

# Curriculum Vitae

## JOSÉ SEBASTIÁN CARRIÓN GARCÍA

January 2011

### PERSONAL PARTICULARS

Name: José Sebastián Carrión García

Nationality: Spanish

NIF: 27 441 626 -G

Date and place of birth: 20th March 1962, Jumilla (Murcia, Spain)

Home address: Gabriel García Márquez 71, Urbanización Monte Príncipe, Molina de Segura, 30500 Murcia, Spain

Home Telephone: (34) 968 60 40 54, cell: 667 574 355

### PROFESSIONAL STATUS

Professional category: **Professor Catedrático in Evolutionary Botany**

Work address: Campus de Espinardo, 30100 Espinardo, Murcia

Work Telephone (34) 968 36 49 95

Work Fax (34) 968 36 49 95

E-mail: [carrion@um.es](mailto:carrion@um.es)

Web page: <http://www.jscarrion.com>

### UNIVERSITY TRAINING (Degrees)

1985. BSc Biology. Faculty of Biology, University of Murcia

*Special Distinction*

1986. MSc Botany, Palynology. Faculty of Biology. University of Murcia

*Cum Laude*

Thesis: *Contribución al conocimiento de la morfología y biometría del polen del género *Sideritis* en el Sudeste Ibérico*

1990. PhD Palynology. University of Murcia

*Cum Laude and Special Distinction*

Dissertation: *Evolución paleoambiental durante el Pleistoceno Superior en el Sureste de España. Las secuencias polínicas de las cuevas de la Carihuela (Granada) y Beneito (Alicante)*

Supervisor: Michèle Dupré, University of Valencia

### RESEARCH GROUP AT UNIVERSITY OF MURCIA

Leader of the UMU´s Research Group E005-11

*Palynology and Palaeoenvironmental Studies*

- Academic Nº 2 of the ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA REGIÓN DE MURCIA. Since January 2009

## CURRENT RESEARCH INTERESTS AND PERSPECTIVES

Quaternary palaeobotany and palaeoecology  
Palaeoflora and palaeovegetation of the Iberian Peninsula and Balearic Islands  
Ecological changes linked to patterns and processes of human and cultural evolution  
Eco-cultural collapses  
Extinctions in plants  
Palaeoecology and biodiversity conservation and forest management  
Palaeoenvironments of arid regions  
Pollen analysis of biogenic materials and archaeological sites  
*Secondary*: pollen analyses of honeys, aerobiological monitoring (Burkard filters), forensic palynology, spore and pollen-morphological studies, biological conservation

**Key words**: palaeobotany, palaeoecology, palynology, palaeoclimatology, palaeogeography, vegetation history, climatic change, desertification, pollen, spores, microfossils, micropalaeontology, coprolites, Pleistocene, Holocene, Spain, Europe, Mediterranean Basin, Africa  
UNESCO Code: 2416-03

## EDITORIAL TASKS

Associate Editor of *QUATERNARY SCIENCE REVIEWS*, Elsevier  
Since January 2010

Guest editor of special issue *QUATERNARY SCIENCE REVIEWS*, Elsevier *The coastal shelf of the Mediterranean and beyond: corridor and refugium for human populations in the Pleistocene*. Coedited with Geoff Bailey, Darren Fa, Clive Finlayson, Geraldine Finlayson, Joaquín Rodríguez-Vidal. Year 2008. Volume 27, issues 23-24, pages: 2095-2270.

Guest editor of special issue *REVIEW OF PALAEOBOTANY AND PALYNOLOGY*, Elsevier *Iberian Floras through Time: Land of Diversity and Survival*. Coedited with Suzanne Leroy. Year 2010. Volume 62, issue 3, pages: 1-542.

Guest editor of special issue *QUATERNARY SCIENCE REVIEWS*, Elsevier *Ecological scenarios for human evolution during the Early and Early Middle Pleistocene in the western Palaeartic*. Coedited with Jim Rose and Chris Stringer.

## EDITORIAL BOARD

*Quaternary Science Reviews* Elsevier. From 2006

*Proceedings of the Geologist's Association*. Elsevier. From 2009

Lagasalia, Universidad de Sevilla. From 2011

## EMPLOYMENT TO DATE

1-10-1983 to 31-7-1984: [student-assistant](#) in the Botany Department, University of Murcia. Financed by Ministerio de Educación y Ciencia for botanical research in southeastern Spain

1-10-1984 to 31-7-1985: [student-assistant](#) in the Botany Department, University of Murcia. Financed by Ministerio de Educación y Ciencia for palynological research in southeastern Spain

1-1-1986 to 31-12-1989: [research grant](#) by Ministerio de Educación y Ciencia for palynological research of continental records in south Spain. Resulted in above-mentioned thesis

6-4-1990 to 8-11-1990: [teaching grant](#) by University of Murcia

9-11-1990 to 9-6-1993: full-time contract as "[profesor ayudante](#)" of [botany](#) at University of Murcia

10-6-1993 to 27-8-1993: full-time contract as "[profesor titular](#)" in [botany](#) at University of Murcia

1993-2003: [Profesor Titular \(permanent position\) in Phanerogamic Botany](#) at University of Murcia

2004-present. [Professor "Catedrático" \(permanent position\) in Evolutionary Botany](#), University of Murcia

## FUNDED RESEARCH PROJECTS

### [Equipment for a Laboratory of Palynology, Murcia University](#)

Funding: Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica, Ministerio de Educación y Ciencia

Reference: GG85-0117

Period: 1986

Leader: Francisco Alcaraz Ariza

### [Holocene palaeoenvironments and human impact in eastern Spain](#)

Funding: Dirección General de Investigación Científica y Técnica, Ministerio de Educación y Ciencia, Plan Nacional de I+D

Reference: PB91-0897

Period: 1992-1995

Leader: Michèle Dupré Ollivier

### [Aeroallergens in the atmosphere of Murcia city](#)

Funding: Comisión Mixta Asamblea Regional de Murcia - Universidad de Murcia

Period: 1992-1993

Leaders: Juan Guerra & José S. Carrión

### [Palaeoenvironments in western Mediterranean during the Upper Pleistocene](#)

Funding: Dirección General de Educación y Universidad, Comunidad Autónoma de Murcia

Reference: PIB93-08

Period: 1992-1993

Leader: José S. Carrión

### [A Holocene palaeoenvironmental study in southeastern Spain](#)

Funding: Dirección General de Educación y Universidad, Comunidad Autónoma de Murcia

Reference: PB91-027

Period: 1993-1994

Leader: José S. Carrión

### [Middle to Upper Palaeolithic transition in southern Iberia](#)

Funding: Dirección General de Investigación Científica y Técnica, Ministerio de Educación y Ciencia

Reference: PB93-0446

Period: 1994-1997

Leader: Luis G. Vega-Toscano

**Palaeoclimatology and aridification processes in Mediterranean Spain during the last 18,000 years. Palaeoecology of continental and littoral deposits**

Funding: Plan Nacional de I+D sobre el Clima, Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología, Ministerio de Educación y Ciencia

Reference: CLI97-0445-C02-01 y 02 (Coordinated Project)

Period: 1997-2000

Leader and co-ordinator: José S. Carrión

**Allergenic plants in Murcia region**

Funding: Fundación Séneca, Comunidad Autónoma de Murcia

Period: 1998

Leader: José S. Carrión

**Aerobiology in Murcia region**

Funding: FEDER. Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología, Ministerio de Educación y Ciencia

Reference: 1FD97-0898

Collaborative Firm: PROBELTE, S.A., Murcia

Medical institution involved: Hospital Virgen de la Arrixaca, Murcia

Period: 1999-2001

Leader: José S. Carrión

**Holocene climate variability**

Funding: European Science Foundation

Period: 2000-2005

Leader: Rick Battarbee (PEPIII, PAGES)

**Vegetation history in Mediterranean Spain during the last 15,000 years**

Reference: BOS2000-0149

Funding: Programa Nacional de Promoción General del Conocimiento, Plan Nacional de I+D

Period: 2001-2003

Leader: José S. Carrión

**Vegetation history in Murcia region from the Last Glacial Maximum**

Reference: PI-17/00739/FS/01

Funding: Fundación Séneca, Comunidad Autónoma de Murcia

Period: 2001-2003

Leader: José S. Carrión

**Climatic and environmental changes, and human settlements in western Mediterranean since 250 kya to historical Holocene (Third century AC)**

Reference: EU Interreg IIIB MEDOC Programme: 2002-02-4.1-U-048

Funding: European Commission

Period: 2003-2005

Leaders: Clive Finlayson & Joaquín Rodríguez-Vidal

**Patterns and processes of vegetation change, and vulnerability thresholds of the Mediterranean forests in phytodiversity reservoirs. A palaeoecological perspective**

Reference: REN2003-02499-GLO, Plan Nacional de I+D

Funding: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Period: 2004-2006

Leader: José S. Carrión

Landuse and landscape socioecology in the Mediterranean Basin: a natural laboratory for the study of the long-term interaction of human and natural systems

Reference: BCS-0410269 (*Mediterranean Biocomplexity*)

Funding: National Science Foundation, USA

Period: 2005-2008

Leader: Michael Barton, Arizona State University, Tempe

High-resolution lacustrine records of climatic variability in Spain

Reference: CGL2004-20236-E

Funding: Ministerio de Educación y Ciencia

Period: 2005-06

Leader: Blas Valero Garcés

Fire-climate-vegetation interactions in the Mediterranean palaeoecosystem

Reference: 369 PI/04

Funding: Fundación Séneca, Comunidad Autónoma de Murcia

Period: 2005-2007

Leader: José S. Carrión

Global change during the late Quaternary in the Iberian Peninsula: the sedimentary record of Laguna del Cañizar (Villarquemado, Teruel)

Funding: Gobierno de Aragón, Departamento de Ciencia, Tecnología y Universidad

Period: 2005-2007

Leader: Blas Valero Garcés

Excavation and stratigraphical, taxonomical, taphonomical, and palaeoecological studies in the macromammal site of Fonelas (Guadix, Granada) within the faunal and environmental context of the Iberian Villafranquian

Funding: Junta de Andalucía, IGME

Period: 2001-2007

Leader: Alfonso Arribas

PALEODIVERSITAS scientific network

Funding: Fundación Séneca, Agencia Regional de Ciencia y Tecnología, Murcia

Convocatoria de Creación y Participación en Redes Científicas, Agencia Regional de Ciencia y Tecnología

Period: 2006-2010

Leader: José S. Carrión

Palaeoflora and Palaeovegetation of Iberia: Pliocene-Quaternary

Reference: CGL-2006-02956/BOS

Funding: Ministerio de Educación, Plan Nacional de I+D

Period: 2006-2009

Leader: José S. Carrión

Underwater cave excavation in Gibraltar

Funding: Research Council Arts and Humanities, UK

Period: 2007-2008

Leader: Geoff Bailey, University of York

Pollen taphonomy

Funding: Ministerio de Educación y Ciencia

Integrated Action Spain-South Africa

Period: 2008-2009

Leaders: Yolanda Fernández-Jalvo, Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid & Louis Scott, University of the Free State, South Africa

**ECOCHANCE. Ecological transitions in scenarios of human evolution and cultural changes in the Iberian Peninsula**

Funding: Fundación Séneca, Comunidad Autónoma de Murcia  
Reference: 08490/PI/08  
Period: 2009-2011  
Leader: José S Carrión

**SPLASH. Submerged Prehistoric Landscapes and Archaeology of the continental Shelf**

COST Action oc-2008-2-2687  
European Concerted Research Action  
FP7, Period: 2009-12  
Leaders: Geoff Bailey (York) & Dimitris Sakellariou (Atenas)

**Pasado, presente y futuro de plantas mediterráneas; entre el éxito del maquis y el fracaso de los relictos en un escenario de cambio global**

PROYECTO DE EXCELENCIA, Consejería de Innovación, Ciencia y Tecnología  
Referencia: RNM-5280  
Duración 2010-12  
IP: Juan Arroyo

**Palaeoflora and Palaeovegetation of Iberia: Ecological change as anthropological contingency**

Ministerio de Ciencia e Innovación, Plan Nacional de I+D+i  
Reference: CGL-2009-06988/BOS  
Period: 2010-2012  
Leader: JS Carrión

**TECHNICAL REPORTS UNDER CONTRACT**

**Populational status of and conservation management of vegetation types in the region of Murcia**

Funding: Comunidad Autónoma de Murcia, Consejería de Política Territorial y Obras Públicas  
Period: 1987  
Leader: José M. Egea

**Preliminary palynological investigations**

Funding: Comunidad Autónoma de Murcia, Gabinete de la Presidencia  
Period: 1989  
Responsible: José S. Carrión

**Density, populational structure and potential areas for expansion of Sabina Mora (*Tetraclinis articulata*) in the southeastern coastal ranges**

Funding: Comunidad Autónoma de Murcia, Agencia Regional para el Medio Ambiente y la Naturaleza  
Period: 1989  
Contractor: Juan Guerra

**Archaeological excavations in Abrigo del Molino (Yeste, Albacete): Palaeolithic and Neolithic in the Sierra de Segura**

Funding: Comunidad de Castilla-La Mancha  
Period: 1988  
Contractor: Luis G. Vega-Toscano

Cultural, chronostratigraphical, and palaeoenvironmental sequences of the Upper Pleistocene in the southeastern Iberian Peninsula

Funding: Junta de Andalucía

Period: 1990

Contractor: Luis G. Vega-Toscano

Actions directed to the conservation of Sabina Albar *Juniperus thurifera* in Murcia Region

Funding: Comunidad Autónoma de Murcia, Agencia Regional para el Medio Ambiente y la Naturaleza

Period: 1990

Contractor: Juan Guerra

Protection Plan for Sierra del Oro. Flora, vegetation and landscape

Funding: Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, Consejería de Política Territorial y Obras Públicas

Period: 1985

Contractor: José M. Egea

Palynological studies of cave sediments in Cueva del Algarrobo (Mazarrón)

Funding: Comunidad Autónoma de la Región de Murcia

Period: 1987

Responsible: José S. Carrión

Pollen analyses of azahar honeys

Funding: HERO ESPAÑA, S.A.

Period: yearly reports for 1993-2000

Contractors: José S. Carrión & Manuel Munuera

Pollen analysis of the archaeological sediments of *Abdera* project

Funding: Universidad de Almería

Period: 2004

Contractor: José S. Carrión

Methodological proposal to diagnose the consequences of human activities on the Guadalquivir Estuary

Funding: CSIC, Cádiz

Period: 2007-09

Contractor: José S. Carrión

PEPLAN: Desarrollo científico tecnológico para la conservación de los recursos filogenéticos de la Región de Murcia. Subproyecto: LABORATORIO DE PALEOBOTÁNICA

Dirección General de Universidades y Política Científica Región de Murcia

Period: 2008-10

Subcontractor: José S Carrión

Excavations in Punta de los Gavilanes, Puerto de Mazarrón, Murcia

Ayudas para la Realización de proyectos de investigación e intervención arqueológica en la Región de Murcia para el año 2009

Periods: 2008-2009, 2009-10

Subcontractor: Milagros Ros Sala

Excavation project in Cabezo Gordo and Cueva Negra de la Encarnación

Ayudas para la Realización de proyectos de investigación e intervención arqueológica en la Región de Murcia para el año 2009

Periods: 2009-10

## PUBLICATIONS (Papers and book chapters)

- Carrión JS**, Alcaraz F. 1986. Contribución al conocimiento de la biometría del polen del género *Sideritis* en el sudeste ibérico. In: Civis J, Valle MF (Eds), *Actas de Palinología* 49-54
- Alcaraz F, Sánchez-Gómez P, **Carrión JS**. 1986. *Teucrium x estevei* Alcaraz, Sánchez-Gómez y Carrión hybr. nov. *Lazaroa* 9, 25-30
- Sánchez-Gómez P, Alcaraz F, **Carrión JS**. 1987. Fragmenta Chorologica Occidentalia 1072-1150. *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 44(2), 518-525
- Alcaraz F, **Carrión JS**, Sánchez-Gómez P. 1987. *Gutierrezia dracunculoides* (D.C.) Blake (Compositae), nueva para la Península Ibérica. *Acta Botanica Malacitana* 12, 242-245
- Alcaraz F, Peinado M, Martínez-Parras JM, **Carrión JS**, Sánchez-Gómez P. 1987. Combinaciones nuevas en el género *Sideritis* L. (Lamiaceae). *Acta Botanica Malacitana* 12, 245-246
- Alcaraz F, **Carrión JS**, Ríos S, García-Gea A. 1988. Las comunidades nitrófilas como indicadores biogeográficas en los límites de la Provincia Murciano-Almeriense. *Acta Botanica Barcinonensia* 37, 5-9
- Carrión JS**, Alcaraz F. 1988. Algunas anomalías polínicas en *Sideritis* del sudeste ibérico. *Acta Botanica Malacitana* 13, 179-188
- Carrión JS**, Alcaraz F. 1988. Contribución al estudio polínico de *Sideritis* L. en el Sudeste Ibérico. *Anales de la Asociación de Palinólogos de Lengua Española* 4, 14-24
- Hansen A, **Carrión JS**. 1990. *Flaveria bidentis* (L.) Kuntze (Asteraceae), nueva adventicia para España. *Candollea* 45, 235-239
- Guerra J, Martínez JJ, Ros RM, **Carrión JS**. 1990. *Phascum longipedis* sp. nov. on gypsum soils from Almería, Spain. *Journal of Bryology* 16, 55-60
- Carrión JS**, Guerra J, Ros RM. 1990. Spore morphology of the European species of *Phascum* Hedw. (Pottiaceae, Musci). *Nova Hedwigia* 31, 411-433
- Guerra J, Jiménez MN, Ros RM, **Carrión JS**. 1991. Revisión taxonómica del género *Phascum* (Pottiaceae) en la Península Ibérica. *Cryptogamie, Bryologie, Lichénologie* 12, 374-423
- Munuera M, **Carrión JS**. 1991. Palinología de un depósito arqueológico en el sureste ibérico semiárido: Cueva del Algarrobo (Mazarrón, Murcia). *Cuaternario y Geomorfología* 5, 107-118
- Carrión JS**. 1991. Desarrollo de vegetaciones mediterráneas durante el Pleistoceno Superior en el Sureste Ibérico. Nuevos datos polínicos. *Anales de Biología* 17, 109-131
- Carrión JS**. 1992. Late Quaternary pollen sequence from Carihuela Cave, Southeastern Spain. *Review of Palaeobotany and Palynology* 71, 37-77
- Carrión JS**. 1992. A palaeoecological study in the Western Mediterranean area. The Upper Pleistocene pollen record from Cova Beneito (Alicante, Spain). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 92, 1-14
- Guerra J, Ros RM, **Carrión JS**. 1992. The taxonomic status of *Tortula muralis* var. *baetica* (Musci, Pottiaceae): a comparative study. *Journal of Bryology* 17, 275-283
- Carrión JS**, Sánchez-Gómez P. 1992. Palynological data in support of the survival of walnut (*Juglans regia* L.) in the western Mediterranean area during last glacial times. *Journal of Biogeography* 19, 623-630

Fumanal MP, **Carrión JS**. 1992. El tránsito del Paleolítico Medio-Superior en la Cova de Beneito (Muro, Alicante). Avance del estudio estratigráfico y sedimento-palínico. In: P Utrilla (Ed.), *Aragón-Litoral Mediterráneo: intercambios culturales durante la Prehistoria*, Institución Fernando el Católico. Fundación Pública de la Diputación de Zaragoza, pp 107-116

European Aeroallergen Network (Ed. S Jäger, P Mandrioli).1993. Airborne birch and grass pollen distribution in Europe 1993. *Aerobiologia* (Special issue) 10, 1-32

**Carrión JS**, Guerra J, Ros RM.1993. Spore morphology in *Pottia starckeana* (Hedw.) C. Müll (Pottiaceae, Musci) and its closest species. *Nova Hedwigia* 56, 89-112

**Carrión JS**, Delgado MJ, García M.1993. Pollen grain morphology of *Coris* (Primulaceae). *Plant Systematics and Evolution* 184, 89-100

Iturbe G, Fumanal MP, **Carrión JS**, Cortell E, Martínez R, Guillem PM, Garralda MD, Vandermeersch B. 1993. Cova Beneito (Muro, Alicante): una perspectiva interdisciplinar. *Recerques del Museu d'Alcoi* 2, 23-88

Vega-Toscano LG, **Carrión JS**. 1993. Secuencia paleoclimática y respuesta vegetal durante el Pleistoceno Superior de la Cueva de la Carihuela (Píñar, Granada, SE de España). In: MP Fumanal, Bernabeu J (Eds), *Estudios sobre Cuaternario. Medios sedimentarios. Cambios ambientales. Hábitat humano*. Asociación Española para el Estudio del Cuaternario, Universidad de Valencia, pp 131-138

**Carrión JS**, Fumanal MP, Iturbe G. 1993. La secuencia polínica de Cova Beneito en su marco litoestratigráfico, arqueológico y geocronológico. In: MP Fumanal, J Bernabeu (Eds), *Estudios sobre Cuaternario. Medios sedimentarios. Cambios ambientales. Hábitat humano*. Asociación Española para el Estudio del Cuaternario, Universidad de Valencia, pp 139-148

**Carrión JS**, Dupré, M. 1994. Pollen data from Mousterian sites in Southeastern Spain. *Palynology* 29: 17-26

Munuera M, **Carrión JS**. 1994. Análisis polínico de mieles de azahar de la Vega del Segura (Alicante y Murcia). *Alimentaria* 258, 37-42

**Carrión JS**, Munuera M, Dupré M.1995. Análisis polínicos en el sureste ibérico semiárido. *Cuaternario y Geomorfología* 9, 17-31

Munuera M, **Carrión JS**, Guerra J.1995. Approach to airborne pollen in SE Spain. First survey in Murcia: one year of pollen monitoring (1993-1994). *Aerobiologia* 10,189-194

**Carrión JS**, Guerra J, Cano MJ. 1995. Spore morphology in the moss genus *Pterygoneurum* (Pottiaceae). *Nova Hedwigia* 61, 325-350

Sánchez-Gómez P, **Carrión JS**, Jordán J, Munuera M. 1995. Aproximación a la historia reciente de la flora y vegetación en las sierras de Segura Orientales. *Albasit* 36, 87-111

Munuera M, **Carrión JS**. 1995. Daily variations of *Alternaria* spores in the city of Murcia (semiarid southeastern Spain). Relationships with weather variables. *International Journal of Biometeorology* 38, 176-179

**Carrión JS**., Dupré M, Fumanal MP, Montes R. 1995. A palaeoenvironmental study in the semiarid southeastern Spain: the palynological and sedimentological sequence at Perneras Cave (Lorca, Murcia). *Journal of Archaeological Science* 22, 355-367

Ros RM, Guerra J,**Carrión JS**, Cano MJ. 1996. A new point of view of the taxonomy of *Pottia starckeana* agg. (Musci, Pottiaceae). *Plant Systematics and Evolution* 199,153-166

**Carrión JS**, Munuera M, Cortell E. 1996. Palinología del Paleolítico Medio y Superior de Cova Beneito (Muro, Alicante). *Recerques del Museu d'Alcoi* 5, 9-15

**Carrión JS**, Dupré M. 1996. Late Quaternary vegetational history at Navarrés, eastern Spain. A two core approach. [New Phytologist](#) 134, 177-191

**Carrión JS**, Munuera M. 1997. Upper Pleistocene paleoenvironmental change in eastern Spain: new pollen-analytical data from Cova Beneito (Alicante). [Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology](#) 128, 287-299

**Carrión JS**. 1997. Palinología. La secuencia de Navarrés. [Investigación y Ciencia](#) 251, 26-27

**Carrión JS**, Scott L, Davis OK. 1997. Interés de algunos depósitos biogénicos en la reconstrucción paleoambiental de zonas áridas. El caso de *Procavia*, *Petromus* y *Neotoma*. I. Bases conceptuales y metodológicas. [Cuaternario y Geomorfología](#) 11, 45-50

**Carrión JS**, Scott L, Davis OK. 1997. Interés de algunos depósitos biogénicos en la reconstrucción paleoambiental de zonas áridas. El caso de *Procavia*, *Petromus* y *Neotoma*. II. Datos palinológicos. [Cuaternario y Geomorfología](#) 11, 51-73

**Carrión JS**, Munuera M, Navarro C. 1998. The palaeoenvironment of Carihuela Cave (Granada, Spain): a reconstruction on the basis of palynological investigations of cave sediments. [Review of Palaeobotany and Palynology](#) 99, 117-144

Munuera M, **Carrión JS**, García-Sellés J. 1998. Winter blooming of *Artemisia*. A two years survey in Murcia (Spain). [Aerobiología](#) 14, 109-116

Munuera M, **Carrión JS**, García-Sellés J. 1998. Incidence of *Alternaria* spores in the atmosphere of Murcia (SE Spain). Seasonal, monthly and intradiurnal variations. [Journal of Investigational Allergology and Clinical Immunology](#) 8: 304-308

Andrade A, Calonge A, **Carrión JS**, Fombella MA. 1998. Microfósiles orgánicos como indicadores paleoambientales en el Cuaternario. [Actas de las XIV Jornadas de Paleontología](#) 1998, 41-43

**Carrión JS**. 1998. Spain: paleoclimatology of the last 18,000 years. [PAGES Newsletter](#) 6, 8

Dupré M, **Carrión JS**, Fumanal MP, La Roca N, Martínez J, Usera J. 1998. Evolution and palaeoenvironmental conditions of an interfan area in eastern Spain (Navarrés, Valencia). [Italian Journal of Quaternary Sciences](#) 11, 95-105

**Carrión JS**, Munuera M, Navarro C, Burjachs F, Dupré M, Walker M. 1999. Palaeoecological potential of pollen records in caves: the case of Mediterranean Spain. [Quaternary Science Reviews](#) 18, 67-78

**Carrión JS**, Scott L, Vogel J. 1999. Twentieth century changes in montane vegetation in the eastern Free State, South Africa, derived from palynology of hyrax dung middens. [Journal of Quaternary Science](#) 14, 1-16

**Carrión JS**, Scott L. 1999. The challenge of pollen analysis in palaeoenvironmental studies of hominid beds. the record from Sterkfontein Caves. [Journal of Human Evolution](#) 36, 401-408

**Carrión JS**, van Geel B. 1999. Fine-resolution Upper Weichselian and Holocene palynological record from Navarrés (Valencia, Spain) and a discussion about factors of Mediterranean forest succession. [Review of Palaeobotany and Palynology](#) 106, 209-236

**Carrión JS**, van Geel B, Navarro C, Munuera M. 1999. Evidence of an unexpected abrupt event in eastern Spain challenges existing concepts of vegetation change. [South African Journal of Science](#) 95, 44-46

**Carrión JS**, Navarro, C, Munuera M. 1999. Análisis polínico de sedimentos en cavidades kársticas: hacia un nuevo desarrollo conceptual. In: Andreo B (Ed), [Contribución del estudio](#)

científico de las cavidades kársticas al conocimiento geológico. Universidad de Málaga, pp 257-266

Prieto AR, **Carrión JS**. 1999. Tafonomía polínica: sesgos abióticos y bióticos del registro polínico en cuevas. *Publicación Especial de la Asociación Paleontológica Argentina* 6, 59-64

Munuera M, **Carrión JS**, García-Sellés J. 1999. Aerobiology of *Artemisia* airborne pollen in Murcia (SE Spain) and relationships with weather variables. Annual and intradiurnal variations for three different species. Wind vectors as a tool in determining pollen origin. *International Journal of Biometeorology* 43, 51-63

**Carrión JS**, Navarro C, Navarro J, Munuera M. 2000. The interpretation of cluster pine (*Pinus pinaster*) in floristic-phytosociological classifications from a palaeoecological perspectiva. *The Holocene* 10, 243-252

**Carrión JS**, Parra I, Navarro C, Munuera M. 2000. The past distribution and ecology of the cork oak (*Quercus suber*) in the Iberian Peninsula: a pollen-analytical approach. *Diversity and Distributions* 6, 29-44

Navarro C, **Carrión JS**, Navarro J, Munuera M, Prieto AR. 2000. An experimental approach to the palynology of cave deposits. *Journal of Quaternary Science* 15, 603-619

**Carrión JS**, Brink JS, Scott L, Binneman JNF. 2000. Palynology of Pleistocene hyena coprolites from Oyster Bay, southeastern Cape coast, South Africa: the palaeo-environment of an open-air Howieson's Poort occurrence. *South African Journal of Science* 96, 449-453

**Carrión JS**, Scott L, Huffman T, Dreyer C. 2000. Pollen analysis of Iron Age cow dung in southern Africa. *Vegetation History and Archaeobotany* 9, 239-249

Sánchez-Gómez P, **Carrión JS**, Carrión-Vilches MA. 2001. *Helianthemum guerrae* sp. nov. (Cistaceae), endemismo del sudeste ibérico. *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 58, 355-357

Munuera M, **Carrión JS**, Navarro C. 2001. Airborne *Alternaria* spores in SE Spain (1993-98). *Grana* 40, 111-118

**Carrión JS**. 2001. Dialectic with climatic interpretations of Late-Quaternary vegetation history in Mediterranean Spain. *Journal of Mediterranean Ecology* 2, 145-156

**Carrión JS**. 2001. Condicionantes de la respuesta vegetal al cambio climático. Una perspectiva paleobiológica. *Acta Botanica Malacitana* 26, 157-176

Navarro C, **Carrión JS**, Munuera M, Prieto AR. 2001. Tafonomía polínica en la cueva del Ardacho (Albacete, España). *Cuaternario y Geomorfología* 15, 61-74

Pérez-Latorre A, Cabezudo B, Galán de Mera A, **Carrión JS**. 2001. El papel de las gimnospermas en la vegetación forestal de Andalucía. *Medio Ambiente* (Junta de Andalucía) 38, 30-33

Navarro C, **Carrión JS**, Munuera M, Prieto AR. 2001. Sedimentación y distribución superficial de palinomorfos en cuevas. Implicaciones en paleoecología. *Anales de Biología* 23, 103-132

Navarro C, **Carrión JS**, Munuera M, Prieto AR. 2001. Cave surface pollen and the palynological potential of karstic cave sediments in palaeoecology. *Review of Palaeobotany and Palynology* 117, 245-265

**Carrión JS**, Andrade A, Bennett KD, Munuera M, Navarro C. 2001. Crossing forest thresholds: inertia and collapse in a Holocene pollen sequence from south-central Spain. *The Holocene* 11, 635-653

- Carrión JS**, Munuera M, Dupré M, Andrade A. 2001. Abrupt vegetation changes in the Segura Mountains of southern Spain during the Holocene. [Journal of Ecology](#) 89, 783-797
- Dupré, M, **Carrión JS**. 2001. La Palinología. Paisajes valencianos del Pleistoceno Superior. Libro: [De Neandertales a Cromañones. El inicio del poblamiento humano en las tierras valencianas](#). V Villaverde (Ed.), Fundación General de la Universidad de Valencia, pp 41-44
- Carrión JS**, Riquelme JA, Navarro C, Munuera M. 2002. Pollen in hyaena coprolites reflects late glacial landscape in southern Spain. [Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology](#) 176, 193- 205
- Brewer S, Cheddadi R, De Beaulieu JL, Data Contributors (incl. **JS Carrión**). The spread of deciduous *Quercus* throughout Europe since the last glacial period. [Forest Ecology and Management](#) 156: 27-48
- Carrión JS**, Navarro C. 2002. Cryptogam spores and other non-pollen microfossils as sources of palaeoecological information. Case-studies from Spain. [Annales Botanici Fennici](#) 39, 1-14
- Carrión JS**, Sánchez-Gómez P, Guerra J. 2002. Una visión paleobotánica del bosque en movimiento. [Monte Bravo](#) 9, 4-11
- Arribas A, Riquelme JA, Palmqvist P, Garrido G, Hernández R, Laplana C, Soria JM, Viseras C, Durán JJ, Gumiel P, Robles F, López-Martínez J., **Carrión JS**. 2002. Un nuevo yacimiento de grandes mamíferos villafranquienses en la Cuenca de Guadix-Baza (Granada): Fonelas P-1, primer registro de una fauna próxima al límite Plio-Pleistoceno en la Península Ibérica. [Boletín Geológico y Minero](#) 112, 3-34
- Carrión JS**. 2002. A taphonomic study of modern pollen assemblages from dung and surface sediments in arid environments of Spain. [Review of Palaeobotany and Palynology](#) 120, 217-232
- Carrión JS**. 2002. Patterns and processes of Late Quaternary environmental change in a montane region of southwestern Europe. [Quaternary Science Reviews](#) 21, 2047-2066
- Carcaillet C, Almqvist H, Asnong H, Bradshaw RHW, **Carrión JS**, Gajewski K, Haas JN, Haberle SG, Hadorn P, Richard PJH, Richoz I, Sánchez-Goñi MF, Von Stedingk H, Stevenson AC, Talon B, Tinner W, Tryterud E, Wick L, Willis KJ. 2002. Holocene biomass burning and global dynamics of the carbon-cycle. [Chemosphere](#) 49, 845-863
- Navarro C, **Carrión JS**, Prieto AR, Munuera M. 2002. Modern cave pollen and its application to describe the palaeorecords in an arid environment. [Complutum](#) 13, 7-18
- Carrión JS**, Dupré M. 2002. Los paisajes vegetales de Altamira en el Paleolítico Superior. [Redescubrir Altamira](#). Turner, Madrid, pp 141-150
- Carrión JS**, Sánchez-Gómez P, Mota J, Chaín C. 2003. Fire and grazing are contingent on the Holocene vegetation dynamics of Sierra de Gádor, southern Spain. [The Holocene](#) 13, 839-849
- Carrión JS**, Yll, EI, Walker MJ, Legaz A, Chaín C, López A. 2003. Glacial refugia of temperate, Mediterranean and Ibero-North African flora in southeastern Spain: new evidence from cave pollen at two Neanderthal man sites. [Global Ecology and Biogeography](#) 12, 119-129
- Carrión JS**. 2003. Pastoreo y vulnerabilidad de la vegetación en la alta montaña mediterránea durante el Holoceno. [Cuadernos de Geografía](#) (vol Homenaje a M Dupré) 70, 7-22
- Davis BAS, Brewer S, Stevenson AC, Guiot J, Data Contributors (incl **JS Carrión**). 2003. The temperature of Europe during the Holocene reconstructed from pollen data. [Quaternary Science Reviews](#) 22, 1701-1716

- Scott L, Fernández-Jalvo Y, **Carrión JS**, Brink J. 2003. Preservation and interpretation of pollen in hyaena coprolites: taphonomic observations from Spain and southern Africa. *Palaeontología Africana* 39, 83-91
- Lebreton V, Renault-Miskovsky J, **Carrión JS**, Dupré M. 2003. Estudio palinológico del sedimento de la cueva del Boquete de Zafarraya. Barroso C (Ed), *El Pleistoceno Superior de la Cueva del Boquete de Zafarraya*. Junta de Andalucía, Consejería de Cultura, pp 149-161
- Carrión JS**. 2003. Sobresaltos en el bosque mediterráneo: Incidencia de las perturbaciones observables en una escala paleoecológica. *Ecosistemas* (URL:<http://www.aeet.org/ecosistemas/033/revision1.htm>)
- Carrión JS**, Guerra J. 2003. Tempos y trayectorias macroevolutivas en plantas vasculares. Reconsiderando el nivel superior de la jerarquía de procesos. *Acta Botanica Malacitana* 28, 155-177
- Yll R, **Carrión JS**, Pantaleón J, Dupré M, La Roca N, Roure JM, Pérez Obiol R. 2003. Palinología del Cuaternario reciente en la Laguna de Villena (Alicante). *Anales de Biología* 25, 65-72
- Carrión JS**, Cabezudo B. 2003. Perspectivas recientes en evolución vegetal. *Anales de Biología* 25, 163-198
- Yll EI, **Carrión JS**. 2003. Refugios glaciares de vegetación templada mediterránea en el sudeste español y su relación con la ocupación humana neandertal. *Polen* 13, 1-12
- Carrión JS**. 2004. Two pollen deep sea cores to frame adaptive evolutionary change for humans. A comment on "Neandertal extinction and the millennial scale climatic variability of OIS 3" by F. d'Errico & M.F. Sánchez Goñi. *Quaternary Science Reviews* 23, 1217-1224
- Walker M, Gibert J, Rodríguez-Estrella T, **Carrión JS**, Yll EI, Legaz A, López-Jiménez M, López-Martínez M, Romero G. 2004. Neanderthals and their landscapes: Middle Palaeolithic land use in the Segura Basin and adjacent areas of southeastern Spain. Conard N (Ed.), *Settlement dynamics of the Middle Paleolithic and Middle Stone Age*. Tübingen Publications in Archaeology, volume II, pp 461-512
- Arribas A, Aura E, **Carrión JS**, Jordá J, Pérez-Ripoll M. 2004. Presencia de hiena manchada en los depósitos basales (Pleistoceno Superior final) del yacimiento arqueológico de la Cueva de Nerja (Málaga, España). *Revista Española de Paleontología* 19, 109-121
- Arroyo J, **Carrión JS**, Hampe A, Jordano P. 2004. La distribución de las especies a diferentes escalas espacio-temporales. *Ecología del bosque mediterráneo en un mundo cambiante*. In: F Valladares (Ed.), Ediciones del Ministerio de Medio Ambiente, Madrid, pp 27-67
- Carrión JS**, Yll R, González-Sampériz P, Scott L. 2004. Advances in the palynology of cave sites from Spain: taphonomical and palaeoecological aspects. *Investigaciones en sistemas kársticos españoles*. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid, Serie Hidrogeología y Aguas Subterránea, vol 12, pp 351-366
- Carrión JS.**, Díez MJ. 2004. Evolución de la vegetación mediterránea en Andalucía a través del registro fósil. Herrera C (Ed), *El monte mediterráneo en Andalucía*. Estación Biológica de Doñana CSIC, pp 21-28
- Carrión JS**, Yll EI, Riquelme JA. 2004. Perspectivas del análisis polínico de coprolitos y otros depósitos biogénicos útiles en la inferencia paleoambiental. *Miscelánea en Homenaje a Emiliano Aguirre: Paleontología*. Museo Arqueológico Regional, Madrid, pp 128-139
- Carrión JS**, Yll EI, Willis KJ, Sánchez-Gómez P. 2004. Holocene forest history of the eastern plateaux in the Segura Mountains (Murcia, southeastern Spain). *Review of Palaeobotany and Palynology* 132, 219-236

- Ros A, Gómez LV, Gabaldón C, López M, Pomar F, **Carrión JS**, Pedreño MA. 2004. Basic peroxidases: the gateway for lignin evolution? [Phytochemistry Reviews](#) 3, 61-78
- González-Sampérez P, Valero-Garcés B, **Carrión JS**. 2004. Was the Ebro Valley a glacial refugium for temperate trees? [Anales de Biología](#) 26, 13-20
- Carrión JS**, Gil-Romera G, Arribas A, Rodríguez E, García-Antón M. 2005. Palynology of badger coprolites from Central Spain. [Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology](#) 226, 259-271
- González-Sampérez P, Valero-Garcés B, **Carrión JS**, Peña JL, García Ruíz JM, Sancho C, Martí Bono C. 2005. Glacial and lateglacial vegetation in northeastern Spain: new data and a review. [Quaternary International](#) 140-141: 4-20
- Carrión, JS**, Yll EI, Chaín C, Dupré M, Walker MJ, Legaz A, López A. 2005. Fitodiversidad arbórea en el litoral del sureste español durante el Pleistoceno Superior. Sanjaume E, Mateu JF (Eds), [Geomorfología litoral i Quaternari](#). Homenatge al professor Vicenç Roselló i Verger, pp 103-112
- Yll R, **Carrión JS**, Marra AC, Bonfiglio L. 2006. Pollen in late Pleistocene hyena coprolites from San Teodoro Cave (Sicily, Italy). [Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology](#) 237, 32-39
- Carrión JS**, Scott L, Marais E. 2006. Environmental implications of pollen spectra in bat droppings from south-eastern Spain and potential for palaeoenvironmental reconstruction. [Review of Palaeobotany and Palynology](#) 140, 175-186
- Valero-Garcés B, González-Sampérez P, Navas A, Machín J, Mata P, Delgado A, Bao R, Moreno A, **Carrión JS**, Schwalb A, González-Barrios A. 2006. Human impact since Medieval times and recent ecological restoration in a Mediterranean Lake: The Laguna Zóñar, Spain. [Journal of Paleolimnology](#) 35, 441-465
- Jalut G, **Carrión JS**, Fernand D, González-Sampérez P, Sánchez Goñi MF, Tonkov S, Willis KJ. 2006. The vegetation around the Mediterranean Basin during the Last Glacial Maximum and the Holocene climatic optimum. In: Petit-Maire N (Ed), [The Mediterranean Basin: the last two climatic extremes](#). ANDRA, MMSH, Châtenay-Malabry Cedex, pp 37-57 (+maps)
- Carrión JS**, Fuentes N, Fernández S. 2006. Una perspectiva paleobotánica –y por tanto, heterodoxa, para las grandes extinciones. In: Carrión JS, Fernández S, Fuentes N (Ed), [Paleoambientes y Cambio Climático](#). Quaderna. Fundación Séneca, Agencia Regional de Ciencia y Tecnología, Murcia, pp 31-53
- Finlayson C, **Carrión JS**. 2006. Neandertales y humanos modernos en ecosistemas mediterráneos. In: Carrión JS, Fernández S, Fuentes N (Ed), [Paleoambientes y Cambio Climático](#). Quaderna. Fundación Séneca, Agencia Regional de Ciencia y Tecnología, Murcia, pp 177-190
- Lebreton V, Renault-Miskovksy J, **Carrión JS**, Dupré M. 2006. Etude palynologique du remplissage de la grotte du Boquete de Zafarraya. Barroso, C. & de Lumley, H. (eds.), [La Grotte du Boquete de Zafarraya](#), Monographies Institut de Paléontologie Humaine, pp 629-660
- Fuentes N, García-Martínez M, González-Sampérez P, Fernández S, **Carrión JS**, Ros M, López-Campuzano M, Medina J. 2006. Degradación ecológica y cambio cultural durante los últimos cuatro mil años en el sureste ibérico semiárido. [Anales de Biología](#) 27, 69-84
- Finlayson C, Giles Pacheco F, Rodríguez-Vidal J, Fa D, Gutiérrez JM, Santiago A, Finlayson G, Allué E, Baena J, Cáceres I, **Carrión JS**, Fernández Jalvo Y, Gleed Owen CP, Jiménez Espejo F, López P, López Sáez JA, Riquelme JA, Sánchez Marco A, Giles Guzmán F, Brown K,

- Fuentes N, Valarino C, Villalpando A, Stringer CB, Martínez Ruíz F, Sakamoto T. 2006. Late survival of Neanderthals at the southernmost extreme of Europe. [Nature](#) 443, 850-853
- Walker MJ, Rodríguez Estrella T, **Carrión JS**, Mancheño MA, López M, López Jiménez A, Hills MD, Walking T. 2006. Cueva Negra del Estrecho del Río Quípar (Murcia, S.E. Spain): association of Acheulian and Levallois-Mousterian Palaeolithic artifacts excavated in a late Cromerian faunal context with hominid skeletal remains. [Eurasian Prehistory](#) 4, 3-43
- Yáñez C, Rodríguez A, **Carrión JS**. 2006. Cambios en la vegetación de la franja litoral de las marismas de Doñana durante el Holoceno reciente. [Anales de Biología](#) 28, 85-94
- Fuentes N, **Carrión JS**, Fernández S, González-Sampérez P, Nocete F, Alex E, Pérez C, Lizcano R. 2006. Análisis polínico del yacimiento arqueológico de La Junta (Puebla de Guzmán, Huelva). [Anales de Biología](#) 28: 73-83
- Carrión JS**, Scott L, Arribas A, Montoya E, Gil G. 2007. Pleistocene landscapes in central Iberia inferred from pollen analysis of hyena coprolites. [Journal of Quaternary Science](#) 22, 191-202
- García Antón M, Gil G, **Carrión JS**. 2007. Historia de la vegetación. [Enciclopedia Historia Natural Andalucía](#). Publicaciones Comunitarias, Grupo Hércules de Ediciones, Sevilla, pp 344-379
- Fernández S, **Carrión JS**, Fuentes N, González-Sampérez P, Montoya E, Gil Romera G, Vega Toscano LG, Riquelme JA. 2007. Palynology of Carihuela Cave, southern Spain: completing the record. [Geobios](#) 40: 75-90
- López de Heredia U, **Carrión JS**, Jiménez P, Collada C, Gil L. 2007. Molecular and palaeobotanical evidences of multiple glacial refugia for evergreen oaks in the Iberian Peninsula. [Journal of Biogeography](#) 34, 1505-1517
- Finlayson C, **Carrión JS**. 2007. Rapid ecological turnover and its impact on Neanderthal and other human populations. [Trends in Ecology and Evolution](#) (Review) 22, 213-222
- Fuentes N, **Carrión JS**, Fernández S, Nocete F, Lizcano R, Pérez Bareas C. 2007. Análisis polínico de los yacimientos arqueológicos Cerro del Alcázar de Baeza y Eras del Alcázar de Úbeda (Jaén). [Anales de Biología](#) 29, 85-93
- Carrión JS**, Fuentes N, González Sampérez P, Sánchez Quirante L, Finlayson JC, Fernández S, Andrade A. 2007. Holocene environmental change in a montane region of southern Europe with a long history of human settlement. [Quaternary Science Reviews](#) 26, 1455-1475
- Finlayson G, Finlayson C, Giles Pacheco F, Rodríguez Vidal J, **Carrión JS**, Recio Espejo JM. 2008. Caves as archives of ecological and climatic changes in the Pleistocene- The case of Gorham's Cave, Gibraltar. [Quaternary International](#) 181: 55-63
- Finlayson C, Fa D, Jiménez Espejo F, **Carrión JS**, Finlayson G, Giles Pacheco F, Rodríguez Vidal J, Stringer C, Martínez Ruíz F. 2008. Gorham's Cave, Gibraltar. The persistence of a Neanderthal population. [Quaternary International](#) 181, 64-71
- Bailey G, **Carrión JS**, Fa AD, Finlayson C, Finlayson G, Rodríguez-Vidal J. 2008. The coastal shelf of the Mediterranean and beyond: corridor and refugium for human populations in the Pleistocene. [Quaternary Science Reviews](#) 27, 2095-2099.
- Carrión JS**, Finlayson C, Finlayson G, Fernández S, Allué E, López-Sáez A, López-García P, Fuentes N, Gil G, González-Sampérez P. 2008. A coastal reservoir of biodiversity for Upper Pleistocene human populations. [Quaternary Science Reviews](#) 27, 2118-2135.
- Arribas A, Garrido G, Viseras C, Soria J, Solano JG, Hernández R, Baeza E, Durán JJ, Laplana C, Pla S, **Carrión JS**, Carroza JA, Lorenzo C, Lozano RP, Díez JC, Navazo M, Terradillos M,

Alonso R, Fernández S, Gumiel JC, de Frutos C, Garcés M, López J. 2008. Investigación paleontológica y estratigráfica de la formación Guadix entre los años 2001 y 2007. Fonelas P-1 y el Proyecto Fonelas. En: Arribas A (Ed.), *Vertebrados del Plioceno Superior terminal en el suroeste de Europa: Fonelas P-1 y el Proyecto Fonelas. Series Cuadernos del Museo Geominero* 10, IGME, Madrid, pp. 21-54.

Martínez-Sánchez M, Fernández S, **Carrión JS**. 2008. Palinología y escenario forense. *Anales de Biología* 30, 43-54.

Arroyo J, **Carrión JS**, Hampe A, Jordano P. 2008 (segunda edición). La distribución de las especies a diferentes escalas espacio-temporales. *Ecología del bosque mediterráneo en un mundo cambiante*. F Valladares (Ed.), Ediciones del Ministerio de Medio Ambiente, Madrid, pp 29-70

**Carrión JS**, Fernández S, González-Sampérez P, Leroy SAG, López-Sáez JA, Burjachs F, Gil-Romera G, Rodríguez-Sánchez E, García-Antón M, Gil-García MJ, Parra I, Santos L, López-García P, Yll EI, Dupré M. 2009. Sterility cases and causes in Quaternary pollen analysis in the Iberian Peninsula: the advantages of reporting bad luck. *Internet Archaeology*. <http://intarch.ac.uk/journal/issue25/5/toc.html>

Gil-Romera G, **Carrión JS**, McClure S, Schmich S, Finlayson C. 2009. Holocene vegetation dynamics in Mediterranean Iberia: historical contingency and climate-human interactions. *Journal of Anthropological Research* 65, 271-285

López-Sáez JA, López-Merino L, Alba-Sánchez F, Pérez-Díaz S, Abel Schaad D, **Carrión JS**. 2009. Late Holocene ecological history of *Pinus pinaster* forests in the Sierra de Gredos of central Spain. *Plant Ecology* 206, 195-209

López-Merino L, López-Sáez JA, Alba-Sánchez F, Pérez-Díaz S, **Carrión JS**. 2009. 2000 years of pastoralism and fire shaping high-altitude vegetation of Sierra de Gredos in central Spain. *Review of Palaeobotany and Palynology* 158, 42-51

**Carrión JS**, Fernández S. 2009. Taxonomic depletions and ecological disruption of the Iberian flora over 65 million years. *Journal of Biogeography* 36, 2023-2024

**Carrión JS**, Fernández S. 2009. The survival of the 'natural potential vegetation' concept (or the power of tradition). *Journal of Biogeography* 36, 2202-2203

Arribas A, Garrido G, Viseras C, Soria JM, Pla S, Solano JG, Garcés M, Beamud E, **Carrión JS**. 2009. A mammalian Lost World in southwest Europe during the Late Pliocene. *PLOS ONE* 4 (9): e7127. doi:10.1371/journal.pone.0007127

**Carrión JS**, Fernández S, Jiménez-Moreno G, Fauquette S, Gil-Romera G, González-Sampérez P, Finlayson C. 2010. The origin of the "Near West" dry lands. *Journal of Arid Environments* 74, 731-736

Gil-Romera G, **Carrión JS**, Pausas J, Fernández S, Burjachs F. 2010. Holocene fire activity and vegetation response in South-Eastern Iberia. *Quaternary Science Reviews* 29, 1082-1092

**Carrión JS**, Allué E, López Sáez JA, López García P, Fuentes N, González Sampérez P, Fernández Jiménez S, Riquelme JA, Finlayson G, Finlayson C. 2010 (accepted). The vegetation surrounding Gorham's Cave in the Middle and Upper Palaeolithic. *Where the Neanderthals lived. A study of Neanderthal and Modern Human behavioural ecology in a glacial refugium (Gorham's Cave, Gibraltar)*. Finlayson C, Rodríguez-Vidal J, Giles Pacheco F, Stringer C, Carrión JS (Eds), Oxbow Books

Gil-Romera G, López-Merino L, **Carrión JS**, González Sampérez P, Davies S, Martín C, López Sáez JA, Fernández S, García-Antón M. 2010. Interpreting resilience through long-term

ecology: potential use in western Mediterranean landscapes. [Open Ecology Journal](#) 3, 43-53.

**Carrión JS.** 2010. Desde Darwin. Estado actual de la teoría evolutiva desde la perspectiva del registro fósil. [Anales de la Real Academia de Medicina y Cirujía de Murcia](#) 84, 451-464.

Riquelme, J.A., **Carrión, J.S.** 2010. Las Ventanas Cave, Píñar, Granada: archaeological reconstruction of a hyaena den for Lateglacial southern Iberia. [First Meeting on Hyaena Dens in archaeological sites of the Iberian Peninsula](#). Museo Arqueológico Regional, Alcalá de Henares, pp. 345-351.

Zilhao, J., Angelucci, D.E., Argant, J., Brugal, J.P., **Carrión, J.S.**, Carvalho, R., Fuentes, N., Nabais, M. 2010. Humans and hyenas in the Middle Palaeolithic of Gruta da Oliveira (Almonda karstic system, Torres Novas, Portugal). [First Meeting on Hyaena Dens in archaeological sites of the Iberian Peninsula](#). Museo Arqueológico Regional, Alcalá de Henares, pp. 297-308.

Fernández-Jalvo, Y., Scott, L., **Carrión, J.S.**, Gil-Romera, G., Brink, J., Neumann, F., Rossouw, L. 2010. Pollen taphonomy of hyaena coprolites: an experimental approach. [First Meeting on Hyaena Dens in archaeological sites of the Iberian Peninsula](#). Museo Arqueológico Regional, Alcalá de Henares, pp. 149-156.

**Carrión JS**, Leroy S. 2010. Iberian floras through time: land of diversity and survival. [Review of Palaeobotany and Palynology](#) 162: 227-230. Special issue: Carrión JS, Leroy S (Eds), Iberian Floras through Time: Land of Diversity and Survival.

González-Sampéris P, Leroy S, **Carrión JS**, García-Antón M, Gil-García MJ, Figueiral I. 2010. Steppes, savannahs and botanic gardens during the Pleistocene. [Review of Palaeobotany and Palynology](#) 162: 427-457. Special issue: Carrión JS, Leroy S (Eds), Iberian Floras through Time: Land of Diversity and Survival

**Carrión JS**, Fernández S, González-Sampéris P, Gil-Romera G, Badal E, Carrión-Marco Y, López-Merino L, López-Sáez JA, Fierro E, Burjachs F. 2010. Expected trends and surprises in the Lateglacial and Holocene vegetation history of the Iberian Peninsula and Balearic Islands. [Review of Palaeobotany and Palynology](#) 162: 458-475. Special issue: Carrión JS, Leroy S (Eds), Iberian Floras through Time: Land of Diversity and Survival

**Carrión JS.** 2010. The concepts of potential natural vegetation and other abstractions (trying to pick up fish with wet hands). [Journal of Biogeography](#) 37: 2209-2215.

Espiñeira JM, Novo E, Gómez Ros LV, **Carrión JS**, Merino F, Ros Barceló A, Pomar F. 2011. Distribution of lignin monomers and the evolution of lignification among lower plants. [Plant Biology](#) 13: 59-68

**Carrión JS.** 2010. Paleobiología: mirando al pasado para predecir el futuro. In: Aguilar E, Arroyo J, Fierro E, Jordano P. (coord.), [Darwin in Sevilla. Antonio Machado y Núñez y los darwinistas sevillanos](#), Universidad de Sevilla, Sevilla, p. 46.

**Carrión JS**, Fernández S, Fierro E. 2011. Evolución del paisaje en la Vega Baja y la Sierra de Orihuela. En: Martínez García S, Ferrández Verdú T. (coord.), [Historia natural de la Sierra de Orihuela](#), Ayuntamiento de Orihuela, Alicante, p. 11-19.

Vannièrè B, Power M, Roberts N, Tinner W, **Carrión JS**, Magny M & Data Contributors. 2011. Circum-Mediterranean fire activity and climate changes during the mid-Holocene environmental transition (8500-2500 cal. BP). [The Holocene](#) (in press)

Walker MJ, López-Martínez M, Ortega J, Haber M, López-Jiménez A, Campillo M, García-Torres J, **Carrión JS**, San Nicolás M, Rodríguez-Estrella T. 2011. The excavation of buried

articulated Neandertal skeletons at Sima de las Palomas (Murcia, SE Spain). [Quaternary International](#) (in press)

Anderson S, Jiménez-Moreno G, **Carrión JS**, Pérez-Martínez C. 2011. Postglacial history of alpine vegetation, fire, and climate from Laguna de Río Seco, Sierra Nevada, southern Spain. [Quaternary Science Reviews](#) (in press)

Finlayson C, **Carrión JS**, Brown K, Finlayson G, Sánchez-Marco A, Fa D, Rodríguez-Vidal J, Giles-Pacheco F, Fernández S, Fierro E, Bernal-Gómez M. 2011. The *Homo* habitat niche: using the avian fossil record to depict ecological characteristics of Palaeolithic Eurasian hominins. [Quaternary Science Reviews](#) (in press)

Finlayson C, Monclova A, **Carrión JS**, Fa D, Finlayson G, Rodríguez-Vidal J, Fierro E, Fernández S, Bernal-Gómez M, Giles-Pacheco, F. Ecological transitions– but for whom? A perspective from the Pleistocene. [Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology](#) (submitted)

### **PUBLICATIONS (books and monographies)**

Guerra J, **Carrión JS**, Aboal M, Egea JM, Ros RM. 1988. [Guiones de clases prácticas de Botánica](#). Promociones y Publicaciones Universitarias, Barcelona

**Carrión JS**, Navarro C, Munuera M, Sáez F, Guerra J, Cano MJ. 1997. [Manual descriptivo de cormófitos](#). Diego Marín Editor, Murcia

Munuera M, **Carrión JS**, Navarro C, Orts L, Espín A, Sáez F, García-Sellés J. 2001. [Polen y alergias. Guía de las plantas de polen alergógeno de la Región de Murcia y España](#). Diego Marín Editor, Murcia

**Carrión JS**. 2003. [Evolución Vegetal](#). Diego Marín Editor, Murcia

Nocete F, Riquelme JA, Nieto JM, Buxó R, Queiroz P, **Carrión JS**, Gil I, Tames M. 2005. [Andévalo. Patrimonio arqueológico. El yacimiento de la Junta de los Ríos. Modelo de recuperación, análisis e interpretación del registro arqueológico en la Presa del Andévalo-Huelva](#). Ministerio de Medio Ambiente, Dirección General del Agua, Confederación Hidrográfica del Guadiana

**Carrión JS**, Fernández S, Fuentes N (Eds). 2006. [Paleoambientes y Cambio Climático](#). Quaderna. Fundación Séneca, Agencia Regional de Ciencia y Tecnología, Murcia

Carrillo AF, **Carrión JS** and other 13 authors. 2008. [El olmo y la grafiosis en la Región de Murcia](#). Consejería de Desarrollo Sostenible y Ordenación del Territorio, Murcia.

Bailey G, **Carrión JS**, Fa AD, Finlayson C, Finlayson G, Rodríguez-Vidal J. 2008. SPECIAL ISSUE. The coastal shelf of the Mediterranean and beyond: corridor and refugium for human populations in the Pleistocene. [Quaternary Science Reviews](#) 27 (issues 23-24).

Finlayson C, Rodríguez-Vidal J, Giles Pacheco F, Stringer C, **Carrión JS** (Eds). (en prensa). [Where the Neanderthals lived – a study of Neandertal and Modern Human behavioural ecology in a glacial refugium \(Gorham’s Cave, Gibraltar\)](#). Oxbow Books, Oxford

**Carrión JS**. 2009. [Cambios ecológicos y evolución humana](#). Discurso de Ingreso Academia de Ciencias de la Región de Murcia. Compobell, Murcia.

Carrillo AF, **Carrión JS**, Fernández S, Román JL. 2010. [Toponimia y biogeografía histórica de plantas leñosas ibéricas](#). Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia, Murcia.

## PUBLICATIONS (Book reviews)

**Carrión JS.** 1995. Stewart WN, Rothwell GW. *Palaeobotany and the evolution of plants*, 2nd edition. Cambridge University Press. Cambridge, 1993. ISBN 0-521-38294-7. Anales del Jardín botánico de Madrid 53,149-150

**Carrión JS.** 1995. Taylor TN, Taylor EL. *The biology and evolution of fossil plants*. Prentice Hall. New Jersey, 1993. ISBN 0-13-651589-4. Acta Botanica Malacitana 20, 313-314

**Carrión JS.** 1996. Kearns CA, Inouye DW. *Techniques for pollination biologists*. University Press of Colorado, Niwot, 1993. ISBN 0-87081-281-5. Acta Botanica Malacitana 21, 327-328

**Carrión JS.** 1996. Ruskin FR (Ed), *Lost crops of Africa*. Volume I. Grains. National Academic Press, Washington, 1996. ISBN 0-309-04990-3. Acta Botanica Malacitana 21, 328-329

**Carrión JS.** 1997. Steenfoft M. *Flowering plants in west Africa*, Cambridge University Press, Cambridge, 1998. ISBN 0-521-26192. Anales del Jardín botánico de Madrid 55, 206

**Carrión JS.** 1997. Cowling R, Richardson D. *Fynbos. South Africa´s unique floral kingdom*. Fernwood Press, Vlaeberg, 1995. ISBN 1-874950-10-5. Anales del Jardín botánico de Madrid 55, 207-208

**Carrión JS.** 1997. Reille M. *Pollen et spores d´Europe et d´Afrique du nord*, Laboratoire de Botanique historique et Palynologie, CNRS, Marseille, 1992. ISBN 2-9507175-0-0. Supplément 1, 1995. ISBN 2-9507175-1-9. Anales del Jardín botánico de Madrid 55, 208-209

**Carrión JS.** 1997. Hugues NF. *The enigma of angiosperm origins*. Cambridge University Press. Cambridge, 1994. ISBN 0-521-41145-9. Anales del Jardín botánico de Madrid 55, 496-497

**Carrión JS.** 1997. Sanderson MJ, Hufford L (Eds). *Homoplasy. The recurrence of similarity in evolution*. Academic Press, San Diego, 1996. ISBN 0-12-618030-X. Anales del Jardín botánico de Madrid 55, 499-500

**Carrión JS.** 1997. Bennett KD. *Evolution and ecology. The pace of life*. 1997. Cambridge University Press, Cambridge. ISBN 0-521-39921-1. Anales del Jardín botánico de Madrid 11, 51-73

**Carrión JS.** 1998. Richardson DM. *Ecology and biogeography of Pinus*. Cambridge University Press, Cambridge, 1998. ISBN 0-521-551765. Anales del Jardín botánico de Madrid 57, 233-234

**Carrión JS.** 1998. Alcaraz F, Botías M, García R, Ríos S, Rivera D, Robledo A. *Flora básica de la región de Murcia*. Sociedad Cooperativa de Enseñanza Severo Ochoa, Murcia, 1998. ISBN 84-600-9378-6. Anales del Jardín botánico de Madrid 57, 234-235

**Carrión JS.** 1997. Briggs D, Walters M. *Plant variation and evolution*. Cambridge University Press, Cambridge, 1997. ISBN 0-521-25295-4. Anales del Jardín botánico de Madrid 57, 236

- Carrión JS.** 1997. Silvertown J, Franco M, Harper JL. *Plant life histories. Ecology, phylogeny and evolution*. Cambridge University Press, Cambridge, 1997. ISBN 0-521-57495-1. Anales del Jardín botánico de Madrid 57, 236-237
- Carrión JS.** 1998. Rossignol, M., Rossignol, L., Olderman, R.A.A. & Benzine-Tizroutine, S. *Struggle of life. The natural history of stress and adaptation*. Grafisch Service Centrum Van Gils bv, Wageningen, 1998. ISBN 90-804443-1-6. Anales del Jardín botánico de Madrid 57, 237-238
- Carrión JS.** 1998. Eldredge, N. *Síntesis inacabada. Jerarquías biológicas y pensamiento evolutivo moderno*. Fondo de Cultura Económica, México, 1997. ISBN 84-375-0438-4. Acta Botanica Malacitana 24, 265-266
- Carrión JS.** 1999. Lahav, N. *Biogenesis. Theories of life's origin*. Oxford University Press, New York, 1999. ISBN 0-19-511754-9. Acta Botanica Malacitana 24, 266-267
- Carrión JS.** 1999. Niklas KJ. *The evolutionary biology of plants*. The University of Chicago Press, Chicago, 1997. Acta Botanica Malacitana 24, 267-269
- Carrión JS.** 1999. Sánchez-Gómez P et al. *Flora de Murcia. Claves de identificación e iconografía de plantas vasculares*. Diego Marín, Murcia, 1998. ISBN 84-89820-60-0. Acta Botanica Malacitana 24, 269-270
- Carrión JS.** 1999. Cowling RM, Richardson DM, Pierce SM (Eds). *Vegetation of southern Africa*, Cambridge University Press, Cambridge, 1997. ISBN 0-521-57142-1. Anales del Jardín Botánico de Madrid 57, 482-483
- Carrión JS.** 1999. Roberts N. *The Holocene. An environmental history*. Blackwell, Oxford, 1998. ISBN 0-631-18637-9. Anales del Jardín botánico de Madrid 57, 486-487
- Carrión JS.** 2001. Calvo JF, Esteve MA, López-Bermúdez F (Coord), *Biodiversidad. Contribución a su conocimiento y conservación en la Región de Murcia*. 2000. ISBN 84-8371-185-0. Anales del Jardín botánico de Madrid 58, 376-377
- Carrión JS.** 2001. Carrión Vilches MA, Sánchez-Gómez P, Guerra J, Hernández A, Carrillo AF, Jiménez, JF, García J, Martínez JF. *Helechos de la Región de Murcia*. 2000. ISBN 84-699-3093. Anales del Jardín botánico de Madrid 58, 375
- Carrión JS.** 2001. Specht RL, Specht A. *Australian plant communities. Dynamics of structure, growth and biodiversity*. Oxford University Press, 2000. ISBN 0-19-553705. Anales del Jardín botánico de Madrid 58, 375-376
- Carrión JS.** 2001. Grove L, Grackham O. *The nature of Mediterranean Europe. An ecological history*. Yale University Press. The Holocene 11, 625-626
- Carrión, JS.** 2003. Willis KJ, McElwain JC. *The evolution of plants*. Oxford University Press, 2002. The Holocene 13, 148
- Carrión JS.** 2002. Willis KJ, McElwain JC. *The evolution of plants*. Oxford University Press, 2002. Global Ecology and Biogeography 11, 437-440
- Carrión JS.** 2007. Finlayson, C. *Al Andalus. A portrait*. Santana Books. Prólogo por invitación de la Editorial

Carrión JS. 2010. Herrera, C. *Multiplicity in unity. Plant subindividual variation and interactions with animals*. The Chicago University Press, Chicago & London, 2009. Anales del Jardín Botánico de Madrid

## PALAEOECOLOGICAL RECORDS AND SEQUENCES PRODUCED

- [Navarrés](#) (three records) peatbog, Valencia (Upper Pleistocene and Holocene)
- [Villaverde](#) lake, Albacete (Holocene)
- [Cañada de la Cruz](#) lake, Sierra de Segura, Jaén (Holocene)
- Lake [Siles](#), Sierra de Segura-Alcaraz, Jaén (Holocene)
- [Gádor](#) lake, Almería (Holocene)
- [El Sabinar](#) lake, Murcia (Holocene)
- Cañada del Gitano peatbog, Sierra de [Baza](#), Granada (Holocene)
- [Villena](#) peatbog, Alicante (Upper Pleistocene and Holocene)
- Laguna del [Río Seco](#), Sierra Nevada (Holocene)
- [Lanzahíta](#), Sierra de Gredos (Holocene)
- Puerto de [Serranillos](#), Ávila, Sierra de Gredos (Holocene)
- [Salada Mediana](#), Zaragoza (late Pleistocene and Holocene)
- Lake [Zóñar](#), Córdoba (Holocene)
- [Carihuela](#) Cave, Granada (Upper Pleistocene and Holocene)
- [Las Ventanas](#) Cave, Granada (late Pleistocene)
- [Altamira](#) Cave (late Pleistocene)
- Cova [Beneito](#), Alicante (Upper Pleistocene)
- [Perneras](#) Cave, Murcia (Upper Pleistocene)
- [Algarrobo](#) rockshelter, Murcia (late Pleistocene)
- Cova de [l'Or](#), Alicante (Upper Pleistocene)
- Cova de Les [Cendres](#), Alicante (Upper Pleistocene)
- Sima de [las Palomas](#) del Cabezo Gordo, Murcia (Upper Pleistocene)
- [Cueva Negra](#) del Abrigo de la Encarnación (Upper Pleistocene)
- Boquete de [Zafarraya](#), Málaga (Upper Pleistocene)
- Cueva de los [Torrejones](#), Guadalajara, coprolites of *Meles meles* (Holocene)
- Cueva de los Torrejones, Guadalajara, coprolites of *Crocota crocuta* subsp. *spelaea* (early Upper Pleistocene)
- Cueva de [Villacastín](#), Segovia, coprolites of *Crocota crocuta* subsp. *intermedia* (late Middle Pleistocene)
- [Gorham's](#) Cave, Gibraltar, coprolites of canids and hyaenids (Upper Pleistocene)
- Carril de [Caldereros](#) archaeological open site, Murcia (Holocene)
- [La Junta](#), Huelva (Holocene)

- [Eras del Alcázar](#) de Ubeda, Jaén (Holocene)
- [Cerro del Alcázar](#) de Baeza, Jaén (Holocene)
- [Grotta of San Teodoro](#), Sicily, Italy, coprolites of *Crocota crocuta* (Upper Pleistocene)
- [Clarens](#), Orange Free State, South Africa, Hyrax Middens of *Procavia capensis* (XXth century, interannual resolution)
- [Oyster Bay](#), Cape Region, South Africa, coprolites of *Hyaena brunnea* (Upper Pleistocene)
- Several Iron-Age, fossil cow dung localities in [South Africa](#), [Botswana](#), [Zimbabwe](#)
- [Sterkfontein Cave](#), South Africa (Pliocene and Lower Pleistocene)

## CONTRIBUTIONS TO THE TAPHONOMY OF POLLEN ASSEMBLAGES

- Sterkfontein Cave, South Africa
- Cueva de Las Maravillas, Huelva
- Cueva de Los Chorros del Río Mundo, Albacete
- Cueva del Agua, Almería
- Cueva de Las Ventanas, Granada
- Cueva de las Minas de la Celia, Murcia
- Cueva de José, Murcia
- Cueva de la Plata, Murcia
- Cueva del Ardacho, Murcia
- Cuevas del Moro I y Moro II, Alicante
- Cueva de las Yeseras, Murcia
- Cueva del Molino, Murcia
- Cueva Secreta, Albacete

## SITES WITH FAILED (UNSUCCESSFUL) POLLEN ANALYSES

- Fonelas, Granada, minerogenic sediments and coprolites of *Chasmaporthetes*, Upper Pliocene and Lower Pleistocene
- Mencil, Granada, palaeolacustrine sediments, Plio-Pleistocene
- Venta Micena, Granada, coprolites of *Pachycrocuta*
- Cueva Victoria, Murcia, coprolites of *Pachycrocuta brevirostris* (Lower Pleistocene)
- Speleothems at Sierra de Quibas, Murcia (Lower Pleistocene)
- Cueva del Angel, Córdoba, archaeocological sediment and coprolites of *Crocota crocuta* (Middle Pleistocene)
- Cova de Bolomor, Valencia (Pleistocene)
- Peatbog in high-elevation Sierra de Baza, Granada (Holocene)
- Cueva de Nerja, Málaga, all archaeological levels and coprolites of *Crocota crocuta* (Upper Pleistocene and Holocene)
- Cueva de los Aviones, Murcia (Upper Pleistocene)

- Cueva Antón, Murcia (Upper Pleistocene)
- Lake Orcera, Jaén (Holocene)
- Lake of Acequión, Albacete (Holocene)
- Ontalafía Lake, Albacete (Holocene)
- Pétrola lake, Albacete (Holocene)
- Las Nuevas, Doñana, Huelva (Pleistocene and Holocene)
- Gypsum speleothems at several caverns in Sorbas, Almería (from Middle Pleistocene onwards to the Holocene)
- Cueva de la Higuera, Murcia (early Holocene)
- Molino del Vadico rockshelter, Albacete (Holocene)
- Cabezo Redondo archaeological site, Alicante (Holocene)

### INVITED CONFERENCES

Cambios paleoambientales en la Región Mediterránea durante el Pleistoceno  
Universidad de Alcalá de Henares, 1992

Botanical aspects of semi-arid Spain and potential of palynology in vegetation reconstruction

Faculty of Sciences, University of the Orange Free State, Bloemfontein, Sudáfrica, 1996

The extinction of Neanderthals in southwestern Europe. Environmental implications

Faculty of Sciences, University of the Orange Free State, Bloemfontein, Sudáfrica, 1996

Aspects of the palynological research in the southeastern Spain. My own experience

Faculty of Biology, Universiteit van Amsterdam, 1996

Tafonomía polínica y reconstrucción paleoambiental

II Seminario sobre Grandes Proyectos Científicos en el Paleolítico Peninsular

Facultad de Geografía, Universidad Complutense, 1997

Refugios glaciares

Universidad de Almería, Facultad de Ciencias, 1997

Flora y vegetación cuaternaria: Origen y evolución

Facultad de Geografía, Universidad de Valencia, 1997

Palynological evidence for glacial refugia of temperate flora in Europe

University of the Orange Free State, Bloemfontein, Sudáfrica, 1997

Overview on the Holocene evolution with special emphasis on abrupt climatic changes

PAGES, Paleoclimate in the Mediterranean region: a contribution to the Afro-European

Paleoclimatic Transect (PEP III), Università degli Studi di Milano, Italia, 1998

Cuaternario y evolución de floras en la Península Ibérica

Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Geografía, 1998

Paleoecología del cuaternario reciente en la Iberia Mediterránea. Fundamentos, psicopatología y catarsis

V Ciclo de Seminarios sobre Ecología y Evolución de Plantas. Universidad de Sevilla y Estación Biológica de Doñana, Sevilla, 1999

Environmental crises and vegetation response to climatic change during the last 18,000 years in the Mediterranean Basin

Bloemfontein, University of the Orange Free State, South Africa, 1999

Mitos y realidades del análisis polínico como método de reconstrucción paleoambiental. "Historias" de la Península Ibérica

Centro Andaluz de Arqueología Ibérica, Universidad de Jaén, 2000

Cambios en la vegetación y el clima de la Península Ibérica desde la última glaciación

Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga, 2001

Principios de palinología inconformista. Determinismo y contingencia en una secuencia vegetal. Un homenaje a Michèle Dupré

Facultad de Geografía, Universidad de Valencia, 2001

En busca del bosque perdido

Centro Cultural de la Caja de Ahorros del Mediterráneo, Murcia, 2001

Vulnerabilidad y resistencia de la vegetación mediterránea. Una perspectiva paleoecológica

XIV Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Historia Natural, Paraninfo de la Universidad de Murcia, 2001

Bases históricas de la biodiversidad

Cursos Universidad Internacional del Mar, Sede Moratalla. Curso: "Desarrollo sostenible y gestión-conservación de flora y fauna en zonas rurales", Moratalla, Murcia, 2001

Progresos recientes en la paleofitogeografía cuaternaria del sureste ibérico

Universidad Autónoma de Madrid, Facultad de Ciencias, 2001

Refugios glaciares del bosque mediterráneo en la Península Ibérica

Museo de la Ciencia y el Agua, Murcia, 2002

¿Es evitable el cambio climático?

Hotel Hispano, Murcia, Invitación de la Sociedad "Rotary International", 2002

Polen, paisaje y cambio climático: una perspectiva microscópica del bosque en movimiento

CosmoCaixa, Museo de la Ciencia, Madrid, Curso: Testigos del Pasado: Los fósiles y el oficio del palentólogo. Coordinador: Juan Luis Arsuaga, 2002

Pautas y procesos de cambio vegetal en la Iberia Mediterránea durante el Cuaternario Reciente

Universidad de Granada. Reunión GLOBIMED. Coordinado por F. Valladares, 2005

Environmental and cultural changes in Mediterranean Iberia during the Holocene

Annaboda, Sweden, Ponente: Penélope González-Sampériz, PAGES, HOLIVAR (Holocene Climate Variability Project) workshop, 2005

Flora y paisajes del Cuaternario Ibérico en contextos de cambio cultural: situación actual, retos y perspectivas

Gibraltar, VI Reunión del Cuaternario Ibérico, 2005

Holocene pollen records from Mediterranean Spain: Palaeoecological contingency versus the determinism of the climate system

San Juan, Puerto Rico, 71st Annual Meeting of the Society for American Archaeology, Local Actions in Global Context: Adapting to the Holocene in Iberia, 2006

Palaeobotanical evidences of glacial refugia of temperate and Mediterranean woody taxa in the Iberian Peninsula

Gibraltar Museum, Gibraltar. Calpe 2006: Straits, refuges and the geography of populations, 2006

Transiciones ecológicas y colapsos culturales

Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid, 2007

Escenarios ambientales para la extinción del Neandertal

Facultad de Biología, Universidad de Murcia. Vigésima Semana de Biología, 7-11 Mayo, 2007

Paleoclimas y evolución de plantas vasculares

Universidad de Verano Rafael Altamira, Alicante, Investigación multidisciplinar en medio ambiente, 2007

Paisajes vegetales para la dispersión de homínidos en un “Nuevo Mundo”

Universidad Internacional Menéndez Pelayo, Santander. Encuentro sobre los primeros humanos en el viejo continente y la revolución faunística del Plioceno al Pleistoceno, 2007

Vegetation change and cultural transitions in a Mediterranean montane region with a long history of human settlement

Gibraltar Museum, Calpe 2007. People in the Mediterranean. A history of interaction, 2007

Recuerdos de la faz de la Tierra

Facultad de Biología, Universidad de Cádiz, Seminarios Laboratorio de Botánica, 2007

Tragedias, revolutions, travels, and other aspects of plant life

Estación Biológica de Doñana, CSIC, Sevilla, Departamento de Ecología Evolutiva, 2008

Ecological scenarios for human evolution

Jornadas de Antropología Biológica, Universidad de Alicante, Departamento de Biotecnología, 2008

Taxonomic misfortunes and ecological turnovers

Instituto Pirenaico de Ecología, CSIC, Zaragoza, 2008

Landscapes and human evolution

Semana de la Ciencia Región de Murcia, 2008, Expositor ONDA REGIONAL, Murcia

Extinction and survival in vascular plants

Universidad Complutense de Madrid, 2009

Ecological change as chance and contingency in human evolution

Semana de Biología 2009 (marzo), Universidad de Murcia, Facultad de Biología, Murcia

Paleobiology: Viewing the past to foresee the future, State of the Art. Workshop: Darwin in Sevilla. USE-EBD, February 2009, Sevilla

Ecology of fossil man

Jardín Botánico de Córdoba, Marzo 2009, Córdoba

A “paleo” perspective for the biodiversity crisis

Caja de Ahorros del Mediterráneo, Orihuela, Alicante. Marzo 2009.

Changes in the landscapes of Murcia region during the last millennia

Fundación CajaMurcia, Aula de Cultura, Murcia, Mayo 2009.

Since Darwin: Current status of the evolutionary ideas from the perspective of the fossil record

Academia de Medicina y Cirujía, Murcia, Junio 2009.

Palaeobotany and evolution: tempos, patterns and mechanisms

Darwin con nosotros. Museo de la Ciencia y el Agua, Murcia, Octubre 2009.

Evolutionary Botany: Itinera through the fossil record

Jardín Botánico de Córdoba, IMGEMA, Noviembre 2009

Historias verdes sobre las montañas

Ciclo de Conferencias, Centro Joaquín Roncal, Zaragoza. Organizado por Instituto Pirenaico de Ecología, CSIC, Noviembre 2009

The importance of negative results in Quaternary palynology. Workshop on Site Formation and Postdepositional processes in archaeology. 2010, Barcelona. With S. Leroy.

Evolutionary ecology and human evolution

Foundation of Medical Studies, 2010 Molina de Segura, Murcia

Sponsor: La Caixa, November 2010

## SYMPOSIA

Contribución al conocimiento de la biometría del polen del género *Sideritis* en el sureste ibérico

VI Simposio de Palinología (APLE), Salamanca, 1986

Revisión de la Alianza *Carrichtero-Amberboion lippii*

VI Jornades de Fitosociologia, Barcelona, 1986

Las comunidades nitrófilas como indicadores biogeográficas de la Provincia Murciano-Almeriense

VI Jornades de Fitosociologia, Barcelona, 1986

La Clase *Cisto-Lavanduletea* Br.Bl. (1940) 1952 en Albacete

VII Jornadas de Fitosociología, Salamanca, 1987

Contribución al conocimiento de la Clase *Ononido-Rosmarinetea* Br.-Bl. 1947 en el Subsector Alcoyano-Diánico (sector Setabense)

VII Jornadas de Fitosociología, Salamanca, 1987

Morfología esporal en *Phascum* (Pottiaceae, Bryophyta)

VIII Simposio Internacional de Criptogamia, Melilla, 1989

El tránsito del Paleolítico Medio-Superior en Cova Beneito (Alicante). Avance del estudio estratigráfico y sedimento polínico

Aragón-Litoral Mediterráneo, Intercambios culturales durante la Prehistoria, Zaragoza, 1990

Secuencia paleoclimática y respuesta vegetal durante el Pleistoceno Superior de la Cueva de la Carihueta (Píñar, Granada, SE de España)  
VIII Reunión sobre Cuaternario (AEQUA), Valencia, 1991

La secuencia polínica de Cova Beneito en su marco litoestratigráfico, arqueológico y geocronológico  
VIII Reunión sobre Cuaternario (AEQUA), Valencia, 1991

Situación de la aeropalinología en Murcia  
I Workshop de la Red Española de Aerobiología (REA), Zuheros, Córdoba, 1992

Pollen data from Mousterian sites in southeastern Spain  
VIII International Palynological Congress. Symposium G1, Aix-en-Provence, Francia, 1992

Análisis polínico de los depósitos turbosos de la Canal de Navarrés  
X Simposio de Palinología, APLE, Valencia, 1994

Cave palynology in southeastern Spain  
III Biennial Conference of the South African Archaeologists, Bloemfontein, Sudáfrica, 1996

Winter blooming of *Artemisia*. Two years survey in Murcia (Spain)  
1<sup>st</sup> European Symposium on Aerobiology, Santiago de Compostela, 1996

A particular Upper Pleistocene and Holocene vegetational history in southern Europe  
3rd Symposium of African Palynology, University of Witwatersrand, Johannesburg, Sudáfrica, 1997

Twentieth century climate and vegetation changes at Clarens, Free State, South Africa, inferred from pollen analysis of hyrax dung  
3rd Symposium of African Palynology, Johannesburg, Sudáfrica, 1997

La secuencia polínica de Navarrés (Valencia) y sus implicaciones paleoecológicas  
XVI Jornadas de Fitosociología: "Vegetación y Cambios Climáticos", Almería, 1997

Pollen analysis of Iron Age cow dung in South Africa  
Pollen and Spores: morphology and biology. International Conference at The Royal Botanic Gardens, Kew, and the Natural History Museum, London, Kew, Gran Bretaña, 1998

Taphonomy of pollen assemblages in caves  
Pollen and Spores: morphology and biology. International Conference at The Royal Botanic Gardens, Kew, and the Natural History Museum, London, Kew, Gran Bretaña, 1998

Wind vectors: a tool to determine airborne pollen origin  
Pollen and Spores: morphology and biology. International Conference at The Royal Botanic Gardens, Kew, and the Natural History Museum, London, Kew, Gran Bretaña, 1998

Aerobiology of *Artemisia* spores in Murcia area (SE Spain)  
7<sup>th</sup> International Congress of Plant Pathology, Edinburgh, Gran Bretaña, 1998

Intradiurnal variations of three different species of *Artemisia* and influence of weather conditions. Wind vectors as a tool to determine pollen origin  
6<sup>th</sup> International Congress on Aerobiology, Perugia, Italia, 1998

Wind vectors: a tool to determine airborne pollen origin  
6<sup>th</sup> International Congress on Aerobiology, Perugia, Italia, 1998

- Aerobiology of *Alternaria* spores in Murcia area (SE Spain)**  
6<sup>th</sup> International Congress on Aerobiology, Perugia, Italia, 1998
- Evolución de la vegetación montana en Sudáfrica central durante el siglo XX a través del análisis polínico de un depósito de *Procapra capensis***  
XII Simposio de Palinología (APLE), León, 1998
- Tafonomía polínica en cuevas**  
XII Simposio de Palinología (APLE), León, 1998
- Origen del polen aerovagante: método gráfico**  
XII Simposio de Palinología (APLE), León, 1998
- Primeros datos sobre la deposición de polen actual en el Parque Natural de los Alcornocales, Cádiz, a través de la evaluación de cepellones de gramíneas**  
XII Simposio de Palinología (APLE), León, 1998
- Microfósiles orgánicos como indicadores paleoambientales en el Cuaternario**  
XIV Jornadas de Paleontología. Simposio "Paleogeografía y Biodinámica de Gondwana septentrional durante el Paleozoico Medio", Universidad de la Laguna, Tenerife, 1998
- Spanish Aerobiology Network. Pollen of Poaceae, *Olea* and *Betula* during 1997**  
6<sup>th</sup> International Congress on Aerobiology, Perugia, Italia, 1998
- Análisis polínico de sedimentos en cavidades kársticas: hacia un nuevo desarrollo conceptual**  
I Simposio de Geología, Cueva de Nerja. Nerja, Málaga, 1999
- Pollen analysis of Iron Age cow dung in Southern Africa**  
INQUA XV International Congress, Durban, Sudáfrica, 1999
- The last 18,000 years in Mediterranean Spain: vegetation changes**  
MEDECOS 2000. Ninth International Conference on Mediterranean-type ecosystems, Stellenbosch University, Sudáfrica, 2000
- Seasonal distribution of airborne pollen in Murcia (SE España). Some particularities and distinctive presences**  
Second European Symposium on Aerobiology, Vienna, Austria, 2000
- A 6-year record of airborne *Alternaria* spores in Murcia (SE España). Seasonal, monthly and intradiurnal variations**  
Second European Symposium on Aerobiology, Vienna, Austria, 2000
- Potencial paleoecológico del análisis polínico de coprolitos de hiena**  
XIII Simposio APLE, Universidad Politécnica de Cartagena, 2000
- Pautas y procesos de cambio vegetal en la secuencia polínica de Villaverde (Albacete)**  
XIII Simposio APLE, Universidad Politécnica de Cartagena, 2000
- Estudio tafonómico del potencial analítico de los registros polínicos en cuevas**  
XIII Simposio APLE, Universidad Politécnica de Cartagena, 2000
- Análisis polínico de mieles de azahar de la Vega Baja del Segura**  
XIII Simposio APLE, Universidad Politécnica de Cartagena, 2000

Propuesta de nuevos tipos polínicos a incluir en pruebas cutáneas de alergias en la Región de Murcia

XIII Simposio APLE, Universidad Politécnica de Cartagena, 2000

Calendario polínico de la ciudad de Murcia

XIII Simposio APLE, Universidad Politécnica de Cartagena, 2000

Pollen analysis and pollen taphonomy of hyena coprolites in Southern Africa and Spain

11<sup>th</sup> Biennial Conference of the Palaeontological Society of Southern Africa, Transvaal Museum, Pretoria, South Africa, 2000

Spatial genetic structure of an explicit glacial refugia of maritime pine (*Pinus pinaster*) Aiton in southeastern Spain

Phylogeography in southern European Refugia, Portugal, 2002

Palynology of monofloral *Citrus* honeys from Región de Murcia and south Alicante

XI International Palynological Congress, 2004

Palynology of monofloral *Citrus* honeys from Región de Murcia and south Alicante

XI International Palynological Congress, Granada, 2004

Late Quaternary palynological records from southern Spain highlight the influence of ecosystem properties in the long-term dynamics of Mediterranean vegetation

XI International Palynological Congress, Granada, 2004

Advances in the palynology of cave sites: taphonomical and palaeoecological aspects

XI International Palynological Congress, Granada, 2004

Environmental implications of pollen spectra from bat droppings and potential for palaeoenvironmental reconstruction

XI International Palynological Congress, Granada, 2004

Non-pollen palynomorphs as sources of palaeoecological information: case-studies from Mediterranean Spain

XI International Palynological Congress, Granada, 2004

Vulnerability thresholds of Mediterranean forests: a palaeoecological perspective

BioDiversity Loss in Europe (European Environment Agency), 2005

Phytodiversity reservoirs of temperate, Mediterranean and Ibero-North African woody taxa during the last glacial age in the Iberian Peninsula

Biodiversity Loss in Europe (European Environment Agency), Almería, 2005

Análisis de mieles y caracterización de monoflorales en la Comunidad Autónoma de Murcia

Primeras Jornadas sobre Agroecología y Ecodesarrollo en la Región de Murcia, Bullas, Murcia, 2005

From the Cederberg to Kaokoland: progress with fossil pollen studies of hyrax dung deposits in south-western Africa

South African Society of Quaternarists, Bloemfontein, FS, South Africa, 2005

Palaeoecological potential of pollen spectra from bat guano

VI Reunión del Cuaternario Ibérico, Gibraltar, 2005

Pollen analysis of coprolites from Gorham's Cave depicts mosaic Pleistocene landscapes in Gibraltar

VI Reunión del Cuaternario Ibérico, Gibraltar, 2005

Carihuela Cave: completing the pollen record

VI Reunión del Cuaternario Ibérico, Gibraltar, 2005

Last glacial forest refugia in the Iberian Peninsula: a case of long-term fragmentation

La Unidad en la Diversidad. Congreso de ecología tras el legado de Ramón Margalef, Barcelona, 2005

Vegetation response to fire disturbance. A palaeoecological approach

La Unidad en la Diversidad. Congreso de ecología tras el legado de Ramón Margalef, Barcelona, 2005

The possible coincidence: trees, antlers and the Middle-Upper Palaeolithic transition across the Palaearctic

Straits, refuges and the geography of populations, Gibraltar, 2006

The vegetation surrounding Gorham's Cave in the Middle and Upper Palaeolithic

Straits, refuges and the geography of populations, Gibraltar, 2006

The palaeoenvironments of the last Neanderthals. A methodological and palaeobotanical approach

CHERM. Cultural heritage enhancement in the Region of Maghreb, Gibraltar, 2007

Holocene fire regime in southern Spain: the role of fire as a landscape modeller in Mediterranean Iberia

Open Scientific Meeting of the European Pollen Database, Aix-en-Provence, France, 2007

Vegetation changes and hydrological fluctuations in northeastern Spain since the Lateglacial period reconstructed from lake records . A north-south transect between the Pyrenees and the Central Ebro Basin

Barcelona, 2007

Holocene environmental change in southern Spain. A model system to study human agency on montane vegetation

INQUA (International Quaternary Association), Cairns, Australia, 2007

Singularity of the Iberian southern coastal shelf as ecological scenario for survival of human populations

INQUA (International Quaternary Association), Cairns, Australia, 2007

Paisajes vegetales de la Península Ibérica a través de la palinología de coprolitos de hiena.

Primera Reunión Científica sobre Cubiles de Hienas y otros grandes carnívoros. Museo Arqueológico Regional, Alcalá de Henares, 2008

Tafonomía del polen en coprolitos de hiena: una aproximación experimental.

Primera Reunión Científica sobre Cubiles de Hienas y otros grandes carnívoros. Museo Arqueológico Regional, Alcalá de Henares, 2008

Aproximación al estudio tafonómico del yacimiento de Fonelas P-1 (Plioceno superior terminal, Cuenca de Guadix, Granada): variables taxonómicas descriptivas relacionadas con la actividad de hiénidos. Primera Reunión Científica sobre Cubiles de Hienas y otros grandes carnívoros. Museo Arqueológico Regional, Alcalá de Henares, 2008

Reconstrucción cuantitativa de un paisaje pleistocénico basado en análisis de restos polínicos en coprolitos de hienas. Primera Reunión Científica sobre Cubiles de Hienas y otros grandes carnívoros. Museo Arqueológico Regional, Alcalá de Henares, 2008

La Cueva de las Ventanas (Píñar, Granada): reconstrucción arqueológica de un cubil de hienas tardiglaciari en el sur de la Península Ibérica. Primera Reunión Científica sobre Cubiles de Hienas y otros grandes carnívoros. Museo Arqueológico Regional, Alcalá de Henares, 2008

Cubiles de hienas sin huesos de hienas: el ejemplo de la Gruta de Oliveira (Sistema kárstico de Almonda, Torres Novas, Portugal). Primera Reunión Científica sobre Cubiles de Hienas y otros grandes carnívoros. Museo Arqueológico Regional, Alcalá de Henares, 2008

Experimental approach to coprolites pollen taphonomy. SASQUA (Southern Africa Society for Quaternary Research), 2009

General trends and unexpected trajectories in the Late Quaternary vegetation dynamics of the Iberian Peninsula and Balearic Islands. 16<sup>th</sup> OFP International Congress. Present and future of palaeobotany in southwest Europe. In honour of Robert H. Wagner, Aguilar de Campoo, 2009

Lignification: a developmental enabler in plant evolution? XVIII Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal (SEFV). XI Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal, Zaragoza, 2009

Late Pliocene dispersal events: the palaeontological record of the Iberian Peninsula as a key to understand early Quaternary ecosystems of the European continent. Human evolution: 150 years after Darwin. Calpe meeting. Gibraltar, 2009

Pleistocene and Holocene Iberian flora: a complete picture and review. European Geoscience Union, General Assembly, Vienna, 2010

Late Quaternary environmental change in northern Africa. Palaeolimnological and pollen evidence. CALPE 2010, Gibraltar. Pleistocene ecological change and evolution of bird migration systems. Gibraltar Museum, 2010

Hyena scats: a key to understanding past ecosystems. First Annual Diamond Route Research Conference. Johannesburg, 2010

## CHAIRMAN AND ORGANIZING COMMITTEES IN CONFERENCES

X Simposio de Palinología (APLE), Chairman, Valencia, 1994

XII Simposio de Palinología (APLE), Chairman, León, 1998

La Península Ibérica: la evolución humana. Coloquio Taller Internacional. Simposio en honor de P.V. Tobias, Steering committee, Murcia, 2000

XIV Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Historia Natural, Chairman, Murcia, 2001

The Evolutionary Legacy of the Ice Age, Debate in the Royal Society, London, 2003

XI International Palynological Congress, Steering Committee and Chairman, Granada, 2004

Plio-Pleistocene climatic changes, faunal turnover and human dispersals

Potential and pitfalls of palynology in palaeoenvironmental reconstruction of hominid sites, ICREA, Tarragona, 2006

Seminar on Late Pleistocene climate and environmental change in southern Iberia and its impacts on human populations J.S. Carrión & C. Finlayson, Universidad de Murcia, 2006

Investigación Multidisciplinar en Medio Ambiente, Discussion Universidad de Alicante, Universidad de Verano Rafael Altamira, Alicante, 2007

Los Primeros Humanos en el Viejo Continente y la revolución faunística del Plioceno al Pleistoceno, Discussion, Universidad Internacional Menéndez Pelayo, Santander, 2007

CLOSED SEMINAR at Murcia: Climate and Humans: Depicting environmental scenarios for human evolutionary changes and cultural collapses, Organization, Fundación Séneca, Agencia Regional de Ciencia y Tecnología, Murcia, 2007

Biodiversidad 2010. Nuevas perspectivas para afrontar la crisis ecológica. Fundación Séneca, Murcia, 2009-2010. Conferences.

## RESEARCH VISITS

Departamento de Geografía de la Universidad de Valencia  
1-10-87 / 20-12-87, 1-9-91 / 31-1-92 y 1-3-92 / 31-9-92

Universiteit van Amsterdam (Hugo de Vries Laboratorium), Amsterdam, Holanda  
1-1-96 / 31-3-96

University of the Orange Free State (Department of Botany and Genetics), Bloemfontein, Sudáfrica  
1-5-96 / 31-7-96, 12-8-97 / 24-9-97 y 3-8-99 / 4-9-99

Institute de Paléontologie Humaine, Paris, Francia  
December 1997 (1 week)

The Gibraltar Museum. Project funded by Seneca Foundation.  
Environmental scenarios for anthropological changes: the Neanderthal case  
October 2010-June 2011

## INTERNATIONAL COMMITTEES

Activity: Steering Committee and national contact of PEP-III transect within PAGES (Past Global Changes)  
Period: 2001-2003 (steering committee) and 1999-2004 (national contact for Spain)

Activity: Co-leader of the Sub-Commission for the Study of the Holocene of the circum-Mediterranean region, INQUA  
Shared with Donatella Magri, Università la Sapienza, Roma  
Period: 1999-2003

Activity: Scientific Committee  
Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana, Burgos (CENIEH)

Ministerio de Educación y Ciencia  
Period: 2005-present

Activity: **Scientific Committee**  
**Museo-Centro de Interpretación Cueva del Sidrón, sobre el Hombre de Neandertal, Oviedo**  
Principado de Asturias  
Period: 2008-present

## ASSESSMENT AND EXTERNAL EVALUATION

Collaborator in the National Research Plan (Plan Nacional de I+D+i), Programa de Biodiversidad (BOS), Ministerio de Ciencia e Innovación, Subdirección General de Proyectos de Investigación. From January 2010

Representative of the Ministerio de Ciencia e Innovación in the Comisión Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Comisión interministerial. From February 2011

Member of the Comisión Number 5 (Ciencias de la Naturaleza) of the Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI) Ministerio de Educación y Ciencia. Period: 2006-2008

Member of the Jury of the National Research Prize. Ministerio de Educación y Ciencia. 2007

European Commission Evaluation of FP5 projects (DG RTD/I.2 Global Change, Climate and Biodiversity)

National Geographic Society Committee for Research and Exploration (CRE) Reviews

NERC National Environment Research Council, United Kingdom, Evaluation of research projects

Comisión de Trabajo de Expertos del Observatorio Regional del Cambio Climático (BORM 54, 6/03/2007). Consejería de Industria y Medio Ambiente, Región de Murcia  
Plan I+D+i. Programa Nacional de Biodiversidad, Ciencias de la Tierra y Cambio Global.  
Ministerio de Educación y Ciencia

Royal Society, Newton International Fellowships

Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva, Ministerio de Ciencia y Tecnología

FWF (Austrian Science Foundation)

Swiss National Science Foundation, Div. Mathematics, Physical and Engineering Sciences

Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Ministerio de Cultura y Educación, Secretaría para la Tecnología, la Ciencia y la Innovación Productiva, Argentina

Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, FECYT. Area de Recursos Naturales y Medio Ambiente

MURST (Comitato dei Garanti, Ministerio Italiano de Investigación y Tecnología)

CYTED (Ciencia y Tecnología para el Desarrollo en Iberoamérica). Sustainable Development, Global Change and Ecosystems

University of the Orange Free State, South Africa

University of Cape Town, Doctoral Degrees Board, South Africa

NRF National Research Foundation, South Africa

Anglia Ruskin University, Cambridge, United Kingdom

Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía Proyectos de Excelencia

#### PEER REVIEW OF SPANISH JOURNALS

Revista Española de Micropaleontología Museo Geominero, Madrid

Revista Española de Paleontología Museo Geominero, Madrid

Anales del Jardín Botánico de Madrid Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Cuaternario y Geomorfología Universidad de Valencia

Anales de Biología Universidad de Murcia

Lagasalia Universidad de Sevilla

Acta Botanica Malacitana Universidad de Málaga

#### PEER REVIEW OF INTERNATIONAL JOURNALS

Quaternary Science Reviews Elsevier, London

Quaternary Research Elsevier, Washington

Quaternary International Elsevier, London

Philosophical Transactions of the Royal Society of London Series B

The Holocene Arnold, London

PAGES Newsletter

Review of Palaeobotany and Palynology Elsevier, Amsterdam

Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology Elsevier, Amsterdam

Vegetation History and Archaeobotany Springer Verlag

Journal of Palaeolimnology Springer Verlag

Ecology Ecological Society of America, New York

Acta Oecologica Elsevier, Paris

Ecography Oikos Editorial Office

Chemosphere Elsevier

Climate of the Past Copernicus Publications

Global Ecology and Biogeography Blackwell

Journal of Biogeography Blackwell

Journal of Vegetation Science, Wiley

Diversity and Distributions Blackwell

Journal of Phycology Blackwell

Current Anthropology, University of California, Davis

Journal of Arid Environments Elsevier

Comptes Rendus of the French Academy of Sciences, Geoscience, Academie des Sciences, Paris

Palynology Association of American Stratigraphic Palynologists (AASP), University of Arizona

Paleontologia Africana Johannesburg, Sudáfrica

Geobios European Palaeontological Association, Elsevier, Lyon

Grana Taylor & Francis, Estocolmo

Annales Géologique de la Péninsule Balkanique, Institute of Geology and Paleontology, Belgrade

Ameghiniana Asociación Paleontológica Argentina

South African Archaeological Bulletin Cape Town

Revista Geológica de América Central

### PEER REVIEW IN BOOKS

Global change in the Holocene: approaches to reconstructing fine-resolution climate change

Edward Arnold, London, Battarbee, R., Birks, J., Mackay, A. & Oldfield, F. (editors), 2003

Palynomorphs in dung

Elsevier, Amsterdam, Davis, O. (editor), 2006

The Neanderthal's dilemma

Oxford University Press, Trade Science Books, Finlayson, C. (author), 2007

Neanderthal landscapes and their home environment

Carbonell, E. (coord.), 2008, Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology Book Series

### SUPERVISION OF POST-GRADUATES AND VISITING PROFESSORS

Prof. Aldo Raul Prieto (Universidad de Mar del Plata, Argentina).

Research in archaeological palynology and pollen taphonomy in caves

Grant: Agencia Española de Cooperación Internacional, 1-3-95 to 15-9-95

Dr. Cristina Navarro

Grant: Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid, 1995-96

Dr. Francisco Sáez

Grant: Instituto de Fomento.Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, 1995-98

Dr. Cristina Navarro

Grant: Formación del Personal Investigador, Ministerio de Educación y Ciencia

Palaeoclimatology of southeastern Spain, 1997-2000

Dr. Manuel Munuera

Grant: Formación de Personal Investigador, Aerobiology of Murcia City

Fundación Séneca, Comunidad Autónoma de Murcia, 1996-99

Dr. Cristina Navarro

Postdoc grant, CAJAMURCIA, 2000-2003

Dr. Francisco Sáez  
Re-incorporation of PhD, Fundación Séneca, Murcia  
Speleothem palynology in the Mediterranean, 2002

Noemí Fuentes  
Grant: Formación del Personal Investigador, Ministerio de Ciencia y Tecnología, 2004-2008

Laura Jiménez  
Grant: Formación del Personal Investigador, Ministerio de Ciencia y Tecnología, 2007

Encarnación Montoya  
Grant: Collaboration in Dept Botany, Murcia, Project REN2003-02499-GLO  
Ministerio de Educación y Ciencia, 2004-2005

María Soledad García  
Grant: Formación del Profesorado Universitario  
Interactions between cultural and ecological changes in the Iberian Holocene  
Ministerio de Educación y Ciencia, 2005-2008

Elena Fierro Enrique  
Grant: IGME-Museo Geominero  
Palaeoenvironmental reconstruction of the Guadix Basin during the last 3 millions years  
through the study of plant remains in continental units  
Ministerio de Educación y Ciencia, 2009-2012

Virtudes Fenor Hernández  
Personal de Apoyo a la Investigación  
Universidad de Murcia, Plan Propio, 2009-2010

Manuela Matos Astorgano  
Grant: Formación de Personal Investigador, Ministry of Science and Technology, 2010-  
2013

## DIRECTION OF POSTGRADUATES

*El género *Thymus* en el Sureste Ibérico: estudios biológicos y taxonómicos*  
PhD Francisco Sáez, Universidad de Murcia, 1996

*Patterns of pollen variation in the atmosphere of Murcia city. Allergological implications, prevention and diagnosis*  
PhD (European Doctorate) Manuel Munuera, Universidad de Murcia, 1999

*Analytical potential of pollen records in caves. Taphonomy and palaeoecology*  
PhD (European Doctorate) Cristina Navarro, Universidad de Murcia, 2000

*La vegetación del Cuaternario reciente en el sureste español. Nuevos datos palinológicos y discusión en el contexto de la Iberia Mediterránea*  
PhD Santiago Fernández, Universidad de Murcia, 2005

*Evolución ambiental de las marismas del Guadalquivir durante el Holoceno reciente: estudios paleopalinológicos Mediterránea*  
PhD Celia Yáñez Camacho, Universidad de Sevilla, 2005

Reconstrucción paleoambiental de la frontera oriental del Desierto del Namib (Namibia).  
Palinología de letrinas fósiles de damán  
PhD Graciela Gil-Romera, Universidad Autónoma de Madrid, 2006

Relaciones entre la lluvia polínica y la vegetación en el Parque Natural de los Alcornocales (Cádiz, sur de España). Pollen-vegetation relationships in the Alcornocales Park (Cádiz, southern Spain)  
PhD María de los Ángeles Gutiérrez González, Universidad de Sevilla, 2008

Geolingüística de especies leñosas de la Península Ibérica. Implicaciones en biogeografía histórica y paleoecología  
PhD Antonio Felix Carrillo López, Universidad de Murcia, 2008

Análisis polínico de la Cueva del Algarrobo (Mazarrón, Murcia)  
MsD Manuel Munuera, Universidad de Murcia, 1992

Palinología del Pleistoceno Superior final de la Cueva de la Carihuela (Granada, España)  
MsD Cristina Navarro, Universidad de Murcia, 1997

Paleoecología del fuego en el sureste ibérico durante el Holoceno  
MsD María García Miras, Universidad de Murcia, 2006

Paleoambientes de los últimos neandertales de Europa.  
MsD Verónica Alcázar, Universidad de Murcia, 2007

Palynology and forensic scenario  
MsD Margarita Martínez Sánchez, Universidad de Murcia, 2008

Recursos forestales en un medio semiárido. Nuevos datos antracológicos para la Región de Murcia desde la Edad del Bronce hasta época medieval  
PhD (European Doctorate) María Soledad García Martínez, Universidad de Murcia, 2009

Forests of semiarid southeastern Spain. Palaeoecology of a lagoonal system in the Murcian coast and implications for the Holocene vegetation dynamics of southwestern Europe  
MsD Elena Fierro Enrique, Universidad de Murcia, 2010

#### TEACHING ACTIVITY at UMU (undergraduate level)

**Evolutionary Botany** Biology, Designed and given for 1997-98, 1998-99, 1999-2000, 2000-01, 2001-02, 2002-03, 2003-04, 2004-05, 2005-06, 2006-07, 2007-08

**Basic Botany** Biology, Contribution at courses 1993-94, 1994-95, 1995-96

#### TEACHING ACTIVITY at UMU (postgraduate courses)

**Phanerogamic Botany** Biology, Designed and given for 1985-86, 1986-87, 1987-88, 1988-89, 1989-90, 1990-91, 1991-92, 1992-93, 1993-94, 1994-95, 1995-96, 1996-97

**Advanced Botany** Biology, Contribution for 1989-90, 1990-91, 1991-92, 1992-93, 1993-94, 1994-95

**Palaeoenvironments and Global Change** Environmental Sciences, Designed and given for 2003-04, 2004-05, 2005-06

**Quaternary pollen analysis** Plant Biology, Designed and given for 1991-92, 1993-94

**Palynology** Plant Biology, Designed and given for period 1994-95

Angiosperm phylogeny Plant Biology, Designed and given for 1994-95

Palaeobotany and evolution in vascular plants Plant Biology, Designed and given for 1994-95

Biodiversity: biological foundations Environmental Sciences, Designed and given for 1999-01

Quaternary palaeoclimatology and palaeoecology Animal Biology, Designed and given for 2000-2002

Palynology of archaeological sites Archaeology, Designed and given for 2004

Biology and ecology of arid lands Plant Ecology, Designed and given for 2004

Palaeoecology Arqueometría: Conservación y Restauración: MASTER "Arqueología Aplicada. Gestión profesional y estrategias de investigación en patrimonio arqueológico". Designed and given for 2008

### MASTER COURSES (external to UMU)

Paleoecología: metáforas y parábolas para la conservación

Universidad Internacional de Andalucía, La Rábida, Huelva

Master: Nuevas perspectivas en la Conservación y la Gestión del Medio Natural, 2007

Coordinator: Carlos Montes

Diversidad de paleoambientes y diversidad de plantas en la Península Ibérica

Universidad Internacional de Andalucía, Sevilla

Master: Conservación y restauración de la Biodiversidad en el bosque mediterráneo, 2007

Coordinators: Regino Zamora y Pedro Jordano

### TV and RADIO activity of scientific divulgation

- MICROCIENCIA. ONDA REGIONAL Radio Programs, Murcia. Topics: Climatic Change, Palaeobiology, Archaeology, Palaeoanthropology, Botany, Evolutionary Botany, Pollen and Allergies, Pollen and Honeys. 2006-2010

- TV Program on Research News. TELEVISIÓN MURCIANA. ¿Y DE ESTO QUÉ?, conducted by Luz Orihuela, 2007

- TV CANAL 7 TELEVISIÓN MURCIANA. Programs on Nature and Society, 2007

- TV CANAL 6. Climatic Change. EL DEBATE. November 2007

### Scientific assessment of divulgative texts

- DARWIN 2009. A tale for children. FUNDACIÓN SÉNECA- Quaderna Editorial. Illustrated by Juan Alvarez and Jorge Gómez. Octubre 2008.

- DARWIN 2008. Calendar 2009. FUNDACIÓN SÉNECA-Quaderna Editorial, Murcia. Octubre 2008. Elaboración de textos impresos.

### Selection of TV and newspaper interviews and reports

BBC NEWS Science. Neanderthal´s last rock refuge. September 2006. By Paul Rincon

BBC NEWS Science. Freeze condemned Neanderthals. March 2007. By Paul Rincon

BBC NEWS Science. Giant hyenas, sabretoothed cats, giraffes, and zebras lived side by side in Europe 1.8 million years ago. October 2007. By Paul Rincon

BBC NEWS Science. Eco-ruin felled early society. November 2007. By Paul Rincon

ELSEVIER IRELAND. November 2007. By John Rainsford

RADIO CARACOL, MIAMI Neandertal extinction. 2007

TVE. Climate and Humans. Interview shared with Peter de Menocal, Columbia Univ. October 2007

TV program NUEVA LÍNEA. Pollen, a time machine. April 2007. By Luz Orihuela

EL MUNDO. Climate and Humans Seminar. October 2007. By Rosa Tristán

CAMPUS (Revista Cultural de la Universidad de Murcia). January 2007. By Pascual Vera

LA VERDAD. Climatic Change. December 2007. By Joaquín García-Cruz

LA VERDAD. Debate on Climate and Humans. October 2007. By Josefa García

EL MIRADOR (Principado de Asturias). February 2007

20 MINUTOS. March 2007

GACETA UNIVERSITARIA, LEVANTE. March 2007. By Pilar Cámara

DIARIO LA OPINIÓN. Human evolution and climate. October 2007. By M. López

EL FARO. February 2007. By Liliana Sánchez

EL FARO. November 2007. By Liliana Sánchez

EL MUNDO. Nuevos hallazgos sobre neandertales. June 2008. By Rosa Tristán

BBC News science Online. Did climate kill off the Neanderthals? 13/02/2009. By Paul Rincon

ANTHROPOLOGY.NET. A cave shut by closed minds? La Carihuela Neanderthals vs. the Junta. 02/11/2009. By Robin McKie

EL MUNDO. El Edén ibérico de hace 400 millones de años. 17/12/2010. Rosa Tristán  
<http://www.elmundo.es/elmundo/2010/12/17/ciencia/1292590693.html>

LA VERDAD. ¿Merece la pena ser científico? Diálogos con académicos: Pablo Artal, José Carrión, José Orihuela, José García de la Torre, Miguel Ortuño. Por Paz Gómez. 14/01/2010