

ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS DE OEIRAS

Volume 29 • 2021

ACTAS DO XIII CONGRESSO IBÉRICO DE ARQUEOMETRIA
(Faro, 2019)



**Editores Científicos: Célia Gonçalves, Daniel García Rivero, M.^a Isabel Dias,
Nuno Bicho, Ruth Taylor, Manuel García-Heras, João Luís Cardoso**

INTERDISCIPLINARY CENTER FOR ARCHAEOLOGY AND EVOLUTION
OF HUMAN BEHAVIOUR, UNIVERSIDADE DO ALGARVE
DEPARTAMENTO DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA, UNIVERSIDAD DE SEVILLA
INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO / INSTITUTO TECNOLÓGICO E NUCLEAR,
UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA
INSTITUTO DE HISTORIA, CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
SOCIEDAD DE ARQUEOMETRÍA APLICADA AL PATRIMONIO CULTURAL
CENTRO DE ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS DO CONCELHO DE OEIRAS /
CÂMARA MUNICIPAL DE OEIRAS

2021

ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS DE OEIRAS

Volume 29 • 2021 ISSN: 0872-6086

- DESENHO E FOTOGRAFIA – Autores ou fontes assinaladas
PRODUÇÃO – Gabinete de Comunicação / CMO
CORRESPONDÊNCIA – Centro de Estudos Arqueológicos do Concelho de Oeiras
Fábrica da Pólvora de Barcarena
Estrada das Fontainhas
2745-615 BARCARENA

Os artigos publicados são da exclusiva responsabilidade dos Autores.
É expressamente proibida a reprodução de quaisquer imagens sobre as quais existam direitos de autor sem o prévio consentimento dos signatários dos artigos respectivos.

*Accepta-se permuta
On prie l'échange
Exchange wanted
Tauschverkehr erwünscht*

ORIENTAÇÃO GRÁFICA E

REVISÃO DE PROVAS – Editores

PAGINAÇÃO – César Antunes

IMPRESSÃO E ACABAMENTO – Grificamares, Lda. - Amares - Tel. 253 992 735

DEPÓSITO LEGAL: 97312/96

LA SOCIEDAD DE ARQUEOMETRÍA APLICADA AL PATRIMONIO CULTURAL (SAPAC) Y LOS CONGRESOS DE ARQUEOMETRÍA IBÉRICA (CIA)

THE SOCIETY OF ARCHAEOLOGY APPLIED TO CULTURAL HERITAGE (SAPAC) AND THE IBERIAN ARCHAEOLOGY CONGRESSES (CIA)

Manuel García-Heras¹

Abstract

Main goals of the Society of Archaeometry applied to Cultural Heritage (SAPaC) are described in this paper. It is also carried out a bibliometric analysis of the thirteen editions of the Archaeometry Congresses, four as a national congress and nine as an Iberian congress, which this society has promoted and held throughout the last 26 years. The 976 contributions presented up to now at these congresses include studies on biomaterials and palaeoenvironmental studies, dating, studies on lithic, ceramics, metals and glass materials, pigments, built heritage and conservation, studies on remote sensing and prospection, and analysis of 3D images. The results of the analysis confirm a high multidisciplinary component in the contributions, as well as a notable growth in collaborations between specialists from Portugal and Spain, which show a promising future for archeometric research in the Iberian community.

Keywords: Archaeometry, SAPaC, Iberian Archaeometry Congresses.

1 – INTRODUCCIÓN

La Sociedad de Arqueometría aplicada al Patrimonio Cultural (SAPaC) es una asociación sin ánimo de lucro que fue creada en 1997 a partir de su inscripción en el Registro Nacional de Asociaciones del Ministerio del Interior español (núm. de inscripción 162456 de 16 de junio de 1997, N.I.F. G-50714369). Los objetivos principales de la SAPaC son promover, difundir e intercambiar conocimientos y resultados de la investigación científica sobre aplicación de técnicas arqueométricas al Patrimonio Cultural; difundir en el ámbito científico, humanístico, cultural y administrativo las posibilidades y resultados de la Arqueometría; y estimular la cooperación interdisciplinar entre Historia, Arqueología y Ciencias Experimentales. Para cumplir estos objetivos los Estatutos de la SAPaC (<https://www.sapac.es/info/estatutos.php>, consulta 04-01-2021) indican que se realizarán reuniones periódicas entre los miembros de la sociedad mediante la organización de congresos y conferencias.

Los congresos que promueve la SAPaC se celebran bianualmente y de forma periódica desde el año 1995. En un principio se denominaron Congresos Nacionales de Arqueometría, hasta que en la quinta edición celebrada en El Puerto de Santa María (Cádiz) en el año 2003 y por acuerdo de sus miembros, pasaron a denominarse Congresos Ibéricos de Arqueometría para integrar también en estos congresos a los investigadores de

¹ Presidente de SAPaC. Instituto de Historia, CSIC. Madrid, España.

Portugal. Asimismo, desde la novena edición celebrada en Lisboa en 2011, los congresos alternan, bianualmente, una ciudad portuguesa y una ciudad española en cada edición. Además, desde la quinta edición de 2003, los idiomas oficiales de estos congresos son tanto el portugués como el español. Habitualmente, la organización de los congresos corre a cargo de una institución universitaria u organismo de investigación, cuya candidatura es aprobada por la Junta Directiva que actúa a su vez como coorganizadora de los mismos.

En la actualidad la SAPaC cuenta con un total de 139 socios y se gobierna a través de una Junta Directiva elegida cada cuatro años en Asamblea General entre las candidaturas presentadas tanto por sus socios como por organismos e instituciones externas a la sociedad. Dicha Junta Directiva está integrada por una Presidencia, una Secretaría que actúa también como Tesorería, y cuatro vocalías, todos ellos cargos que cuentan con miembros de ambos países. Las principales áreas de investigación de la SAPaC comprenden estudios sobre biomateriales y estudios paleoambientales, datación, estudios sobre materiales líticos, cerámicos, metales y vidrio, pigmentos, patrimonio construido y conservación, estudios sobre teledetección y prospección y análisis de imágenes en 3D.

2 – LOS CONGRESOS DE ARQUEOMETRÍA: EL CAMINO RECORRIDO

En los 26 años transcurridos entre 1995 y 2020 se han celebrado un total de 13 ediciones de los Congresos de Arqueometría, el último de los cuales realizado en Faro en octubre de 2019 (Fig. 1). Hasta la décimo primera edición celebrada en Évora en 2015, una selección de las contribuciones se venía publicando en las actas que se editaban una vez celebrados los congresos (GARCÍA-HERAS, 2017). Sin embargo, a partir de la décimo segunda edición celebrada en Burgos en 2017, la Asamblea General aprobó que las contribuciones se editaran como “extended abstracts” o resúmenes extendidos y que los respectivos organizadores decidieran la conveniencia o no de editar un volumen de actas con una selección de las contribuciones presentadas. En la décimo segunda edición de 2017 (Burgos), por problemas internos de los organizadores locales, solo se publicaron los resúmenes de las contribuciones presentadas, mientras que una selección de las presentadas en la décimo tercera edición celebrada en Faro en 2019 que lo han considerado conveniente, son las que aparecen en las páginas siguientes del presente volumen de Estudios Arqueológicos de Oeiras.

En la página web de la SAPaC (<https://www.sapac.es>) se ofrecen enlaces a las ediciones digitales de las actas y resúmenes de los congresos desde la sexta edición de 2005. En esta página web también se ofrece acceso a diferentes publicaciones de los socios.

En las trece ediciones de los Congresos de Arqueometría, cuatro como congreso nacional y nueve como congreso ibérico, se han presentado un total de 976 contribuciones entre las que se incluyen ponencias invitadas, comunicaciones orales y pósteres. La distribución de estas contribuciones puede consultarse en la Tabla 1.

El análisis bibliométrico de las contribuciones de los once congresos que editaron sus actas (CAPEL MARTÍNEZ, 1999; PÉREZ ARANTEGUI *et al.*, 1999; GÓMEZ TUBÍO *et al.*, 2001; ROLDÁN GARCÍA, 2002; FELIÚ ORTEGA *et al.*, 2004; MOLERA *et al.*, 2005; ROVIRA *et al.*, 2008; SAIZ CARRASCO *et al.*, 2010; DIAS y CARDOSO, 2012; JUANES BARBER y ROLDÁN GARCÍA, 2014; LOPES, 2016, 2017) indica que solo se publican en las actas un 50,7% de las contribuciones, es decir, solo se publican aproximadamente la mitad de las presentadas en los congresos. En las contribuciones destaca un elevado componente multidisciplinar desde las primeras ediciones, el cual representa casi la mitad (46,3%) de los trabajos publicados, frente a contribuciones firmadas solo por especialistas en humanidades (29,1%) o ciencias experimentales (24,6%). Este componente multidisciplinar muestra un mayor crecimiento a partir de la séptima edición celebrada en Madrid en 2007 como se puede apreciar en la Fig. 2.



Fig. 1 – Portadas de las actas y libros de resúmenes de las trece ediciones de los Congresos de Arqueometría de la SAPaC.

Tabla 1 – Contribuciones presentadas en las trece ediciones de los Congresos de Arqueometría de la SAPaC.

| Congreso | Contribuciones presentadas | Contribuciones publicadas |
|----------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| I CNA (Granada, 1995) | 42 | 23 |
| II CNA (Zaragoza, 1997) | 66 | 39 |
| III CNA (Sevilla, 1999) | 73 | 64 |
| IV CNA (Valencia, 2001) | 50 | 46 |
| V CIA (El Puerto de Sta. María, Cádiz, 2003) | 72 | 35 |
| VI CIA (Girona, 2005) | 51 | 31 |
| VII CIA (Madrid, 2007) | 112 | 61 |
| VIII CIA (Teruel, 2009) | 86 | 40 |
| IX CIA (Lisboa, 2011) | 95 | 36 |
| X CIA (Castellón, 2013) | 68 | 20 |
| XI CIA (Évora, 2015) | 111 | 24 |
| XII CIA (Burgos, 2017) | 76 | — |
| XIII CIA (Faro, 2019) | 74 | 9 |
| Total | 976 | 428 |

CNA: Congreso Nacional de Arqueometría.

CIA: Congreso Ibérico de Arqueometría.

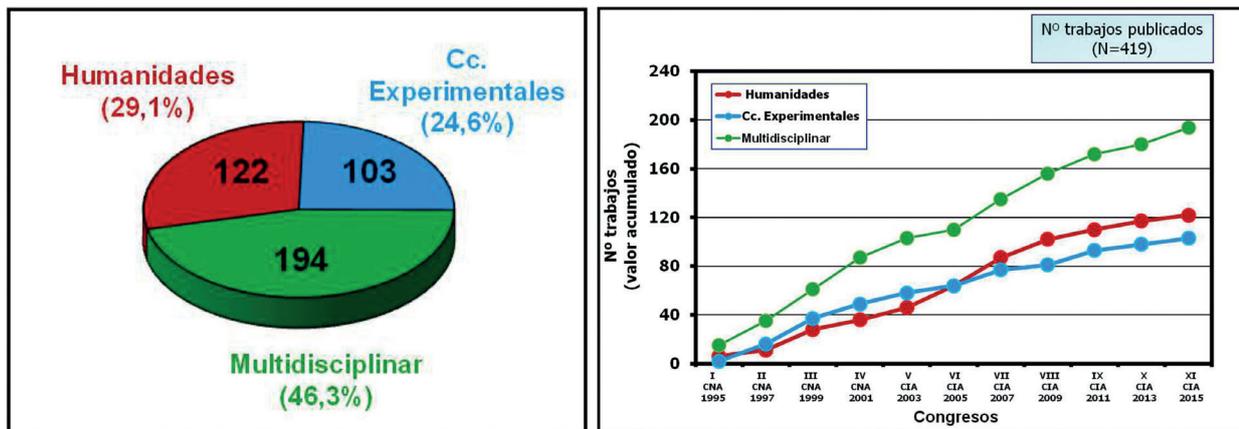


Fig. 2 – Componente multidisciplinar de las contribuciones publicadas en los once congresos que editaron sus actas.

Las áreas de investigación más representadas son materiales cerámicos y vidrio (120 trabajos) y materiales metálicos (88 trabajos), seguidas de biomateriales y estudios paleoambientales (55 trabajos), patrimonio construido y conservación (44 trabajos), pigmentos (43 trabajos) y materiales líticos (35 trabajos). Las áreas de investigación menos representadas hasta el momento son teledetección y prospección (21 trabajos) y datación (13 trabajos) (Fig. 3). Hasta la sexta edición celebrada en Girona en 2005, se publican mayoritariamente contribuciones sobre materiales cerámicos y metales, mientras que a partir de la séptima edición celebrada en Madrid en 2007 se produce un aumento de contribuciones en todas las áreas de investigación.

Excepto en la quinta edición celebrada en El Puerto de Santa María (Cádiz) en 2003 y en la décima edición celebrada en Castellón en 2013, hay trabajos de autoría portuguesa en todas las ediciones. No obstante, el

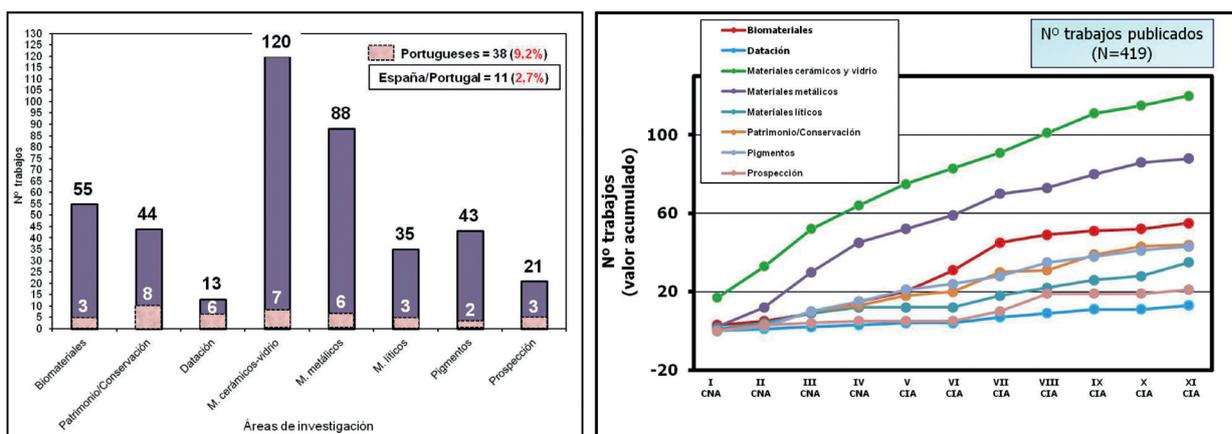


Fig. 3 – Autoría portuguesa/española, colaboraciones entre ambos países y áreas de investigación de las contribuciones publicadas en los once congresos que editaron sus actas.

número de trabajos es todavía reducido ya que solo representan el 9,2% del total. Asimismo, las colaboraciones entre especialistas de Portugal y España son igualmente reducidas: 2,7% de los trabajos publicados (Fig. 3). En cualquier caso, el número más elevado de contribuciones de autoría portuguesa coincide con las ediciones celebradas en territorio portugués.

Las contribuciones publicadas también muestran colaboraciones con doce países de fuera de la Península Ibérica, principalmente de Europa y América. Francia es el país con el que se han realizado un mayor número de colaboraciones: 13. La distribución de estas contribuciones puede consultarse en la Tabla 2.

La misma tendencia se observa en las contribuciones de las dos últimas ediciones décimo segunda y décimo tercera celebradas en Burgos en 2017 y en Faro en 2019 respecto a las áreas de investigación de los trabajos presentados (Fig. 4), aunque los datos no son comparables ya que en este caso proceden de las contribuciones totales presentadas en los respectivos congresos y no de las contribuciones finalmente publicadas.

Tabla 2 – Colaboraciones con otros países en las contribuciones publicadas en los once congresos que editaron sus actas.

| País | N° de trabajos |
|-----------------|----------------|
| 1. Alemania | 1 |
| 2. Argentina | 5 |
| 3. Cuba | 1 |
| 4. Ecuador | 1 |
| 5. EE.UU. | 2 |
| 6. Francia | 13 |
| 7. Italia | 7 |
| 8. Marruecos | 1 |
| 9. México | 2 |
| 10. Polonia | 2 |
| 11. Reino Unido | 4 |
| 12. Turquía | 2 |
| Total | 41 |

No obstante, hay que señalar que las contribuciones de autoría portuguesa han experimentado un aumento relativo y ya representan el 28% del total de las contribuciones presentadas. Asimismo, las colaboraciones entre especialistas de Portugal y España también han aumentado hasta situarse en un 5,3% de las contribuciones presentadas. Respecto a las áreas de investigación de los trabajos, señalar que desde la décimo segunda edición celebrada en Burgos en 2017 se ha dado cabida también a trabajos de una nueva área de investigación como es la relacionada con el análisis de imágenes en 3D, en la que se han presentado hasta 17 contribuciones en las dos últimas ediciones de 2017 (Burgos) y 2019 (Faro) (Fig. 4).

Por otro lado, las colaboraciones con países de fuera de la Península Ibérica se mantienen, en términos relativos, en cifras muy similares: once países. Los países con los que se colabora son igualmente de Europa y América, y Francia continúa siendo el país con el que se han realizado un mayor número de colaboraciones: 12. La distribución de estas contribuciones puede consultarse en la Tabla 3.

3 – LOS CONGRESOS DE ARQUEOMETRÍA: EL CAMINO POR RECORRER

La celebración de un total de 13 ediciones de los Congresos de Arqueometría, en los que se han presentado hasta la fecha cerca de un millar de contribuciones, demuestra que la SAPaC ha cumplido con éxito sus objetivos principales de promover, difundir e intercambiar conocimientos y resultados de la investigación científica sobre aplicación de técnicas arqueométricas al Patrimonio Cultural, y estimular la cooperación interdisciplinar entre Historia, Arqueología y Ciencias Experimentales. Estos congresos demuestran también que la investigación arqueométrica se ha convertido en un componente necesario y esencial en el estudio integral del Patrimonio Cultural y que son un foro consolidado de discusión y debate de los últimos avances en investigación arqueométrica llevados a cabo en el ámbito de la Península Ibérica. La fórmula de congresos bianuales,

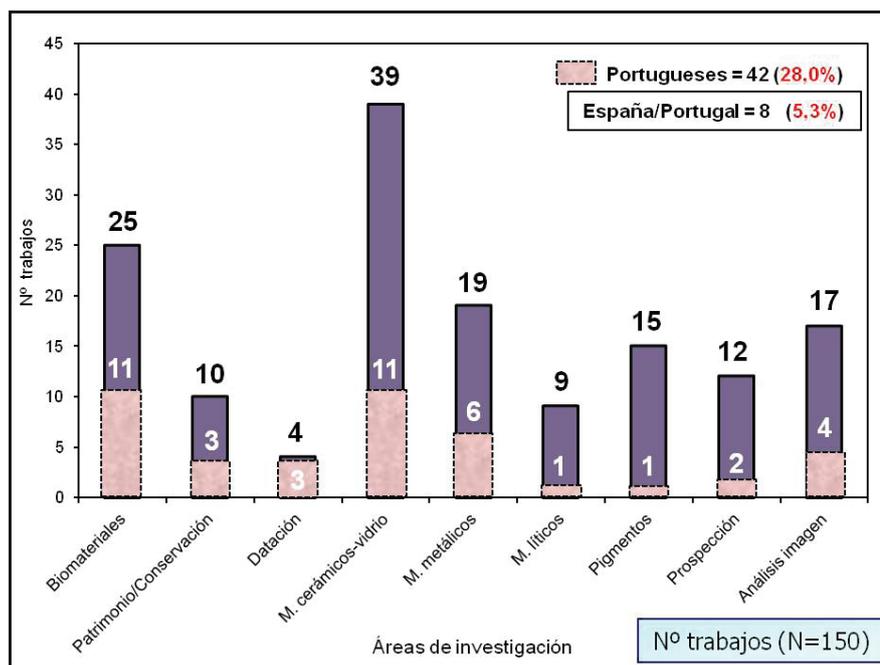


Fig. 4 – Autoría portuguesa/española, colaboraciones entre ambos países y áreas de investigación de las contribuciones de los resúmenes de las ediciones décimo segunda (Burgos, 2017) y décimo tercera (Faro, 2019).

Tabla 3 – Colaboraciones con otros países en las contribuciones de los resúmenes de las ediciones décimo segunda (Burgos, 2017) y décimo tercera (Faro, 2019).

| País | Nº de trabajos |
|-----------------|-----------------------|
| 1. Alemania | 1 |
| 2. Argentina | 3 |
| 3. Brasil | 1 |
| 4. EE.UU. | 5 |
| 5. Francia | 12 |
| 6. Israel | 1 |
| 7. Italia | 5 |
| 8. México | 1 |
| 9. Perú | 1 |
| 10. Polonia | 1 |
| 11. Reino Unido | 3 |
| Total | 34 |

alternando una ciudad portuguesa y una ciudad española en cada edición, ha dado buenos resultados por lo que debe seguir perseverándose en ella en la celebración de próximas ediciones. Se hace necesario, asimismo, seguir insistiendo en el componente multidisciplinar de las contribuciones para poder llegar a aumentar el número de las verdaderamente interdisciplinarias, esto es, aquellas en las que se desarrolla en toda su extensión la naturaleza misma de la Arqueometría, que no es otra que la interacción completa entre Humanidades y Ciencias Experimentales en el estudio integral del Patrimonio Cultural.

En el camino por recorrer debe ser importante también seguir apoyando la participación de colegas portugueses y, sobre todo y especialmente, las colaboraciones entre profesionales de ambos países de la Península Ibérica, así como intentar que las contribuciones que se presenten a estos congresos cumplan con unos requisitos mínimos de calidad científica y técnica.

Las trece ediciones celebradas hasta el momento de los Congresos de Arqueometría Ibérica pueden servir no solo para hacer un balance de la trayectoria y de la situación actual de la investigación ibérica en Arqueometría, sino también para encarar los actuales desafíos que tiene planteados esta disciplina. Sin duda todo ello debe contribuir a trazar un futuro prometedor para la investigación arqueométrica de la comunidad ibérica en los próximos años.

AGRADECIMIENTOS

El autor desea expresar su agradecimiento a los miembros de la actual Junta Directiva de la SAPaC: Clodoaldo Roldán García (Secretario y Tesorero), María Isabel Marques Dias (Vocal 1), Cristina María Barrocas Dias (Vocal 2), Josefina Pérez Arantegui (Vocal 3) y Blanca Gómez Tubío (Vocal 4). También desea agradecer el esfuerzo y dedicación de todas aquellas personas que han hecho posible a lo largo de los años la celebración de los Congresos de Arqueometría Ibérica y, muy especialmente, a todas aquellas que han contribuido con sus presentaciones al éxito de estas reuniones.

REFERÈNCIAS

- CAPEL MARTÍNEZ, J. (ed.) (1999) – *Arqueometría y Arqueología*. Granada: Universidad de Granada, Serie Monográfica Arte y Arqueología.
- DIAS, M.^a I.; CARDOSO, J. L. (eds.) (2012) – *Actas do IX Congresso Ibérico de Arqueometria*. Oeiras: Instituto Tecnológico e Nuclear, SAPaC y Cámara Municipal de Oeiras, Estudos Arqueológicos de Oeiras, Vol. 19.
- FELIÚ ORTEGA, M.^a J.; MARTÍN CALLEJA, J.; EDREIRA SÁNCHEZ, M.^a C.; FERNÁNDEZ LORENZO, M.^a C.; MARTÍNEZ BRELL, M.^a P.; GIL MONTERO, A.; ALCÁNTARA PUERTO, R. (eds.) (2004) – *Avances en Arqueometría 2003. V Congreso Ibérico de Arqueometría*. Cádiz: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz.
- GARCÍA-HERAS, M. (2017) – 20 años de Congresos de Arqueometría: el camino recorrido y el que falta por recorrer. (<https://www.sapac.es/recursos/publicacion.php?cod=9a54218562a21629d17cb5cf21ee9a3b>, consulta 04-01-2021).
- GÓMEZ TUBÍO, B.; RESPALDIZA, M. Á., PARDO RODRÍGUEZ, M.^a L. (eds.) (2001) – *III Congreso Nacional de Arqueometría*. Sevilla: Universidad de Sevilla y Fundación El Monte.
- JUANES BARBER, D.; ROLDÁN GARCÍA, C. (coords.) (2014) – *Actas X Congreso Ibérico de Arqueometría*. Valencia: Generalitat Valenciana, Subdirección de Conservación, Restauración e Investigación IVC+R de Cultura y Arts.
- LOPES, M. da C. (ed.) (2016) – *Actas do IX Congresso Ibérico de Arqueometria*. Coimbra: Universidade de Coimbra, digitAR: Revista Digital de Arqueologia, Arquitectura e Arte, núm. 3.
- LOPES, M. da C. (ed.) (2017) – *Actas do IX Congresso Ibérico de Arqueometria*. Coimbra: Universidade de Coimbra, digitAR: Revista Digital de Arqueologia, Arquitectura e Arte, núm. 4.
- MOLERA i MARIMÓN, J.; FARJAS i SILVA, J.; ROURA i GRABULOSA, P.; PRADELL i CARA, T. (eds.) (2005) – *Avances en Arqueometría 2005. VI Congreso Ibérico de Arqueometría*. Girona: Universitat de Girona.
- PÉREZ ARANTEGUI, J.; LAPUENTE MERCADAL, M.^a P.; AGUAROD OTAL, C.; CASTILLO SUÁREZ, J. R. (eds.) (1999) – *II Congreso Nacional de Arqueometría*. Zaragoza: Diputación de Zaragoza, Institución Fernando El Católico, Caesaraugusta, núm. 73.
- ROLDÁN GARCÍA, C. (ed.) (2002) – *IV Congreso Nacional de Arqueometría*. Valencia: Universitat de València, Institut de Ciència dels Materials, CD-ROM.
- ROVIRA LLORENS, S.; GARCÍA-HERAS, M.; GENER MORET, M.; MONTERO RUIZ, I. (eds.) (2008) – *Actas VII Congreso Ibérico de Arqueometría*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC.
- SAIZ CARRASCO, M.^a E.; LÓPEZ ROMERO, R.; CANO DÍAZ-TERNERO, M.^a A.; CALVO GRACÍA, J. C. (eds.) (2010) – *VIII Congreso Ibérico de Arqueometría. Actas*. Teruel: Seminario de Arqueología y Etnología Turolense, Gobierno de Aragón.