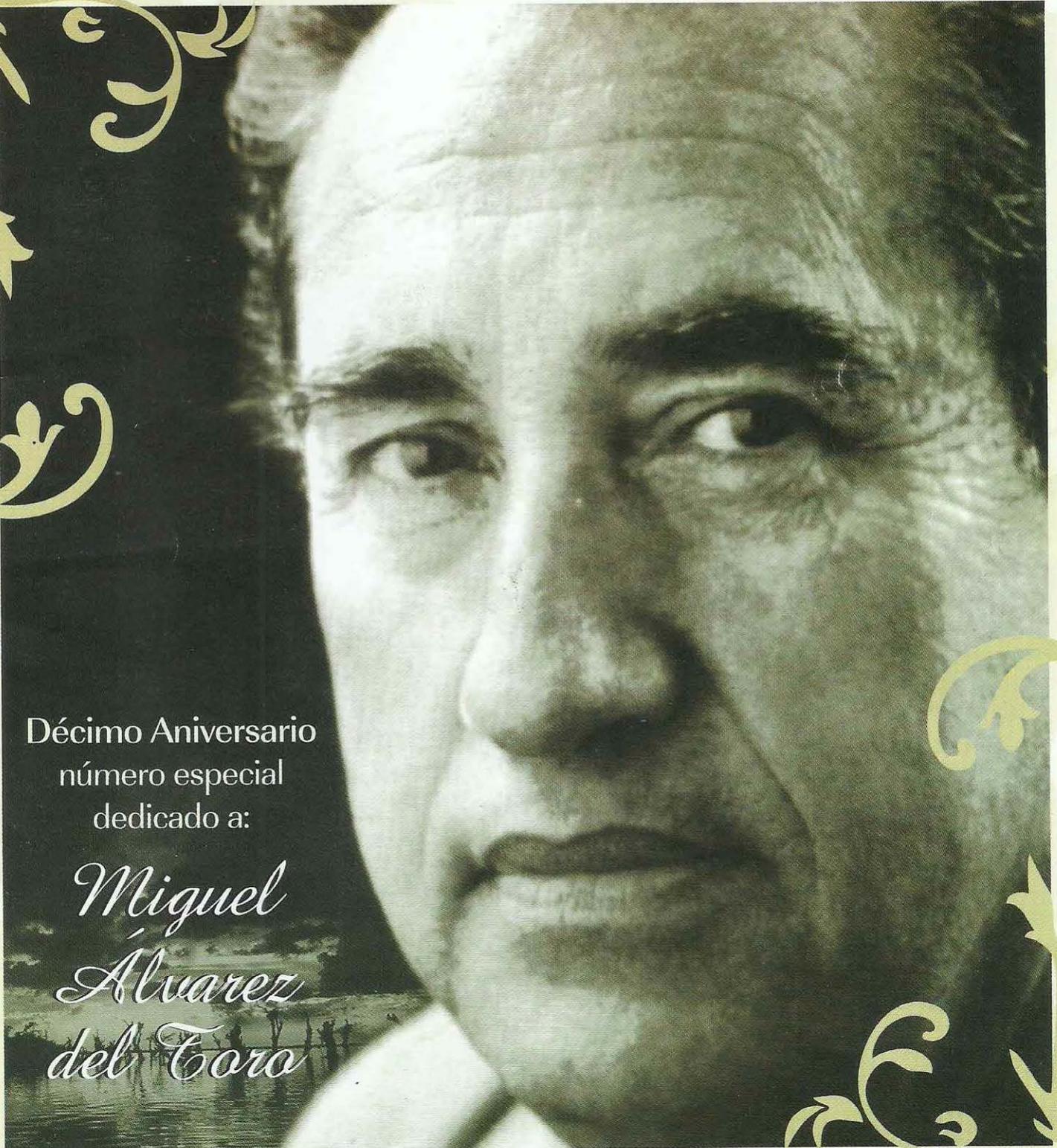




# BARUM

Biodiversidad de Chiapas • Actividades y proyectos de investigación del IHNE • Publicación coleccionable • No. 3



Décimo Aniversario  
número especial  
dedicado a:

*Miguel  
Alvarez  
del Toro*

BARUM es un órgano de difusión del Instituto de Historia Natural y Ecología

Barum, en maya lacandón significa jaguar.

## Comité Editorial del IHNE

### Editor General

Ing. Mauro Valle Santiago

### Editor Ejecutivo

José Eduardo Morales Pérez

### Editor de Producción

Liliana Cruz Vila

## Vocales

### Dirección General

Becky Álvarez Rincón

### Dirección de Educación y Cultura Ambiental

Maiam Farrera Anza

Alejandro Padilla Yáñez

### Dirección de Áreas Naturales

Rodolfo Sumoza Natarén

Rogelio Emilio Rivera Ozuna

### Dirección de Investigación

Marco A. Altamirano González Ortega

Roberto Vidal López

### Dirección de Protección Ambiental

Verónica Galdámez Estrada

Rosa Oralia Rincón Robles

### Dirección de Zoológico

Epigmenio Cruz Aldán

Elsy Angélica Cabrera Paz

### Dirección de Botánica

Teresa Cabrera Cachón

Óscar Farrera Sarmiento

### Unidad de Difusión

Liliana Cruz Vila

Diana Martínez Aguilar

## Diseño

Unidad de Difusión del IHNE

## Fotografías

Acervo Fotográfico del IHNE

Impreso en Talleres Gráficos  
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.



Reedición  
Barum No. 3  
Agosto de 2006  
Publicación Semestral

Instituto de Historia Natural y Ecología  
Apartado Postal No. 6 C.P. 29000  
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. México

Tel. (01•961)•6•14•47•00 y 01  
Visítanos en internet:  
[www.ihne.chiapas.gob.mx](http://www.ihne.chiapas.gob.mx)  
o escríbenos a:  
[ihne@chiapas.gob.mx](mailto:ihne@chiapas.gob.mx)

Editorial	2
Recuerdos de antaño	3
El legado de Miguel Álvarez del Toro a la investigación científica	7
Don MAT y el botánico, mis recuerdos	14
¿Por qué fue importante Miguel Álvarez del Toro?	16
MAT como parte de la historia de la conservación en México	19
Doce especies para don Miguel	22
El legado de don Miguel	27
Sobre las huellas de don Miguel	28

# Editorial

Sin lugar a dudas, no es común que un organismo de gobierno tenga historia propia. Este Instituto la tiene, pero además su historia está incuestionablemente ligada a la vida de una persona, la del Dr. Miguel Álvarez del Toro. Este número especial del **Barum** está dedicado a su memoria al conmemorarse el décimo aniversario de su desaparición física, ocurrida el 2 de agosto de 1996.

A pesar del tiempo transcurrido aún asombra la extraordinaria capacidad de don Miguel como naturalista, sus aportaciones al conocimiento científico de las especies de Chiapas, su visionaria capacidad de prever el futuro ambiental del estado, y su gestión insistente para el establecimiento de áreas protegidas.

Cada vez más su postura ante la protección de la vida silvestre, la conveniencia del aprovechamiento local y regional de los recursos, de modelos compatibles con las características del trópico y su concepto de la investigación naturalista adquieren una dimensión que corresponde a las voces que hablan ahora de la necesidad de una nueva ética en el trabajo con los recursos naturales.

Dedicado a su quehacer y a su idea, don Miguel no dio importancia a la posibilidad didáctica de su forma de ver y proceder, pero su desempeño y sus logros marcan un camino a seguir. La vida misma se ha encargado de enseñarnos que la conservación requiere de visiones holísticas, como la suya. Los conceptos *ecología*, *ambiente* y *desarrollo* son un todo indivisible, tal como lo señaló con insistencia.

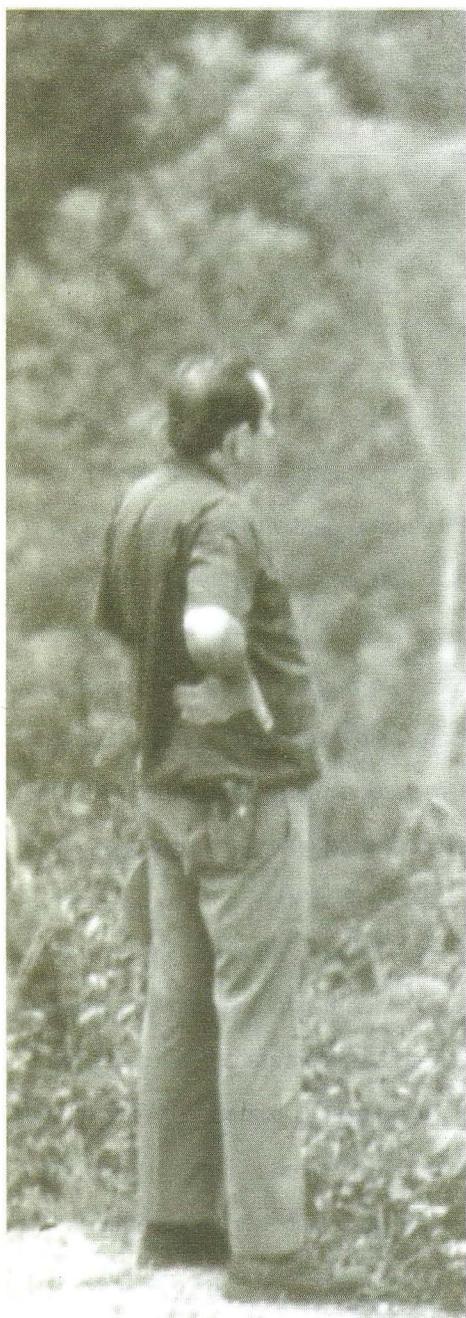
Chiapas está en deuda con él. No es una deuda que deba cubrirse con homenajes, que bien merece. Pero, siendo coherentes con sus propios principios, lo adecuado será continuar trabajando hacia las metas que don Miguel anhelaba llegar: Ver una población informada, protectora y respetuosa de su patrimonio natural, enamorada y orgullosa de la belleza de su biodiversidad; ver un estado cuya productividad logre mantener como eje la integridad de su naturaleza.



Ing. Mauro Vallé Santiago

**Director General del IHNE**

El presente es fragmento de un texto inédito que el Dr. Álvarez del Toro escribió de manera personal para sus hijos. La narración está centrada en sus recuerdos de infancia en su natal Colima y sus vivencias en el contexto familiar, histórico y social de una época turbulenta en la vida del país, alrededor de los años veinte y treinta del siglo pasado.



# recuerdos de antaño

Miguel Álvarez del Toro

(...) A propósito, los temblores eran muy frecuentes (en Colima), así que a los chamacos nos entrenaban y advertían que al menor movimiento de tierra debíamos salir corriendo hasta un espacio libre. En nuestro caso particular, debíamos correr hasta el terreno atrás de la casa; los más grandes teníamos que abrir los portones de los pasillos que daban al corredor trasero, mientras nuestros padres sacaban de la cama a los hijos más chicos. Es decir, que teniendo ya cierta edad, todo mundo debería procurar correr por sus medios, todo esto para no perder tiempo ni causar dificultades a los adultos, que luchaban y cargaban con los pequeños. Ahora bien, para llegar al patio era necesario bajar una escalinata de unos dos metros y medio de alto, ya que la casa estaba elevada del terreno, por eso mi hermano y yo preferíamos saltar, en vez de bajar por los escalones, algo confuso y tardado; hablo desde luego de temblores nocturnos, ya que en el día las cosas se facilitaban. Con el tiempo se llega a adquirir una cierta sensibilidad, aun para los movimientos leves; todavía tengo este sexto sentido y por eso salto de la cama al más leve temblor. La noche particular que narraré, fue el terremoto más fuerte que jamás haya sentido,<sup>1</sup> si bien en períodos pasados ya la ciudad había sido destruida varias veces, pero a los chamacos no nos tocaron. Creo recordar que la cosa empezó hacia la media noche. Toda la tarde había estado retumbando la Cueva de Santelmo y mucha gente se encontraba ya intranquila porque en Colima existe o existía la superstición de que cuando se escuchaba ese retumbido, seguro temblaría en unas horas más. Verdad o mentira así ocurrió esta vez. Antes explicaré que esta cueva es una enorme cavidad de los acantilados a la orilla del mar y nadie sabe cuánta distancia penetra tierra adentro, lo cierto es que el mar la hace retumbar de manera muy peculiar, cuando penetra, y la vibración se siente hasta la ciudad.

<sup>1</sup> Don Miguel se refiere al terremoto ocurrido en Colima el 3 de junio de 1932. Él tenía 15 años de edad.

Como dije, sería cerca de la media noche cuando se escuchó el sordo rumor que antecede a un fuerte temblor y luego, casi instantáneamente, los perros aullaron como en las películas de terror. Al siguiente momento gritos por aquí y por allá y todos corriendo hacia las salidas que ya mencioné; afortunadamente en el cielo brillaba una luna espléndida y esto facilitó el escape; de seguro a mucha gente le salvó la vida. Entre papá y mamá traían a mis hermanas pequeñas. Yo por mi parte ya había cumplido con mi obligación de abrir el portón y luego salté limpiamente los dos metros del corredor al patio posterior y asombrado veía que la casa se encogía y estiraba como un acordeón; nunca imaginé que una casa soportara tales sacudidas, porque incluso era materialmente imposible permanecer de pie. El aire se llenó de un polvo fino que molestaba para respirar, tan espeso que pronto la luna parecía un espejo rojizo. Los ayes y gemidos se escuchaban por toda la zona. Todo pareció durar una eternidad pero en realidad fueron unos cuantos minutos, no recuerdo cuántos, mas la ciudad quedó completamente destruida, con una o dos casas cuarteadas por manzana, todo lo demás sólo escombros. El edificio más alto, la catedral, se quedó sin torres y la mitad de sus paredes. En algunas calles se abrieron grietas como pequeños barrancos y en la mayoría era difícil el tránsito por los escombros, las marañas de cables y los chorros de agua que arrojaban las tuberías rotas, sin embargo todos corrían de aquí para allá localizando a los parientes y ver si habían sobrevivido.

Pronto, no sé cómo, comenzaron los rescates de cuerpos y muebles; hacia la tarde, todo sitio abierto retirado de las casas crujientes estaba cubierto de techos improvisados y de velorios. En nuestra casa no sucedió nada, una que otra cuarteadura menor, pero a media mañana llegó un mozo del rancho con la noticia de que la casa (de allá) se había caído, quedando sólo porciones de algunos cuartos, pero los techos estaban sobre el suelo.

También comenzaron a llegar parientes y amistades con la solicitud de que papá les permitiera acampar en el amplio terreno de la huerta y ésta pronto se convirtió en un poblado. En ese tiempo no había plásticos, por supuesto, así que los techos se improvisaban con cobijas, capas de hule y tejamanil que en ese entonces era común; tan común y útil era esa delgada tabla que en pocos años extinguieron la especie de árbol que podía rajarse en tablitas de cinco milímetros de espesor.



(...) La tragedia fue espantosa, una experiencia terrible, pero seguir describiéndola ocuparía muchas hojas. Basta decir que en el rancho mi padre mandó improvisar una casa de madera para él y para mí cuando quedábamos a dormir allá; una caricatura, una choza, después de la enorme casa, pero ya estaban encima los tiempos malos y nadie pensó en reconstruirla. Yo aproveché lo que había sido el baño, cuyas cuatro paredes permanecieron paradas, sin techo porque éste se vino abajo; limpié todos los escombros y construí refugios para una veintena de serpientes de cascabel, que pese a las protestas de mi madre y demás parientes, insistí en mantener, con una imprudencia que sólo años más tarde comprendí. El cuarto era muy amplio. Llegaba yo por las mañanas y abría con cautela la puerta, luego, si no había ninguna serpiente estorbando, revisaba todos los refugios para ver si las cautivas estaban completas; claro, para esto penetraba en el cuarto armado de mi palo, y sólo tenía cuidado de no ponerme al alcance de las víboras enrolladas aquí y allá; les daba de comer ratas que capturaba con trampas... en fin, las atendía muy bien. Pero ocasionalmente sucedían percances que por suerte no pasaron a accidentes mayores; recuerdo que una mañana abrí un poco la puerta y al no ver ninguna víbora cercana, entré. Al instante una serpiente me cayó en el hombro. No sé cómo logró subir la puerta, acomodándose en el marco, y al abrir ocasioné que perdiera su precario sostén cayendo sobre mí. Afortunadamente se espantó tanto que no trató de morder, tal vez también por lo intempestivo, pero el caso es que me proporcionó un gran susto.

Otro día, al capturar una gran cascabel, cosa que efectuaba con una horqueta para detener el animal mientras le colocaba un lazo asegurado en la punta de un palo (trampa que aprendí de una película de Frank Buck), me apoyé en la horqueta con fuerza porque era un gran animal y se dificultaba detenerlo, con el resultado de que el palo se partió, cayendo yo limpiamente sobre la serpiente. En ese tiempo usaba yo un ridículo casco que fue del tío Miguel, era un casco de mimbre fino, muy bien tejido, y este sarakof cayó cerca de la cabeza de la culebra, ésta le clavó los colmillos quedándose trabada, lo que me dio tiempo de dar un salto digno de una olimpiada.



Andando el tiempo comprendí cuántas veces me expuse, sólo por ignorancia, dado que en Colima era del todo imposible conseguir ningún libro de zoología, además, en esa época no los había en español, ni siquiera en México, como lo descubrí cuando me enviaron a estudiar; tampoco los profesores de ciencias naturales sabían nada. Bueno, el asunto es que en una ocasión, un cantil hembra dio a luz un puñado de crías, luego una cascabel me resultó con treinta y tantos hijos. Como mencioné antes, yo tenía una serie de trampas, ideadas y construidas personalmente para capturar ratas vivas para la alimentación de las serpientes, mas ahora me enfrentaba a una porción de crías y era prácticamente imposible conseguir ratones recién nacidos para alimentarlas. Por tanto se me ocurrió darles de comer artificialmente, para esto utilicé un delgado tubo de cristal, lo llenaba de carne molida (de rata o ardilla), lo engrasaba y lo introducía por la boca del reptil hasta cerca del estómago, luego metía un palito del grosor requerido en el tubo, a manera de émbolo y así dejaba el alimento dentro del tracto digestivo de las pequeñas serpientes. Funcionó muy bien, pero era una verdadera lata y se perdía mucho tiempo, sin embargo lo peor era que en mi falta de información, yo creía que las serpientes recién nacidas serían poco menos que inofensivas y así las agarraba con una tremenda confianza, esquivando el montón de mordidas que me lanzaban a las manos. Imagínense mi sorpresa cuando años más tarde supe que las crías son incluso más venenosas que los adultos.

Por fortuna me aburrí de tanto trabajo y experimenté alimentando dos armadillos con las pequeñas serpientes. Se las comieron con avidez y así comprobé que era cierto el dicho de que los armadillos suelen comer culebras. Como epílogo de este episodio con serpientes venenosas, informaré que al abandonar Colima, vendí toda la colección a un traficante de animales que ya desde entonces saqueaba el estado de reptiles y tarántulas. Un asunto curioso es que en ese tiempo escribí todas mis observaciones sobre las víboras de cascabel y cantil en libertad y cautivas, y ya residiendo en la ciudad de México cuando mostré el trabajo a personas conocedoras, simplemente no me creyeron, diciéndome que las había copiado del monumental trabajo de Alfredo Dugés, un famoso herpetólogo.<sup>2</sup> Yo ni siquiera sabía de la existencia de este señor, ni mucho menos de sus escritos, y picado por la curiosidad fui a la biblioteca de la Sociedad de Geografía, donde me dijeron que se encontraban sus manuscritos y realmente me quedé muy asombrado porque coincidían exactamente. Por supuesto que íntimamente quedé muy satisfecho de que siendo tan joven y sin nadie asesorarme, ni siquiera con libros adecuados, hubiera desarrollado tal trabajo.

<sup>2</sup>Alfredo Dugés, naturalista francés-mexicano (Montpellier, 1826-Guanajuato, 1910). Su obra científica se abocó principalmente al estudio de anfibios y reptiles por lo que se le considera el padre de la herpetología en México, al que llegó en 1853.

# El legado de Miguel Álvarez del Toro a la investigación científica

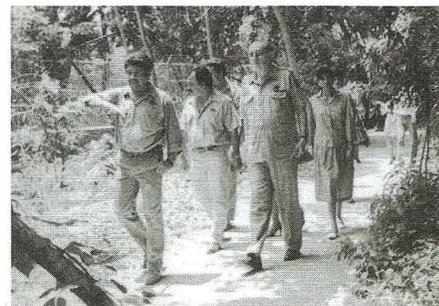
Marco Antonio Altamirano González Ortega, Marcelina Blas López, Gerardo Carbot Chanona, Roberto Luna Reyes, José Eduardo Morales-Pérez y Alejandra Riechers Pérez.

*“Escribir sin tener facultades de escritor es una tarea difícil. No pretendo, pues, hacer literatura, sino narrar simple y llanamente las aventuras chuscas, serias, sosas y también peligrosas, ¿por qué no?, ocurridas en largos cuarenta años de transitar por todo Chiapas”*... Esas fueron las palabras de Miguel Carlos Francisco Álvarez del Toro, don Miguel, en 1985.

Oriundo del estado de Colima, donde nació el 23 de agosto de 1917, figura indiscutible del movimiento conservacionista de Chiapas y reconocido en los ámbitos nacional e internacional como un experto en materia zoológica en el siglo XX, don Miguel dejó una huella imborrable en la historia de la ciencia en México y el mundo. Resumir su contribución a la zoología y la conservación es una tarea difícil. Su interés en la historia natural se inició a temprana edad en su estado natal, donde formó sus primeras colecciones de insectos y pequeños vertebrados. Amén de sus paseos, observaciones y avidez por la lectura, desde joven, incrementó sus conocimientos científicos sobre la naturaleza, aprendiendo a tener humildad y respeto hacia la misma. Gracias a la obtención de su primer libro de taxidermia, regalo de su madre, por fin podría mantener preservadas sus colecciones de animales.

En 1939 se mudaría con su familia a la Ciudad de México, a pesar de que en esos días la ciudad aún gozaba de aire puro y espacios abiertos, no dejó de representar esclavitud para un amante de la naturaleza tropical. Sin embargo, consiguió empleo en el Museo Nacional de Flora y Fauna, donde desempeñó varios puestos como lavapisos, taxidermista, e incluso traductor, hasta llegar a ser subdirector, aunque por un lapso muy breve. Su mala experiencia en el servicio público, dejaría en él una aversión hacia la burocracia.

Posteriormente trabajó como colector científico de la Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia, sintiéndose obligado a aceptar el trabajo para ayudar a su familia. Fue así como colectó aves en las cercanías de la Ciudad de México y para su fortuna, la Academia pronto le solicitó ejemplares de regiones más distantes.

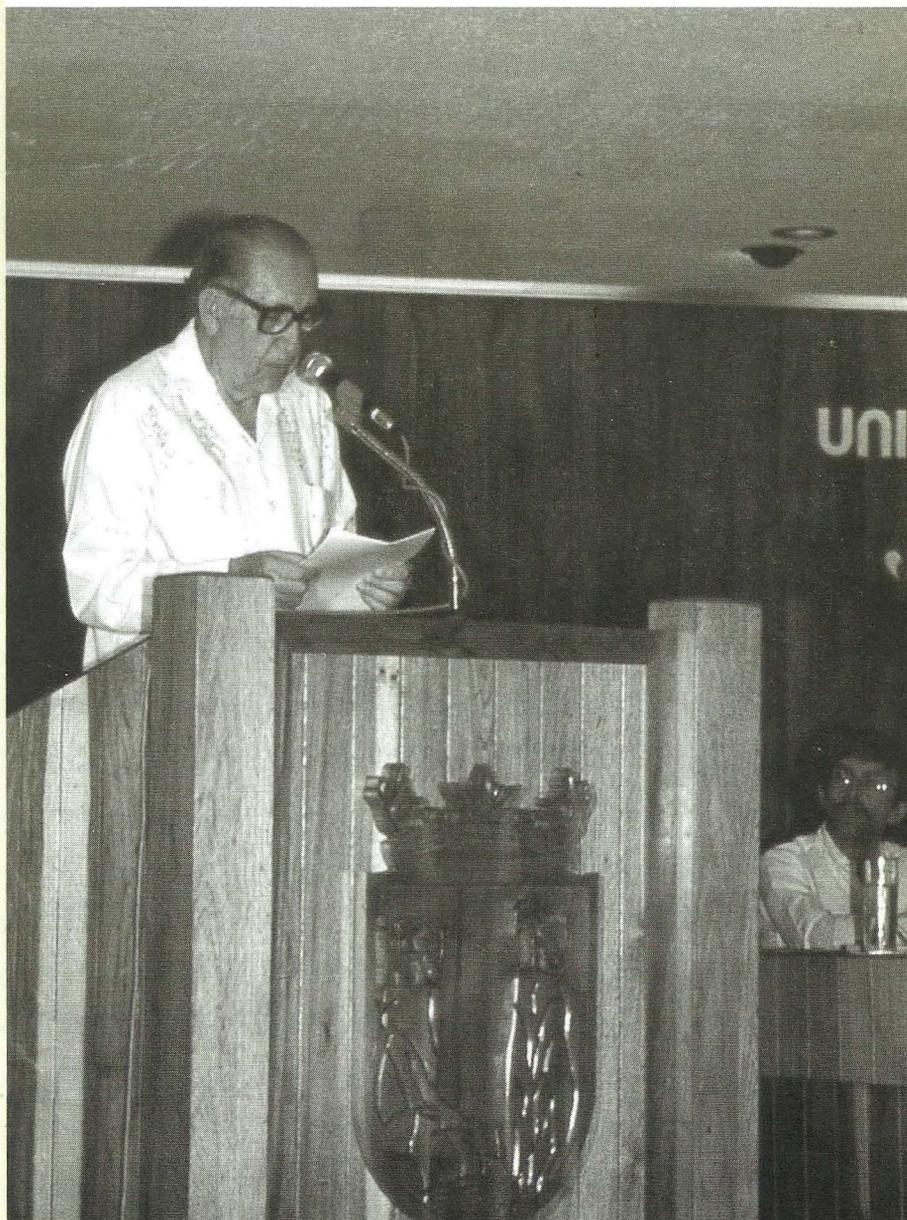


El istmo de Tehuantepec fue escogido para sus exploraciones, a orillas del río Coatzacoalcos, lo que sería el inicio de muchos viajes hacia las áreas de selva del sureste de México.

Hacia 1942 se enteró de que el gobernador de Chiapas, Rafael Pascacio Gamboa, quería formar un museo de historia natural, donde fue aceptado como taxidermista. Don Miguel llegó a Tuxtla Gutiérrez lleno de entusiasmo; sin embargo, pronto descubrió que tal museo no existía. Fue aquí donde conoció a Eliseo Palacios, con quien almacenó en una casa vieja, los pocos ejemplares con que contaban. Comenzó a coleccionar vertebrados cerca de la ciudad y poco después visitó áreas más remotas como Montecristo, El Ocote, El Sumidero, entre otras. En 1944 se convirtió en el Jefe del Departamento de Viveros tropicales y del Museo de Historia Natural (terminado en 1943).

Así fue como inició una vida llena de producción científica y el actual Instituto de Historia Natural y Ecología, con más de 60 años de existencia. Don Miguel no tuvo educación formal; sin embargo, su interés legítimo y gran conocimiento en la vida silvestre lo hicieron un gran maestro, científico y conservacionista. Su dedicación a la ciencia fue honrada por la Universidad Autónoma de Chiapas y el Colegio Postgraduados del Estado de México con el grado de Doctor Honoris Causa. Obtuvo, sin proponérselo, múltiples reconocimientos en su vida: Premio Chiapas (1952); la medalla Alfonso L. Herrera al Mérito en Ecología y Conservación (1985). El premio Paul Getty (1989) para la Conservación de la Naturaleza del Fondo Mundial para la Vida Silvestre (WWF), así como los de la Sociedad de Parques Zoológicos y Acuarios; del Ministerio de Agricultura y Ambiente del Gobierno Mexicano y de la Sociedad Zoológica de Chicago. Fue miembro de numerosas sociedades científicas y también de varios grupos de especialistas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, así como del Roll of Honour for Environmental Program (1993) del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

La obra de Miguel Álvarez del Toro es de lectura obligada para todo investigador que pretenda estudiar la biodiversidad chiapaneca. Ningún otro naturalista mexicano ha sido tan productivo en publicaciones en su vida. Publicó más de 40 artículos científicos sobre aves, incluyendo aspectos de ecología, faunística, distribución, sistemática, conducta y conservación. Sus obras principales son trabajos clásicos que no deben faltar en las bibliotecas especializadas: *Las arañas de Chiapas*, *Los reptiles de Chiapas* (con tres ediciones), *Las aves de Chiapas* (con dos ediciones), y *Los mamíferos de Chiapas* (con dos ediciones), *Así era Chiapas*, *Chiapas y su biodiversidad*; *Comitán, una puerta al Sur*. El impacto que causaron estas obras, además del gran cúmulo de artículos científicos publicados, se describe de manera sucinta a continuación.



## Impacto en la paleontología

En 1942, Eliseo Palacios Aguilera, director en ese entonces del Departamento de Viveros Trópicos y Museo de Historia Natural, semilla del futuro instituto, concibe la creación de un área paleontológica que se hiciera cargo del rescate, estudio, resguardo y difusión de los fósiles de Chiapas, idea que no se concretó. Sin embargo, el trabajo de rescate y resguardo lo continuó Miguel Álvarez del Toro, quien en aquellos años sólo se limitó a la recepción de ejemplares que donaban algunas personas y a recolectas esporádicas que realizaba él mismo o personal del IHN. Aunque al principio la mayoría de los fósiles eran remitidos a cajas, don Miguel consideró la importancia científica que éstos guardaban e inició la Colección paleontológica, la cual fue un portal importante para que investigadores nacionales y extranjeros se interesaran en el estudio de los fósiles de Chiapas. Sin embargo, no se llevó un seguimiento de los resultados y parte de la información generada con este material se perdió.

Debido a la importancia de los fósiles de Chiapas; en 1989 don Miguel participó con el préstamo de algunos ejemplares para la exposición 320 Millones de años de evolución, realizada en el Museo regional de Tuxtla Gutiérrez y organizada por el Consejo Estatal para la Cultura y las Artes y la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa. En noviembre de 1992, don Miguel presidió el evento Jornadas paleontológicas. Aquí se exhibieron fósiles de la Colección paleontológica del IHN, y se impartieron conferencias sobre el tema por investigadores nacionales de primer nivel. En 1994, don Miguel inauguró la exposición Fósiles de Chiapas en el Museo Botánico, la cual tuvo un impacto significativo en el ámbito científico.

El trabajo de Miguel Álvarez del Toro en esos años fue un parteaguas con el que se inician formalmente los trabajos paleontológicos en el estado. Hoy en día, la Colección paleontológica cuenta con el reconocimiento nacional y es un aliciente para los interesados en la paleontología, ayudando de forma sustancial en la formación de los futuros investigadores que, sin saberlo, siguen los pasos de don Miguel, al contribuir en la generación del conocimiento paleobiológico y geológico de Chiapas. Dos especies de fósiles que están en proceso de descripción pronto le serán dedicadas: Un cangrejo proveniente de los alrededores de Tuxtla Gutiérrez, *Viapinnixa alvarezzi*, y un insecto inmerso en una pieza de ámbar.

## Impacto en la entomología

En materia entomológica, don Miguel mantuvo siempre un importante intercambio de información con extranjeros; al respecto existe la donación de 47 ejemplares de Lepidópteros procedentes de países de América del Sur, depositados en la Colección entomológica del Instituto de Historia Natural y Ecología.

Sin duda, la idea de formar una colección de referencia de insectos estaba entre sus planes, prueba de ello es que en el vivario del Zoológico regional *Miguel Álvarez del Toro*, se exhiben en cajas de madera ejemplares de mariposas y escarabajos. Una de las primeras publicaciones del Instituto, adoptó el nombre de Nucú (reina de las hormigas arrieras), dedicándose el primer número a este insecto himenóptero. Como un reconocimiento a su contribución en este campo, le fueron dedicadas varias especies y subespecies de artrópodos: *Dismorphia crisia alvarezzi* (lepidóptero), *Diaethria mixteca alvarezzi* (lepidóptero), *Troglopedetes toroi* (colémbolo), *Pulex alvarezzi* (colémbolo), y *Phyllophaga* (Phyllophaga) *alvareztoroi* (Coleóptero), especie descrita recientemente.

## Impacto en la herpetología

La publicación de *Los animales silvestres de Chiapas* de Miguel Álvarez del Toro y *La vegetación de Chiapas* del Dr. Faustino Miranda, sentaron un precedente en el país, al contar Chiapas con una bibliografía propia sobre sus recursos bióticos, trabajada y escrita localmente. Para los herpetólogos es casi imposible recordar a Miguel Álvarez del Toro sin evocar su obra. Inmediatamente vienen a la mente sus importantes contribuciones: *Notulae Herpetologicae Chiapasiae*, *Reptiles venenosos de Chiapas (falsos y verdaderos)*, *Los Crocodylia de México* y *Los reptiles de Chiapas*, entre muchas otras. La publicación de las tres ediciones de este último libro se agotaron en muy poco tiempo y a pesar de que la tercera edición se publicó en 1982, dicha obra sigue teniendo vigencia hasta nuestros días debido a que incluye una gran cantidad de observaciones de campo. Al respecto, se cita que "en cada localidad de colecta, Don Miguel preparaba los especímenes y escribía notas en donde describía las características de cada especie, sus costumbres y comentarios acerca de su problemática". Es probablemente el libro sobre reptiles más consultado y citado a nivel nacional e internacional, escrito por un mexicano orgullosamente chiapaneco. Nunca le gustó la docencia formal. En consecuencia, tampoco impartió clases ni dirigió tesis, a pesar de que "era un experto para inundar con información valiosa, en muy pocas palabras, a quienes quisieran entender un poco más sobre la vida silvestre". A pesar de no tener un título profesional "durante el largo período de actividad científica como zoólogo autodidacta, conformó una gran obra reconocida a nivel internacional en beneficio del conocimiento y conservación de la biodiversidad de Chiapas y por supuesto de México".

Su trabajo, pero principalmente su ideología de respeto a la naturaleza, motivó a muchos estudiantes al estudio de los reptiles de Chiapas y México, algunos de ellos son en la actualidad reconocidos investigadores como Óscar Sánchez Herrera, Óscar Flores Villela, Aurelio Ramírez Bautista, Adrián Nieto Montes de Oca, entre otros.

Realizó muchas contribuciones a la ciencia. Llevó a cabo el descubrimiento y la descripción de la abronia de labios rojos (*Abronia lythrochila*), del cañón río La Venta (*Lepidophyma lipetzi*), de los abaniquillos de Berriozábal (*Anolis parvicirculatus*), del pigmeo (*Anolis pygmeus*), del es amudo (*Anolis tropidonotus spilorhipis*) y de la región de El Ocote (*Anolis rodriguezi microlepis*). Sus estudios y acciones de repoblamiento del cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletii*), posiblemente evitaron la extinción de esta especie. Sin duda, su contribución más importante radica en que "fue un promotor incansable de la protección de los recursos naturales y a él se debe la actual existencia de importantes áreas protegidas del estado de Chiapas como son la Selva de El Ocote, El Triunfo, La Encrucijada, La Sepultura y Laguna Bélgica", áreas que protegen y conservan una muestra representativa de los anfibios y reptiles del estado y de la fauna y flora de Chiapas en general.

## Impacto en la **ornitología**

En el ámbito ornitológico, don Miguel contribuyó ampliamente con información que dio a conocer la distribución de las aves dentro de la geografía chiapaneca, tal es el caso de los diferentes capítulos de la serie Relación de aves de Chiapas que aparecieron en la *Revista Chiapas y sus Bosques*, entre 1970 y 1971. Por otra parte, contribuyó con los aportes de nuevos registros de especies, escribiendo dentro de connotadas revistas, de las que sobresale el artículo *New records of birds from Chiapas, Mexico* (*The Condor*). En términos generales, gran parte de los escritos de don Miguel incursionaron en revistas ampliamente reconocidas a nivel mundial, tal es el caso de *The Auk*, *The Condor*, *The Living Bird*, y otras que a nivel nacional también difundieron sus investigaciones ornitológicas, tal es el caso de la *Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural*.

Uno de los siete libros que don Miguel publicó como autor, está dedicado de manera exclusiva a las aves de Chiapas, llevando este nombre como título y del cual se realizó la primera edición en 1971. En éste presentaba la gran riqueza de especies que se distribuyen en el estado, señalando que mucho más de la mitad de las especies de aves reportadas para México, en ese entonces, habitaban en Chiapas.



Por otra parte, las sociedades científicas ornitológicas, de alto nivel y renombre mundial, reconocieron su trayectoria en el conocimiento de las aves, tal es el caso de la American Ornithologists' Union, la Cooper Ornithological Society y el Grupo de Especialistas en Aves Rapaces. En nuestro país, la Sociedad Mexicana de Ornitología. Aunque gran parte de las investigaciones realizadas por don Miguel se enfocaron a la avifauna chiapaneca, paradójicamente sólo existe una subespecie de ave que le fue dedicada (*Piranga bidentata alvarezii*), por el ornitólogo estadounidense A. R. Phillips, en 1971; no así, en el ámbito de la herpetología (reptiles, principalmente) y de los insectos, donde se le dedicaron varias especies.

Con relación a la creación de acervos zoológicos, don Miguel inició, en 1942, lo que actualmente es la colección ornitológica más grande del sureste de México, con una representatividad de más del ochenta por ciento de las especies registradas en Chiapas y que se encuentra a resguardo por la actual Dirección de Investigación del Instituto de Historia Natural y Ecología.

# Impacto en la mastozoología

La llegada de Miguel Álvarez del Toro a Chiapas, en 1942, trajo ambiciones para explorar un mundo nuevo, que era hasta entonces desconocido. Sus investigaciones permitieron introducirnos al conocimiento de la fauna silvestre y, aunque hoy se sabe que Chiapas presenta una gran diversidad, en ese entonces había sido poco estudiada.

Su contribución científica en Chiapas, empezó con la búsqueda de animales silvestres en los bosques y selvas de esta región, que en muchos casos fueron mamíferos como dantas, venados, osos hormiguero, jaguares, por mencionar algunos, que eran capturados con la finalidad de diseccionarlos y tener material para exposición en el Museo de Historia Natural, así como contar con algunos organismos vivos para el futuro parque zoológico, creado por este gran naturalista, que actualmente lleva su nombre "Zoológico regional Miguel Álvarez del Toro". Posiblemente sin su participación, no hubiera sido posible contar con este importante centro recreativo y de investigación. Si bien, se caracterizaba por escribir tanto en español como en inglés, la mayoría de estas aportaciones se enfocaron básicamente con el grupo de las aves, pero es innegable su labor con los mamíferos, de gran aportación científica, que ha tenido trascendencia no sólo estatal, sino nacional e internacionalmente, y que a la fecha es la base para los estudios mastozoológicos.

Sus artículos fueron publicados en revistas de renombre como *International Zoo Yearbook*: A Note on the breeding of the Baird's Tapir (*Tapirus bairdii*), at Tuxtla Gutierrez Zoo; A Note on the breeding of the Mexican Tree Porcupine (*Coendou mexicanus*), at Tuxtla Gutierrez Zoo; en los que hace referencia de la alimentación de la danta y el puercoespín en cautiverio. También escribió para el público en general; su libro **Los mamíferos de Chiapas** es, indudablemente, conocido por todos los chiapanecos. Don Miguel siempre estuvo preocupado por la conservación de la mastofauna chiapaneca y, por ende, de la biodiversidad; evidentemente dejó plasmado un cúmulo de conocimientos, y es la motivación de un modelo a seguir para muchos investigadores que lo conocieron personalmente. Aquellos que no tuvieron la misma suerte, lo conocieron mediante sus publicaciones; indiscutiblemente, futuras generaciones también lo conocerán.

La muerte de don Miguel fue una gran pérdida. En su legado nos deja el ejemplo claro de lo que significa el amor por la naturaleza y de lo que es la conservación. Además nos compromete a continuar los esfuerzos por los que él tanto luchó.



## Literatura consultada

- Álvarez del Toro, M. 1977. Los mamíferos de Chiapas. UNACH. México. 147 pp.
- Álvarez del Toro, M. 1985. Así era Chiapas. UNACH. MacArthur Foundation- FUNDAMAT-Instituto de Historia Natural. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. 551 pp.
- Álvarez del Toro, M. 1990. Instituto de Historia Natural de Chiapas. Topodrilo, 11: 17-20.
- Álvarez del Toro, M. 1996. A Note on the breeding of de Baird's Tapir (*Tapirus bairdii*), at Tuxtla Gutierrez Zoo. *International Zoo Yearbook* 6:196-197.
- Álvarez del Toro, M. 1997. A Note on the breeding of the Mexican Tree Porcupine, *Coendou mexicanus*, at Tuxtla Gutierrez Zoo. *International Zoo Yearbook* 7:118.
- Aranda, M. 1997. In *Memoriam Miguel Álvarez del Toro (1917-1996)*. *Acta Zoológica Mexicana (n.s.)* 71:71-76.
- Cabrera García, L. 1992. Reconocimiento a Don Miguel Álvarez del Toro. *Oikos*, 16: 2.
- Luna-Reyes, R. 1996. Escamas reptilianas. *Barum informa*, 22: 8-9. Edición dedicada a don Miguel Álvarez del Toro.
- Marchetta, A.R. 1989. Miguel Álvarez del Toro Biografía. Documentos especiales FUNDAMAT-IHN No. 1, 54 pp.
- Navarro, S. A. y J. E. Morales-Pérez. 1999. In *Memoriam Miguel Álvarez del Toro*. AUK.

# Don MAT

# y el Botánico

*mis recuerdos...*

Teresa Cabrera Cachón  
Dirección del Botánico

Quienes tuvimos la suerte de conocer y tratar personalmente a don MAT, le recordamos como nuestro santón, el hombre callado e introvertido que parecía transcurrir en un eterno estado de observación de su entorno. Su gran curiosidad, aunada a su agudeza para establecer relaciones entre los sucesos que la naturaleza ponía ante sus ojos, lo hacía querer saber de todo, y la botánica formaba parte importante de su mundo poblado mayormente de animales. Por encima de su pasión por la zoología, entendía que el sustento de la vida animal está en la vida vegetal, y su interés por conocerla y lo que ya conocía, siempre nos asombró.

Recuerdo que en varias ocasiones, siendo Eduardo Palacios jefe del entonces Departamento de Botánica, lo llamaba sigilosamente a su oficina y, con la gran humildad que caracteriza a la verdadera grandeza, sacaba una ramita medio seca del cajón de su escritorio y le preguntaba: -Eduardo, ¿qué será esto?, no lo conozco- o -¿cómo está ahora la clasificación de la vegetación?, ¡con eso que todo lo cambian!-. Y sin pena ni falsas posturas de sabio, tomaba nota de los nombres en un pedacito de papel que iba a dar a las profundidades de la gaveta, no sin antes quedar registrado en la profundidad de una mente privilegiada.

Es cierto que nos costaba trabajo hacerlo "bajar" al Botánico, pero sabíamos que no era falta de interés, sino simplemente que costaba mucho sacarlo a cualquier parte, pero cuando teníamos el gusto de recibirlo en el Jardín, con su paso lento recorría los senderos haciendo memoria y trayendo al presente la historia de muchos sucesos interesantes que vivió en lo que antes era el Parque Madero, donde el Zoológico, el Jardín y Museo botánicos, y el Museo de historia natural (el de los animales disecados), formaban un majestuoso conjunto que hacía honor a la biodiversidad de Chiapas.

Nos platicaba de sus conversaciones con el Dr. Miranda (¡qué envidia!), aunque conociendo a uno y habiendo leído la biografía del otro, no creo que pasaran a más allá de veinte palabras. Pocas, pero bien dichas.



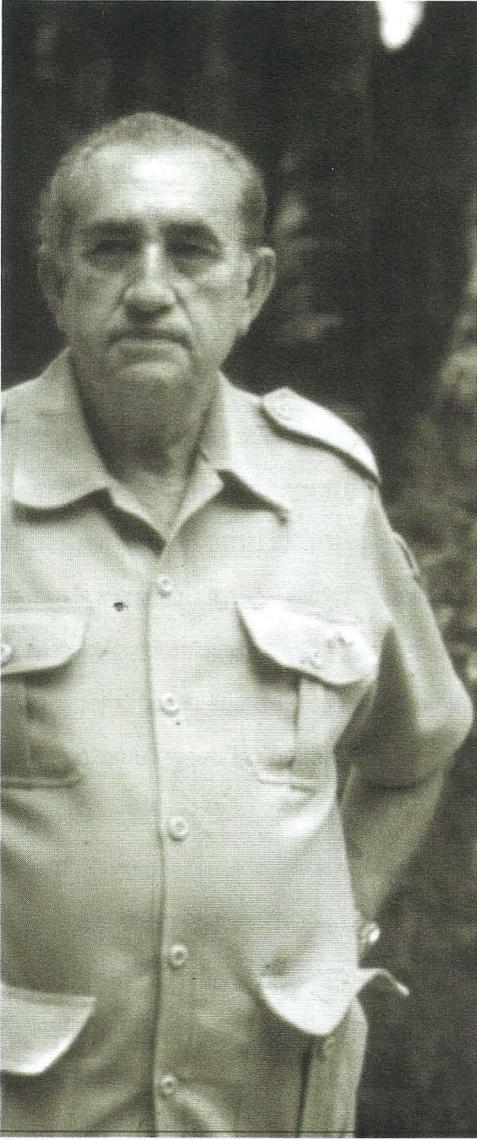
Si bien lo que ahora conocemos como la Dirección de Botánica tuvo sus inicios en el Instituto Botánico, hace más de 55 años, de su fusión con el Instituto Zoológico nació el Instituto de Historia Natural y don MAT hereda la conducción del centro de estudios e investigaciones más prestigioso del estado y uno de los más reconocidos a nivel nacional y aún, fuera del país. Es curioso, aunque no nos asombra, que investigadores de la botánica que hemos tenido oportunidad de tratar, conozcan a don MAT y su obra, que ha trascendido más allá del ámbito de la zoología. Y es así, que ya se le dedicó una especie en su honor, *Ceratozamia alvarezii* (familia Zamiaceae).

Para los que nos formamos a su sombra, es un orgullo decir que pertenecemos a su escuela, única, por cierto, y que aunque en nuestro ámbito de hojas y flores, aprendimos esa manera de trabajar que no sólo incluía el esfuerzo y la dedicación, sino un **misticismo** que nos hacía sentir que cada logro nuestro, por pequeño que fuera, contribuía a conservar un mundo para el futuro, donde sentíamos que estábamos más allá del burocratismo y los falsos aplausos. Si don MAT nos decía -¡bien hecho!-, no nos importaba que no hubiera un papel de por medio para comprobarlo o para engrosar nuestros expedientes. La satisfacción del deber cumplido en su concepto era suficiente recompensa.

Lo extrañamos, siempre sucede, como persona y amigo, pero estoy segura de que nadie se va si su obra se queda, si permanece y sobrevive, si su filosofía es la que guía nuestro trabajo diario y cuando éste es parte importante de nuestra vida, también la guía.

Heredamos una serie de preceptos no escritos en ningún manual pero inscritos profundamente en nosotros como valores éticos: El respeto a la vida como principio universal, el derecho a la vida que tienen todos los organismos, la coexistencia sana y equilibrada de las especies, incluyendo al hombre, la responsabilidad de conservar para permanecer y, aunque no se crea, la alegría de vivir en este mundo y para este mundo.

Gracias, don MAT, por tu ejemplo (son tan pocos) y, ¡hasta la vista!...



## ¿Por qué fue importante Miguel Álvarez del Toro?

María Silvia Sánchez Cortés  
Dirección de Educación y Cultura Ambiental

A diez años de su muerte, ¿por qué debe importarnos su vida, sus ideas y su quehacer científico y conservacionista? Porque don Miguel Álvarez del Toro fue el precursor del conocimiento de la fauna chiapaneca y su conservación.

Su profunda capacidad de observación e interés por el estudio de la naturaleza le caracterizaron desde su niñez, y a partir de su llegada a Chiapas en 1942, se dedicó al estudio de reptiles, aves, mamíferos, así como a un grupo poco conocido, las arañas. Otra habilidad notable fue su talento para escribir, a través del cual nos permitió conocer sus vivencias personales y aportaciones científicas. Don Miguel escribió diversas notas de divulgación, numerosos artículos científicos en revistas nacionales e internacionales, así como libros específicos sobre la fauna chiapaneca.

En este sentido, su intensa labor colocó a Chiapas como una de las entidades de México con el mejor conocimiento de la mayoría de sus especies de vertebrados terrestres. Don Miguel no sólo se remitió a decir qué había, sino que aportó conocimientos sobre sus hábitos y distribución. Estos estudios han trascendido fronteras en el espacio y el tiempo, sus publicaciones son consulta obligada y frecuente para estudiantes, biólogos e investigadores nacionales e internacionales interesados en la fauna que habita en Chiapas y en el sureste de México. En reconocimiento a su obra se le han dedicado 12 especies, tres de ellas, después de su muerte.

A don Miguel también se le reconoce como un hombre visionario, sus ideas se anticiparon al tiempo, entre sus sueños y proyectos se encuentra la construcción de un zoológico vanguardista y regional. La concepción que guió la construcción de este lugar fue la de tener un zoológico diferente, en donde los humanos fueran los cautivos en los andadores y los animales estuvieran libres o en semilibertad. En ese entonces, los zoológicos del país se caracterizaban por ser lugares que albergaban a los animales en jaulas pequeñas con pisos de cemento. Hasta los encierros de los monos y demás mamíferos arborícolas, seguían este modelo. A la fecha, el ZOOMAT es símbolo de orgullo y de identidad chiapaneca, además de ser considerado como un lugar de visita obligada para personas que vienen de diferentes lugares de México y del extranjero.

Otro importante legado de Miguel Álvarez del Toro se refiere a su lucha incansable en la defensa del patrimonio natural de Chiapas. Promovió la creación de diversas áreas protegidas y, bajo su administración como director del Instituto de Historia Natural y Ecología, algunas fueron decretadas como reservas de la biosfera.



### **¿Cómo está enlazada la vida y obra de Miguel Álvarez del Toro con la conservación en Chiapas?**

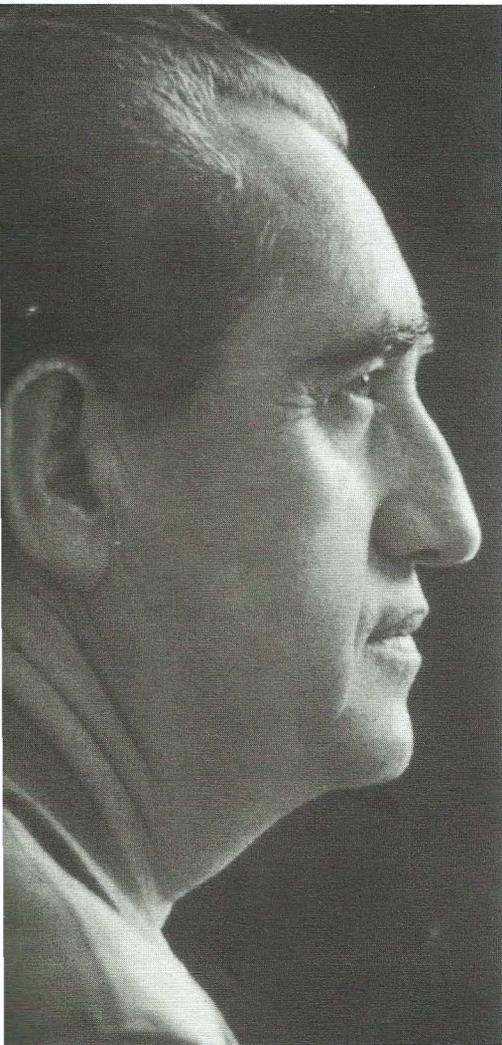
Existen diversos momentos relevantes en la historia de la conservación en México, algunos de estos eventos importantes se encuentran ligados a los enfoques éticos y materiales con que se ha visto a la naturaleza y sus recursos. En este sentido, cuando don Miguel nació en 1917, aún no existía la carrera de biología en México, fue hasta 1943 cuando la UNAM empezó con la formación de biólogos; a la par, promovido por científicos mexicanos y extranjeros se resaltaba la necesidad de conocer las especies que componían el patrimonio natural de México. Parte de este interés externo llegó a don Miguel cuando lo contrataron como colector de aves.

Posteriormente, a partir de los años sesenta, diversas políticas nacionales de gobierno promovieron ambiciosos programas de desarrollo como la construcción de carreteras, presas hidroeléctricas y pozos petroleros, así como el impulso de la explotación forestal y la ganadería extensiva. En ese entonces no era considerado el aspecto ambiental ni los impactos de esos proyectos. En este contexto, desde su quehacer de investigación y como director del Instituto de Historia Natural, a don Miguel le tocó observar y vivir la destrucción de los bosques y selvas de Chiapas, además de vislumbrar sus irreversibles secuelas. Su compromiso y visión con la naturaleza lo llevaron a proponer y luchar constantemente por la protección del patrimonio natural, por esos espacios que albergaban esa riqueza biológica, incluso, aportando de su propio bolsillo.

Esta lucha fue incansable y constante, caracterizada por su compromiso, su congruencia entre el decir y el hacer desde su vida personal, como científico y como conservacionista. Siempre criticó a los que promovían la conservación desde el discurso, desde las puras palabras. Luchó porque se llevaran a cabo acciones coherentes y concretas a favor de la naturaleza, hasta el final de su vida.

Su crítica también se enfocó a la ignorancia del ser humano que desde diferentes niveles promovían el deterioro ambiental. Parte de la historia personal de don Miguel en que fue testigo, tanto de la riqueza natural de Chiapas como de su destrucción, quedó plasmada en su libro *Así era Chiapas*.

En cuanto a los discursos alusivos al desarrollo sustentable, promovidos a nivel mundial, desde finales de la década de los ochenta, en que lo ambiental empezó a figurar en las políticas de desarrollo de los diversos países, don Miguel no manifestó una posición específica al respecto. Sin embargo, es importante mencionar que las corrientes para la sustentabilidad están basadas en diferentes ideologías y posturas éticas, entre ellas, se encuentra la del ecocentrismo, en donde se da a la biosfera y a su evolución un valor por sí mismo y se concibe al ser humano como un miembro de la naturaleza, contrario a la postura de situar al humano como dueño o simple cuidador del ambiente.



En este sentido, para investigadores como Raúl García Barrios<sup>1</sup> (2002), quien reconoce que Miguel Álvarez del Toro inició en México con esta postura ecocéntrica, al señalar que la sobrevivencia humana necesita restaurar el antiguo pacto con la naturaleza y, rechaza que la naturaleza existe únicamente para servir a los seres humanos.

Para finalizar, muchos de los que trabajamos bajo la dirección de don Miguel recordamos su valioso ejemplo y enseñanzas, entre ellas, la congruencia entre el decir y el hacer, así como el aprecio, amor y compromiso con la naturaleza entera.

<sup>1</sup>Investigador del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la UNAM.

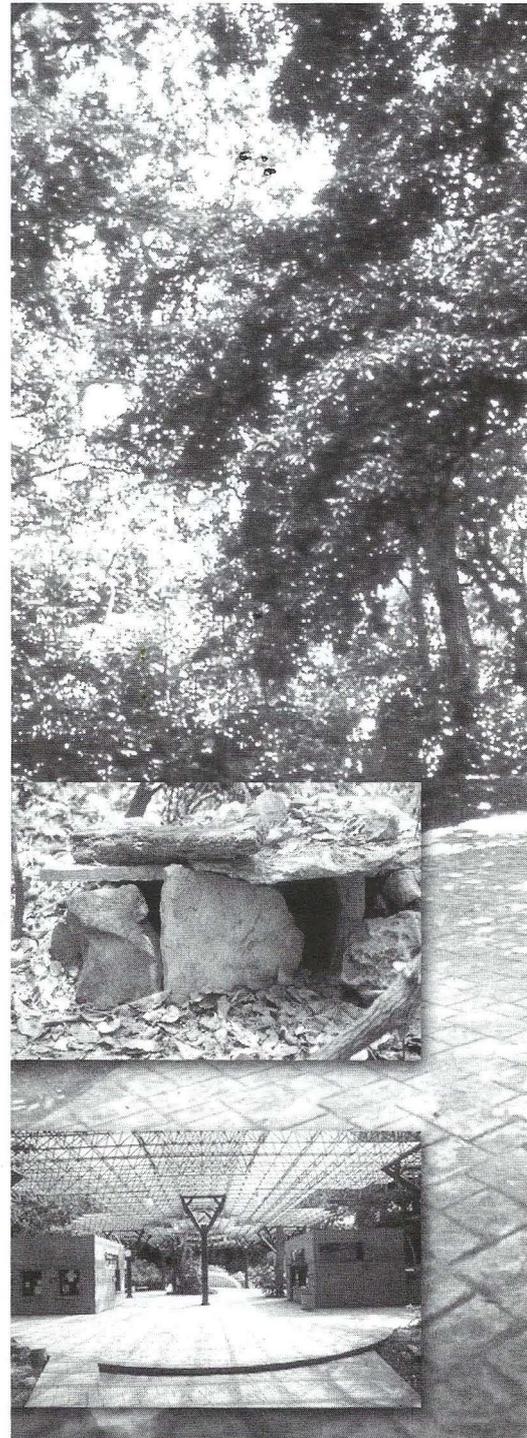
# MAT como parte de la historia de la conservación en México<sup>1</sup>

Miguel Álvarez del Toro es una figura imponente en el movimiento conservacionista de Chiapas. Aunque no fue nativo de la entidad, llegó a ser uno de sus más devotos ciudadanos. Su fascinación y cariño por la naturaleza tuvo origen en su niñez en el estado de Colima, donde nació en 1917.

En el zoológico que diseñó, evitó deliberadamente el modelo safari; esto es, un zoológico que expone animales capturados de todo el mundo, en jaulas muy cerradas. En el actual zoológico, en El Zapotal, habitan sólo animales de Chiapas... Aunque Álvarez del Toro no pudo evitar las jaulas, usó barreras "naturales" como muros de piedra y barrancas para separar muchos de los recintos. Las frondas tropicales y el agua corriente en el zoológico dan un ambiente natural que atrae aves, ardillas y otros animales que vagan libremente. Muchos expertos lo consideran como el mejor de América Latina.

La misión primaria del zoológico es la conservación. Hay letreros que indican el hábitat, comportamientos y amenazas para la supervivencia de cada especie. A lo largo de las veredas hay placas de piedra con citas, desde los aztecas hasta Aldo Leopold, que enfatizan la importancia de preservar la belleza y la integridad del mundo natural. Un exhibidor vacío tiene un espejo y dentro, un letrero que dice: "Aquí puede ver usted la especie más peligrosa, destructora de la naturaleza y, probablemente de ella misma". Es un mensaje en el cual Álvarez del Toro creía fervientemente.

El Instituto de Historia Natural<sup>2</sup> maneja seis de las once reservas de la naturaleza en Chiapas, incluyendo El Triunfo, a la que el gobierno federal elevó a la categoría de reserva de la biosfera en 1990 (...). Álvarez del Toro apoyaba la creación de parques nacionales porque creía que llenan una función legítima al proteger áreas de gran belleza escénica para el disfrute de los turistas. Sin embargo, también está convencido de que algunas áreas nunca deben estar sujetas a la influencia humana. Como argumentaba, deben existir zonas que no sean parques nacionales sino áreas naturales que uno debe proteger celosamente contra todo tipo de explotación y uso, y sólo usarlas para estudios científicos.

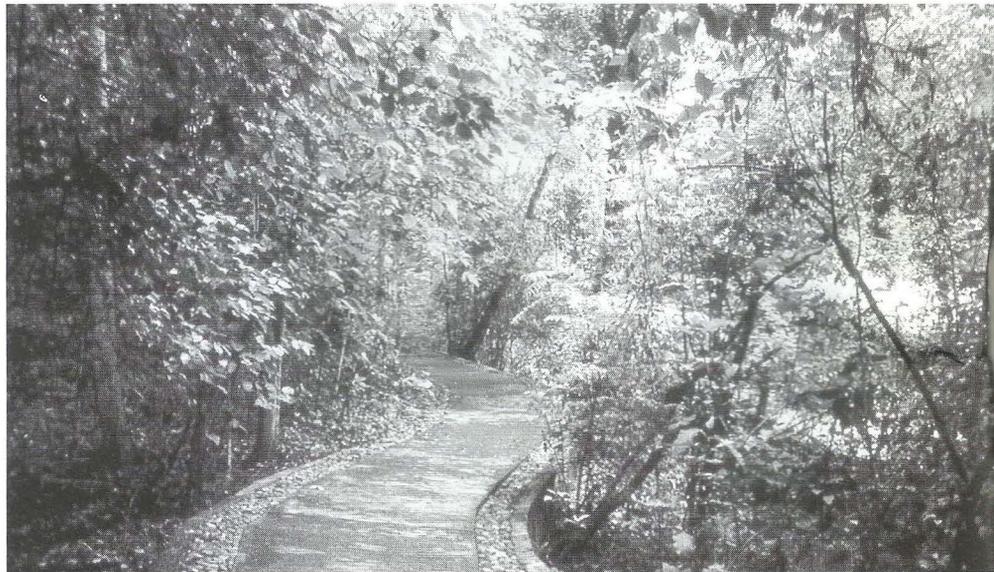
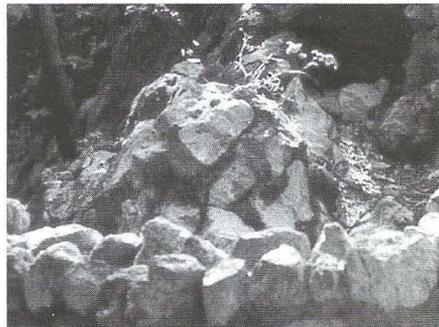


<sup>1</sup>Fragmentos adaptados del libro: LA DEFENSA DE LA TIERRA DEL JAGUAR. Una Historia de la Conservación en México. Lane Simonian. CONABIO-INE. 1999. (pp. 171-179).

<sup>2</sup>Actualmente denominado Instituto de Historia Natural y Ecología.

Es decir, que deben permanecer en su estado natural, manteniéndose así la dinámica de los ecosistemas con una intervención mínima del hombre. Sabía que la supervivencia de las especies amenazadas de Chiapas depende de la creación y protección de estas zonas. En el manejo de los recursos naturales, el Instituto de Historia Natural ha procurado, sobre todo, proteger la variada flora y fauna de la región.

...Tanto entre los mexicanos como entre los extranjeros, Álvarez del Toro fue reconocido como un experto en el campo de la zoología. Sus libros son para los naturalistas la Biblia de la región. Pero lo más importante, fue la voz de la conciencia para la conservación, no sólo en Chiapas, sino en todo México. Tuvo una preocupación ética profundamente arraigada, parecida a la de Aldo Leopold, acerca de la naturaleza. También supo que la supervivencia de la humanidad depende de la revaloración de su relación con el medio ambiente: Las creencias básicas de la sociedad descansan en la idea de que el mundo fue creado para su beneficio y que pueden hacer con él lo que quieran sin preocuparse por las consecuencias. Es una visión muy equivocada (...) la gente debe darse cuenta de que sus acciones acabarán con toda la humanidad, de la misma manera que ellos acabaron con muchas otras especies.



De acuerdo con Álvarez del Toro, el gobierno mexicano ha perpetuado la noción de que la naturaleza es sacrificable:

“Desafortunadamente, en México, los funcionarios han convencido al público de que las reservas son un lujo (...) si ven un pedazo de bosque dicen, ‘Ah, debe cultivarse. La gente necesita comer.’...”

Si se pierden los bosques, los agricultores no podrán lograr sus cosechas debido a la disminución de agua, y ello lo llevó a concluir que:

“Salvar a los bosques no es una visión romántica. Es una necesidad para aquellos que cultivan la tierra. La gente ya se está percatando de esto”...



La destrucción de los manglares de Chiapas dio otro ejemplo de la observación de este especialista de que: el hombre siempre está ansioso de modificar aquello que considera inconveniente en la naturaleza, para su propio interés egoísta, y si tiene la oportunidad lo hace, aunque produzca efectos negativos y, aun peor, irreversibles. Muchos de los manglares de Chiapas han sido destruidos para cultivos agrícolas, nuevas casas y para extraer leña. Como hizo notar estos manglares proporcionan a México múltiples beneficios, incluyendo protección contra huracanes, y son una importante fuente de alimentos para el país. Además, los manglares de México son los criaderos del 96% de los peces que se capturan a lo largo de las costas mexicanas; también proporcionan un nicho para muchos crustáceos y moluscos. Las ganancias inmediatas que se obtienen destruyendo los manglares son más que superadas por la pérdida a largo plazo, de un importante hábitat natural.



Las consecuencias a largo plazo de los pobremente concebidos programas de desarrollo en México nunca estuvieron fuera de la mente de Álvarez del Toro: Frecuentemente se ha llamado a Chiapas el gigante dormido cargado con recursos naturales. Probablemente sea cierto, pero cuando el gigante despierte se encontrará con que ha sido despojado de su riqueza, sin recursos, saqueado, usado de la manera más anárquica posible. Entonces, los ciudadanos de Chiapas se lamentarán por la forma en que despilfarraron su herencia, que incluye su obligación de asegurar la supervivencia de sus descendientes. De acuerdo con él, los seres humanos tienen un fatal optimismo en su capacidad de alterar la naturaleza para sus propios propósitos: Tenemos una excesiva confianza en la tecnología moderna (...) La gente cree que la tecnología puede resolver todas nuestras necesidades sin ayuda de la naturaleza. El antiguo pacto que hizo el hombre con la naturaleza se ha roto. El hombre cree que es tan poderoso como para librarse de la naturaleza, ese vasto complejo biológico del que siempre ha formado parte. Su consejo es que la gente debe abandonar su búsqueda tratando de dominar al medio ambiente, para así asegurar la perpetuación de la vida. Tanto la ética como la supervivencia necesitan que la humanidad restaure el antiguo pacto con el medio ambiente. México ha tenido pocos defensores de la naturaleza mejores que Miguel Álvarez del Toro.

# Doce especies para don Miguel

De un total de doce, tres especies le fueron dedicadas después de su fallecimiento.

La asignación de nombres científicos a las especies del mundo comenzó en el siglo XVIII. Desde esa época y hasta la fecha, esos nombres siguen integrándose usando el latín o una versión latinizada de una palabra o nombre en otro idioma. El nombre científico está formado por varias palabras, por ejemplo: *Heloderma horridum alvarezii*. La primera se refiere al Género al que pertenece la especie y se escribe siempre con mayúscula. La segunda es la especie y se escribe con minúsculas. Enseguida, otra palabra indica la subespecie.

Tanto la palabra de la especie como de la subespecie pueden indicar algo o estar dedicadas a alguien: *alvarezii* es la forma latinizada del primer apellido de don Miguel. Otras palabras que con frecuencia se observan después del nombre científico ofrecen información útil para especialistas. Como regla, el nombre científico debe escribirse en letras cursivas o subrayadas. Existen distintos criterios para definir el nombre de una especie, lo cual siempre es a propuesta de quienes hacen la primera descripción científica.

El nombre puede hacer referencia al lugar donde existe (*Bolitoglossa yucatanensis*), a su forma o aspecto (*Sauromalus obesus*; *Coleonyx elegans*), a regiones o culturas (*Abronia mixteca*), a cierta característica que los autores deseen destacar (*Anolis naufragus*) o en honor de alguna persona o personas a quienes deseen reconocer. Esta nomenclatura biológica está regulada por un código internacional que especifica las reglas para zoología, botánica y bacteriología.

## 1 *Heloderma horridum alvarezii*

1956, Subespecie dedicada por Charles M. Bogert (American Museum of Natural History) y el Maestro Rafael Martín del Campo (Instituto de Biología de la UNAM).

Un saurio que sólo habita en la Depresión Central de Chiapas.

## 2 *Pulex alvarezii*

1955, Especie dedicada por el Dr. Alfredo Barrera Marín, destacado Maestro e investigador de la UNAM.

Se trata de una pulga, parásita de animales mamíferos, en particular del Tapir.

## 3 *Piranga bidentata alvarezii*

1975, Especie dedicada por el ornitólogo estadounidense A. R. Phillips.

Es un hermoso pajarillo conocido como Tángara rayada. Se encuentra de México a Panamá, habitando los bosques cubiertos frecuentemente de niebla.

#### 4 *Lepidophyma alvarezii*

1975, Especie dedicada por el herpetólogo estadounidense Hobart M. Smith.

Es una lagartija que se encuentra únicamente en la zona noroeste del estado, entre las poblaciones de Ocozocoautla y Malpaso. Pertenece a un grupo de lagartijas vivíparas, de hábitos nocturnos. Se alimenta de insectos.

#### 5 *Dismorphia crisia alvarezii*

1984, Subespecie dedicada por los biólogos Javier y Roberto de la Maza.

Es una mariposa que habita en la región del Soconusco y Sierra Madre de Chiapas.

#### 6 *Diaethria mixteca alvarezii*

1985, Subespecie dedicada por los biólogos Javier y Roberto de la Maza.

Es una mariposa que habita en la región del Soconusco y Sierra Madre de Chiapas. Son popularmente conocidas como "88" debido al diseño que adorna la vista inferior de las alas.

#### 7 *Troglopedetes toroi*

1985, Especie dedicada por el Dr. Jorge G. Palacios-Vargas.

Se trata de un insecto Colémbolo de la Familia Paronellidae, que habita en algunas cuevas. Estos insectos, de tamaño diminuto, también son conocidos como Cola de resorte, por tener un apéndice retráctil con el cual pueden propulsarse. Son un componente fundamental de la regulación del suelo, contribuyendo a la degradación de la materia orgánica.

#### 8 *Nototriton alvarezdeltoroi*

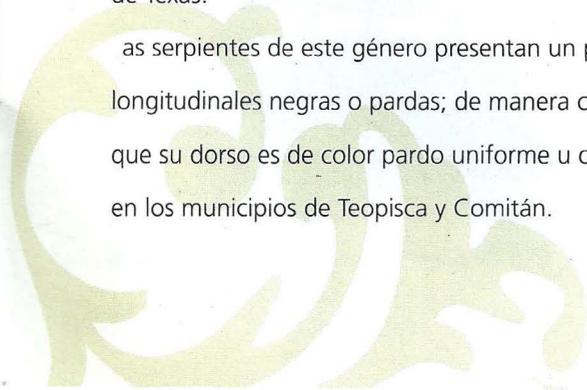
1987, Especie dedicada por los Doctores T.J. Papenfuss y D.B. Wake.

Es un anfibio, una salamandra que solamente ha sido encontrada en la zona Norte del estado, en las cercanías de Jitotol.

#### 9 *Coniophanes alvarezii*

1989, Especie dedicada por el Dr. Jonathan A. Campbell, herpetólogo de la Universidad de Texas.

Las serpientes de este género presentan un patrón listado, generalmente con rayas longitudinales negras o pardas; de manera contraria, esta especie es la excepción, ya que su dorso es de color pardo uniforme u oliváceo. Habita en Los Altos de Chiapas, en los municipios de Teopisca y Comitán.





10 *Anolis alvarezdeltoroi*

1996, Especie dedicada por el Dr. Adrián Nieto Montes de Oca, investigador del Museo de Zoología, Facultad de Ciencias. UNAM.

Una lagartija que sólo ha sido encontrada en la zona noroeste del estado, en los municipios de Ocozocoautla y Berriozábal, en selvas siempre verdes. Apparentemente se trata de una especie indicadora de la calidad del hábitat, puesto que solamente se le encuentra en sitios con ambientes en buen estado de conservación.

11 *Ceratozamia alvarezii*

1996, Especie dedicada por el biólogo Miguel Pérez-Farrera (Escuela de Biología, UNICAH), Dr. Andrew P. Vovides y Carlos Iglesias (Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Veracruz).

Se trata de la única planta dedicada a don Miguel, una nueva especie de Cícada de la Sierra Madre de Chiapas.

12 *Phyllophaga alvareztoroi*

2006, Especie dedicada por el Dr. Miguel Ángel Morón y Marcelina Blas, investigadores del Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Veracruz.

Una nueva especie de Coleóptero colectado en bosques de pino y ciprés en las cercanías de la Reserva de la Biosfera El Triunfo, Chiapas, México.



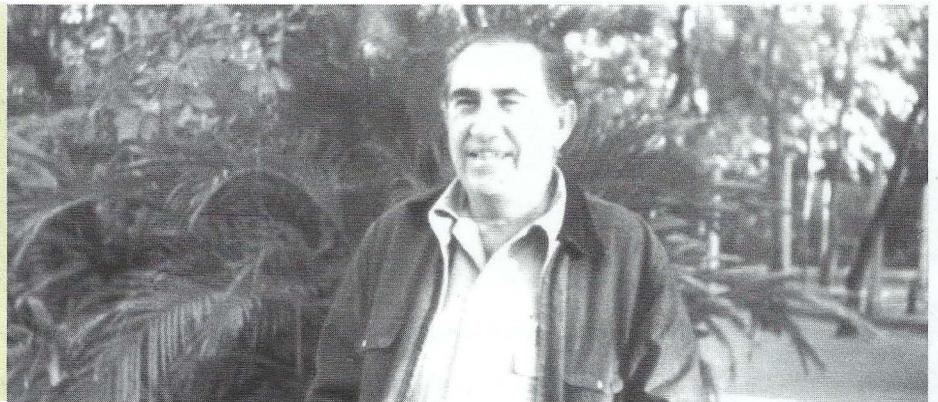
# DON MIGUEL...

# EL VISIONARIO



En el 2001, por disposiciones del gobierno del estado, el Instituto asumió las funciones de protección ambiental, hasta ese entonces asignadas a la Secretaría de Ecología, Recursos Naturales y Pesca (SERNYP). Por ese motivo, su nombre cambió al de Instituto de Historia Natural y Ecología, integrando a su estructura orgánica una nueva Dirección denominada Protección ambiental, y cuyas funciones son las de coordinar el diseño, instrumentación y evaluación de los programas y acciones para verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental estatal, así como el desarrollo de estudios para la prevención y control de la contaminación ambiental en los sectores público y privado.

A pesar de haberse enfocado al estudio de la naturaleza del estado y sus especies silvestres, el Dr. Álvarez del Toro fue reconocido por su capacidad de observar el entorno ambiental en un sentido integral, previendo el impacto de la actividad humana en la riqueza biológica de Chiapas y en los recursos de los que depende la capacidad productiva. Su preocupación por la falta de planeación en el aprovechamiento adecuado de los recursos y en la protección ecológica fueron siempre externados a los oídos interesados, lo mismo que en sus escritos, muchos años antes de que la protección ambiental fuera una rama de la estructura de gobierno. Una muestra se encuentra en los siguientes fragmentos, tomados de su libro de memorias.<sup>1</sup>



El lugar de unión de los dos ríos (Lacantún y San Quintín) era increíblemente hermoso; ambos majestuosos, anchos, imponentes, de aguas tan transparentes que se podían ver los peces hasta gran profundidad. No había erosión porque los bosques estaban intocados; el único desmonte era el pequeño claro junto a las casas y desde éstas se podían ver los venados Temazates cuando cruzaban el campo, los jabalíes y hasta algún jaguar al atardecer. Los pavos ocelados salían al campo de aterrizaje para comer la hierba y bañarse en el polvo más seco; en ese lugar los vi por primera vez en libertad y hasta entonces no se sabía que llegarán a Chiapas. Cuando escribo estas líneas (mayo de 1983) creo que ya no existe ninguno en el estado. (...)

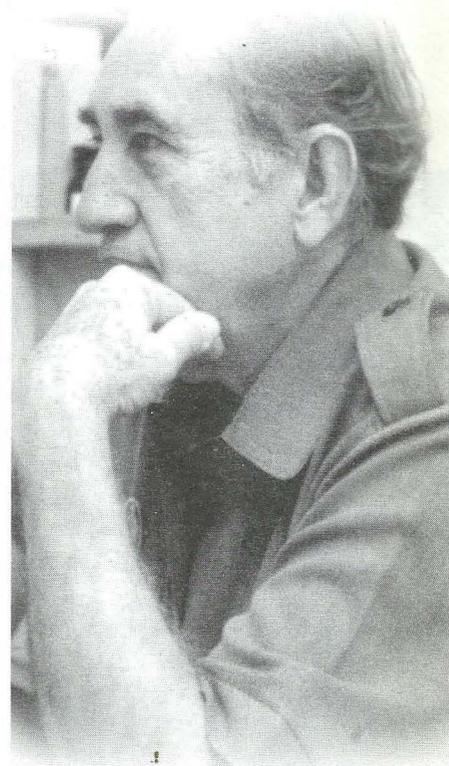
<sup>1</sup>ASÍ ERA CHIAPAS. Primera edición, 1985. UNACH.

## ¿Qué nos depara el futuro?

No quiero ser un profeta, y mucho menos un profeta pesimista, pero de seguir las cosas como están y todo parece indicar que no habrá cambio próximo, Chiapas será transformado en un desierto erosionado; los grandes ríos serán paupérrimos arroyuelos de aguas turbias y los verdes bosques sólo un sueño del pasado. El concreto, el pavimento y el petróleo serán los nuevos amos del paisaje, aunque este último no puede durar eternamente, pero la secuela que deje atrás será casi perenne.

¡Cuánta riqueza malgastada! ¡Cuántos recursos de utilidad insospechada aniquilados antes de conocerlos! ¡Qué de hierbas medicinales insospechadas perdidas para siempre! (...)

Chiapas, el estado con mayor variación de climas y riquezas naturales, pudo haber sido un emporio de recursos bióticos y minerales. (...) En ninguna otra cosa se ve con mayor claridad la falta de interés, de visión y de conocimientos, como el haber permitido la colonización libre y desordenada de las tierras nacionales, generalmente cubiertas de bosques, que eran patrimonio, no de un país, no de un estado, sino de la humanidad.



El falso espejismo de la prosperidad económica del momento o del avance de lo que suele llamarse civilización, según el entendimiento -si alguno tenían- de las gentes poseedoras del poder de decisión. Se equivocaron al creer que todo lo que brilla es oro, y aunque fuese oro, éste no producirá el agua ni el oxígeno que necesitamos para vivir. ¡Y qué decir de las vivencias naturales! Satisfacerlas es tan importante como el comer. Somos hijos de la naturaleza, no del cemento, ni de la tecnología; el resultado de este olvido son las urbes; son las multitudes deshumanizadas y dementes. La vivencia natural es la necesidad de respirar aire puro, de pasear por los senderos de un bosque, de caminar por una playa sin desperdicios de plástico, de escuchar el trino de los pájaros, de ver las flores, las plantas y convivir con los animales. ¿Acaso se creará que es casualidad que en las casas y oficinas tengamos murales con escenas de la naturaleza o cuando menos un jarrón con flores, una maceta con plantas? ¿Es casualidad que deseemos tener en nuestra casa una jaula con pájaros?

¿Qué será, pues, el mañana? ¿Qué será de nuestros descendientes cuando los campos sean eriales grises? Es un crimen lo que se ha hecho con los bosques, es un crimen cómo se ha destruido a Chiapas...

# El legado de don Miguel

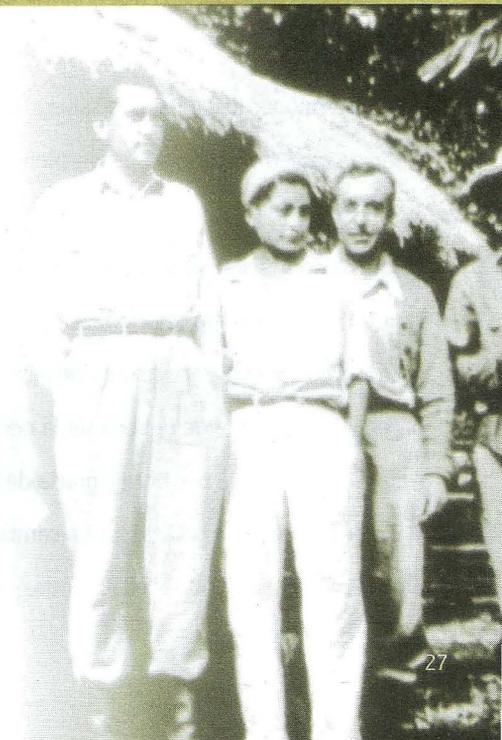
Norma Lozada Mayrén  
Dirección de Educación y Cultura Ambiental

En 1989, año en que tuve la fortuna de integrarme al equipo del Instituto de Historia Natural, el tema de la educación ambiental estaba estrechamente relacionado al proceso de enseñanza sobre temas de ciencias naturales a los niños y niñas que visitaban las instalaciones del Zoológico, y en segundo término a las actividades recreativas que se promovían, sobre todo durante la temporada de verano y fin de año. En aquel entonces, el equipo humano que integraba el Departamento de Orientación Ecológica apenas sumaba siete personas, dos de las cuales se dedicaban a la atención de estudiantes que visitaban las instalaciones, una más que apoyaba en la preparación de actividades manuales, tres que dedicaban su tiempo a la elaboración de material de difusión y, finalmente, una secretaria. Este pequeño grupo encabezado por Becky Álvarez hacía equipo con las compañeras de la antigua Unidad de Difusión para elaborar material audiovisual de manera creativa y con pocos recursos. Se realizaban trípticos, fichas temáticas para los niños, lecturas para docentes, carteles, audiovisuales de diversos temas, programas de radio, exposiciones, además de encargarse de poner en forma los letreros del ZOOMAT, que se renovaban continuamente debido a que se elaboraban en lámina de metal. Aquello era como una familia, claro que no faltaban las desavenencias, pero como en las relaciones de linaje, siempre terminábamos juntos disfrutando nuestros logros.

**Para muchos de nosotros, don Miguel fue un ejemplo, era una de esas pocas personas que son congruentes con lo que dicen y hacen, su enorme sencillez se reflejó en su manera de vivir, apenas con lo necesario.**

Hablaba poco, pero cuando lo hacía, era justo. Una de sus mayores virtudes fue su filosofía de la vida, que puedo resumir como "vive y deja vivir". Para don Miguel nunca fueron importantes los rangos, ni los grados académicos, le interesaban las personas, sus virtudes, sus logros y problemas, entendía la necesidad de la tolerancia para trabajar juntos en un bien común, ¡más allá de lo ambiental! No importaba de quién se trataba, cuando alguien pedía un favor trataba de ayudarlo, en algunos casos en menoscabo de su propio bolsillo, y claro, no faltaba el que se "pasaba de lanza" y se aprovechaba de su solidaridad.

El mejor homenaje para don Miguel sería reconsiderar su legado, luchar cada día para formarnos como individuos capaces de establecer relaciones de respeto, solidaridad, cooperación y equidad. Sólo de este modo seremos capaces de trabajar unidos en la búsqueda de un bien común: La continuidad de la vida.



# Sobre las huellas de don Miguel...

becky álvarez rincón

Dedicar una publicación como esta a don Miguel Álvarez del Toro es una manera de hacernos recordar cuánto le debemos todos, como población y como estado.

Es necesario valorar la dimensión de sus aportaciones al conocimiento científico hechas en el marco de los años y las circunstancias en que realizó su trabajo inicial, a mediados del siglo pasado, con las limitaciones y dificultades de la época, tratando de realizar una tarea nada común y sin aparentes atractivos económicos o políticos. Pero, como parte de su carisma personal, siempre se las arregló para obtener apoyo oficial para continuar o al menos para sobrevivir, lidiando con la indiferencia de algunos gobernantes que, por fortuna, no tuvieron la ocurrencia de desaparecer ese pequeño organismo que era entonces el Instituto. Es decir, aparte de sus méritos como científico, los tuvo como administrador incorruptible de los minúsculos recursos autorizados y del pequeño equipo humano que fue la base laboral por más de treinta años.

En medio de todo, realizó esa enorme tarea de observar y describir especies de todo el estado, comprender la complejidad e importancia de la biodiversidad del trópico, escribir libros y proponer decretos para salvaguardar la riqueza de partes del territorio del estado, reservas que -con todo y sus problemas actuales- existen ahora para bien de todos.

Pero una aportación sobresaliente de don Miguel se encuentra en su **posición ética** ante la vida, ante el trabajo relacionado con la investigación científica y la conservación. Una posición que consiste en la suma de actitud y palabras, en la coherencia entre el decir y el hacer. Una posición que debería ser la normal en cualquier persona bien formada se torna en una característica por obra y gracia de la civilización en la que hoy nos desenvolvemos. El desempeño de un naturalista ha cambiado, la biología, en gran medida, es ahora una profesión más en las opciones educativas, y la conservación es para muchos sólo una forma de tener un trabajo.

Las condiciones y modelos que se definen en el extranjero moldean cada vez más el proceder de las nuevas generaciones que no tienen claros su raíz cultural ni su sentido de pertenencia.

La forma de ser de don Miguel marcó una diferencia. Los resultados de su trabajo, su permanencia en un estado distante entonces del centro del país, su desinterés en los ahora asediados financiamientos extranjeros, su indiferencia a la fama o los bienes materiales, y que así lograra lo que logró, lo cubrieron con un aura de romanticismo que hizo de él un icono vigente hasta la fecha. Su secreto fue la autenticidad, su elección de ser fiel a sí mismo, a su idea y a Chiapas, el estado que adoptó como suyo desde que llegó.

Esas son las huellas que don Miguel nos dejó y sobre las cuales podríamos tratar de avanzar.







El programa editorial del **IHNE** considera no sólo compartir e informar a la gente del quehacer de esta noble Institución, sino también crear y fortalecer conciencias que contribuyan en esta ardua y loable tarea de la conservación de la biodiversidad de nuestro estado. Con el programa editorial, todos los que conformamos al **IHNE** y los que comparten nuestra filosofía, tenemos una oportunidad para aportar nuestro granito de arena. Esperamos que muy pronto, se incluyan nuevos títulos, además del Barum, Yashté y Nucú, que durante muchos años han contribuido al reconocimiento de nuestra belleza natural.

