



# El profesor Eliseo Palacios Aguilera y su contribución a la paleontología mexicana

Carbot-Chanona, Gerardo<sup>a,\*</sup>; Coutiño José, Marco Antonio<sup>a</sup>; Avendaño-Gil, Manuel Javier<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Departamento de Paleontología, Dirección de Gestión, Investigación y Educación Ambiental, Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.

\* gfcrobot@gmail.com

## Resumen

Eliseo Palacios Aguilera (1896–1944), fue un profesor normalista con un enorme interés por el estudio de la flora, fauna y fósiles del estado de Chiapas, México. Fue el director fundador del primer museo de historia natural y del primer zoológico en Chiapas en el año de 1942, semilla de lo que actualmente es la Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural. Entre sus principales contribuciones se cuentan los primeros estudios formales con restos de megafauna pleistocénica provenientes de los municipios de Villaflores y Villa Corzo, además de colaborar en 1943 y 1944 con el geólogo Dr. Federico K. Müllerried en la recolecta y estudio de los fósiles de bivalvos rudistas de la región central de Chiapas. A pesar de tan amplia labor en el estudio de la Historia Natural de Chiapas, el Prof. Eliseo Palacios ha sido poco reconocido por sus logros, ya que poca gente conoce su trayectoria personal, académica y profesional.

**Palabras clave:** Paleontología, fósiles, historia natural, Chiapas.

## Abstract

*Eliseo Palacios Aguilera (1896–1944), was a teacher with enormous interest in the study of the flora, fauna, and fossils of State of Chiapas, Mexico. He was the founder director of the first natural history museum and the first zoo in Chiapas at 1942, the seed of what is now the Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural. His main contributions to the study of the Natural History of Chiapas, include the first formal studies on Pleistocene megafauna remains from the municipalities of Villaflores and Villa Corzo, as well as his collaborative work with the geologist Dr. Federico K. Müllerried in the collection and study of the bivalve fossils rudists of the central region of Chiapas in 1943 and 1944. However, Prof. Eliseo Palacios has been little recognized for his achievements, since few people know about his personal, academic, and professional trajectory.*

**Keywords:** Paleontology, fossils, natural history, Chiapas.

## 1. Introducción

La colección paleontológica que actualmente alberga la Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural (=SEMAHN) del Estado de Chiapas, es una de las pocas colecciones paleontológicas reconocidas a nivel nacional y es también una de las más importantes en México por el número de ejemplares Tipo que alberga, contando a la fecha 62 Holotipos, 1 Neotipo, 94 Paratipos y 293 Hipotipos o Vouchers. Además, resguarda la única colección de ámbar

de tipo institucional en el país, con más de 1,300 piezas, de las cuales un buen número contiene inclusiones biológicas (Avendaño-Gil *et al.*, 2012). Sin embargo, poca gente sabe que el personaje que dio inicio al proyecto inédito “Estudio, conservación y difusión de los recursos naturales del estado de Chiapas” fue Eliseo Palacios Aguilera (Figura 1), un profesor normalista con un enorme interés por el estudio de la flora, fauna y fósiles del estado de Chiapas. El Prof. Palacios fue quien realizó los primeros estudios de restos de megafauna procedentes de la región denominada La



Figura 1. Profesor Eliseo Palacios Aguilera (1896-1944). Fuente: Acervo personal de Miguel Ángel Palacios Rincón.

Frailasca, en Chiapas. Además, inició el zoológico regional, que ha sido reconocido como uno de los mejores zoológicos en América Latina (Cuarón, 1997). De igual manera, el Prof. Palacios puso en marcha el primer vivero tropical de la región, que a la postre retomaría el Dr. Faustino Miranda para crear el Instituto Botánico de Chiapas y con ello el primer Jardín Botánico de México (Halfiter, 2008), con 78 años de funcionamiento ininterrumpido. Sin embargo, el Prof. Palacios no ha tenido el reconocimiento que merece por su importante labor en favor del estudio de la Historia Natural de Chiapas y muy pocos saben de quien se trata al leer o escuchar su nombre. Prueba de ello es que la creación del zoológico regional es atribuida al Dr. Miguel Álvarez del Toro, tanto así, que el zoológico lleva el nombre de este último.

A pesar de que el Prof. Eliseo Palacios permanece en el olvido colectivo, el personal del área de paleontología decidió reconocerlo bautizando con su nombre al primer museo de paleontología en Chiapas. Es así, que el 21 de octubre de 2002 abrió sus puertas al público el Museo de Paleontología “Eliseo Palacios Aguilera”, que hasta hoy en día, es el único recinto en su tipo en todo el sur-sureste de México. Adicionalmente, se han nombrado en su honor dos especies fósiles: el insecto en ámbar *Culoptila aguilerae* (Glossosomatidae; Wichard et al., 2006) y la langosta *Palinurus palaciosi* (Palinuridae; Vega et al., 2006).

Este trabajo no pretende ser una investigación documental histórica sobre el Prof. Eliseo Palacios Aguilera, ya que el objetivo de este es hacer una breve reseña biográfica sobre su persona, al tiempo de resaltar su trayectoria profesional y logros académicos, para que en el futuro sea justamente reconocido por su contribución a la paleontología del Estado de Chiapas y de México.

## 2. Historia de vida y formación académica

El Prof. Eliseo Palacios Aguilera nació el 12 de febrero de 1896, en la finca Don Ventura, en el municipio de San Fernando, Chiapas, un poblado muy cercano a la ciudad de Tuxtla Gutiérrez. Sus padres fueron José Pioquinto Palacios Barahona y Sofía Aguilera de Palacios. Estudió la primaria en su pueblo natal, San Fernando y posteriormente siguió sus estudios en la Escuela Industrial Militar, en Tuxtla Gutiérrez, y continuó en la Escuela Preparatoria de la misma ciudad, los cuales interrumpió en 1911, durante el segundo año de la Revolución Mexicana, a los quince años de edad, para unirse al Batallón “Hijos de Tuxtla”, un grupo de 600 voluntarios liderados por el coronel José Alvear, que se formó en respuesta a las agresiones de un frente de rebeldes armados de San Cristóbal de Las Casas y San Juan Chamula, quienes pedían que los poderes del estado de Chiapas regresaran a San Cristóbal (Álvarez Simán et al., 2015).

Posteriormente, continuó su preparación profesional en la Escuela Nacional de Agricultura y luego en la Escuela Nacional de Medicina, en la Ciudad de México, que por motivos económicos tuvo que abandonar, regresando a Tuxtla Gutiérrez para graduarse como Profesor Normalista en el año de 1935 (Palacios-Rincón, com. pers., 2017). Es necesario mencionar que las Escuelas Normales son centros educativos donde se forma a los profesores y su nombre se basa en la idea de que estos establecimientos sirven de "norma o modelo para los demás de su clase" (Meneses Morales, 1999).

Contrajo matrimonio con la profesora María Rincón con la cual procrearon tres hijos: Miguel Ángel, Eliseo y Ana María. De los tres, únicamente Miguel Ángel heredó el amor por la naturaleza y se graduó como biólogo en la Universidad Nacional Autónoma de México, donde fue alumno y colaborador del Dr. Faustino Miranda (Dosil Mancilla, 2007).

Eliseo Palacios Aguilera, el maestro Cheo, como le decían con cariño sus alumnos, falleció repentinamente por un paro cardíaco a la edad de 48 años, el día 23 de octubre de 1944, en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez.

## 3. Trayectoria profesional

Muchos fueron los trabajos que desempeñó el Prof. Eliseo Palacios Aguilera durante su vida: catedrático,

investigador, funcionario, agente de salud y fundador de instituciones culturales.

Su labor como docente inició en el año 1920, impartiendo las clases de Anatomía, Fisiología e Higiene en la Escuela Preparatoria de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez. En 1921 impartió los cursos de Botánica y Geografía en la Normal para Profesores, donde además de las clases en el aula organizaba recorridos para realizar observaciones y recolectas en campo (Figura 2). Posteriormente, en el año 1922, impartió clases de Biología en la Escuela Normal Mixta y Preparatoria del Estado. Entre los años 1927 y 1928, fue maestro de Higiene y Servicios Sanitarios en Cursos Nocturnos para la formación de Maestros Rurales. En 1939 fue nombrado catedrático de la materia de Biología en la Escuela Prevocacional, puesto que desempeñó hasta el día de su muerte.

Gracias a los diferentes cargos que ocupó el Prof. Palacios, pudo conocer gran parte del estado de Chiapas, donde era bien recibido por los lugareños, pues poseía un carisma muy singular (Palacios-Rincón, com. pers., 2017). Gracias a eso pudo cumplir con el objetivo de llevar las brigadas de vacunación, tarea que le correspondió cuando

estuvo desempeñándose como Agente de Brigada de Vacunación. Otros cargos que desempeñó fueron los de Inspector en la Sexta Delegación de Salubridad, Cajero de la Tesorería General del Estado, Secretario de la Dirección General de Educación Pública de Chiapas y Miembro del Comité Oficial de Lucha contra el Alcoholismo.

El Prof. Eliseo Palacios siempre tuvo un interés particular por las ciencias biológicas, especialmente la botánica. Esto lo llevó a tener animales silvestres vivos en el patio de su casa, ubicada en 1ª. Avenida Sur, No. 333 en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, los cuales mantenían en jaulas burdas. Los primeros animales que albergó fueron un venado y una culebra, entre otros, que compartían espacio con unos caballos (Palacios-Rincón, com. pers., 2017). Con el tiempo, el patio de su casa dio pie al nacimiento de un pequeño zoológico, el cual posteriormente fue trasladado hacia la zona donde actualmente se ubica el parque recreativo Convivencia Infantil, al oriente de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez.

En el año 1941, el Prof. Palacios recibió noticias de huesos de gran talla encontrados en la zona La Frailesca, específicamente en los municipios de Villaflores y Villa Corzo, Chiapas. Esta noticia no fue sorprendente, ya que tiempo antes, un comerciante alemán, amigo suyo, llamado Carlos Seippel –quien en esa fecha fue nombrado Cónsul honorario de Alemania en Tuxtla Gutiérrez–, le había mostrado el molar de un mastodonte que procedía de dicha región (Palacios, 1950). Lo anterior despertó su interés y con el apoyo del Gobernador del Estado, Rafael Pascacio Gamboa, realizó una exploración paleontológica, con la cual pudo ubicar cinco yacimientos: Los Amates, El Reparito y El Sabino, en el municipio de Villaflores; finca Chahuíte y finca El Tesoro en el municipio de Villa Corzo. En estas localidades rescató molares y huesos aislados de mamutes, gonfoterios, perezosos gigantes y gliptodontes (Figura 3), que él identificó como *Elephas*, *Mastodonte*, *Megatherium americanum* y *Gliptodonte*, respectivamente (Palacios, 1950). Eliseo Palacios también mencionó en su escrito: “Todas las piezas fósiles que pude coleccionar en este viaje serán expuestas en la sección Paleontológica del Museo de Historia Natural, que por acuerdo del señor Gobernador del Estado Dr. Rafael P. Gamboa se fundará próximamente en esta ciudad” (Palacios, 1950). Afortunadamente, el entonces gobernador cumplió su palabra y el 1º de noviembre de 1942 fue inaugurado el Museo de Historia Natural y Viveros Tropicales, que se ubicaba a un costado del zoológico, en el área que hoy en día ocupa el teatro de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez “Emilio Rabasa”.

El estudio de los restos de megafauna realizados por el Prof. Palacios con material procedente de Villaflores y Villa Corzo, puede considerarse entre los primeros trabajos paleontológicos hechos por mexicanos en el sur-sureste de México, ya que entre las décadas de los 30s y 50s los trabajos paleontológicos en esta porción del país eran realizados principalmente por geólogos y paleontólogos europeos, como Emil Böse, Carlos Burckhardt, Carl O.



Figura 2. El Prof. Eliseo Palacios (de pie, abajo a la izquierda) con alumnos de la Escuela Prevocacional, en una excursión zoológica al cerro de Copoya, realizada el 2 de julio de 1939. Fuente: Acervo personal de Miguel Ángel Palacios Rincón.



Figura 3. Prof. Eliseo Palacios cargando una ulna (hueso de la extremidad anterior) de mamut, recuperada en el municipio de Villaflores en el año de 1941. Fuente: Acervo personal de Miguel Ángel Palacios Rincón.

Dunbar, Wilhem Freudenberg y Ralph W. Imlay, por señalar algunos (Carreño y Montellano-Ballesteros, 2005). Aunque existen varios trabajos paleontológicos realizados por mexicanos a finales del siglo XIX y principios del XX (e.g. del Castillo, 1869, 1879; Barcena, 1875; Villada, 1903), fue hasta la década de los 1950s que la paleontología se formalizó en México, siendo una de las pioneras la Dra. Gloria Alencáster Ybarra (Buitrón-Sánchez et al., 2018). En este sentido, el trabajo del Prof. Palacios toma singular importancia porque abre una línea de trabajo en Chiapas que aún no era considerada por las principales instituciones académicas del país; hoy en día, como resultado, existe una de las colecciones paleontológicas más importantes en México y un museo de paleontología que lleva su nombre.

La buena relación de amistad que mantenía el Prof. Eliseo Palacios con el entonces Gobernador Dr. Rafael P. Gamboa, así como su enorme interés por el estudio y conservación de la fauna y flora nativa de Chiapas, hizo que lo nombraran director del museo y fiel a su palabra, los fósiles que había rescatado en la zona de La Frailesca fueron exhibidos en una de las salas del Museo de Historia Natural y Viveros Tropicales (Figura 4). Afortunadamente, esas piezas fueron celosamente resguardadas durante años y ahora forman parte de la sección histórica de la colección paleontológica de la SEMAHN (Carbot-Chanona, 2015).

El Prof. Palacios ocasionalmente recibía donaciones de fósiles que los lugareños de diversas regiones de Chiapas encontraban en sus terrenos cuando trabajaban la tierra. De esta manera, llegaron a sus manos fósiles de

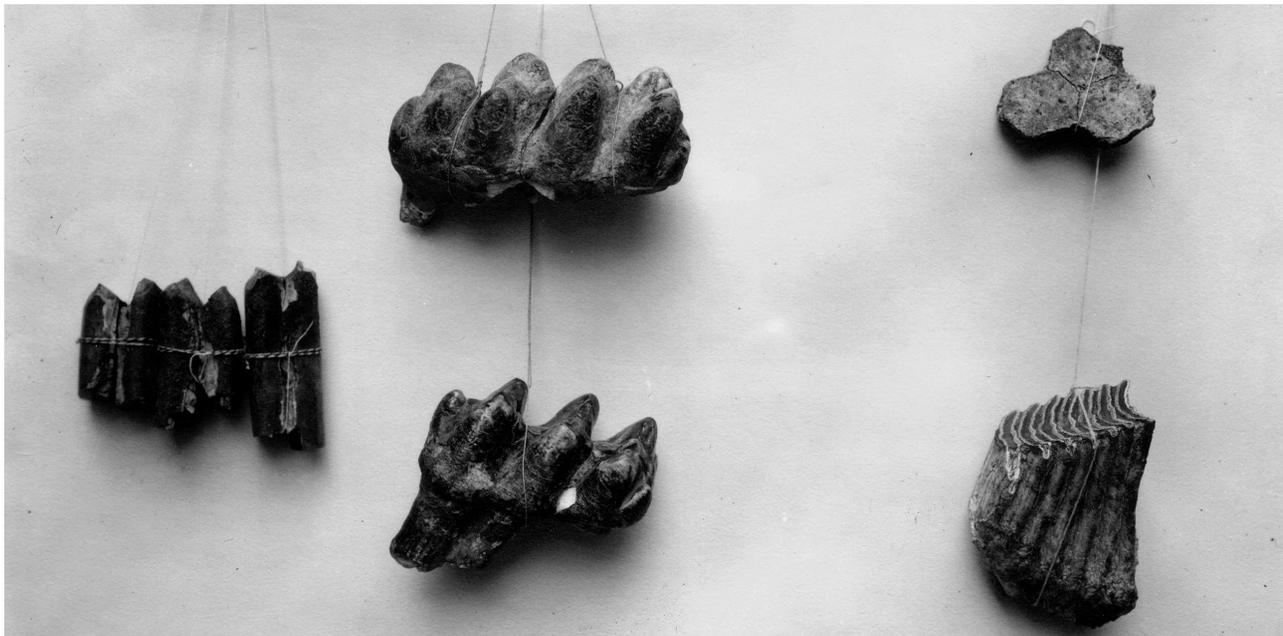


Figura 4. Restos de megafauna encontrada por el Prof. Eliseo Palacios en los municipios de Villaflores y Villa Corzo, en exhibición en la Sala de Paleontología del Museo de Historia Natural y Viveros Tropicales en el año de 1942. Izquierda, molares de perezoso terrestre (*Eremotherium laurillardii*); centro arriba y abajo, molares de gonfoterio (*Cuvieronius hyodon*); esquina superior derecha, placas de gliptodonte (*Glyptotherium cylindricum*); esquina inferior derecha, fragmento del molar de un mamut (*Mammuthus columbi*). Las piezas ahora forman parte de la sección histórica de la colección paleontológica de la SEMAHN. Fuente: Acervo personal de Miguel Ángel Palacios Rincón.

gasterópodos y bivalvos. Uno de los fósiles más enigmáticos resguardados por él fue el diente de un tiburón “megalodon” (*Carcharocles megalodon*), el cual según anécdotas narradas por su hijo el Biól. Miguel Ángel, fue recolectado en la Mesa de Copoya, cerca del poblado Copoya, en las afueras de Tuxtla Gutiérrez. No obstante, los sedimentos que afloran en la Mesa de Copoya pertenecen al Eoceno medio (Ferrusquía-Villafranca *et al.*, 2000), por lo que es probable que el diente provenga en realidad de otro sitio, a la fecha desconocido, ya que *Carcharocles megalodon* únicamente se ha documentado del Mioceno medio (15.9 Ma) al límite Plioceno-Pleistoceno (2.6 Ma; Pimiento y Balk, 2015). El diente mencionado actualmente forma parte de la sección histórica de la colección paleontológica de la SEMAHN.

El interés de Eliseo Palacios por el estudio de la naturaleza chiapaneca, lo condujo a invitar, para entablar relaciones de trabajo, al geólogo Dr. Federico K. Müllerried en los años 1943 y 1944 (Figura 5). Müllerried realizó trabajos sobre la geología y paleontología de Chiapas por cerca de 20 años y muchas de sus contribuciones se basaron en material fósil recolectado por Eliseo Palacios durante las prácticas de campo realizadas con sus alumnos. Müllerried quedó tan admirado por la pasión que el profesor mostraba por el estudio de la naturaleza, que después de que este falleció, escribió algunos pasajes biográficos sobre él, en el que plasmó:



Figura 5. Prof. Eliseo Palacios (de pie, a la izquierda) y Dr. Federico K. Müllerried (sentado, a la derecha), examinando restos de un rudista, el 26 de diciembre de 1943. Fuente: Acervo personal de Miguel Ángel Palacios Rincón.

“Yo conocí personalmente al finado en 1943 y 1944 y lo estimaba por sus amplios conocimientos en biología y paleontología de Chiapas. Era Palacios colector entusiasta de objetos naturales, ha reconocido por primera vez la existencia del glyptodonte en Chiapas, y la madera fósil del Mesozoico inferior en el río Grijalva, arriba de Chiapa de Corzo, y tenía buen conocimiento de las orquídeas en partes de Chiapas. Era Palacios miembro de la Sociedad de Amigos de las Orquídeas y de la Sociedad Botánica de México”.

“No escribí ninguna obra, pero publicó en los últimos años varios artículos en el Chiapas Nuevo sobre el hallazgo del glyptodonte en la región de Villa Flores, y sobre Orquídeas”.

“Por la amplia labor docente durante 24 años y su conexión con la Dirección de Educación y últimamente como Director del Museo de Historia Natural, Palacios ha contribuido mucho para la propagación de la biología, de la ciencia en general y de la cultura en Chiapas”.

“Yo, con mucho gusto, hago público que a Eliseo Palacios estoy sumamente agradecido por haberme invitado dos veces para venir a Chiapas en 1943 y 1944 para coleccionar fósiles como colaborador de la Sección de Paleontología del Museo de Historia Natural en Tuxtla G., donde quedan exhibidos los ejemplares de paquidontos y otros fósiles del Cretácico Superior, principalmente, que hallé en la región entre Ocozocoautla y Tuxtla”.

“Los numerosos alumnos y los muchos colegas y amigos del finado lamentan la muerte prematura de Eliseo Palacios, pero nos recordaremos siempre con sinceridad cordial del maestro de Biología, hombre de amplia cultura y chiapaneco ejemplar” (Müllerried, 1946).

#### 4. Datos anecdóticos sobre su vida y trabajo

Uno de los pasajes sobresalientes en la vida del Prof. Eliseo involucra al general Lázaro Cárdenas, quien fue presidente de México del 1 de diciembre de 1934 al 30 de noviembre de 1940. El general Cárdenas visitó Chiapas en su último año de mandato, como parte de una gira de trabajo por la República Mexicana. Dentro de esta visita, en compañía de una comitiva de colaboradores del Gobernador Pascacio Gamboa, realizaron un recorrido por diversas zonas del Cañón del Sumidero, siendo el guía de dicha excursión el Prof. Eliseo (Figura 6).

El mantenimiento de animales vivos en el zoológico resultó ser muy caro, por lo que el Gobernador Rafael Pascacio Gamboa recomendó como opción exhibir a los animales disecados en el Museo de Historia Natural y Viveros Tropicales, que ya estaba en funcionamiento. Así nació la necesidad de contratar un taxidermista. La convocatoria se hizo a nivel nacional y fue anunciada en el periódico *Excelsior*. Como era de esperarse, se recibieron muchas solicitudes, algunas de expertos con años de trabajo en la taxidermia y otras más de académicos con grado de doctor. Sin embargo, Eliseo Palacios escogió de entre todos



Figura 6. General Lázaro Cárdenas (1) y su comitiva en La Peña, Cañón del Sumidero, visita guiada por el Prof. Eliseo Palacios (2), en el año 1940. Se desconoce la identidad del resto de las personas en la foto. Fuente: Acervo personal de Miguel Ángel Palacios Rincón.

los candidatos a un taxidermista empírico. Al respecto, el Biól. Miguel Ángel Palacios, hijo del Prof. Eliseo, nos narró lo siguiente: “Recuerdo que mi papá tenía sobre la mesa todas las solicitudes, miraba cada una de ellas con detenimiento, pero al final me dijo: Miguel, acércate, creo que este es el indicado. Yo le pregunté ¿Por qué ese? A lo que me respondió: aprendió solo, de la observación, es un artesano con amor por lo que hace; gente así necesitamos”. Y fue así como llegó a Chiapas, quien a la postre sería su sucesor en el cargo y uno de los naturalistas más reconocidos en Chiapas: Don Miguel Álvarez del Toro.

## 5. Conclusiones

El Prof. Eliseo Palacios Aguilera fue un naturalista chiapaneco visionario, que sembró la semilla para el establecimiento y desarrollo del primer vivero tropical, el primer zoológico regional y el primer museo de historia natural en Chiapas, que a la postre se convirtieron en la institución que hoy en día se encarga del estudio y resguardo de los fósiles, la biodiversidad y el medio ambiente en el

Estado de Chiapas. Fue también su incansable labor y amor por la naturaleza lo que le dio el reconocimiento de las autoridades de su tiempo, así como el de académicos de renombre, como el Dr. Federico K. Müllerried. Sin embargo, pese a sus logros profesionales, el Prof. Eliseo Palacios no ha tenido el reconocimiento que merece y hoy en día permanece desconocido dentro del ámbito académico, así como en el olvido colectivo del público general. El presente trabajo contribuye al dar a conocer la relevancia del Prof. Eliseo Palacios dentro de la paleontología de Chiapas y por extensión, de México.

## Agradecimientos

Agradecemos la cordial invitación del editor de la revista Paleontología Mexicana, Josep A. Moreno Bedmar, para escribir esta pequeña reseña biográfica. Asimismo, agradecemos a los dos revisores anónimos, que con sus comentarios y sugerencias ayudaron a mejorar este manuscrito. Especialmente expresamos un profundo agradecimiento y admiración al Biol. Miguel Ángel Palacios

(q.e.p.d.) por las entrañables anécdotas sobre su padre. Con el permiso del Biol. Miguel Ángel Palacios y su familia, el Museo de Paleontología “Eliseo Palacios Aguilera” de la Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural, actualmente conserva 31 fotografías del Prof. Eliseo Palacios Aguilera en un acervo digital, del cual forman parte las seis fotografías que ilustran el presente trabajo.

## Referencias

- Álvarez Simán, F., Jiménez Acevedo, H.M., De la Torre Hernández, C., Gómez Martínez, E., 2015, Historia de la administración pública en Chiapas. Decisiones, transiciones y efectos: Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, Instituto de Administración Pública del Estado de Chiapas, A. C., pp. 247.
- Avendaño-Gil, J., Carbot-Chanona, G., Coutiño José, M.A., 2012, Estudio del ámbar con inclusiones biológicas de la Colección Paleontológica de la Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural: Lacandonia, 6(1), 23–29.
- Bárcena, M., 1875, Descripción de un crustáceo fósil del género *Spheroma* (*S. burkartii*) y reseña geológica del Valle de Ameca, Jalisco: La Naturaleza, 3, 355–361.
- Buitrón-Sánchez, B.E., García-Barrera, P., Omaña, L., Ferrusquía-Villafranca, I., Oviedo, A., Moreno-Bedmar, J.A., 2018, *In memoriam* Gloria Alencáster Ybarra 1926-2018: Paleontología Mexicana, 7(2), 73–79.
- Carbot-Chanona, G., 2015, La colección paleontológica de la SEMAHN: análisis preliminar: Lacandonia, 9(2), 43–54.
- Carreño, A.L., Montellano-Ballesteros, M., 2005, La Paleontología mexicana; pasado, presente y futuro: Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana, 52(2), 137–147.
- Cuarón, A.D., 1997, Miguel Alvarez del Toro: first and last of a kind: Conservation Biology, 11(2), 566–568.
- del Castillo, A., 1869, Clasificación y datos sobre los mamíferos fósiles encontrados en el Valle de México: Deutsche Geologische Gesellschaft, Zeitschrift, 21, 479–482.
- del Castillo, A., 1879, Adelantos de la paleontología y geología del Valle de México: El Minero Mexicano, 484–485.
- Dosil Mancilla, J., 2007, Faustino Miranda. Avance para una biografía pendiente, en Dosil Mancilla F.J. (Coord.), Una vida dedicada a la botánica: Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto de Investigaciones Históricas, 13–89.
- Ferrusquía-Villafranca, I., Applegate, S.P., Espinoza-Arrubarrena, L., 2000, First paleogene selachifauna of the Middle American-Caribbean-Antillean region, La Mesa de Copoya, West-Central Chiapas, Mexico-Geological setting: Revista Mexicana de Ciencias Geológicas, 17(1), 1–23.
- Halfiter, G., 2008, Faustino Miranda: Cuadernos de Biodiversidad, 26, 21–23. Doi: <https://doi.org/10.14198/cdbio.2008.26.04>
- Meneses Morales, E., 1999, Las Enseñanzas de la Historia de la Educación en México: México, Universidad Iberoamericana, pp. 68.
- Müllerried, F.K., 1946, A la memoria de Eliseo Palacios Aguilera, destacado biólogo chiapaneco (1896 a 1944): Boletín de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, 4, 129–130.
- Palacios, E., 1950, La Frailesca, maravillosa zona paleontológica: Revista Chiapas, 10, 23–34.
- Pimiento, C., Balk, M.A., 2015, Body-size trends of the extinct giant shark *Carcharocles megalodon*: a deep-time perspective on marine apex predators: Paleobiology, 41(3), 479–490. Doi: 10.1017/pab.2015.16
- Vega, F.J., García-Barrera, P., Perrilliat, M.C., Coutiño, M.A., Mariño-Pérez, R., 2006, El Espinal, a new plattenkalk facies locality from the Lower Cretaceous Sierra Madre Formation, Chiapas, southeastern Mexico: Revista Mexicana de Ciencias Geológicas, 23(3), 323–333.
- Villada, M.M., 1903, Apuntes acerca de la fauna fósil del Valle de México: Museo Nacional, Anales, 7, 441–451.
- Wichard, W., Solórzano Kraemer, M.M., Luer, C., 2006, First caddisfly species from Mexican amber (Insecta: Trichoptera): Zootaxa, 1378, 37–48.

Manuscrito recibido: Agosto 8, 2020.

Manuscrito corregido recibido: Octubre 7, 2020.

Manuscrito aceptado: Octubre 8, 2020.