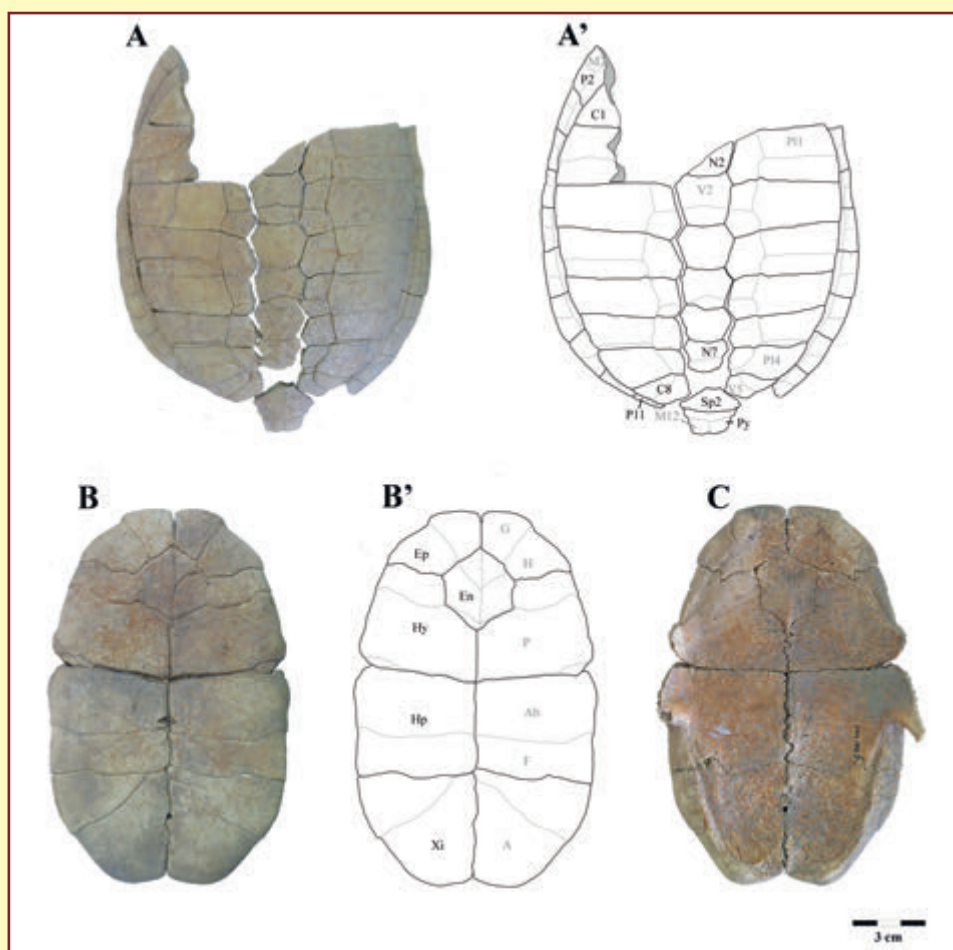


ARCHAEOFAUNA

INTERNATIONAL JOURNAL OF ARCHAEOZOOLOGY



ARCHAEOFAUNA

ARCHAEOFAUNA es una revista anual que publica trabajos originales relacionados con cualquier aspecto del estudio de restos animales recuperados en yacimientos arqueológicos. Los manuscritos deben enviarse a:

ARCHAEOFAUNA is an annual journal that publishes original papers dealing with aspects related to the study of animal remains from archaeological sites. Manuscripts should be sent to:

EUFRASIA ROSELLÓ IZQUIERDO

Laboratorio de Arqueozoología. Dpto. Biología. Universidad Autónoma de Madrid
28049 Madrid. España (Spain)

Para la elaboración de manuscritos, que serán evaluados por un mínimo de dos revisores externos, consultar las instrucciones de la contraportada. Todos los manuscritos no conformes con las normas de publicación serán automáticamente devueltos a los autores. Cada autor o grupo de autores recibirán un pdf de su trabajo.

For preparation of manuscripts, that will be evaluated by a minimum of two external referees, please follow the instructions to authors. All manuscripts not conforming to these instructions will be automatically returned to the authors. Each author (or group of authors) will receive a pdf of his/her (their) work.

Director: ARTURO MORALES MUÑIZ

Laboratorio de Arqueozoología. Dpto. Biología. Universidad Autónoma de Madrid
28049 Madrid. España (Spain)

Comité editorial / Editorial board:

U. ALBARELLA. Department of Archaeology, University of Sheffield, UK.

D. BENNET. equinestudies.org, USA.

I. CRUZ. Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Argentina.

M. DOMÍNGUEZ RODRIGO. Departamento de Prehistoria, Universidad Complutense, Spain.

K. EMERY. Florida Museum of Natural History, USA.

E.M. GEIGL. Institute Jacques Monod, UMR CNRS Université Paris Diderot, France.

H. GREENFIELD. University of Manitoba and St. Paul's College, Winnipeg, Canada.

A. HADJIKOUMIS. Department of Archaeology, University of Sheffield, UK.

L. JONSSON. Gothenburg Museum of Natural History, Sweden.

C. LEFÈVRE. Muséum national d'Histoire naturelle UMR 7209, Paris.

A. LUDWIG. IZW, Humboldt-Universität zu Berlin, Germany.

R.H. MEADOW. Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, USA.

M. MORENO GARCÍA. Instituto de Historia, CSIC, Spain.

N. MUNRO. Anthropology Department, University of Connecticut, USA.

J. NADAL LORENZO. Secció de Prehistoria i Arqueologia, Universitat de Barcelona, Spain.

N. SYKES. University of Exeter, UK.

M. ZEDER. Smithsonian Institution, Washington DC, USA.

Revista incluida en las bases de datos ICYT (CINDOC), Catálogo Latindex, Zoological Record, The Arts & Humanities Citation Index y Current Contents / Arts & Humanities (JCR)

ARCHAEOFAUNA

Laboratorio de Arqueozoología. Depto. Biología.
Universidad Autónoma de Madrid
Cantoblanco 28049. Madrid. España

Editor: Eufrasia Roselló Izquierdo

Editor Adjunto / Assitant Editor: Laura Llorente Rodríguez

Faculty of Archaeology, Universiteit Leiden, The Netherlands. l.llorente.rodriguez@arch.leidenuniv.nl



LAZ

Diseño y maquetación:

Ismael Sánchez Castro

Tel.: 670 763 012

ismasan76@gmail.com

Imprime:

ImpresiónA2

FRONTISPIECE: Carapaces of the European pond tortoise, *Emys orbicularis* L., 1748 from the Iron Age site of Soto de Medinilla (Valladolid, Spain).

ISSN - 1132-6891

ARCHAEOFAUNA

INTERNATIONAL JOURNAL OF ARCHAEOZOOLOGY



Depósito Legal: M. 30872-1992

Diseño y maquetación:
Ismael Sánchez Castro
Tel.: 670 763 012
ismasan76@gmail.com

Imprime:
ImpresiónA2

Índices/Contents

IN MEMORIAM: ANA FABIOLA GUZMÁN CAMACHO	7-9
Freshwater and Marine eels in the Pacific and New Zealand: Food Avoidance Behaviour and Prohibitions. <i>B.F. Leach, J.M. Davidson & F.J. Teal</i>	11-56
https://doi.org/ 10.15366/archaeofauna2021.31.001	
Subsistence strategies in the Inner Congo Basin since the 14 th century AD: the faunal remains from Nkile and Bolondo (DR Congo). <i>Laurent Nieblas Ramirez, Veerle Linseele, Wim Wouters, Hans-Peter Wotzka & Wim Van Neer</i>	57-75
https://doi.org/ 10.15366/archaeofauna2021.31.002	
Zoarqueología de todo un valle: cambios en el consumo de animales en los últimos 3.400 años en El Valle de Mauro, norte semiárido de Chile (31°s). All valley's zooarchaeology: changes in the consumption of animals in the last 3,400 years in El Mauro Valley, semiarid north of Chile (31°s). <i>Patricio López Mendoza, Daniela Villalón & Bárbara Rivera</i>	77-95
https://doi.org/10.15366/archaeofauna2021.30.003	
European Pond Turtle (<i>Emys orbicularis</i>) remains in Iron Age contexts of the Spanish Northern Iberian Peninsula. <i>Iratxe Boneta Jiménez, Corina Liesau Von Lettow-Vorbeck & Adán Pérez-García</i>	97-108
https://doi.org/ 10.15366/archaeofauna2021.31.004	
Gestión ganadera durante la Edad del Bronce Medio y Final en Mallorca (Islas Baleares). El caso del poblado de <i>Els Closos de Ca'n Gaià</i> . <i>Lua Valenzuela-Suau, Sílvia Valenzuela-Lamas, Bartomeu Salvà, Joan Fornés, David Javaloyas, Llorenç Oliver, Florent Rivals & Delphine Bosch</i>	109-132
https://doi.org/ 10.15366/archaeofauna2021.31.005	
Archaeozoological studies: new database and method based on alphanumeric codes. <i>Cristina Real, Juan Vicente Morales, Alfred Sanchis, Leopoldo Pérez, Manuel Pérez Ripoll†, Valentín Villaverde</i>	133-141
https://doi.org/ 10.15366/archaeofauna2021.31.006	
Mariscadores en las costas del Caribe colombiano en época prehispánica y moderna: una reflexión para evaluar el impacto humano en los ecosistemas marinos desde la arqueomacología y la etnoarqueología. <i>Diana Rocío Carvajal Contreras</i>	143-154
https://doi.org/ 10.15366/archaeofauna2021.31.007	
Étude ostéométrique des principaux os des membres et de la ceinture du membre thoracique chez le Faisan de Colchide (<i>Phasianus colchicus</i> L., 1758). Osteometric study of the main limb bones and of the thoracic limb girdle of the Common Pheasant (<i>Phasianus colchicus</i> L., 1758). <i>N. Mokrani, A. Borvon, A. Milla, C. Thorin & C. Guintard</i>	155-180
https://doi.org/ 10.15366/archaeofauna2021.31.008	
Announcements.....	181-185

IN MEMORIAN

ANA FABIOLA GUZMÁN CAMACHO (1967–2022)

M^a Teresa Olivera, Joaquín Arroy-Cabrales, Norma Valentín & Fabiola M. Morales

Nació en la Ciudad de México el 3 de diciembre de 1967 e inició su nuevo camino el 8 de julio de 2022. Desde sus primeros pasos escolares se distinguió como una alumna sobresaliente, estudió la carrera de Biología en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB) del Instituto Politécnico Nacional, en donde también obtuvo el grado de Maestra en Ciencias con especialidad en Biología. Realizó estudios de Doctorado con especialidad en Biología Evolutiva y Biodiversidad por la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Madrid, obteniendo “Sobresaliente *Cum Laude*”.

Comenzó a colaborar como estudiante en 1988 en los trabajos que se desarrollaban en el entonces Laboratorio de Paleozoología, ahora Laboratorio de Arqueozoología “M. en C. Ticul Álvarez Solórzano” de la Subdirección de Laboratorios y Apoyo Académico del Instituto Nacional de Antropología e Historia, siempre bajo la guía y supervisión del Profr. Oscar J. Polaco Ramos†. En el Laboratorio, además de colaboradora, fue estudiante, servidora social, tesista, técnico especializado, investigadora, coordinadora del laboratorio y curadora de la Colecciones Osteológica de Referencia y Arqueozoológica, recorrido que le dio una sólida preparación. Fue jefe del laboratorio de 2011 a 2016 y curadora de las colecciones de referencia y arqueozoológica a partir de 2004.

Sus estudios se enfocaron en los vertebrados en lo general (recientes, arqueológicos y fósiles) y a los peces en lo particular, con énfasis en la arqueoiictiología, lo que no impidió que también hiciera investigación sobre la megafauna fósil del cuaternario.

Su actividad profesional siempre estuvo dividida entre la investigación y la docencia, ya que impartió 63 cursos de 10 asignaturas en la ENCB, su alma mater, desde 1992 como profesora de medio tiempo en la carrera de Biología (Geología Histórica, Paleontología, Geología General, Zoología de Cordados, Etnobiología, Anatomía de Vertebrados, Comunicación Científica, Invertebrados no Artrópodos, Técnicas Museográficas, Manejo de colecciones biológicas) aunque también dio Biología Básica en la carrera de Químico Farmacéutico Industrial y Geología e Hidrología en la carrera de Ingeniería en Sistemas Ambientales. Como docente también ofreció la materia optativa de Paleontología e Introducción a la Paleontología, ambas con teoría y laboratorio para la carrera de Arqueólogo y Antropólogo en la Escuela Nacional de Antropología e Historia y dictó la materia de Manejo de colecciones biológicas, con énfasis en la preparación de esqueleto, para los alumnos de la carrera de Arqueología de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. El ser docente facilitó que siempre hubiera jóvenes interesados en colaborar en sus trabajos y ser asesorados por la Dra. Guzmán en sus trabajos de tesis, formando nuevos investigadores con la disciplina y cuidado que ella



Ana Fabiola Guzmán Camacho

les inculcó. Dirigió 10 tesis de licenciatura y participó como sinodal en exámenes profesionales, de grado y de oposición abierto.

También colaboró en la reestructuración de los programas de estudio de algunas asignaturas como Paleontología, Técnicas Museográficas, Comunicación Científica y Manejo de Colecciones. Trabajó arduamente con la Colección Ictiológica del Laboratorio de Ecología del Departamento de Zoología de la ENCB de la que publicó el catálogo de los ejemplares tipo que aloja.

Realizó continuamente trabajo de campo, ya sea para colecta de vertebrados actuales en general y de peces en particular, incluyendo la identificación y todo el proceso para la preparación del material y obtención del esqueleto, tarea que continuaba con su catalogación, etiquetado e integración del mismo a la colección, primero como colaboradora y después como curadora.

El término del siglo XX y principios el XXI han sido prolíficos en la creación de nueva tecnología y el avance informático, por lo que Oscar y Ana Fabiola, además de elaborar el catálogo tradicional, se dieron a la tarea de capturar los datos de todos los ejemplares de vertebrados y moluscos de la colección en sus respectivas bases de datos y lo mismo con el material arqueológico obtenido de los distintos proyectos en los que los integrantes del laboratorio participan para su estudio, lo que facilita enormemente su consulta.

La mayor parte de su trabajo de investigación y publicado está dedicado al estudio de los peces encontrados en contexto arqueológico, de diferentes localidades prehispánicas del país, entre las que están Chalco, Tempo Mayor, Teotihuacán, Villa Ahumada, región Tepehuanes, Ajolotero, Indeco y Cañada de la Virgen, así como restos provenientes de contextos coloniales encontrados en El Coroco, Justo Sierra y el mercado de Monterrey. También contribuyó al estudio de las especies de peces mexicanos de agua dulce actuales, marinos y fósiles.

Su producción también incluye publicaciones sobre otros grupos de vertebrados entre los que hay aves, reptiles y mamíferos, actuales y arqueológicos, así como sobre dinosaurios y megafauna del Cuaternario. Elaboró 85 informes técnicos y presentó 33 conferencias y 68 ponencias, la publicación de cinco libros y 72 trabajos en revistas nacionales e internacionales, así como capítulos de libros.

Se caracterizó por ser una persona reservada, modesta, sumamente trabajadora y responsable, cuya labor a sus 54 años, queda de manifiesto en su producción profesional, en las personas que formó e iniciaron su especialización, en las colecciones que ayudó a crecer y mejorar, de las que fue su curadora. Sus compañeros y amigos guardamos su recuerdo y veremos de enaltecer la gran labor que realizó.

*M.^a Teresa OLIVERA CARRASCO
Joaquín ARROYO-CABRALES
Norma VALENTÍN MALDONADO
Fabiola Montserrat MORALES MEJÍA*

Laboratorio de Arqueozoología “M. en C. Ticul Álvarez Solórzano”
Subdirección de Laboratorios y Apoyo Académico
Instituto Nacional de Antropología e Historia

It is with enormous sorrow that we received the news of Ana Fabiola Guzman Camacho's untimely death on July 9th, 2022.

Ana Fabiola was an outstanding researcher, a devoted instructor, and a reference New World archaeozoologist with ethnozoology and fish as her two main subjects of interest. She became an active member of the Fish Remains Working Group (FRWG) in 1993 and has since helped foster our discipline through multifarious activities including the organization of scientific events such as the 2005 FRWG meeting in Guadalajara (Mexico) and the 2006 ICAZ Conference that took place in Mexico City.

A student of the late Prof. Dr. Oscar Polaco, Ana Fabiola often conveyed the impression of being the person lying behind the screen of this prominent scholar and pioneer of archaeozoology in Mexico. Through the years we came to realize that there was much more than met the eye to this soft-spoken and kind woman, who listened to people in a polite and inquisitive silence. And those of us who were fortunate enough to discover her intimate side, were surprised to find a cheerful and talkative personality, always ready for a good laugh, and with that subtle kind of irony that is iconic of so many Mexicans. Dozens of wonderful anecdotes have accumulated over the years that we will somehow try to keep vivid and share with others as a tribute to this beautifully enigmatic friend and incredible colleague.

May she rest in peace.

Eufrasia ROSELLÓ IZQUIERDO

Irit ZOHAR

Arturo MORALES MUÑIZ



Ana Fabiola, Oscar, Ruby y Arturo en Paihia (New Zealand). Cortesía de Ruby Cerón-Carrasco & Irit Zohar.

“No os contentéis con demostrar amistad sólo con palabras, dejad que vuestro corazón se encienda con amorosa bondad hacia todos los que se crucen en vuestro camino”

Abdu'l-Bahá (*La Sabiduría de Abdu'l-Bahá*)

INFORMACIÓN A LOS AUTORES

a) Los originales pueden redactarse en español, inglés, alemán o francés. Los editores pueden considerar, en determinadas circunstancias, la publicación de originales en otros idiomas. En cualquier caso se proporcionará un resumen y palabras clave en español y en inglés.

b) Los originales no deberían sobrepasar 20 páginas A4 (29,5 x 21 cm) incluyendo tablas y figuras. En caso de trabajos más extensos contáctese con el editor. Los manuscritos deberán remitirse a arturo.morales@uam.es.

c) Las figuras y tablas deberán ser originales y de gran calidad. Las leyendas de figuras y de tablas deberán remitirse, numeradas, en ficheros independientes y serán concisas e informativas.

d) Estructuración del manuscrito. El orden requerido en los manuscritos de carácter experimental es el siguiente: Título del trabajo; Autor(es) y Centro(s) de trabajo; Resumen y Palabras Clave; Abstract y keywords; Introducción; Discusión; Conclusiones; Agradecimientos (optativo); Referencias. Si el trabajo así lo requiere, resultados y discusión pueden agruparse en el mismo epígrafe. En manuscritos no experimentales, la estructuración del trabajo se deja a la libre decisión del(de los) autor(es).

e) las citas bibliográficas en el texto incluirán autor y año de publicación, por ejemplo (Smith 1992) o (Smith & Jones, 1992). En trabajos con tres o más autores usar (Martín *et al.*, 1993). En trabajos del(de los) mismo(s) autor(es) y año, se procederá a identificar cada trabajo con letras (a, b, c, etc...) tras la fecha.

f) Referencias. Sólo se incluirán aquellas citadas en el texto y se hará del siguiente modo:

PÉREZ, C.; RODRÍGUEZ, P. & DÍAZ, J. 1960: Ecological factors and family size. *Journal of Bioethics* 21: 13-24.

RUIZ, L. 1980: *The ecology of infectious diseases*. Siglo XXI, Madrid.

g) Los autores son los únicos responsables de los contenidos de sus artículos.

INFORMATION FOR AUTHORS

a) Manuscripts can be submitted in Spanish, English, German and French. Under certain circumstances papers may also be published in other European Community languages. All papers will include an abstract and keywords in English and Spanish.

b) Manuscripts should usually not exceed 20 A4 printed pages (29,5 x 21 cm), including figures and tables. For longer manuscripts, contact the editor. Manuscripts should be submitted to arturo.morales@uam.es.

c) Figures and tables must be original and high quality. Figure legends should be numbered with arabic numerals and given on a separate file. Figure and table legends should be concise and informative.

d) Papers should be organized as follows: Title, name and mailing address(es) of author(s). Abstract, Keywords, Introduction, Materials and Methods, Results, Discussion, Conclusions, Acknowledgements, References. Results and Discussion may be treated together if this is appropriate. Non-experimental works can be organized in the way which the author(s) think(s) is the most appropriate one.

e) Citations in the text should be with author and date of publication, e. g., (Smith, 1992) or (Smith & Jones, 1992) with comma between author and date; for two-author papers, cite both authors; for papers by three or more authors, use Martín *et al.*, 1993. For two or more papers with the same author(s) and date, use, a, b, c, etc., after the date.

f) References: only papers cited in the text should be included; they should be arranged as indicated in point «f» of the other column.

g) Authors are responsible for the contents of their manuscripts.

ÍNDICE / CONTENTS

N MEMORIAM: ANA FABIOLA GUZMÁN CAMACHO.....	7-9
Freshwater and Marine eels in the Pacific and New Zealand: Food Avoidance Behaviour and Prohibitions. <i>B.F. Leach, J.M. Davidson & F.J. Teal</i>	11-56
https://doi.org/ 10.15366/archaeofauna2021.31.001	
Subsistence strategies in the Inner Congo Basin since the 14 th century AD: the faunal remains from Nkile and Bolondo (DR Congo). <i>Laurent Nieblas Ramirez, Veerle Linseele, Wim Wouters, Hans-Peter Wotzka & Wim Van Neer</i>	57-75
https://doi.org/ 10.15366/archaeofauna2021.31.002	
Zooarqueología de todo un valle: cambios en el consumo de animales en los últimos 3.400 años en El Valle de Mauro, norte semiárido de Chile (31°s). All valley's zooarchaeology: changes in the consumption of animals in the last 3,400 years in El Mauro Valley, semiarid north of Chile (31°s). <i>Patricio López Mendoza, Daniela Villalón & Bárbara Rivera</i>	77-95
https://doi.org/10.15366/archaeofauna2021.30.003	
European Pond Turtle (<i>Emys orbicularis</i>) remains in Iron Age contexts of the Spanish Northern Iberian Peninsula. <i>Iratxe Boneta Jiménez, Corina Liesau Von Lettow-Vorbeck & Adán Pérez-García</i>	97-108
https://doi.org/ 10.15366/archaeofauna2021.31.004	
Gestión ganadera durante la Edad del Bronce Medio y Final en Mallorca (Islas Baleares). El caso del poblado de <i>Els Closos de Ca'n Gaià</i> . <i>Lua Valenzuela-Suau, Sílvia Valenzuela-Lamas, Bartomeu Salvà, Joan Fornés, David Javaloyas, Llorenç Oliver, Florent Rivals & Delphine Bosch</i>	109-132
https://doi.org/ 10.15366/archaeofauna2021.31.005	
Archaeozoological studies: new database and method based on alphanumeric codes. <i>Cristina Real, Juan Vicente Morales, Alfred Sanchis, Leopoldo Pérez, Manuel Pérez Ripoll†, Valentín Villaverde</i>	133-141
https://doi.org/ 10.15366/archaeofauna2021.31.006	
Mariscadores en las costas del Caribe colombiano en época prehispánica y moderna: una reflexión para evaluar el impacto humano en los ecosistemas marinos desde la arqueomacología y la etnoarqueología. <i>Diana Rocío Carvajal Contreras</i>	143-154
https://doi.org/ 10.15366/archaeofauna2021.31.007	
Étude ostéométrique des principaux os des membres et de la ceinture du membre thoracique chez le Faisan de Colchide (<i>Phasianus colchicus</i> L., 1758). Osteometric study of the main limb bones and of the thoracic limb girdle of the Common Pheasant (<i>Phasianus colchicus</i> L., 1758). <i>N. Mokrani, A. Borvon, A. Milla, C. Thorin & C. Guintard</i>	155-180
https://doi.org/ 10.15366/archaeofauna2021.31.008	
Announcements.....	181-185