

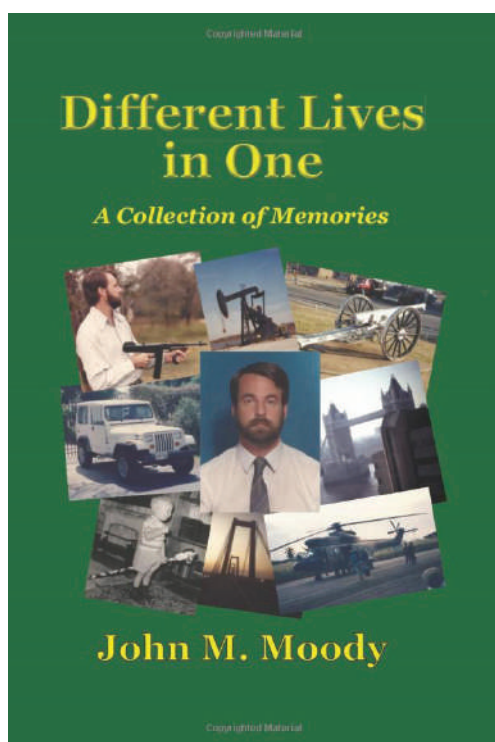
## Different lives in one. A collection of memories

Moody, John M.

2019. [1<sup>st</sup> ed.]. Columbia, SC: Kindle Direct Publishing, [vi] + 291 pp. + [ii].

ISBN 13: 9781093419580 (pbk, US\$ 12.00)

Distribuido por: <https://www.amazon.com/>



*Contenido: Foreword / The lives of ancestors / Family lives / My early life in Dallas / My life in Denison / My life as a student / My working life / My life of travel / My life among weapons / My life as a fossil hunter / An on-going life / Final thoughts / Acknowledgements.*

Descrita concisamente en su título, esta es una colección de recuerdos, una autobiografía en tiempo más o menos lineal, dividida en etapas que se intersectan o entrecruzan, cada una de las cuales representa, en parte metafóricamente, una vida distinta para su autor. Diferentes vidas en una.

Natural de Texas y profesionalmente formado como geólogo en la Universidad de Texas, Arlington, John M. Moody, Jr. eventualmente aceptó la asignación de la gerencia local, más tarde expandida a toda América del Sur, del

laboratorio de una contratista petrolera transnacional con sede en Maracaibo, Venezuela. En 1990, fundó la Sección de Paleontología del Museo de Biología de la Universidad del Zulia (MBLUZ), dependencia que dirigió *ad honorem* por más de una década. Tras 17 años viviendo en Venezuela regresó a los Estados Unidos de América. Desde entonces, afincado en Denison, Texas (la ciudad donde creció), ha escrito y publicado una veintena de libros. *Different lives in one. A collection of memories* es historia y biografía, experiencia ordenada y ruta personal, el resto de sus libros son obras de ficción (Apéndice 2).

Más de la mitad de las páginas de *Different lives in one* tiene poco o nada que ver con los temas de interés de esta revista, sin embargo en uno de sus capítulos, “mi vida como cazador de fósiles, y algunos otros detalles” (pp. 202-263), el autor relata vivencias singulares producto de su creciente pasión por los fósiles, y documenta el desarrollo de lo que progresivamente se convertiría en su programa de exploraciones paleontológicas en el occidente de Venezuela, particularmente después de establecer residencia en Maracaibo.

Hacia 1981 y en compañía de algunos amigos venezolanos, John Moody realiza las primeras prospecciones en la cantera La Luna en la Sierra de Perijá, afloramiento de rocas cretácicas que sería posteriormente, junto con la cantera Rosarito, sitios predilectos de exploración y descubrimientos de importantes fósiles de vertebrados. La adquisición de un vehículo Jeep de doble tracción en 1988, dio a Moody mayor autonomía de exploración e intensificó sus actividades de campo en localidades próximas a Maracaibo, particularmente en el piedemonte de Perijá. Conexiones académicas en Dallas permitieron su primer contacto con la investigadora Dianne Edwards de la Universidad de Gales en Cardiff, en ese momento tutora de Christopher

Berry (ambos especialistas en morfología, sistemática y tafonomía de plantas fósiles del Devónico).

Con la amistad, colaboración y apoyo del geólogo Jhonny Casas de MARAVEN recibieron a Chris Berry en Maracaibo a principios de marzo de 1990 para la que sería la primera gran campaña de campo en búsqueda de plantas devónicas en Perijá, previamente detectadas en la zona por geólogos del Ministerio de Energía y Minas que una década antes acudieron a consultar a Edwards.

Por casualidad, quien esto escribe, se cruzó en la montaña con Moody, Casas y Berry un día de aquel mes de marzo cuando regresaba junto a Rosanna Calchi (del MBLUZ) y los espeleólogos Carlos Galán, Joris Lagarde, Jesús Otero y Raúl Ramírez, de descubrir la gran Cueva del Samán, hasta el momento la de mayor longitud conocida de Venezuela. Por una desafortunada decisión producto del cansancio no hubo ánimo para detenerse e intercambiar información con aquellos paleontólogos piqueteando las rocas al borde de la carretera. Como consignaría Moody, tres veces más vendría Chris Berry a Venezuela para continuar con sus afortunados descubrimientos. En 1995 acompañado de Dianne Edwards, en 1998 con el micropaleontólogo Craig Harvey y en 2001 con la estudiante Susan Hammond. Una importante serie de publicaciones especializadas (ver Apéndice 1) generadas de aquellos estudios darían cuenta de la apreciable diversidad de plantas devónicas de Perijá y de sus paleoambientes inferidos.

Moody cuenta haber recibido en su oficina, a mediados de 1990, a Alfredo Pérez, entonces estudiante de biología en busca de asesoría especializada para incorporar datos geológicos en su tesis sobre la biogeografía de los peces de la cuenca del Lago de Maracaibo. Alfredo venía recomendado por Jhonny Casas. Este fue el primer contacto de Moody con la gente del MBLUZ. Tal ocasión propició otro encuentro con Pérez y Tito Barros, esta vez en casa de Moody, el mismo mes de julio de 1990, y posteriormente invitado por estos al museo conoció a su Director, el profesor José Moscó y al autor de estas notas. Por invitación de Moscó se hizo Curador *ad honorem* de paleontología (octubre de 1990), iniciando el catálogo institucional con muestras de peces fósiles de su propia colección.

Muy pronto se encontró acompañado de una pequeña legión de estudiantes voluntarios del Departamento de Biología de la Universidad del Zulia, tanto en el campo como en el laboratorio del museo. Con Alfredo Pérez descubrió la primera localidad de peces devónicos en Caño Colorado Sur y a lo largo de una década recibió especial cooperación de Ascanio Rincón como discípulo y asistente en muchos viajes de campo y en laboratorio. John permaneció en el Museo hasta mayo de 2001, y Ascanio prosiguió una brillante carrera independiente como paleontólogo

en las universidades del Zulia y Experimental “Francisco de Miranda” (Coro), el Centro de Ecología del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) –como estudiante doctoral y como investigador– y la Universidad de Texas en Austin –como postdoctorante.

Nunca se logró el ingreso de Moody como Profesor de la Universidad del Zulia, pese a su contribución especial al desarrollo del Museo de Biología, la revista *Anartia* y al valioso entrenamiento que dio a muchos estudiantes. Los cursos de paleontología y los descubrimientos científicos que hizo, debidamente publicados, superaron cualquier expectativa. La red de interacciones que logró establecer entre paleontólogos especialistas de altísimo nivel académico, de al menos tres continentes, dio mucho prestigio al MBLUZ. Actualmente no existe nada como aquello en ninguna institución venezolana. Los procedimientos administrativos absurdamente burocráticos de la universidad, las limitaciones presupuestarias de la Facultad Experimental de Ciencias, el juego de mezquinos intereses, pero principalmente la demagogia y falta de visión de las autoridades, esterilizaron la posibilidad de ganar un profesional excepcional, que sin ser venezolano estaba haciendo labor de patria. En diez años, John Moody recolectó y catalogó en el museo 5.000+ muestras paleontológicas (más de la mitad son fósiles recuperados en el Mene de Inciarte).

John Moody relata el descubrimiento de otros fósiles (de animales), durante los primeros trabajos de campo que realizó con Chris Berry, cuando se logró la significativa recuperación de muestras fósiles de plantas en afloramientos rocosos de la Formación Campo Chico (Devónico) en Perijá. Entre aquellos hallazgos destaca el de una curiosa espina de pez. A través de la red de conexiones con especialistas, centralizadas principalmente en Gran Bretaña, la noticia llegó a conocimiento del paleontólogo Gavin C. Young, en ese entonces empleado por la Oficina de Recursos Geológicos de Australia (Camberra), quien se ocupaba no sólo de taxonomía de peces del Devónico sino de interpretaciones paleobiogeográficas complejas a través de la comparación de faunas ancestrales documentadas en territorios distantes entre sí, que alguna vez formaron parte del supercontinente de Gondwana. Demasiado entusiasmado por los incipientes descubrimientos en el occidente de Venezuela, Young llegó a Maracaibo en mayo de 1992. Se ocupó con diligencia de revisar los fósiles ya incorporados a las colecciones del museo, pero más importante aún, lideró con Moody una gran campaña de campo de aproximadamente un mes en la zona de Caño Colorado, no lejos de donde hoy se encuentra emplazado el embalse de las aguas del río Palmar, conocido como El Diluvio. No repetiré aquí la relación pormenorizada de los acontecimientos que ha hecho Moody en su libro, pero si enfatizaré la rele-

vancia de aquellos descubrimientos científicos y de los estudios que siguieron y que después se han hecho públicos en los medios especializados.

La pequeña comunidad especializada que Moody cuadrangulaba entre Maracaibo, Estados Unidos, Gran Bretaña y Australia no tardó en correr la voz sobre la intensa actividad que se inició en la sección de paleontología del MBLUZ. Fuimos testigos de las visitas de otros expertos, John Maisey (peces cretácicos) y Maria da Gloria Pires de Carvalho (trilobites devónicos), con quienes se establecieron lazos de colaboración académica que resultaron en registros de fauna y descripciones taxonómicas de organismos fosilizados previamente desconocidos.

Prosigue la historia destacando la importancia de los fósiles de vertebrados recuperados de las canteras de caliza de Rosarito, cuyos afloramientos se asignan a las Formaciones La Luna y Apón (Cretácico), de donde emergieron interesantes restos de peces (estudiados por Maisey y Moody, y también en fecha posterior por Guillaume Guinot y Jorge Carrillo-Briceño), ictiosaurios (Moody), pterosaurios (Kellner y Moody) y hasta tortugas marinas, éstas últimas preliminarmente estudiadas por uno de los primeros y más consecuentes colaboradores de John Moody, Marcelo Sánchez-Villagra, junto a su discípulo y colega J. D. Carrillo-Briceño, del Instituto y Museo de Paleontología de la Universidad de Zurich, Suiza.

A lo largo de la sección del libro que más que comentando vengo resumiendo, Moody enfatiza sobre tres de sus iniciativas que condujeron a proyectos y programaciones de largo alcance, una vez que rindieron sus primeros y sorprendentes resultados. La primera se trata de la corta pero intensa campaña de campo para reubicar en el estado Táchira una localidad de afloramientos de la Formación La Quinta (Jurásico) en donde se recolectaron los primeros restos de dinosaurios venezolanos. En el primer viaje participaron además de John, Belkis Moody, Ascanio Rincón y Víctor Hugo Gutiérrez. Visitas en años posteriores por parte de los grupos de investigación de Rincón (desde el IVIC) y de Marcelo Sánchez-Villagra, complementaron los hallazgos originales y condujeron a reportes muy publicitados, que están referidos en el Apéndice 1 de la presente reseña.

La segunda iniciativa corresponde a los tres ascensos a la región paramera de la Sierra de Perijá iniciada con una corta pero acontecida exploración a la Sabana Rubia en 1992, en la cual un grupo de colaboración conformado por investigadores del MBLUZ y cineastas al servicio de la compañía petrolera nacional MARAVEN, fueron helitransportados a elevaciones superiores a 3.000 m, viéndose sorprendidos por la imposibilidad de retornar en el momento planeado y obligados a pernoctar en campo abierto sin los bastimentos ni abrigos adecuados. Esta experiencia extrema pare-

ció despertar una obsesión por las alturas, especialmente centrada en la vecina meseta de Cerro Pintado, la cual se alcanzó a pie en 1993 por la vertiente colombiana, después de ingentes esfuerzos logísticos y físicos. Vale la pena leer el relato de Moody, amenizado con pintorescas escenas en las que se sumaron situaciones incómodas o aparentemente adversas y pequeños contratiempos que harían parecer casi milagroso el encuentro y recuperación de los primeros restos de un gran mamífero pleistocénico atrapado hace miles de años en una cueva a 3.200 metros de altitud. Una maravilla alegórica a lo mágico-posible en medio del caos tropical caribeño. Tantos esfuerzos, en parte exitosos y en otra frustrantes, se vieron recompensados en 1997 cuando la fuerza aérea nacional facilitó el traslado de un equipo científico a aquella cumbre remota, haciendo posible la penetración al fondo de la caverna y el rescate apresurado de mucho más fósiles, entre ellos el cráneo de la misteriosa bestia megaloníquida *Megistonyx oreobios*, un perezoso gigante cuyo estudio debió esperar otros 20 años. La operación fue tan compleja y llena de sacrificios como entretenido es ahora su relato, en palabras de John Moody.

La tercera y última iniciativa adelantada por John Moody hacia 1996, obedeció a su acertada búsqueda de lagos de asfalto o menes como trampas naturales de animales en la historia geológica. No pudo contar con un escenario más esperanzador que la cuenca del Lago de Maracaibo, probablemente el área con mayor concentración relativa de brotes de brea y asfalto del continente, y fue allí donde inicialmente solo, dio con el sitio denominado Mene de Inciarte, un yacimiento natural o laguna de petróleo que cien años atrás había sido explotada comercialmente como fuente de asfalto para pavimentos y otros usos industriales. Dando parte de su primera y prometedora prospección consiguió de inmediato el voluntariado de colegas y estudiantes asociados al museo de biología, con quienes inició una serie de trabajos en campo y laboratorio que llevaron a la recuperación (con métodos propios) de miles de muestras fósiles, contando vegetales, invertebrados terrestres y acuáticos, y todas las clases de vertebrados. El pleno desarrollo de estas tareas se vio interrumpido por un lapso a partir de 2001 cuando Moody debió retornar, con su familia, a los Estados Unidos. Afortunadamente, poco después Ascanio Rincón reinició el trabajo de investigación en los menes, y tras realizar su tesis doctoral sobre una parte de los descubrimientos que tuvieron lugar en Inciarte, viajó para una pasantía postdoctoral en la Universidad de Texas. Fue en esta época que David Orchard, antiguo compañero y colega de John Moody, vinculado a compañías petroleras que operaban en Venezuela y tan entusiasta como John por el promisorio futuro de descubrimientos en los menes, gestionó la búsqueda y acopio



de fondos y se ocupó del establecimiento de la Foundation for Quaternary Paleontology of Venezuela (2002). La Escuela de Geología de la Universidad de Texas en Austin sirvió de sede para un memorable encuentro académico multidisciplinario sobre los menes como objeto de estudio de la paleontología en Venezuela (2006). La fundación patrocinó la participación de numerosos profesionales venezolanos (Instituto de Patrimonio Cultural, MBLUZ, Universidad Central de Venezuela, Fundación La Salle de Ciencias Naturales, IVIC, PDVSA) y de no pocos paleontólogos de diversas universidades e institutos de los Estados Unidos. Fue un evento caracterizado por una atmósfera de optimismo, impecablemente organizado por la universidad anfitriona y por David Orchard, quien propició un merecido acto de reconocimiento público e institucional a John Moody, premiando así sus notables contribuciones al desarrollo de la paleontología en Venezuela y exaltando especialmente sus descubrimientos paleontológicos en el Mene de Inciarte. Esta localidad, apenas rasguñada por la pala y el pico de los paleontólogos sigue revelando sorpresas sobre el pasado geológico de la biota del occidente de Venezuela.

En varios pasajes de la narrativa personal de la vida de John M. Moody, Jr. podrá encontrarse mención explícita a numerosos incidentes y situaciones que sirvieron de inspiración o tema de sus variadas novelas, muchos parecen haber ocurrido en Venezuela, país que aún siente como una “fuerza dominante en su vida” y que naturalmente evoca en varios episodios de su biografía. A éste dedica por separado, aparte de lo arriba mencionado, no pocas páginas de experiencias singulares en ejercicio de sus ocupaciones profesionales, además de interesantes observaciones y anécdotas de viaje (pp. 151-182).

Aunque al inicio de la presente reseña mencioné que sólo un capítulo de estas memorias era de notable relevancia para el interés de los seguidores de *Anartia* y de la institución a la que esta revista representa, el Museo de Biología de la Universidad del Zulia, recomiendo su lectura íntegra, porque en su desarrollo, no siempre cronológico, hay suficientes elementos dispersos para comprender la pasión del autor por las ciencias naturales, el contexto familiar y sociocultural de sus momentos infantiles y juveniles en los Estados Unidos de América, las fuerzas determinantes de su inclinación, formación y perseverancia profesional, el tiempo histórico de su prolífica vida en Venezuela como gerente, geólogo y paleontólogo, y su no menos fructífera etapa como profesor de secundaria, narrador y novelista.

Sin poder evitar el afecto personal que genera en mí la recolección memoriosa y amena que hace Moody de algunos acontecimientos en los que tuve la fortuna de participar o de ser testigo junto con otros colegas y amigos, trataré

de señalar la enorme trascendencia del registro escrito que ha dejado. Contiene, por pequeña que parezca, la auténtica historia de la institucionalización de la paleontología en el occidente de Venezuela. Es, por mucho, un aporte excepcional a los anales históricos del Museo de Biología de la Universidad del Zulia. Además tiene el mérito de atestiguar desde la posición más modesta que pueda imaginarse, el nacimiento y expansión mundial del interés por la paleontología de la Sierra de Perijá y otras zonas adyacentes de la cuenca del Lago de Maracaibo, una región venezolana geológicamente privilegiada.

## APÉNDICE 1

Lista de trabajos científicos (1990-2022) derivados de los descubrimientos paleontológicos de John M. Moody, Jr., colaboradores y otros especialistas, mencionados en el capítulo “my life as a fossil hunter” en *Different lives in one. A collection of memories*:

- Barrett, P. M., R. J. Butler, S. C. Moore-Fay, F. E. Novas, J. M. Moody, Jr., J. M. Clark & M. Sánchez-Villagra. 2008. Dinosaur remains from the La Quinta Formation (Lower or Middle Jurassic) of the Venezuelan Andes. *Paläontologische Zeitschrift* 82(2): 163-177.
- Barrett, P. M. & M. Sánchez-Villagra. 2012. Los dinosaurios del Táchira. pp. 111-117. In: Sánchez-Villagra, M. R. (ed). *Venezuela paleontológica: evolución de la diversidad en el pasado*. Zürich / St. Gallen: Universität Zürich / Printworkart Press GmbH.
- Berry, C. M. 1993. *Devonian plant assemblages from Venezuela*. Cardiff: University of Wales, College of Cardiff. [PhD Thesis]
- Berry, C. M. 1994. First record of the Devonian lycophyte *Leclercqia* from South America. *Geological Magazine* 131: 269-272.
- Berry, C. M. 2000. A reconsideration of *Wattieza* Stockmans (here attributed to Cladoxylopsida) based on a new species from the Devonian of Venezuela. *Review of Palaeobotany and Palynology* 112: 125-146.
- Berry, C. M., J. E. Casas & J. M. Moody, Jr. 1992. Diverse Devonian plant assemblages from western Venezuela. *Table Ronde Européenne; Paléontologie et Stratigraphie d'Amérique Latine*, Lyon, France, pp. 3. [summary]
- Berry, C. M., J. E. Casas & J. M. Moody, Jr. 1993. Diverse Devonian plant assemblages from Venezuela. *Documents des Laboratoires Géologie, Lyon* 125: 29-42.
- Berry, C. M., J. E. Casas, J. M. Moody, Jr. & G. C. Young. 1997. Síntesis estratigráfica y paleontológica de la Formación Campo Chico (Devónico Medio-Superior), Sierra de Perijá. *Memorias del VIII Congreso Geológico Venezolano* 1: 125-132.
- Berry, C. M. & D. Edwards. 1994. New data on the morphology and anatomy of the Devonian zosterophyll *Serrulacaulis* Hueber and Banks from Venezuela. *Review of Palaeobotany and Palynology* 81: 141-150.

- Berry, C. M. & D. Edwards. 1995. New species of the lycophyte *Colpodexylon* Banks from the Devonian of Venezuela. *Palaeontographica* 237B: 59–74.
- Berry, C. M. & D. Edwards. 1996a. The herbaceous lycophyte *Haskinsia* Grierson and Banks from the Devonian of western Venezuela, with observations on leaf morphology and fertile specimens. *Botanical Journal of the Linnean Society* 122: 103–122.
- Berry, C. M. & D. Edwards. 1996b. A new species of lycopsid *Gilboaphyton* Arnold from the Devonian of Venezuela and New York State, with a revision of the closely related genus *Archaeosigillaria* Kidston. *Review of Palaeobotany and Palynology* 96: 47–70.
- Berry, C. M. & D. Edwards. 1996c. *Anapaulia moodyi* gen. et sp. nov.: A probable iridopteridalean compression fossil from the Devonian of western Venezuela. *Review of Palaeobotany and Palynology* 93: 127–145.
- Berry, C. M. & D. Edwards. 1996d. Erratum: The herbaceous lycophyte *Haskinsia* Grierson and Banks from the Devonian of western Venezuela, with observations on leaf morphology and fertile specimens. *Botanical Journal of the Linnean Society* 122(4): 371.
- Berry, C. M. & M. Fairon-Demaret. 2001. The Middle Devonian flora revisited. pp. 120–139. In: Gensel, P. G. & D. Edwards (eds.). *Plants invade the land: evolutionary and environmental perspectives*. New York: Columbia University Press.
- Berry, C. M. & P. G. Gensel. 2019. Late Mid Devonian *Sawdonia* (Zosterophyllopsida) from Venezuela. *International Journal of Plant Sciences* 180(6): 540–557.
- Berry C. M. & W. E. Stein. 2000. A new iridopteridalean from the Devonian of Venezuela. *International Journal of Plant Science* 161: 807–827.
- Carrillo-Briceño, J. D. 2012a. Presencia de *Ptychodus mortoni* (Elasmobranchii: Ptychodontidae) en el Cretácico Superior de Venezuela. *Revista Geológica de América Central* 46: 145–150.
- Carrillo-Briceño, J. D. 2012b. El Cretácico marino y su fauna de vertebrados. pp. 119–132. In: Sánchez-Villagra, M. R. (ed.). *Venezuela paleontológica: evolución de la diversidad en el pasado*. Zürich / St. Gallen: Universität Zürich / Printworkart Press GmbH.
- Carrillo-Briceño, J. D. & M. R. Sánchez-Villagra. 2015. Tortugas del pasado: una mirada al registro fósil en Venezuela. pp. 165–181. In: Trebau P. & P. C. H. Pritchard. *Tortugas de Venezuela*. Caracas: Oscar Todtmann Editores. [reproducido en 2018. pp. 210–219. In: Trebau P. & P. C. H. Pritchard. *Venezuela y sus tortugas*. Madrid: Editorial La Fauna KPT, y en inglés en 2018. pp. 210–219. *Venezuela and its turtles*. Madrid: Editorial La Fauna KPT].
- Casas, J. E., C. M. Berry, J. M. Moody, Jr. & G. C. Young. 2022. Formación Campo Chico, una increíble ventana a la flora y fauna fósil del Devónico (Givetano – Frasniano) en la Sierra de Perijá, Venezuela. *Publicación Electrónica Asociación Paleontológica Argentina* 22(1): 20–35.
- Casas, J. E. & J. M. Moody, Jr. 1997. Primera descripción del género *Belonostomus* en la Formación La Luna (Cretácico), Sierra de Perijá, (Pisces: Aspidorhynchidae). *Boletín, Sociedad Venezolana de Geólogos* 22(1): 51–55.
- Casas, J. E., J. M. Moody, Jr. & C. M. Berry. 1990. *Estudio paleontológico de la Formación Campo Chico (Devónico medio-superior)*. Reporte Maraven IT-10905. Caracas: Maraven, 20 pp.
- Casas, J. E., J. M. Moody, Jr. & G. C. Young. 1992. *Vertebrados fósiles de la Formación Campo Chico (Devónico medio-superior)*. Reporte Maraven EPC-12.972, Caracas: Maraven, 7 pp., 13 fig., 1 anexo.
- Czaplewski, N. J., A. D. Rincón & G. S. Morgan. 2005. Fossil bat (Mammalia: Chiroptera) remains from Inciarte Tar Pit, Sierra de Perijá, Venezuela. *Caribbean Journal of Science* 41(4): 768–781.
- Dodsworth, P. 2001. Acritarch and marine microflora discussion meeting, University of Sheffield, Wednesday 21<sup>st</sup> March, 2001. *A.A.S.P. Newsletter* 34(2): 7.
- Edwards, D. 2010. Far away and long ago: A South American odyssey. *X Congreso Argentino de Paleontología y Bioestratigrafía y VII Congreso Latinoamericano de Paleontología*. La Plata, Argentina: Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad de La Plata, 1 pp. [abstract]
- Guinot, G. & J. D. Carrillo-Briceño. 2018. Lamniform sharks from the Cenomanian (Upper Cretaceous) of Venezuela. *Cretaceous Research* 82: 1–20.
- Hammond, S. E. & C. M. Berry. 2005. A new species of *Tetraxylepteris* (Aneurophytales) from the Devonian of Venezuela. *Botanical Journal of the Linnean Society* 148: 275–303.
- Harvey, C. 1999a. Middle and Upper Devonian palynology of the Sierra de Perijá, western Venezuela. *43<sup>rd</sup> Annual Meeting of the Palaeontological Association*. Manchester, 19–22 December 1999. [Abstract]
- Harvey, C. 1999b. Middle and Upper Devonian palynology of the Sierra de Perijá, western Venezuela. *Palaeontological Association Newsletter* 42 (supplement): 20.
- Harvey, C. 2001. An oxidation and stable mounting technique for geothermally altered Upper Devonian palynomorphs from Western Venezuela. *Journal of Micropaleontology* 20: 123–125.
- Herrera-Castillo C. M., J. D. Carrillo-Briceño & M. R. Sánchez-Villagra. 2021. Non-invasive imaging reveals new cranial element of the basal ornithischian dinosaur *Laquintasaura venezuelae*, Early Jurassic of Venezuela. *Anartia* 32: 53–60.
- Horovitz, I. H. & M. R. Sánchez-Villagra. 2012. El registro fósil del Cenozoico. pp. 132–156. In: Sánchez-Villagra, M. R. (ed.). *Venezuela paleontológica: evolución de la diversidad en el pasado*. Zürich / St. Gallen: Universität Zürich / Printworkart Press GmbH.
- Janvier, P. & J. G. Maisey. 2010. The Devonian vertebrates of South America and their biogeographical relationships. pp. 431–451. In: Elliot, D. K., J. G. Maisey, X. Yu & D. Miao (eds.). *Morphology, phylogeny and paleobiogeography of fossil fishes*. München: Verlag Dr. Friedrich Pfeil.

- Jull, A. J. T., M. Iturralde-Vinent, J. M. O'Malley, R. D. E. MacPhee, H. G. McDonald, P. S. Martin, J. M. Moody, Jr. & A. Rincón. 2004. Radiocarbon dating of extinct fauna in the Americas recovered from tar pits. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B*, 223/224: 668-671.
- Kellner, A. W. A. & J. M. Moody, Jr. 2003. Pterosaur (Pteranodontoidea, Pterodactyloidea) scapulocoracoid from the Early Cretaceous of Venezuela. pp. 73-77. In: Buffetaut, E. & J.-M. Mazin (eds.). *Evolution and paleobiology of pterosaurs*. Geological Society Special Publication 217. London: Geological Society.
- Langer, M. C., A. D. Rincón, J. Ramezani, A. Solórzano & O. W. M. Rauhut. 2014a. New dinosaur (Theropoda, stem-Averostra) and maximum age (Rhaetian, Late Triassic) of the La Quinta Formation, Venezuelan Andes. *Royal Society Open Science* 1(2): 1-13.
- Langer, M. C., A. D. Rincón, J. Ramezani, A. Solórzano & O. W. M. Rauhut. 2014b. Addendum to 'New dinosaur (Theropoda, stem-Averostra) from the earliest Jurassic of the La Quinta formation, Venezuelan Andes'. *Royal Society Open Science* 1(4): 1-2.
- McDonald, H. G., J. M. Moody, Jr. & A. D. Rincón. 1999. Preliminary report on Pleistocene vertebrates from asphalt deposits in the Maracaibo Basin, Venezuela. *Congreso Internacional Evolución Neotropical del Cenozoico, 19 al 22 de mayo de 1999. Programa y Resúmenes*. La Paz: Academia Nacional de Ciencias Boliviana, Museo Nacional de Historia Natural, Museo Nacional de Arqueología, pp. 27. [abstract]
- McDonald, H. G., A. D. Rincón & T. J. Gaudin. 2013. A new genus of megalonychid sloth (Mammalia, Xenarthra) from the Late Pleistocene (Lujanian) of Sierra de Perijá, Zulia State, Venezuela. *Journal of Vertebrate Paleontology* 33(5):1226-1238.
- McLean, D. & C. Harvey. 2002. Palynomorphs from the Late Carboniferous Caño Indio and Rio Palmar Formations of Venezuela. *Memoir Canadian Society of Petroleum Geologists* 19: 371-381.
- Maisey, J. G. & J. M. Moody, Jr. 2001. A review of the problematic extinct teleost fish *Araripichthys*, with a description of a new species from the Lower Cretaceous of Venezuela. *American Museum Novitates* 3324: 1-27.
- McLean, D. & C. Harvey. 2002. Palynomorphs from the Late Carboniferous Caño Indio and Rio Palmar formations of Venezuela. In: Hills, L. V., C. M. Henderson & E. W. Bamber (eds). Carboniferous and Permian of the world; XIV ICCP proceedings. *Memoir Canadian Society of Petroleum Geologists* 19: 371-381.
- Moody, J. M., Jr. 1990. Famous fossil localities; Sierra de Perijá, Zulia State, Venezuela, Part 1. *The Fossil Record* (Dallas) 6(10): 4-5.
- Moody, J. M., Jr. 1990. Famous fossil localities; Sierra de Perijá, Zulia State, Venezuela, Part 2. *The Fossil Record* (Dallas) 6(11): 3-4.
- Moody, J. M., Jr. 1992. Update on Sierra de Perijá Fossils, Venezuela. *The Fossil Record* (Dallas) 8(10): 3.
- Moody, J. M., Jr. 1993. Crinoide devónico de la Sierra de Perijá, Zulia, Venezuela. *VI Jornadas Científicas de la Facultad Experimental de Ciencias de la Universidad del Zulia*. Maracaibo, 13 al 16 de julio de 1993, pp. 32. [resumen].
- Moody, J. M., Jr. 1993. Fósiles de reptiles cretácicos, Sierra de Perijá, Zulia, Venezuela. *VI Jornadas Científicas de la Facultad Experimental de Ciencias de la Universidad del Zulia*. Maracaibo, 13 al 16 de julio de 1993, pp. 31. [resumen].
- Moody, J. M., Jr. 1993. First report of ichthyosaur remains from the Cretaceous of Venezuela. *Anartia* 3: 1-10.
- Moody, J. M., Jr. 1994. Venezuelan dinosaurs. *The Fossil Record* (Dallas) 10(4): 2.
- Moody, J. M., Jr. 1995a. Another ichthyosaur. *The Fossil Record* (Dallas) 11(4): 2-3. [reproduced in *Paleo Newsletter* (Austin) 14(5)]
- Moody, J. M., Jr. 1996. Tafonomía de restos de dinosaurios jurásicos de Táchira, Venezuela. *VII Jornadas Científicas de la Facultad Experimental de Ciencias de la Universidad del Zulia*. Maracaibo, julio 1996. pp. 24-25.
- Moody, J. M., Jr. 1997. Theropod teeth from the Jurassic of Venezuela. *Boletín de la Sociedad Venezolana de Geólogos* 22(2): 37-42.
- Moody, J. M., Jr. 1998. The Cerro Pintado Expedition, 1997, Part 1. *The Fossil Record* (Dallas) 14(4): 4-6.
- Moody, J. M., Jr. 1998. The Cerro Pintado Expedition, 1997, Part 2. *The Fossil Record* (Dallas) 14(5): 7-8.
- Moody, J. M., Jr. 1998. Venezuelan tar pits, this could be the start of something good. *The Fossil Record* (Dallas) 14(7): 6-9.
- Moody, J. M., Jr. 1999. Fósiles: la evidencia de cambios en la Sierra de Perijá. *Biota* (Sociedad Homo et Natura, Maracaibo) 1(6): 4-5.
- Moody, J. M., Jr. 1999. Views of the past. *Revista Shell* (Caracas), 2da. etapa 2(3): 55-60.
- Moody, J. M., Jr. 1999. Up to our necks in tar pits: update on Venezuelan natural asphalt seep fossils. *The Fossil Record* (Dallas) 15(12): 4-7.
- Moody, J. M., Jr. 2019. 2019 HGS Guest Night. La Brea del Sul [sic]. An extraordinary paleontological quest and discovery of Ice Age fossils in tar pits of Venezuela. *The Houston Geological Society Bulletin* 61(10): 6. [summary]
- Moody, J. M., Jr. & J. G. Maisey. 1994. New Cretaceous marine assemblages from Northern Venezuela and their significance. *Journal of Vertebrate Paleontology* 14(1): 1-8.
- [Orchard, D.] (ed.). [2006]. *Establishing a major program on the Quaternary Paleontology of Menes in Venezuela. Field trip and conference report*. [Austin, Texas]: The University of Texas at Austin, Jackson School of Geosciences / Fundación para la Paleontología Cuaternaria de Venezuela, [iv] + 28 pp.
- Pires de Carvalho, M. da G. & J. M. Moody, Jr. 2000. A Middle Devonian trilobite assemblage from Venezuela. *American Museum Novitates* 3292: 1-15.
- Prevosti, F. J. & A. D. Rincón. 2007. A new fossil canid assemblage from the Late Pleistocene of northern South America: the canids of the Inciarte Tar Pits (Zulia, Venezuela), fos-



- sil record and biogeography. *Journal of Paleontology* 81(5): 1056-1068.
- Rincón, A. D. 1999a. *Los pequeños mamíferos subfósiles presentes en cuevas de la Sierra de Perijá, estado Zulia, Venezuela*. Maracaibo: la Universidad del Zulia, Facultad Experimental de Ciencias, xxiii + 134 pp. [trabajo especial de grado] [Reproducido en *El Guácharo (Boletín Espeleológico)* (Caracas), 48: 1-75.
- Rincón, A. D. 1999b. Presencia de *Mazama rufina* (Mammalia: Cervidae) en la Sierra de Perijá, Estado Zulia, Venezuela. *Boletín del Centro de Investigaciones Biológicas* (Maracaibo) 33(2): 101-110.
- Rincón, A. D. 1999c. Resultados preliminares de la expedición a Cerro Pintado 1997, Zu. 16 – Cueva de los Huesos (Sierra de Perijá, Venezuela). *V Jornadas Venezolanas de Espeleología, Libro de resúmenes* (Caracas), pp. 52-53. [resumen]
- Rincón, A. D. 2000. Algunos resultados preliminares de la expedición a Cerro Pintado 1997, Zu. 16 – Cueva de los Huesos (Sierra de Perijá, Venezuela). *Boletín de la Sociedad Venezolana de Espeleología* (Caracas), 34: 44-46.
- Rincón, A. D. 2002. Los roedores fósiles presentes en el pozo de asfalto de Inciarte, Sierra de Perijá, estado Zulia, Venezuela. *VIII Congreso Argentino de Paleontología y Bioestratigrafía. Corrientes – Argentina, del 7 al 10 de octubre, Resúmenes*, pp. 53. [resumen]
- Rincón, A. D. 2005. *Los roedores fósiles presentes en el Mene de Inciarte, Sierra de Perijá, Estado Zulia, Venezuela. Bioestratigrafía e implicaciones paleoambientales*. Altos de Pipe: Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, 274 pp. [tesis PhSc]
- Rincón, A. D. 2006a. A first record of the Pleistocene saber-toothed cat *Smilodon populator* Lund, 1842 (Carnivora: Felidae: Machairodontinae) from Venezuela. *Ameghiniana* 43(2): 499-501.
- Rincón, A. D. 2006b. Los roedores fósiles del Mene de Inciarte, Sierra de Perijá, Zulia, Venezuela. Bioestratigrafía e implicaciones paleoambientales. *Mastozoología Neotropical* 13(1): 155. [resumen]
- Rincón A. D. 2011. New remains of *Mixotoxodon larensis* Van Frank 1957 (Mammalia: Notoungulata) from Mene de Inciarte tar pit, North-Western Venezuela. *Interciencia* 36(12): 894-899.
- Rincón, A. D., M. T. Alberdi & J. L. Prado. 2006. Nuevo registro de *Equus (Amerhippus) santaeelenae* (Mammalia, Perissodactyla) del pozo de asfalto de Inciarte (Pleistoceno Superior), estado Zulia, Venezuela. *Ameghiniana* 43(3): 529-538.
- Rincón, A. D., R. S. White & H. G. McDonald. 2008. Late Pleistocene cingulates (Mammalia: Xenarthra) from Mene de Inciarte tar pits, Sierra de Perijá, western Venezuela. *Journal of Vertebrate Paleontology* 28(1): 197-207.
- Sánchez-Villagra, M. R. 2010. A short history of the study of Venezuelan vertebrate fossils. pp. 9-18. In: Sánchez-Villagra, M. R., O. A. Aguilera & A. A. Carlini (eds.). *Urumaco and Venezuelan palaeontology – The fossil record of the Northern Neotropics*. Bloomington: Indiana University Press.
- Sánchez-Villagra, M. R., O. A. Aguilera & A. A. Carlini. 2010. The fossil vertebrate record of Venezuela of the last 65 million years. pp. 19-51. In: Sánchez-Villagra, M. R., O. A. Aguilera & A. A. Carlini (eds.). *Urumaco and Venezuelan palaeontology – The fossil record of the Northern Neotropics*. Bloomington: Indiana University Press.
- Sánchez-Villagra, M. R., W. Brinkmann & R. Lozán. 2008. The Palaeozoic and Mesozoic vertebrate record of Venezuela: An overview, summary of previous discoveries and report of a mosasaur from the La Luna Formation (Cretaceous). In: Sánchez-Villagra, M. R. & O. A. Aguilera (eds.). *Vertebrate palaeontology in Venezuela. Palaeontologische Zeitschrift* 82: 113-124.
- Sánchez-Villagra, M. R., Z. Gasparini, R. Lozán, J. M. Moody, Jr. & M. D. Uhen. 2001. New discoveries of vertebrates from a near-shore marine fauna from the Early Miocene of North-western Venezuela. *Palaeontologische Zeitschrift* 75: 227-232.
- Steadman, D. W., J. A. Oswald & A. D. Rincón. 2015. The diversity and biogeography of late Pleistocene birds from the lowland Neotropics. *Quaternary Research* 83(3): 555-564.
- Viloria, Á. L. 1995. Informe general de la expedición a Cerro Pintao (Cerro Viruela), frontera colombo-venezolana. Marzo 1993. *El Guácharo, Boletín de divulgación espeleológica* (Caracas) 36: 61-64.
- Viloria, Á. L. 1997. *Fuentes para el estudio de la Sierra de Perijá*. Maracaibo: Universidad del Zulia, 176 pp.
- Viloria, Á. L. 2002. *Episodios en la naturaleza límite*. [Maracaibo] / Cali: Universidad Católica Cecilio Acosta / Imágenes de la Naturaleza, 220 pp.
- Wan, Z. 2012. *Stable Carbon and Nitrogen isotopic studies of Devonian land plants – An indicator of paleoclimate and paleoenvironmental changes*. Cincinnati, OH: University of Cincinnati, Department of Geology, McMicken College of Arts and Sciences, vi + 149 pp. [PhD dissertation]
- Young, G. C., J. M. Moody, Jr. & J. E. Casas. 2000. New discoveries of Devonian vertebrates from South America, and implications for Gondwana-Euramerica contact. *Comptes Rendus de la Académie des Sciences de Paris. Sciences de la Terre et des planètes* 331: 755-761.
- Young, G. C. & J. M. Moody, Jr. 2002. A Middle-Late Devonian fish fauna from the Sierra de Perijá, western Venezuela, South America. *Mitteilungen aus dem Museum für Naturkunde in Berlin, Geowissenschaftliche Reihe* 5(1): 155-206.

## APÉNDICE 2

- Novelas escritas por John M. Moody, Jr. (2008-2022):
- 2008 *Journey from Mezet. Book one of the Mezet trilogy*. Xlibris Corporation, 284 pp. [2<sup>nd</sup> ed. 2016. CreateSpace Independent Publishing Platform, 330 pp.]
- 2008 *Second book of Marc. Book two of the Mezet trilogy*. Xlibris Corporation, 276 pp. [2<sup>nd</sup> ed. 2016. CreateSpace Independent Publishing Platform, 322 pp.]
- 2008 *Marc's final journey. Book three of the Mezet trilogy*. Xlibris Corporation, 304 pp. [2<sup>nd</sup> ed. 2016. CreateSpace Independent Publishing Platform, 352 pp.]

- 2011 *Brass puzzle*. Xlibris Corporation, 340 pp. [2<sup>nd</sup> ed. 2018. CreateSpace Independent Publishing Platform, 368 pp.]
- 2011 *Searching for Jennifer*. Xlibris Corporation, 568 pp. [2<sup>nd</sup> ed. 2017. CreateSpace Independent Publishing Platform, 614 pp.]
- 2013 *Return to nowhere*. Xlibris Corporation, 518 pp. [2<sup>nd</sup> ed. 2018 CreateSpace Independent Publishing Platform, 512 pp.]
- 2013 *Into the center of the shadow*. Xlibris Corporation, 506 pp. [2<sup>nd</sup> ed. 2018. CreateSpace Independent Publishing Platform, 482 pp.]
- 2013 *Many shades of green*. Xlibris Corporation, 430 pp. [2<sup>nd</sup> ed. 2017. CreateSpace Independent Publishing Platform, 413 pp.]
- 2015 *Intersecting destinies*. CreateSpace Independent Publishing Platform, 468 pp.
- 2015 *Whenever the wind will take us*. CreateSpace Independent Publishing Platform, 438 pp.
- 2015 *Land on the verge of darkness*. CreateSpace Independent Publishing Platform, 430 pp.
- 2015 *Shards of time*. CreateSpace Independent Publishing Platform, 368 pp.
- 2017 *Woman in white, cage of black*. CreateSpace Independent Publishing Platform, 452 pp.
- 2017 *Snake Bluff lodge*. CreateSpace Independent Publishing Platform, 370 pp.
- 2018 *The mighty hand of doom*. CreateSpace Independent Publishing Platform, 316 pp.
- 2019 *Fossil excavation on Kanos IV*. [The author], 298 pp.
- 2019 *Billionaire's island*. [The author], 300 pp.
- 2021 *Dangerous bones*. [The author], 298 pp.
- 2022 *Spanning the Strymora*. [The author], 344 pp.

Ángel L. Vilorio\*

\* Centro de Ecología, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), km 11 carretera Panamericana, Altos de Pipe, estado Miranda 1204, Venezuela.



## Editorial



John M. Moody en el Mene de Inciarte, estado Zulia, Venezuela, 1999. Foto: Á. L. Viloria.

Deducimos que han transcurrido miles de millones de años desde la aparición de los primeros seres vivos, y esas cifras son cósmicas, como extraídas de un libro de Carl Sagan. Muchas personas mayores, con excepciones, comienzan a experimentar deficiencias de memoria, sobre todo en sus años dorados, cuando amenaza la posibilidad de la enfermedad de Alzheimer u otros trastornos igualmente peligrosos como la demencia senil. La vieja frase cotidiana, *recordar es vivir*, suele ser difícil, imprecisa y hasta incoherente para muchos, aún en etapas tempranas de la madurez adulta. Escribir sobre eventos de nuestro pasado es buen ejercicio mental y recomendable de hacer antes de que los recuerdos se confundan, se nublen y desaparezcan. En esta entrega 35 de *Anartia* hemos querido celebrar la vida y obra de un investigador de las formas vivientes en el pasado remoto, aquellas que dejaron rastro de su existencia en los fósiles. John M. Moody, Jr. es un recordado compañero, buen amigo, maestro de paleontología, quien formó parte del equipo de investigación del Museo de Biología

de la Universidad del Zulia (MBLUZ) por poco más de una década. John, nacido en Dallas, Texas, es fundamentalmente un geólogo de profesión, paleontólogo y escritor por vocación. Su pasión por los fósiles lo hizo abnegado en la búsqueda y exploración de campo, y la experiencia que acumuló en su estudio lo convirtió en un especialista. Recorrió mucho terreno con potencial fosilífero en nuestro país, sobre todo en la región occidental.

Lo conocí en su casa de la zona norte de Maracaibo en 1990, cuando acudí a su invitación, con el ictiólogo Alfredo Pérez, mi compañero de estudios universitarios. Alfredo necesitaba indagar sobre ciertos aspectos geológicos del Lago de Maracaibo y usar la información en su tesis sobre biogeografía de peces. Esa tarde, John nos mostró su gabinete personal de fósiles, obsequiándonos con un café y con su amena conversación. Esta interesante colección fue donada al Museo de Biología de LUZ, años más tarde, después del retiro voluntario de JMM de la compañía Core Laboratories (Core Lab). En corto tiempo este

amable norteamericano pasó a ser investigador invitado de nuestra institución, y se dio a conocer impartiendo clases de paleontología en la Facultad Experimental de Ciencias. Estableció e hizo crecer la nueva Sección de Paleontología dentro del museo. John fue además de profesor, un motivador e impulsor del estudio de los fósiles, lo que condujo a que varios estudiantes de biología de esa época, dedicaran sus trabajos de grado al escrutinio del pasado geobiológico; entre ellos podríamos nombrar a Isabel Olivares, Ascanio Rincón y Rita Rivera.

Durante el tiempo que John permaneció en Venezuela después de 1990, siempre estuvo ligado al museo, a la colección que curaba, a la investigación y a la exploración de campo. Su experiencia museística en Maracaibo fue muy intensa. Fuimos sus compañeros y colaboradores en primera línea en excursiones a sitios singulares con yacimientos principalmente del Devónico, el Jurásico, el Cretácico, y el Pleistoceno. Aprendimos mucho de sus métodos meticulosos y de su admirable paciencia para la correcta extracción y limpieza de fragmentos de fósiles, desde insectos hasta grandes huesos de mamíferos, algunas veces inmersos en petróleo o alquitrán, otras en duras matrices rocosas. John también publicó parte de sus hallazgos paleontológicos en revistas científicas y ayudó al impulso temprano de *Anartia*, reportando en su tercer número el descubrimiento de restos de un ictiosaurio (reptil marino) del Cretácico de la Sierra de Perijá, y formando parte de su comité editorial. Invitó a nuestra universidad a paleontólogos de Gran Bretaña, Australia, Estados Unidos de América y Brasil y estableció las conexiones con especialistas vinculados al Museo de Rancho la Brea en Los Ángeles (EEUU), cuando durante varios años estuvo dedicado a descubrir y excavar los tesoros fosilizados en los lagos de asfalto del estado Zulia, llamados localmente menes. Se le debe a John, a su recordada esposa Belkis y a los entonces estudiantes Ascanio Rincón y Víctor Hugo Gutiérrez la recuperación y el traslado en 1991 de una muestra matriz de roca del Jurásico de La Grita en el estado Táchira, de la cual se extrajo el material tipo para describir al primer dinosaurio conocido de Venezuela; y fue gracias a su empeño que un grupo del MBLUZ participó en una exitosa expedición paleontológica al páramo de Cerro Pintado en la Sierra de Perijá, con recursos logísticos del Ejército y la Fuerza Aérea de Venezuela.

La actividad académica de John, sus gestiones y conexiones externas permitieron que un grupo significativo de

investigadores de la diversidad biológica establecidos en instituciones de Maracaibo y Caracas asistiera a un memorable taller de trabajo sobre el Pleistoceno de Venezuela en la Facultad de Geociencias y Museo de Historia Natural de la Universidad de Texas, en Austin. John regresó a su país de origen hace más de 20 años y desde entonces ha invertido parte de su vida en escribir novelas. Es grato para nosotros dedicarle este corto recuento y presentar la revista, desde su portada, con un artículo sobre una especie de mamífero acorazado que compartiera escenario ecológico con los primeros humanos que poblaron la tierra venezolana.

Por su importancia histórica para el MBLUZ también se reseña especialmente en este número de *Anartia* el libro *Different lives in one*, colección de recuerdos personales de John M. Moody, con los que el autor estructura una auténtica autobiografía. Igualmente favorecemos la historia de la zoología en MBLUZ con la publicación del catálogo del material tipo de anfibios y reptiles albergado en su colección. Otros artículos en esta edición tratan sobre ranas centrolénidas, ecología de pequeños lagartos y la anidación del cocodrilo americano en el occidente de Venezuela.

Con mención respetuosa queremos honrar también la memoria de tres científicos venezolanos recientemente fallecidos: Carlos Rivero-Blanco (1942-2021), Rafael Martínez Escarbassiere (1929-2022) y Delia Rada de Martínez (1940-2023), quienes en vida destacaron como docentes universitarios, divulgadores y conservacionistas de la naturaleza venezolana, pero principalmente como investigadores en zoología tropical. Invitamos y motivamos a sus colegas y discípulos a escribir sobre sus trayectorias y legados, para dejar debido testimonio en concordancia con la tradición que empieza a establecer esta revista.

Una vez más ofrecemos sinceros gestos de gratitud a quienes nos ayudan en la producción de *Anartia*: el equipo editorial, los autores, los revisores y los benefactores, las amigas de Ediciones Astro Data S.A., en Maracaibo, donde la revista adquiere formato e imagen. Nada sería posible sin su comprometido acompañamiento. Esperamos seguir dando difusión y visibilidad a los descubrimientos y estudios novedosos en las ciencias naturales, privilegiando la zoología y la paleontología de Venezuela y el mundo.

Tito R. Barros