarrollar proyectos productivos sustentables en beneficio de las comunidades locales”, apunta Casas-Andreu.

Invasión de sus hábitats

Cabe observar que en un estudio de Escobedo Galván se determinó que 50% del área de distribución del cocodrilo de pantano en México se encuentra en buenas condiciones ambientales; y el

resto, con diferentes grados de perturbación.

“En el contexto de esa perturbación, un problema grave es el contacto de los cocodrilos con los humanos. Ocurre en todas las partes donde han crecido las zonas turísticas, como la costa de Tamaulipas o Ixtapa-Zihuatanejo, en Guerrero. En el proceso de convertir zonas naturales en turísticas, a muchos cocodrilos se les ha matado y a otros se les ha llevado lejos. Pero como tienen buena orientación y mucha fidelidad por el sitio donde viven, han ido regresando.”

Ha habido problemas también porque, para asolearse, los cocodrilos se suben a las marinas, donde están anclados los yates, o bien llegan a algunas playas donde hay gente. Necesitan el asoleo para mantener cierto nivel de temperatura que les permite llevar a cabo el proceso digestivo y la asimilación de proteínas.

“En los jardines de las mansiones que hay alrededor de la Laguna de las Ilusiones, en el centro de Villahermosa, Tabasco, los cocodrilos hacen nidos y ponen sus huevos, lo cual atemoriza a los vecinos. Con todo, éstos han aprendido a convivir con ellos”, afirma el investigador de la Universidad Nacional.

Ahora bien, en México sí ha habido ataques de cocodrilos a la gente, concretamente en la costa de Yucatán y en un área de Puerto Vallarta. Y en potreros de Veracruz, Tabasco y Campeche atacan con cierta frecuencia a animales de ganado.

En cuanto a los pescadores, antes compartían recursos con los cocodrilos. Hoy en día meten sus redes en el agua y, muchas veces, éstos se enredan en ellas, por lo que quieren sacarlos y matarlos para que no sean molestos competidores.

Lo cierto es que los humanos le quitamos su territorio a la fauna silvestre, para construir edificios y zonas turísticas. Pero los animales tienden a recuperar lo que en forma natural es suyo. Por lo que se refiere a los cocodrilos, es inútil sacarlos y trasladarlos lejos, pues regresarán a sus hábitats naturales.

“Se requiere identificar plenamente el problema con los cocodrilos en cada región. Para eso habría que hacer, con base en estudios a detalle de los casos, un atlas que muestre donde no construir porque podría haber ataques de estos animales”, sostiene Casas-Andreu. ●



“En el proceso de convertir zonas naturales en turísticas, a muchos cocodrilos se les ha matado y a otros se les ha llevado lejos. Pero como tienen buena orientación y mucha fidelidad por el sitio donde viven, han ido regresando”

GUSTAVO CASAS-ANDREU
Investigador del Instituto de Biología de la UNAM