



**LA CONSTRUCCIÓN DEL
PATRIMONIO CULTURAL
EN EL SIGLO XXI:
DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA**

Colección Congresos UPV

II Simposio de Patrimonio Cultural ICOMOS España

Los contenidos de esta publicación han sido evaluados por el Comité Científico que en ella se relaciona y según el procedimiento que se recoge en

http://ocs.editorial.upv.es/index.php/icomos_es/icomos2022/about/editorialPolicies

Editores científicos

Yolanda Hernández Navarro
Pasquale de Dato
Juan Antonio Mira Rico
Aaron Jara Calabuig
Juan Carlos Molina Gaitán
V́ctor Manuel L3pez-Menchero Bendicho
Camino Enŕquez Traba
Fernando Miguel Garća Mart́n
Jos3 Antonio Zapata Parra
C3sar Abella V3zquez
Jos3 Antonio Mart́nez L3pez

Editado por

Editorial Universitat Polit3cnica de Val3ncia, 2022
www.lalibreria.upv.es / Ref.: 6280_01_01_01

ISBN 978-84-1396-045-6 (versi3n impresa)

DOI: <https://doi.org/10.4995/icomos2022.2022.16854>



II Simposio de Patrimonio Cultural ICOMOS España

se distribuye bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional. Basada en una obra en http://ocs.editorial.upv.es/index.php/icomos_es/icomos2022

Prólogo

Como presidente del Comité Nacional Español del Consejo Internacional de Monumentos y Sitios, es para mí un honor presentar las actas del II Simposio de Patrimonio Cultural ICOMOS-España, celebrado en Cartagena los días 17-19 de noviembre de 2022.

Las actas recogen los trabajos expuestos en la Universidad Politécnica de Cartagena, sede principal del Simposio, por especialistas que generosamente compartieron su tiempo y conocimiento con más de 250 profesionales y personas estudiosas del patrimonio cultural que pudieron reunirse e intercambiar experiencias durante los tres días de duración del encuentro. Los 119 trabajos que conforman estas actas fueron cuidadosamente examinados por un Comité Científico formado exclusivamente por miembros de ICOMOS-España, personas expertas del más alto nivel en los diversos ámbitos del patrimonio cultural, que realizaron las tareas de supervisión de las comunicaciones de forma completamente voluntaria y altruista para garantizar su interés, vigencia y calidad.

Cabe destacar también el trabajo del Comité Organizador del Simposio, responsable de la coordinación general y el desarrollo logístico del evento, así como de la edición de las presentes actas. Los miembros de ICOMOS-España que la componen establecieron con gran acierto y sensibilidad unas líneas conceptuales transversales que, siempre respetando la diversidad temática de los trabajos presentados, sirvieran para poner de manifiesto las principales problemáticas que el patrimonio cultural afronta en la actualidad: éxitos y retos de la Convención del Patrimonio Mundial tras el 50 aniversario de andadura y los 40 de su adopción en España, energías renovables y cambio climático, patrimonios que merecen una atención especial como el agrícola o el industrial, etc. En este sentido, damos las gracias a los ponentes de la conferencia invitada y de las plenarias, quienes ilustraron y desarrollaron estas ideas con gran destreza y rigor.

Quiero aprovechar la ocasión que me brinda la elaboración de este prefacio para expresar mi agradecimiento sincero a todas aquellas personas que cooperaron con ICOMOS-España durante meses para hacer del Simposio una cita imprescindible para dar a conocer las últimas novedades científico-técnicas y doctrinales en el campo de la conservación, restauración, documentación, protección, gestión y difusión de los monumentos, conjuntos, sitios y manifestaciones del patrimonio cultural. Además de a las entidades organizadoras: Gobierno de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, Ayuntamiento de Cartagena, Universidad Politécnica de Cartagena, Universitat Politècnica de València y Universidad de Murcia, sin cuya confianza no habría sido posible desarrollar el Simposio con éxito, agradezco también la dedicación de los miembros del Comité Organizador y el Científico, así como de las entidades colaboradoras, del personal de los museos y sitios patrimoniales que recibieron a las personas participantes durante las visitas culturales y del equipo de voluntariado formado por estudiantes de la UPCT que nos prestaron su valioso apoyo con eficacia y eficiencia.

Como presidente de ICOMOS-España es un orgullo poder afirmar que, además de haber sido un foro de excepcional relevancia para el intercambio de conocimiento científico y de experiencias de vanguardia en el campo patrimonial, el Simposio discurrió en un ambiente donde el cariño, la profesionalidad, la escucha activa y el apoyo mutuo se convirtieron en los grandes protagonistas del encuentro. Gracias a todas las personas que participasteis por hacer de nuestra principal cita de 2022 un evento inolvidable en todos los aspectos.

Por último, quiero realizar una mención especial a Juan Carlos Molina Gaitán, responsable por parte de la Junta Directiva de ICOMOS-España del Comité Organizador, por haber convertido Cartagena en un verdadero hogar durante los días de duración del Simposio. Gracias infinitas por tu vocación inagotable y tu dedicación ejemplar.

¡Nos vemos en 2024 en la III edición del Simposio!

Jordi Tresserras Juan
Presidente de ICOMOS-España

Introducción

El campo expandido de la Memoria

Francisco Jarauta Marión

Recuerdo uno de los últimos Seminarios de Jacques Le Goff en la Abadía de Fontevraud sobre asuntos de historia medieval. Se trataba de trazar el mapa de una especie de geografía sentimental de una época que según él se prolongó hasta finales del siglo XVII. Este mapa, como uno de aquellos otros que ilustraron todo tipo de historias a partir del siglo XII hasta el XV, recogería en su unidad imaginaria todos aquellos monumentos que habían sido referencia para viajeros y peregrinos a lo largo de siglos: ahí estarían las pequeñas iglesias románicas que trazaron el espacio religioso desde el siglo noveno; los silenciosos monasterios que desde Cluny a Citeaux o aquellos otros a orillas del Rin que habían sido el centro de la espiritualidad medieval y de sus reformas dando lugar a un papel casi homologado al de la primera Patrística; o las más bellas catedrales que desde Worms a Chartres, o desde Notre Dame a Köln o a Burgos habían llevado a la perfección una búsqueda técnica y estilística que las habían convertido en obras maestras de la arquitectura religiosa, y como Ruskin dirá más tarde en expresión máxima de la espiritualidad occidental; como tampoco podrían faltar los planos de tantas ciudades medievales, los borgos que desde tiempos ya cercanos al siglo IX iban definiendo las formas de habitar y de organización social de las diferentes poblaciones que se agrupaban como en Siena bajo la protección del buen gobierno que nadie como Lorenzetti supo representar; sin olvidar por supuesto tantas otras historias que daban cuenta desde su memoria histórica de acontecimientos militares de uno y otro lado y que dejaron el testimonio de sus fortificaciones, murallas y baluartes cuyo fragor todavía forma parte del eco de la historia; como tampoco podrían faltar los testimonios de aquellos extremos que desde Bizancio a la Córdoba omeya nos hacen recordar la complejidad de un tiempo en el que cada época ha dejado la marca de su experiencia y de sus formas culturales, desde las religiosas a las políticas, desde aquellas que nos siguen narrando acontecimientos varios que en su conjunto constituyen la historia.

En 1901 Alois Riegl publicaba en Viena su *Spätromische Kunstindustrie* en un contexto intelectual marcado por un amplio debate sobre la historia de las formas y la unidad de la historia cultural. Se trataba de una discusión iniciada por la obra de Jakob Burckhard de 1850 sobre la civilización del Renacimiento y que se confrontaba principalmente con una tradición de tipo positivista representada en el campo germánico por Gottfried Semper y en el francés por Hippolyte Taine. La posición de Riegl ya había sido planteada a partir de su anterior estudio *Stillfrage* de 1893 que revisaba críticamente los modelos historiográficos de la historia del arte dando lugar a una perspectiva nueva que muy pronto sería aceptada por los historiadores de la Escuela de Viena. Era como seguir desarrollando aquellas ideas que Burckhard había aplicado a sus estudios sobre el Renacimiento y a los procesos que llevan a cada época a construir un sistema complejo de signos y representaciones guiada por una poderosa *Kunstwollen*, una voluntad de forma que en definitiva articula los procesos que subyacen a la Historia del Arte. Los estudios de Heinrich Wölfflin sobre el paso del Renacimiento al Barroco serán muy pronto reconocidos por Riegl como el modelo de interpretación que habría que seguir para construir un nuevo discurso sobre la historia del arte. Todo esto para llegar a un nuevo estudio del mismo Riegl, *Der moderne Denkmalkultus* de 1903 centrado en lo que él llama "el culto moderno de los monumentos". Sin detenernos aquí en la lectura que nos propone del gusto que un determinado historicismo había impuesto y legitimado apoyándose en el prestigio de los filólogos, sin duda alguna los científicos sociales más reconocidos del siglo XIX, Riegl avanza otras ideas casi propias de un comparativista moderno. Viene a decirnos que la arquitectura es de todas las artes la que más eficazmente expresa la dimensión simbólica del arte y en consecuencia la que a lo largo de la historia fija el sentido de una permanencia en sus diferentes dimensiones, religiosas, políticas, culturales. Esta observación de Riegl posee una especial relevancia a la hora de orientar la mirada del historiador en

el complejo sistema de signos que el arte ha ido dejando en la historia como testimonio de su temporalidad.

Una mirada cargada de fascinaciones que a su vez orientó los modos de interpretar la historia del arte. Cómo olvidar el entusiasmo que acompañó a los viajeros del Grand Tour atrapados por el arte antiguo cuya aura impregnaba de valoraciones estéticas y morales su reflexión sobre la época. Qué significan si no las Gedanken de Winckelmann sino un manifiesto moral acerca de una concepción del mundo regida por aquel orden que el mismo Goethe descubriera en su contemplación del templo de Paestum. Un orden que transcendía el mundo del arte para atravesar el espacio moral de un ideal de cultura interpretado por el Clasicismo en el que un sistema de ideas ordenaría el mundo en sus aconteceres varios. Un ideal que se irá tensando a partir del primer Romanticismo y que Lessign con su Laocoonte precipitará. Crecerá esa tensión entre forma y experiencia y la mirada sobre el tiempo antiguo se encontrará en los grabados de Piranesi con una nueva dimensión, la del tiempo sobre la obra. Nacerá entonces la idea de ruina en términos modernos, en ella se encuentra la huella, la marca del tiempo, de lo que fue y ya no es. Una fascinación nueva que abrirá la puerta al gran debate de la Restauración de los monumentos, sin duda alguna, una de las historias más apasionantes. Viollet-le-Duc en Carcassonne, Toulouse o Notre Dame, la restauración de la catedral de Köln, Ruskin con The Stones of Venice regresando al medioevo para ver en él la matriz espiritual del mundo occidental, cristiano y gótico. Una tesis que arrastrará una larga y generosa polémica no sólo en Inglaterra sino en toda Europa, ahí están los testimonios de Morris, Proust o Tolstoi entre otros. Serán los tiempos en los que la mirada sobre la Historia no puede limitarse a la historia del arte, sino que debe abrazar todos los hechos de la civilización, las creencias religiosas y filosóficas en su verdadera dimensión cosmopolita como indicara Herder en su día y ahora Guizot quien con su Histoire de la Civilisation en Europe abrirá nuevos espacios y perspectivas. Aparecerán entonces los teóricos del zeitgeist que ampliarán el espacio y tiempo de la mirada para recorrer un viaje de relaciones que en definitiva tejen el tapiz de la historia. A partir de ahí nuevos métodos, nuevas formas de análisis no han cesado de crecer haciendo posible una lectura en el que los diferentes contextos iluminen el momento particular de esta iglesia, aquel palacio o el más recogido monasterio. Tras ellos, "el rumor de la tiempo" como decía Anna Akhmatova.

Han pasado siglos y la mirada del espectador oscila entre las fidelidades filológicas y aquellas otras libertades que según la época se impusieron como forma de entender el paso del tiempo. Lejos hoy de tradicionales romantizaciones de la obra - de nuevo Viollet-le-Duc reinventando Carcassonne - el debate sobre la Historia se plantea como un diálogo abierto en el que la relación entre los tiempos anima la idea que ha hecho posible una búsqueda de soluciones técnicas y formales. Se trata de un ejemplo admirable que responde a una mantenida política cultural de protección del Patrimonio y en consecuencia de la Memoria histórica. Es el viaje a la Historia que Le Goff sugería como el más fascinante de los viajes.

Comités

Comité Editorial

Yolanda Hernández Navarro
Dirección

Pasquale de Dato
Coordinación

Juan Antonio Mira Rico
Secretario técnico

Aaron Jara Calabuig
Editor técnico

Juan Carlos Molina Gaitán
Consejo Asesor Editorial

Víctor Manuel López-Menchero Bendicho
Consejo Asesor Editorial

Camino Enríquez Traba
Consejo Asesor Editorial

Fernando Miguel García Martín
Consejo Asesor Editorial

José Antonio Zapata Parra
Consejo Asesor Editorial

César Abella Vázquez
Consejo Asesor Editorial

José Antonio Martínez López
Consejo Asesor Editorial

Comité Científico

Alazne Ochandiano Uriarte
Landa-Ochandiano Arquitectos

Alicia Castillo Mena
Universidad Complutense de Madrid

Ana Almagro Vidal
Fundación Montemadrid. Tesorera de ICOMOS-España

Ana Yáñez Vega
Universidad Complutense de Madrid. Secretaria general de ICOMOS-España

Andrés Martínez Medina
Universitat d'Alacant

Begoña Bernal Santa Olalla
Universidad de Burgos

Camilla Mileto
Universitat Politècnica de València

Celia Martínez Yáñez
Universidad de Granada. Vocal de la Junta Directiva de ICOMOS-España

César Abella Vázquez
Trivium estratexias en cultura e turismo. Vocal de la Junta Directiva de ICOMOS-España

Clara Villalba Montaner
Gobierno de Aragón. Vocal de la Junta Directiva de ICOMOS-España

Cristina Lafuente Martínez
European University Institute

Elena María Pérez González
Universidad Europea de Canarias

Fernando Cobos Guerra
Universidad Politécnica de Madrid

Fernando Miguel García Martín
Universidad Politécnica de Cartagena

Fernando Vegas López-Manzanares
Universitat Politècnica de València. Vocal de la Junta Directiva de ICOMOS-España

Idoia Camiruaga Oses
Consorcio de la Ciudad de Santiago de Compostela

Isabel Bestué Cardiel
Universidad de Granada

Jordi Tresserras Juan
Universitat de Barcelona. Presidente de ICOMOS-
España

José Alberto Alonso Campanero
Proskene Conservation and Cultural Heritage.
Vocal de la Junta Directiva de ICOMOS-España

José Antonio Martínez López
Universidad Católica de Murcia

José Antonio Zapata Parra
Director del Museo Ciudad de Mula.
Ayuntamiento de Mula

José Luis Baró Zarzo
Universitat Politècnica de València

José Luis Lerma García
Universitat Politècnica de València

Juan Antonio Mira Rico
Universitat Oberta de Catalunya. Vocal de la
Junta Directiva de ICOMOS-España

Juan Carlos Molina Gaitán
Universidad Politécnica de Cartagena. Vocal de
la Junta Directiva de ICOMOS-España

Lidia García Soriano
Universitat Politècnica de València

Luis Mansilla Plaza
Universidad de Castilla-La Mancha

Marc Manzano Saló
Universitat Rovira i Virgili. Escola Tècnica
Superior d'Arquitectura de Reus. Vocal de la
Junta Directiva de ICOMOS-España

María Dolores Palazón Botella
Universidad de Murcia

María Griñán Montealegre
Universidad de Murcia

María Isabel Sardón de Taboada
Universidad Alfonso X el Sabio

Mikel Landa Esparza
Landa-Ochandiano Arquitectos

Mónica Luengo Añón
Universidad Complutense de Madrid.
Vicepresidenta de ICOMOS-España

Olaia Fontal Merillas
Universidad de Valladolid

Pasquale de Dato
Universitat Politècnica de València

Pedro Ponce de León Hernández
Universidad Politécnica de Madrid. ICCROM.
Vocal de la Junta Directiva de ICOMOS-España

Rand Eppich
Consultor independiente

Teresa López Martínez
Universidad de Granada

Valentina Cristini
Universitat Politècnica de València

Víctor Manuel López-Menchero Bendicho
Global Digital Heritage

Xavier Casanovas i Boixereu
RehabiMed. Comité Nacional Icomos-España.
Vocal de la Junta Directiva de ICOMOS-España

Yolanda Hernández Navarro
Universitat Politècnica de València

Organización y patrocinadores

Organizado por



Entidades colaboradoras



«Este trabajo es el resultado del Congreso (21771/OC/22) que está financiado por la Consejería de Empresa, Empleo, Universidades y Portavocía, a través de la Fundación Séneca-Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia con cargo al Programa Regional de Movilidad, Colaboración e Intercambio de Conocimiento “Jiménez de la Espada”».



ÍNDICE DE CONTENIDOS

PRÓLOGO	I
Jordi Tresseras Juan	
INTRODUCCIÓN. EL CAMPO EXPANDIDO DE LA MEMORIA	III
Francisco Jarauta Marión	
COMITÉS	V
ORGANIZACIÓN Y PATROCINADORES	VII

CONFERENCIAS PLENARIAS

50 AÑOS DE CONVENCION Y 49 SITIOS INSCRITOS, UNA LARGA EXPERIENCIA	1
Xavier Casanovas, Cristina Lafuente, Mónica Luengo, Mainer Marañna, Celia Martínez y Jordi Tresserras	
NUEVOS RETOS DEL PATRIMONIO CULTURAL: SOSTENIBILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO	11
José Alberto Alonso Campanero	
LOS SIPAM COMO OPORTUNIDAD DE VISIBILIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO AGRÍCOLA. LAS CANDIDATURAS DE MONTAÑAS DE LEÓN Y VALLE DE RICOTE	17
Joaquín Martínez Pino y Julio César Valle Perulero	

ANÁLISIS Y RESTAURACIÓN DE ESTRUCTURAS DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO

IGLESIA DE LA INMACULADA EN SANTA EULALIA DEL CAMPO (TERUEL). APUNTES SOBRE EL PROCESO CONSTRUCTIVO	27
José Luis Baró Zarzo y F. Javier Gómez-Patrocínio	
LA DIGITALIZACIÓN AL SERVICIO DE LA CONSERVACIÓN: DIAGNÓSTICO, PROPUESTA Y EJECUCIÓN DE ACCIONES; Y VERIFICACIÓN CON EL APOYO DE LA INTELIGENCIA DEL DATO	35
Joaquín García, Jesús Castillo y Mario Tena	
REHABILITACIÓN ESTRUCTURAL DE LAS CUBIERTAS DEL PALACIO NACIONAL DE SINTRA, PORTUGAL	45
Lorena Millares, Bruno Quelhas, Alexandre Costa, Jorge Soares y João Doutel	
OBRAS DE EMERGENCIA DEL CASTILLO DE LOS FUNES EN VILLEL DE MESA, GUADALAJARA	55
Eva Niño Mendizábal y Elia San Román Vázquez	
LIDIAR CON LA INCERTIDUMBRE EN LA EVALUACIÓN ESTRUCTURAL DEL PATRIMONIO CONSTRUIDO	65
Javier Ortega, Federica Greco, Marieta Núñez García, Chrysl Aranha y Savvas Saloustros	

GESTIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

ACTUACIONES PATRIMONIALES EN LA COMUNIDAD DE MADRID: DE LAS GRANDES OBRAS DE INFRAESTRUCTURAS A LA ARQUEOLOGÍA SOCIAL	77
Isabel Baquedano Beltrán y Eduardo Lillo Fernández	

RECONSTRUCCIÓN VOLUMÉTRICA Y PUESTA EN VALOR DE LA CASA M DE COIMBRA DEL BARRANCO ANCHO DE JUMILLA (MURCIA)	87
Carlos Chico, Juan Gallardo, Estefanía Gandía y Emiliano Hernández	
EL CONJUNTO ARQUEOLÓGICO DE SAN ESTEBAN (MURCIA): UN CASO DE GESTIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO E INVESTIGACIÓN	95
Jorge Alejandro Eiroa Rodríguez, José Ángel González Ballesteros y Alicia Hernández-Robles	
EL PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL CERRO DE LAS CABEZAS (VALDEPEÑAS, CIUDAD REAL). UN CAMINO POR RECORRER	105
Domingo Fernández Maroto, M ^a . Llanos Picazo Carrión, Julián Vélez Rivas y Tomás Torres González	
BUENAS PRÁCTICAS PARA LA APLICACIÓN DE TÉCNICAS EXPERIMENTALES EN EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO ORGÁNICO. ESTUDIO PILOTO CON ENCUESTA Y PRIMEROS RESULTADOS	113
Yolanda González-Campos-Baeza, David Villalón Torres, M ^a . José del Pino Espejo, Esteban García-Viñas, José Luis Ramos Soldado, Eloísa Bernáldez Sánchez	
GESTIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO EN LAS DUNAS DE GUARDAMAR DEL SEGURA: LA FONTETA Y LA RÁBITA (GUARDAMAR DEL SEGURA, ALICANTE, ESPAÑA)	123
José Antonio López Mira, José Luis Simón García	
LA GESTIÓN DEL PATRIMONIO DESDE UN MUNICIPIO RURAL DE INTERIOR: EL CASO DE AROCHE (HUELVA)	135
Nieves Medina Rosales	
LA CASA DELS VILANOVA: EJEMPLO DE ARQUITECTURA FEUDAL DOMÉSTICA EN LA VILA DEL CONJUNT PATRIMONIAL DEL CASTELL DE CASTALLA (ALICANTE, ESPAÑA)	145
Juan Antonio Mira Rico, Eduardo Joaquín López Seguí, Francisco Andrés Molina Mas e Inmaculada Reina Gómez	
LA NECESARIA PUESTA EN VALOR DE LOS YACIMIENTOS IBÉRICOS MURCIANOS: EL CASO PIONERO DE COIMBRA DEL BARRANCO ANCHO (JUMILLA, MURCIA)	153
Jesús Robles Moreno, Irene Caracuel Vera, José Fenoll Cascales y José Miguel García Cano	
GESTIONANDO EL PASADO, GENERANDO FUTURO: DE CÓMO LA VILLA ROMANA DE NOHEDA SE HA CONVERTIDO EN UN RECURSO EN LA MAL LLAMADA “ESPAÑA VACIADA”	161
Miguel Ángel Valero Tévar	
LEGATUS FIDELIS. UTILIZACIÓN Y COMPATIBILIDAD DE LOS ESPACIOS ARQUEOLÓGICOS COMO LUGARES DE ESPECTÁCULOS	171
Javier Verdugo Santos	

PAISAJES CULTURALES

EL PAISAJE COMO DOCUMENTO	183
Andrés Armando Sánchez Hernández	

ITINERARIOS CULTURALES

EL PATRIMONIO DE LO COTIDIANO: LA CASA Y EL CASINO BURGUES EN UNA VILLA MANCHEGA DE PRINCIPIOS DEL SIGLO XX	195
Eva M ^a Jesús Morales	

NUEVAS ACTUACIONES DEL ITINERARIO CULTURAL DEL CAMINO REAL DE TIERRA ADENTRO. CASO GUANAJUATO	205
Sara Elena Narváez Martínez	

TURISMO CULTURAL

LAS ANTIGUAS CÁRCELES DEL MATARRAÑA (TERUEL): UNA RUTA QUE VERIFICA LA EVOLUCIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS	217
José Antonio Benavente Serrano	
PATRIMONIO MEDIEVAL EN LA PROVINCIA DE CÁDIZ: TERRITORIALIZACIÓN Y POTENCIALIDAD TURÍSTICA	225
Diego Manuel Calderón Puerta, Gema Ramírez Guerrero y Manuel Arcila Garrido	
INVERSIÓN TERRITORIAL INTEGRADA (ITI) Y RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL RURAL EN LA COMARCA DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	233
Sergio de la Llave Muñoz y Ana Escobar Requena	
SAN PABLO, UN MUSEO REIMAGINADO. LA CREACIÓN DE UN MUSEO “EFÍMERO” EN LA IGLESIA DE SAN PABLO DE ZARAGOZA	241
Sergio García Gómez	
PATRIMONIO CULTURAL SUBACUÁTICO EN ALGECIRAS: PARTICIPACIÓN SOCIAL, PRESERVACIÓN IN SITU Y HERRAMIENTAS DE DIFUSIÓN VIRTUAL	251
Carlota Pérez-Reverte, Felipe Cerezo Andreo y Pablo López Osorio	
GESTIÓN TURÍSTICA DEL PATRIMONIO EN CIUDADES DECLARADAS PATRIMONIO MUNDIAL: EL CASO DE TOLEDO	261
Andrés Sánchez-Clemente Ramos	
CREACIÓN DE RUTAS TURÍSTICO-CULTURALES ¿UNA OPORTUNIDAD PARA LA VALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO SUBTERRÁNEO? CASOS DE CARAPITO Y ANTELAS, PORTUGAL	269
María del Carmen Solano Báez, César García Pina y Prudencio José Riquelme Perea	
EL PATRIMONIO CULTURAL CALATRAVO COMO RECURSO DINAMIZADOR DEL TURISMO EN EL CAMPO DE CALATRAVA: CASTILLOS DE LOS CRISTIANOS Y SALVATIERRA (CALZADA DE CALATRAVA. CIUDAD REAL)	277
Juan Zapata Alarcón	

PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO DE LA TIERRA

ARQUITECTURA DE TIERRA Y CRECIMIENTO URBANO EN VALENCIA: ALGUNAS REFLEXIONES SOCIALES SOBRE SU CONSERVACIÓN	289
Matilde Caruso, Fernando Vegas López-Manzanares y Camilla Mileto	
DESDE LA RETAGUARDIA: LAS CUEVAS-REFUGIO DE VALDEPEÑAS (CIUDAD REAL)	297
Domingo Fernández Maroto, Ana María Medina Pérez, Tonka Ivanova Angelova y Ma Llanos Picazo Carrión	

ENERGÍA Y SOSTENIBILIDAD

CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD EN LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO: PROPUESTAS ANTE LA EMERGENCIA CLIMÁTICA	307
José Alberto Alonso Campanero, Irene Martínez Cuart y Marieta Núñez García	

INVENTARIO DEL ALUMBRADO PÚBLICO DE PLAZAS Y JARDINES DEL CASCO HISTÓRICO DE CARTAGENA	317
--	-----

Lara Alvarez Mascheroni, Encarnación Conesa Gallego y Gemma Vázquez Arenas

LA REHABILITACIÓN ENERGÉTICA PATRIMONIAL COMO IMPULSO Y MOTOR ECONÓMICO Y SOCIAL	325
--	-----

Elena Fortes Arquero

FORTIFICACIONES Y PATRIMONIO MILITAR

LA PINTURA DE JOSÉ CUSACHS EN EL MUSEO HISTÓRICO MILITAR DE VALENCIA A TRAVÉS DE SU ESTUDIO Y CONSERVACIÓN	337
--	-----

Gloria Gotor Frías, Vicente León Zafra, Cristina Robles de la Cruz y María Alfonso Buigues

LA MUERTE DEL TENIENTE ROCHERA EN VIC EN 1874 A TRAVÉS DE LA PINTURA DE 1897 DE JOSÉ CUSACHS [MONTPELLIER, 1851 - BARCELONA, 1908]. EL ARTISTA COMO TESTIGO DE LA HISTORIA. ESTUDIO TÉCNICO, FORMAL Y ESTÉTICO DE LA OBRA	345
---	-----

Vicente Guerola Blay, María Castell Agustí, Cristina Robles de la Cruz y Àngela Molina Bañó

ARQUITECTURA DEFENSIVA DE SANTA CRUZ DE TENERIFE. HISTORIA Y SOLUCIONES	353
---	-----

Diria Luz Morales Casañas

DOCUMENTACIÓN DEL PATRIMONIO

ESTRATEGIAS DOCUMENTALES PARA LA GESTIÓN CULTURAL DEL TEMPLO PARROQUIAL DE SANTA EULALIA DE PALMA	365
---	-----

Sebastián Escalas Sucari

HERRAMIENTAS PARA LA CONSERVACIÓN PREVENTIVA: CATALOGACIÓN EN EL MONASTERIO DE NUESTRA SEÑORA DE TEJEDA, GARABALLA (CUENCA)	373
---	-----

Pablo Jiménez Hernández

LA DIGITALIZACIÓN 3D DE LOS CEMENTERIOS DE TUMBAS MEDIEVALES STEĆCI EN BOSNIA Y HERZEGOVINA. PRIMEROS RESULTADOS	381
--	-----

Víctor Manuel López-Menchero Bendicho, Herbert D. G. Maschner, Selma Rizvic, Edin Bujak, Ana Marić, Adisa Lepić y Ángel Javier Cárdenas Martín-Buitrago

ENTRE ARQUEOLOGÍA Y RELIGIÓN: CERRO DE LA VIRGEN Y EL SANTUARIO DE NTRA. SRA. DE LA ESPERANZA (CALASPARRA, MURCIA)	391
--	-----

David Martínez Chico

INSTRUMENTOS PARA LA DOCUMENTACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO: INVENTARIO Y CATÁLOGO	399
---	-----

David Navarro-Moreno

LA IGLESIA DE LA VERA CRUZ DE SEGOVIA. PROPUESTA METODOLÓGICA PARA SU ESTUDIO	407
---	-----

Milagros Palma Crespo, Luis Javier Sánchez Aparicio, David Sanz Arauz, Federico del Blanco García, Soledad García Morales, Serafín López-Cuervo Medina, Miguel Ángel Maté González, Cristina Mayo Corrochano, David Mencías Carrizosa y Paula Villanueva Llauradó

UTILIDAD DE LAS IMÁGENES MULTIESPECTRALES PARA EL REGISTRO E INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL HISTÓRICO	417
--	-----

Ana Reyes Pérez, Ana María López Montes, Rosa Gutiérrez Juan, Rafael Lorente Fernández y Natalia Tello Burgos

MODELOS DE EVOLUCIÓN URBANA Y DOCUMENTACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO A INICIOS DEL SIGLO XX. EL CASO DE LA CALLE ALFONSO VIII DE CUENCA	427
Nelia Valverde Gascueña, Miguel Ángel Valero Tévar y Juan Pedro Ruiz Fernández	
ANTONIO HERNÁNDEZ CARPE: RECUPERACIÓN DE LA OBRA DE UN ARTISTA	435
Ana Vera Hernández, Celina Hernández Monterde y M ^a del Loreto López Martínez	
EL LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO DEL CONJUNTO DEFENSIVO DE PUENTE DEL CONGOSTO (SALAMANCA)	443
Diego Vicente Sánchez	

PUEBLOS Y PUEBLOS HISTÓRICOS

CATEGORIZACIÓN DE LOS CONJUNTOS HISTÓRICOS EN ESPAÑA: ÁREAS URBANAS, ZONAS RURALES O INDUSTRIALES Y PATRIMONIO MUNDIAL	453
Angie Castellón Valderrama	
LA FOTOGRAFÍA HISTÓRICA COMO HERRAMIENTA PARA LA REFLEXIÓN Y PERPETUACIÓN DEL PATRIMONIO DE LOS PUEBLOS. EL FONDO FOTOGRÁFICO DE TALAYUELAS (CUENCA)	465
Pablo Jiménez Hernández	

INTERPRETACIÓN Y PRESENTACIÓN DE SITIOS DEL PATRIMONIO CULTURAL

EL PODER DE LAS REDES SOCIALES PARA DAR VOZ AL PATRIMONIO EN PELIGRO	475
Beatriz Barrio Rodríguez	
EL CASCO ANTIGUO DE CARTAGENA (ESPAÑA): ACTUACIONES EN EL PERIODO 2005-2021	483
Fernando M. García Martín, Rosa Ros Bas, Israel Martínez Marín, Elena Rocío Tordera Gracia y María Jesús Rodríguez López	

PATRIMONIO CULTURAL INMATERIAL

EL ARTE DE LA PIEDRA SECA EN CANARIAS	493
Ruth Acosta Trujillo	
DE VALPUESTA A SILOS. LAS FUENTES DEL CASTELLANO	503
Antonio Álvarez Tejedor	
EL VINO COMO PATRIMONIO INMATERIAL DE LOS MONASTERIOS BENEDICTINOS EN EUROPA	511
Natalia Beltrán y Silvia Aulet	
PRESERVACIÓN DE LOS APELLIDOS ESPAÑOLES COMO PATRIMONIO CULTURAL INMATERIAL	521
Ángel Collado y José Luis Lerma	
EL PLAN ESPECIAL DE SALVAGUARDA DE LOS PROCESOS ARTESANALES DE LA CERÁMICA DE TALAVERA DE LA REINA: CRITERIOS PARA SU ELABORACIÓN	529
Sergio de la Llave Muñoz	
REPERCUSIONES Y RETOS DE LA DECLARACIÓN DE LA PIEDRA SECA COMO PATRIMONIO CULTURAL INMATERIAL: EL CASO DE LA COMARCA DE SOBRARBE, HUESCA	537
Carlos Fernández-Piñar	

LA TRASHUMANCIA EN ASTURIAS: UNA APROXIMACIÓN TRANSDISCIPLINAR A SU ESTUDIO Y GESTIÓN PATRIMONIAL	547
David González-Álvarez, Carlos Fernández-Piñar y Andrea Solana-Muñoz	

ASUNTOS JURÍDICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS

LA LEY DE PATRIMONIO HISTÓRICO ESPAÑOL Y SU PROPUESTA DE REFORMA	557
Almudena Gomiz Macein	
STATUS JURÍDICO DE LA TAUROMAQUIA: DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL AL PATRIMONIO CULTURAL INMATERIAL	567
Jorge Ortega Doménech	

PINTURA MURAL

AVANCE DE RESULTADOS EN REPRODUCCIÓN DE CORNISAS ROMANAS: TÉCNICAS DE EJECUCIÓN Y APLICACIÓN DE TECNOLOGÍA 3D	577
Ana Carrasco-Huertas, Ana Isabel Calero-Castillo, Ana Isabel Alarcón Barrachina y Ana García-Bueno	
ROMANA PICTVRA. LA FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN EN ESTUDIOS DE PINTURA MURAL ROMANA EN ESPAÑA: NUEVOS MODELOS PARA LAS GENERACIONES DEL FUTURO	585
Gonzalo Castillo Alcántara, Alicia Fernández Díaz y Óscar González Vergara	
LOS MURALES DE LA COMARCA DE LA SIERRA DE HUELVA	595
Antonio Manuel Cuaresma Maestre	
A PINTAR COMO LOS ROMANOS. UN TALLER DIDÁCTICO PARA LA VILLA ROMANA DE PORTMÁN (CARTAGENA-LA UNIÓN)	603
Óscar González Vergara, Gonzalo Castillo Alcántara y Alicia Fernández Díaz	
PUESTA EN PRÁCTICA DE SOLUCIONES TÉCNICAS PARA LA EJECUCIÓN DEL ARRANQUE A STRAPPO DE LAS PINTURAS MURALES AL ÓLEO SITUADAS EN EL PRESBITERIO DE LA IGLESIA DE SANTA MARÍA DEL ALBA (TÀRREGA)	613
Iris Hernández Altarejos, María Pilar Soriano Sancho y José Luis Regidor Ros	
LA OFICINA MUNICIPAL DEL GRAFITI DE MURCIA: ARTE URBANO Y PATRIMONIO CULTURAL	623
José Francisco Martínez Carcelén	
ESTUDIO DE TRATAMIENTOS DE LIMPIEZA SOBRE REVESTIMIENTOS DE YESO POLICROMADOS	631
Eva Vívar García, Ana Isabel Calero Castillo y Ana García Bueno	

LOS RIESGOS EN EL PATRIMONIO

LA ALCAZABA DE GUADIX COMO MODELO DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA. RECUPERACIÓN E INTEGRACIÓN SOCIAL DE LA ARQUITECTURA FORTIFICADA	643
Isabel Bestué Cardiel, M ^a Lourdes Gutiérrez Carrillo y Trinidad Cortés Puya	
DETERIORO DE BIENES CULTURALES MUEBLES E INMUEBLES FRENTE AL MAR	655
Sergio Boj Bri	
LA RESPUESTA DE LOS ORGANISMOS INTERNACIONALES ESPECIALIZADOS EN LA SALVAGUARDIA DEL PATRIMONIO CULTURAL ANTE EL RIESGO DE DETERIORO Y DESTRUCCIÓN A CONSECUENCIA DE LA GUERRA EN UCRANIA	663
Ana Laia Lázaro Feo	

PATRIMONIO DIGITAL Y ENTORNOS COMPUTACIONALES. SU PERSISTENCIA Y CONSERVACIÓN	673
Abelardo López Palacios	
LAS CUEVAS BODEGAS DE TOMELLOSO COMO BIENES PATRIMONIALES	681
María Martínez Jareño	
GESTIÓN DIGITAL DE INFORMACIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL EN CONTEXTOS DE EMERGENCIAS. SALVAR DATOS, PROTEGE EL PATRIMONIO CULTURAL	689
Cristina Moreno de Acevedo y Ángel Luís de Sousa Seane	
EL ESCUDO AZUL Y SU IMPLANTACIÓN EN ESPAÑA	697
Alfonso Muñoz Cosme, Pilar Barraca de Ramos y Juan Carlos Molina Gaitán	
LOS MUSEOS Y COLECCIONES UNIVERSITARIAS, VALORIZACIÓN Y RIESGOS: EL FONDO DE ARTE Y PATRIMONIO DE LA UPV	705
Haizea Oliveira Urquiri, Susana Martín Rey y Victoria Vivancos Ramón	
LA LEY DE REHABILITACIÓN, REGENERACIÓN Y RENOVACIÓN URBANA DE GALICIA, NUEVO CALDO DE CULTIVO PARA EL EXPOLIO ADMINISTRATIVO DEL PATRIMONIO EDIFICADO	715
José Antonio Padrón Conde	
DECORACIONES DE FACHADAS EN LA ARQUITECTURA CIVIL DEL ALENTEJO: ¿TESTIMONIOS DE AUTENTICIDAD REGIONAL U OBSTÁCULOS PARA SU DESARROLLO?	723
Patrícia Alexandra Rodrigues Monteiro	
EL NOMENCLÁTOR VIARIO Y SUS CIRCUNSTANCIAS COMO PATRIMONIO DESAPERCIBIDO	729
Antonio Jesús Santana Guzmán y Juan Corbacho Sánchez	
RIESGOS DE LOS MOLINOS DE AGUA: UN PATRIMONIO AMENAZADO	737
María Paloma Vila Vilariño	

ARTE RUPESTRE

INVENTARIO DE ABRIGOS DE ARTE RUPESTRE DECLARADOS PATRIMONIO MUNDIAL EN LA REGIÓN DE MURCIA	749
Teresa Fernández Azorín y Pedro Lucas Salcedo	
CERRAMIENTOS DE ABRIGOS LEVANTINOS DEL PARQUE CULTURAL DE ALBARRACÍN BAJO LUPA	757
Claudia Serrano Aranda y María Antonia Zalbidea Muñoz	

FORMACIÓN Y EDUCACIÓN PATRIMONIAL

SEMAP: UNA HERRAMIENTA PARA LA DIVULGACIÓN Y EDUCACIÓN PATRIMONIAL	769
Mar Gaitán, Arabella León, Ester Alba, Jorge Sebastián, Rebeca C. Recio Martín, Marta Tudela Sánchez, Javier Sevilla, Pablo Casanova-Salas y Cristina Portalés	
“DESCUBRIENDO EL NATIONAL PARK SERVICE”: UNA INICIATIVA CONJUNTA DE ICOMOS ESPAÑA Y EL NATIONAL PARK SERVICE DE ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA	777
Juan Antonio Mira Rico y Stephen Morris	
CONOCER PARA VALORAR Y EDUCAR PARA CONSERVAR: EL PATRIMONIO CULTURAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID Y SU APROVECHAMIENTO COMO RECURSO EDUCATIVO	785
Pablo Osma Rodríguez	

EL PATRIMONIO CULTURAL QUE SOMOS: ACTIVIDADES Y EXPERIENCIAS DIDÁCTICAS PARA CREAR VÍNCULO CON LA COMUNIDAD EDUCATIVA	795
Andrés Sánchez-Clemente Ramos	

LO QUE SIEMPRE QUISISTE HACER EN UN MUSEO... Y ¡MALDITASEAPODRÍAHACERSE!	803
Inmaculada Sánchez-Macías, Pablo de Castro Martín y Tania Ballesteros Colino	

PATRIMONIO CULTURAL SUBACUÁTICO

SISTEMAS DE PROTECCIÓN DE PECIOS	815
Clara Calvo Hernández	

EL IMPACTO DE LOS EVENTOS CLIMÁTICOS TIPO DANA EN LA CONSERVACIÓN DE LOS ENTORNOS SUBACUÁTICOS DE LOS ACCESOS AL PUERTO DE CARTAGENA (ESPAÑA). PRIMEROS DATOS DEL PROYECTO ALADROQUE	823
Felipe Cerezo Andreo, Soledad Solana Rubio, Francisco López-Castejón, Sebastián F. Ramallo Asensio	

EL LABORATORIO DE ESTUDIOS Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO DE LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ. UN EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL SUBACUÁTICO	833
Marina Goñalons Lapiedra, Elisa Fernández-Tudela y Manuel Bethencourt	

EL PAPEL DEL PATRIMONIO CULTURAL SUBACUÁTICO EN LA AGENDA 2030 PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	843
Elena Perez-Alvaro	

ARQUITECTURA VERNÁCULA

EFFECTO DEL FUEGO EN REVESTIMIENTOS DE YESO TRADICIONALES	853
Francisco José Castellón, Manuel Ayala y Marcos Lanzón	

PROYECTO MUDETRAD. ESTUDIO, DIVULGACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA ARQUITECTURA VERNÁCULA EN LOS PUEBLOS MUDÉJARES DE ZARAGOZA	863
F. Javier Gómez-Patrocinio y Laura Villacampa Crespo	

EL HÓRREO ASTURIANO. CULTURA CONSTRUCTIVA Y ARTE POPULAR	871
Yolanda Hernández Navarro, Marta Gallardo García y Pasquale de Dato	

CASA COLONIAL CHILENA – CONSTRUCCIONES DE TIERRA CRUDA	881
M ^a Graciela Jofré Troncoso	

OPTIMIZACIÓN DE PASTAS Y MORTEROS DE CAL EMPLEANDO MUCÍLAGO DE NOPAL COMO AGENTE DE HIDRATACIÓN DE CaO	889
Angélica Pérez Ramos, Luis Fernando Guerrero Baca y José Luz González Chávez	

PATRIMONIO DEL SIGLO XX

EL CASO DEL CENTRO HISTÓRICO DE COLÓN, PANAMÁ: PATRIMONIO DEL SIGLO XX	899
Almyr Alba Rincón y Silvia Arroyo Duarte	

EL PATRIMONIO DE LOS PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO. PERSPECTIVAS DESDE EL SUDESTE DE ESPAÑA	907
Antonio Burgos Núñez	

LAS GUERRAS COMO EXPORTADORAS DE ARQUITECTURA MODERNA. LA CASA ACERBI, UN EJEMPLO DE MODERNIDAD EN TOSSA DE MAR	917
Marc Manzano Saló	
PATRIMONIO POR ESTRATOS: ESPACIO SÉNECA, ALICANTE, 1888-2022	931
Andrés Martínez-Medina y Justo Oliva Meyer	
BIENESTAR, TURISMO Y SOCIEDAD: HACIA UNA NUEVA FORMA DE ENTENDER EL PATRIMONIO CULTURAL	939
Gema Ramírez Guerrero, Manuel Arcila Garrido, J. Adolfo Chica Ruiz y Javier García Onetti	
LOS MOSAICOS NOLLA EN LA CASA CELESTINO MARTÍNEZ DE CARTAGENA	947
José Antonio Rodríguez Martín y Sandra Sandoval González	

PATRIMONIO Y PARTICIPACIÓN

CAMPANAS Y CAMPANEROS PARA EL SIGLO XXI. RECEPTORES, CREADORES Y TRANSMISORES DE PATRIMONIO	957
Joan Alepuz Chelet	
PATRIMONIO HERIDO: ÉTICA DEL CUIDADO Y PATRIMONIO CULTURAL. UN PROYECTO TRANSDISCIPLINAR E INTERUNIVERSITARIO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN ANDALUCÍA	965
Julia García González, María Marcos Cobaleda, Antonio Jesús Santana Guzmán, Antonio Cruces Rodríguez, Miguel Ángel Fuentes Torres, José Galisteo Martínez, José Ignacio Mayorga Chamorro, Iván de la Torre Amerighi, Leticia Crespillo Marí, Marc Montijano Cañellas, Modesta di Paola y Nuria Rodríguez Ortega	
GESTIÓN CULTURAL E INTERVENCIÓN EN EL PATRIMONIO RELIGIOSO. LOS NUEVOS USOS DE LA IGLESIA JESUITAS VALENCIA	975
Xavier Laumain, Angela López Sabater y Vanesa García López de Andújar	
EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO E IDENTIDAD DE LAS REALES ESCUELAS LA INMACULADA DE CÓRDOBA	983
Giuseppe Mariano Palmieri y Enrique Muñoz Herrera	
PATRIMONIO, ACCESIBILIDAD UNIVERSAL Y NORMALIZACIÓN	993
Nieves Peinado y José Peral	
ÉXITO DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA DEFENSA Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO: EL CASTILLO DE LOS VÉLEZ DE MULA	1001
María del Carmen Riquelme García	

PATRIMONIO INDUSTRIAL

EL HISTÓRICO POBLADO FERROVIARIO DE LA ENCINA. CASO DE ESTUDIO	1011
Vanesa García López de Andújar, Angela López Sabater y Xavier Laumain	
NUEVOS RETOS EN LOS USOS DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL	1019
Julio José Llera Canga	
CONSIDERACIONES PATRIMONIALES SOBRE EL LEGADO EDIFICADO DEL SECTOR ELÉCTRICO ANTE LOS PROCESOS DE DESCARBONIZACIÓN EN ESPAÑA	1029
Jorge Magaz-Molina	

LA EXTRACCIÓN DE PIEDRA EN MORATA DE TAJUÑA: LAS CANTERAS DE CORNICABRA	1039
Diego Martín de Torres	
INVENTARIO Y RUTAS DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL DE NOVELDA	1047
Ariadna Riquelme González y Andrés Martínez-Medina	
RESCATE DEL CONJUNTO FERROVIARIO DE SALINA CRUZ, OAXACA. LA ESTACIÓN DE PASAJEROS Y BODEGA DE SAL	1055
Claudia I. Santamaría García	
LOCOMOTORA SAF Nº1 DEL MUSEO DEL FERROCARRIL DE ASTURIAS EN GIJÓN. PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR	1063
Alba Sanz de la Cal	
PATRIMONIO INDUSTRIAL MUSEALIZADO: UNA PROPUESTA PARA EL MOLINO HIDRÁULICO DE PIMENTÓN DE CABEZO DE TORRES (MURCIA)	1073
Alicia Sempere Marín	
LA INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL DESDE LA HISTORIA DEL ARTE: LAS FUNDICIONES ARTÍSTICAS DE GALICIA COMO CASO DE ESTUDIO	1081
Daniel Lucas Teijeiro Mosquera	
ATLAS E INVENTARIO DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL DEL PASILLO VERDE FERROVIARIO DE MADRID Y SU ENTORNO. ANÁLISIS Y PERSPECTIVAS DE FUTURO	1089
Graziella Trovato	
APROVECHAMIENTO HIDRÁULICO Y PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO INDUSTRIAL EN EL NORTE DE ALICANTE. LOS MOLINOS DE BANYERES DE MARIOLA	1097
Miguel Valero Mateu, Javier Benlloch Marco y Vicente López Mateu	

**BUENAS PRÁCTICAS PARA LA APLICACIÓN DE TÉCNICAS
EXPERIMENTALES EN EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO ORGÁNICO.
ESTUDIO PILOTO CON ENCUESTA Y PRIMEROS RESULTADOS**

*GOOD PRACTICES FOR THE APPLICATION OF EXPERIMENTAL TECHNIQUES IN
ORGANIC ARCHAEOLOGICAL HERITAGE. PILOT STUDY WITH SURVEY AND FIRST
RESULTS*

**Yolanda González-Campos-Baeza^a, David Villalón Torres^b, M^a. José del Pino Espejo^c, Esteban García-Viñas^d,
José Luis Ramos Soldado^e, Eloísa Bernáldez Sánchez^f**

^aInstituto Andaluz de Patrimonio Histórico, Camino de los Descubrimientos, s/n 41092. Sevilla.
yolanda.g.baeza@juntadeandalucia.es

^bInstituto Andaluz de Patrimonio Histórico, Camino de los Descubrimientos, s/n 41092. Sevilla. david.villalon@juntadeandalucia.es

^cUniversidad Pablo de Olavide, Carretera de Utrera km 1, 41013 Sevilla. mjpinesp@upo.es

^dInstituto Andaluz de Patrimonio Histórico, Camino de los Descubrimientos, s/n 41092. Sevilla. esteban.garcia@juntadeandalucia.es

^eInstituto Andaluz de Patrimonio Histórico, Camino de los Descubrimientos, s/n 41092. Sevilla. luis.r.soldado@juntadeandalucia.es

^fInstituto Andaluz de Patrimonio Histórico, Camino de los Descubrimientos, s/n 41092. Sevilla.
eloisa.bernaldez@juntadeandalucia.es

How to cite: Yolanda González-Campos-Baeza, David Villalón Torres, María José del Pino Espejo, Esteban García-Viñas, José Luis Ramos Soldado y Eloísa Bernáldez Sánchez. 2022. Buenas prácticas para la aplicación de técnicas experimentales en el Patrimonio Arqueológico Orgánico. Estudio piloto con encuesta y primeros resultados. En libro de actas: II Simposio de Patrimonio Cultural ICOMOS España. Cartagena, 17 - 19 de noviembre de 2022. <https://doi.org/10.4995/icomos2022.2022.14970>

Resumen

A través del proyecto de investigación Arqueomemes (P18-FR-2100) se han planteado diferentes líneas de investigación de carácter paleobiológico y arqueológico; genético y microbiológico; arqueométrico y otras de carácter multidisciplinar.

La experiencia adquirida, a través de la colaboración y participación de diferentes profesionales de disciplinas dispares, ha obligado a establecer metodologías de trabajo unificadas facilitando la obtención de resultados. La práctica ensayada en estos procedimientos nos va a permitir desarrollar protocolos o guías técnicas que ayuden en la recogida y almacenamiento de las muestras de material orgánico en contextos arqueológicos para su posterior análisis.

Como primera fase del trabajo se ha planteado la elaboración de una encuesta que facilite la construcción de los perfiles de los/as posibles usuarios/as y la identificación de las demandas a las que deberíamos responder. Estos primeros resultados son los que presentamos en este artículo.

Palabras clave: patrimonio arqueológico, material orgánico, metodología, protocolos, directrices, evaluación

Abstract

Through the Arqueomemes research project (P18-FR-2100), different palaeobiological and archaeological, genetic and microbiological, archaeometric and other multidisciplinary lines of research have been proposed.

The experience acquired, through the collaboration and participation of different professionals from different disciplines, has made it necessary to establish unified work methodologies, that make easier obtaining results. The practice tested in these procedures will allow us to develop protocols or technical

guides to help in the collection and storage of organic material samples in archaeological contexts for subsequent analysis.

As a first phase of work, a survey has been proposed to facilitate profile construction of potential users, and the identification of the demands to which we should respond. These initial results are presented in this paper.

Keywords: *archaeological heritage, organic material, methodology, protocols, guidelines, evaluation.*

1. Introducción

En los últimos años diferentes disciplinas de las Ciencias Experimentales vienen apoyando a la Arqueología en la resolución de cuestiones relacionadas con movilidad, clima, dieta, evolución, entre otros (Leonard et al., 2002; Bernáldez, E. y García-Viñas, E. 2010; Cacho et al., 2010; Carretero et al., 2010; Yanes et al., 2011; López-Sáez et al. 2018; Díaz-Zorita et al., 2021); sin embargo la selección de las técnicas adecuadas para su resolución ha suscitado dudas entre los/as arqueólogos/as tal y como refleja el bajo porcentaje de publicaciones en las que aparecen los resultados de dichas analíticas (Bernáldez y Bernáldez, 1998; García-Viñas y Bernáldez, 2013; García-Viñas et al., 2014). Por ello, el trabajo que a continuación exponemos, inscrito como una de las líneas de investigación del Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía “Avances e innovaciones en métodos, técnicas y análisis experimentales aplicados al patrimonio arqueológico orgánico: paleobiología, genética y arqueometría en medios terrestre y marino” (P18-FR-2100), tiene como objetivo evaluar el grado de conocimiento, interés y aplicación de las ciencias experimentales en la Arqueología por parte de profesionales libres, profesores/as universitarios/as y el personal de la administración en Andalucía.

La arqueometría consiste en la aplicación de las técnicas científicas a los materiales arqueológicos como soporte de la investigación e interpretación de las sociedades humanas (Liritzis et al., 2020), siendo cada vez más numerosas las publicaciones y congresos donde se debaten sobre la utilización de las mismas en diferentes objetos. Pero son escasas las relacionadas con la elaboración de protocolos en los procedimientos de estudio, que en su mayoría se vinculan con el estudio de la Prehistoria (García-Diez y Zapata, 2013) o con la recogida, registro y almacenaje de determinados materiales orgánicos (Martín y Rico, 2008).

Todo ello muestra la carencia de investigaciones encaminadas a alcanzar el objetivo propuesto anteriormente y revela la necesidad de obtener una información previa y rigurosa que posibilite evaluar el conocimiento y la aplicación de determinadas técnicas sobre el material orgánico de carácter arqueológico. Por lo tanto, se ha considerado necesario diseñar una encuesta que nos permitirá identificar de forma directa el grado de conocimiento y aplicación de los análisis relacionados con las ciencias experimentales entre el colectivo de profesionales en Arqueología.

De esta forma, obtendremos los datos suficientes para identificar las demandas que arqueólogos/as requieren, y poder responder a las mismas en el desarrollo de las guías o protocolos que se elaborarán en las siguientes fases de nuestro proyecto de investigación. Usar con rigurosidad y de manera acertada las técnicas para resolver las diferentes cuestiones planteadas durante el proceso de investigación, favorecerá notablemente nuestra aproximación a las sociedades del pasado. Esto requiere establecer metodologías de trabajo en las que las pautas sean definidas desde el primer momento.

Utilizar la encuesta como herramienta de trabajo para identificar las vinculaciones con las ciencias experimentales es novedoso, aunque sí ha sido aplicada en análisis sobre percepción social del patrimonio histórico (Águila y Sánchez, 2010; Morate, 2012) y arqueológico (Ibañez, 2014; González-Campos, 2017). Así se observa cómo poco a poco los estudios patrimoniales van incorporando otras disciplinas poco habituales dentro de los equipos de trabajo como la Sociología.

Se ha planteado un cuestionario *on line* autoaplicado en Google formularios dirigido a profesionales del sector de la arqueología en Andalucía, que responde al diseño evaluativo, seleccionado entre otros exploratorios, descriptivos, explicativos o predictivos (del Pino, Triguero y Torres, 2017: 42). Con estas premisas se han definido los criterios de éxito, diferenciando los resultados y especificando las condiciones bajo las cuales el proyecto resulta más eficaz (Cea D’Ancona, 1996: 110). La muestra del estudio está compuesta por 140 profesionales, 61 mujeres y 78 varones mayores

de 18 años, sobre un universo de 630 profesionales del sector en nuestra comunidad autónoma. Todos/as los/as participantes fueron voluntarios/as y no recibieron remuneración por su participación. Fueron reclutados/as a través de las redes profesionales (colegios profesionales, jornadas, universidades, entre otras) de los/as investigadores/as durante los meses de octubre de 2021 a junio de 2022, utilizándose el muestreo por “bola de nieve”, seleccionada aleatoriamente del personal del sector anteriormente descrito.

Todos los procedimientos realizados en el estudio estuvieron de acuerdo con las normas éticas del ámbito institucional y/o nacional, comité de investigación y con la declaración de Helsinki de 1964 y sus enmiendas adicionales o estándares éticos comparables y los/as encuestados/as fueron tratados de acuerdo con las pautas de investigación de la APA. Los participantes dieron su consentimiento y tuvieron la posibilidad de cancelar su participación en cualquier momento. La investigación fue aprobada por la Comisión de Ética de Investigación con Seres Humanos (CEIH) de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla (código 22/3-2).

Con estas premisas nos planteamos los siguientes objetivos:

- Conocer los intereses de los/as arqueólogos/as profesionales y académicos/as en lo referente a técnicas auxiliares aplicadas a la arqueología, como punto de partida en el diseño de los protocolos de análisis del registro arqueológico orgánico. Esto permitirá al/la arqueólogo/a planificar proyectos realistas con la participación de los métodos y técnicas experimentales ajustados a las necesidades específicas de cada proyecto.
- Evaluar la herramienta en relación con la elaboración de protocolos o guías para el uso de técnicas de análisis experimentales en arqueología.
- Obtener información sobre la forma de adquisición de los conocimientos en el uso de las técnicas de análisis.
- Identificar las formas de difundir los resultados (canales utilizados, modos de realización e impacto social de las investigaciones).
- Medir la demanda en relación con la elaboración de protocolos para definir procedimientos de trabajo.
- Visibilizar el perfil profesional de la arqueóloga mujer (tanto profesional como en formación) e indagar en posibles diferencias o/ y similitudes con el arqueólogo hombre, si las hubiera.

2. Metodología

De acuerdo con los planteamientos expresados, se ha elaborado una encuesta en la que los datos se recogen en formato formulario de Google adaptado a nuestras necesidades. El acceso es a través del muestreo por “bola de nieve” donde una persona encuestada propone, a su vez, a otro/a posible candidato/a para ser encuestado/a. Consideramos que es la mejor forma para llegar a todas las personas vinculadas, tanto profesionalmente como en formación, al campo de la arqueología en Andalucía, ajustando nuestro ámbito geográfico de actuación al de la Comunidad Autónoma de Andalucía tal y como se establece en nuestro proyecto de investigación.

2.1. Faseado

La organización del trabajo se ha establecido en cuatro fases diferenciadas e interrelacionadas, de forma que el desarrollo de la siguiente depende de los resultados obtenidos en la anterior.

2.1.1. Primera Fase: Búsqueda bibliográfica y recopilación de información entre los especialistas para definir los campos que compondrían la encuesta.

2.1.2. Segunda Fase: Diseño de la encuesta y obtención de permisos del Comité ético de la Universidad Pablo de Olavide.

Para el diseño de la encuesta se siguieron las pautas normalizadas según los estándares establecidos en este tipo de estudios y los protocolos de ética en la investigación en Ciencias Sociales, solicitando permiso para su aplicación al Comité Ético de la Universidad Pablo de Olavide el 10 de febrero de 2022, obteniéndose su autorización con fecha 30 de marzo de

2022. Así mismo, se incluye un consentimiento informado donde se explica a todas las personas que lo rellenan los detalles de la investigación, que debe ser aceptado para iniciar la encuesta.

Con estas premisas se ha elaborado un breve cuestionario adaptado a las características y los objetivos a alcanzar en nuestro proyecto de investigación. La estructuración de la encuesta se ha diseñado a través de la información obtenida de la bibliografía consultada y del conocimiento y la experiencia del equipo de investigación, siguiendo parámetros de claridad en el lenguaje y una organización pautada que nos conduzca a los objetivos planteados.

2.1.3. Tercera Fase: Envío masivo del cuestionario:

Para su cumplimentación se ha enviado por correo electrónico el enlace <https://forms.gle/RvBWMpF5EuQrUCpP6> que contiene las preguntas y puede ejecutarse desde cualquier ordenador. Se seleccionaron los arqueólogos/as usuarios/as posibles de estas técnicas pertenecientes a los colegios profesionales, universidades y alumnado de las mismas pertenecientes a la comunidad autónoma andaluza, además de técnicos que trabajan en la Administración autonómica y local.

En Andalucía no contamos con una base de datos que nos permita calcular la muestra con parámetros estadísticos de los profesionales vinculados con la arqueología, por esta razón tuvimos que recurrir a los colegios profesionales para que lo difundieran entre sus miembros, a las direcciones de los profesores/as que imparten las asignaturas en los grados obtenidas a través de las páginas web de las universidades públicas andaluzas, a los contactos personales del equipo de investigación de los técnicos que trabajan para las administraciones públicas y a nuestros compañeros/as del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Desde aquí agradecemos su colaboración a todas las personas que nos ayudaron con su participación.

Los/as arqueólogos/as colegiados/as en Andalucía son 630, aunque no todos los/as profesionales están colegiados/as ya que no es obligatorio para el ejercicio de nuestra profesión, pero también nos consta que muchos/as profesores/as y técnicos/as de la administración también están colegiados/as. Con estas premisas se han enviado un total de 264 correos electrónicos a diferentes direcciones en los que se solicitaba la participación y colaboración con el proyecto rellenando la encuesta, no pudiéndose prever el número exacto de respuestas que obtendremos. Además, en el correo se solicitaba se difundiera entre sus contactos y a los docentes que la distribuyeran entre el alumnado, pues pretendemos recoger el mayor número de respuesta.

Las personas encuestadas han sido mujeres y hombres mayores de 18 años cuya actividad profesional actual o futura está relacionada con la investigación arqueológica, con el fin de obtener información de varios grupos diferenciados por su posible impacto: estudiantes, investigadores/as y los/as profesionales arqueólogos/os. Nuestro objetivo es recoger el mayor número de encuestados de modo que se logre llegar a un universo de personas dedicadas o en formación en el campo de la arqueología. Profundizaremos al máximo en las diferencias de género, en el caso que las hubiera, para poder visibilizar y empoderar a la mujer arqueóloga dentro de los equipos multidisciplinares a los que pertenece y cuya labor y formación hemos de mostrar.

2.1.4 Cuarta Fase: Análisis de los datos

Esta fase aún está desarrollándose, por lo que en estos momentos estamos en disposición de presentar los primeros resultados. El análisis final nos ayudará a definir los protocolos y a analizar los sesgos de género entre los profesionales. De esta forma, se elaborará un manual adaptado a las condiciones tafonómicas (de conservación) del material orgánico (huesos, conchas, tejidos, huevos...), que incorpore la situación edafológica y paleoclimática del espacio excavado del que se ha obtenido la muestra a analizar, con el fin de orientar al director o directora del proyecto de intervención o investigación en la determinación del tipo de analítica que debe realizarse para alcanzar los objetivos previstos.

2.2. Formulario y estructura de la encuesta

La información se estructura en torno a tres tipos de datos diferenciados, por un lado, incluye las referencias sociodemográficas; por otro, las técnicas que el/la encuestado/a conoce y aplica para el estudio de los materiales arqueológicos de carácter orgánico, según el grupo de edad, el género y el lugar de procedencia, y, finalmente el último

bloque, contiene datos sobre la necesidad de protocolos y la transmisión del conocimiento. Existen algunas preguntas cuya respuesta es imprescindible responder para que el cuestionario pueda ser cumplimentado, al igual que es obligatorio aceptar el consentimiento informado. El resto de preguntas que se incluyen en el formulario no son obligatorias para poder participar en el estudio. También existen una serie de preguntas que son comunes a diferentes bloques y se repiten en cada uno de ellos.

Las áreas en que se estructura el cuestionario y su composición son las siguientes:

- Información general del estudio, objetivos y características, y comunicación a la persona de su participación voluntaria y anónima. Antes de iniciar el cuestionario se ha incluido un consentimiento informado que el/la participante debe aceptar para continuar la encuesta.
- Datos sociodemográficos: donde se incluye información de género, edad, país de nacimiento, nivel de formación, desarrollo de la actividad profesional (situación laboral y lugar de ejecución de su actividad) y la vinculación con grupos de investigación.
- Datos sobre el análisis de restos arqueológicos de fauna que nos permitirán evaluar el conocimiento sobre zooarqueología o arqueozoología, los aspectos del pasado que se han querido identificar y, en su caso, la no aplicación de las técnicas. Y la pregunta común a varios bloques sobre la existencia o no de laboratorios específicos para realizar estas analíticas en su centro de trabajo.
- Datos sobre el análisis de restos botánicos (polen, antracología, carpología y fitolitos) procedentes de intervenciones arqueológicas: que nos permitirán evaluar el conocimiento sobre el uso de estas técnicas, los aspectos del pasado que se han querido identificar y, en su caso, la no aplicación de las técnicas. Y la pregunta común sobre la existencia o no de laboratorios específicos para realizar estas analíticas en su centro de trabajo.
- Datos sobre análisis físico-químicos (elementos traza, isótopos, genética, proteínas, carbono 14, termoluminiscencia, uranio-toro) en materiales orgánicos: que nos permitirán evaluar el conocimiento sobre el uso de estas técnicas, los aspectos del pasado que se han querido identificar y, en su caso, la no aplicación de las técnicas. Y la pregunta común sobre la existencia o no de laboratorios específicos para realizar estas analíticas en su centro de trabajo.
- Datos sobre análisis geoquímicos en materiales orgánicos procedentes de intervenciones arqueológicas: que nos permitirán evaluar el conocimiento sobre el uso de estas técnicas, los aspectos del pasado que se han querido identificar y, en su caso, la no aplicación de las técnicas. Y la pregunta común sobre la existencia o no de laboratorios específicos para realizar estas analíticas en su centro de trabajo.
- Ítems relacionados con la adquisición de conocimientos y la transferencia de resultados de las investigaciones arqueológicas realizadas: nos facilitará información sobre las formas de adquisición de competencias en el uso de distintas técnicas de análisis (estudios universitarios, cursos de especialización, participación en proyectos de investigación) o su carencia; la identificación del marco general donde encuadrar los protocolos (análisis, recogida y conservación de muestras y estándares de investigación) y maneras de difundir nuestras investigaciones (informes, publicaciones especializadas, actividades divulgativas y elaboración de materiales adaptados).

Para finalizar hay un apartado de sugerencia para mejorar la investigación y se invita a dejar el correo electrónico si está interesado en informarse de nuestros avances en la investigación.

3. Resultados

En general, y en el momento en el que estamos escribiendo, podemos hablar de una respuesta satisfactoria pues de los 264 correos enviados se han obtenido 140 respuestas, que suponen más de la mitad. De estas un 55,4% son hombres y un 43,9% son mujeres.

El análisis de las respuestas obtenidas será la base sobre la que se desarrollará la Guía Científica que se tiene prevista publicar en la editorial del IAPH en 2023. por el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico.

3.1 Información sociodemográfica

El porcentaje más alto de respuesta de la encuesta se encuentra dentro de los grupos de edad establecidos entre 25 y 64 años, que podrían identificarse con los/as profesionales o con el profesorado universitario. Las respuestas obtenidas por el alumnado suponen el 10,8% siendo testimonial la que proviene del colectivo mayor s de 65 años.

En lo relativo al género, cabe destacar que las respuestas de las mujeres son un 11,5% inferior a la de sus compañeros, un dato destacable respecto al ejercicio de la profesión, si lo comparamos con el porcentaje de mujeres estudiantes en Humanidades (Fig. 1) Este aspecto será desarrollado en posteriores fases del proyecto de investigación.

El perfil profesional que ha cumplimentado la encuesta está vinculado en su mayoría a la universidad (39,9%), el resto en un alto porcentaje son profesionales que trabajan por cuenta propia (26,8%), seguidos de un significativo número de profesionales vinculados a la administración pública autonómica (13%) y local (8,7%). Los estudiantes (grado, máster o doctorado) suponen un 20,3%.

Por último, es interesante reseñar que más de la mitad de los/as encuestados/as (58,6%) forma parte de algún equipo de investigación, este dato podría vincularse con el de adquisición de conocimientos sobre técnicas experimentales de análisis (Fig. 2).

1.2. ¿CON QUÉ GÉNERO TE IDENTIFICAS?
140 respuestas

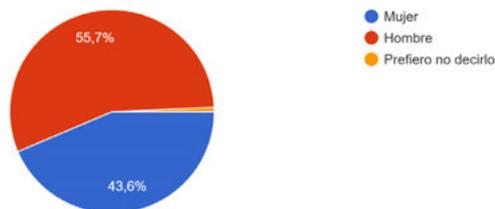


Fig. 1 Género de los encuestados.

1.7. ¿FORMAS PARTE DE ALGÚN GRUPO DE INVESTIGACIÓN?
140 respuestas

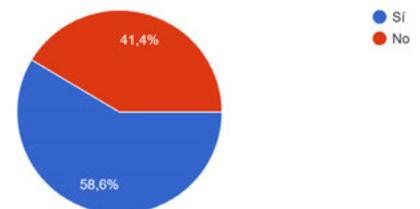


Fig. 2 Participación en grupos de investigación.

3.2 Resultados relacionados con el conocimiento de diversas técnicas

Los resultados preliminares del sondeo muestran que el grado de conocimiento de las técnicas es dispar, destacando entre las más conocidas la Arqueozoología y la Palinología, que presentan unos datos similares en la encuesta (Fig. 3). Ambas disciplinas son además las más aplicadas en yacimientos de la prehistoria reciente de Andalucía en los últimos años (García-Viñas et al., 2014), unos resultados que podrían servir como una evidencia de que este sondeo refleja de manera ajustada la realidad de la investigación paleobiológica en Andalucía. No ocurre lo mismo con el resto de estudios botánicos (Fig. 4), de manera que coincidiendo con lo esperado (García-Viñas et al., 2014) la antracología y la carpología presentan unos valores similares, inferiores a la palinología, mientras que los de fitolitos se sitúan en el extremo contrario. Curiosamente, esta última, es la menos conocida y la que parece de menor utilidad, probablemente debido a ese desconocimiento, por lo que se necesita una mayor difusión.

2.1. ¿QUÉ CONOCIMIENTO TIENE SOBRE ARQUEOZOLOGÍA / ZOOARQUEOLOGÍA?
140 respuestas

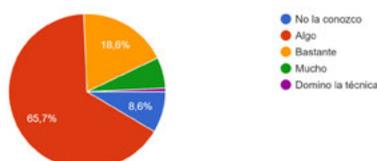


Fig. 3 Conocimiento arqueozoología/zooarqueología.

3.1. ¿QUÉ CONOCIMIENTO TIENE DE LAS SIGUIENTES TÉCNICAS BOTÁNICAS?

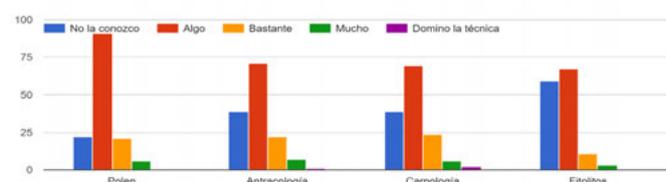


Fig. 4 Conocimiento técnicas botánicas.

En cuanto a las técnicas físico-químicas y biomoleculares (Fig. 5) más conocidas, destaca la datación por carbono 14, resultado esperable pues es una analítica común en arqueología (García-Viñas et al., 2014), al igual que sucede con la

termoluminiscencia, que es la segunda (78 respuestas conocen algo). En el otro extremo se encuentran la proteómica y los estudios de elementos traza (70 y 60 respuestas respectivamente no lo conocen). Estas técnicas son más específicas de especialistas en bioarqueología, lo que constata las dificultades de actualización de los currículos docentes universitarios de Humanidades en relación a las ciencias experimentales.

4.1. ¿QUÉ CONOCIMIENTO TIENE DE LAS SIGUIENTES TÉCNICAS FÍSICO-QUÍMICAS?

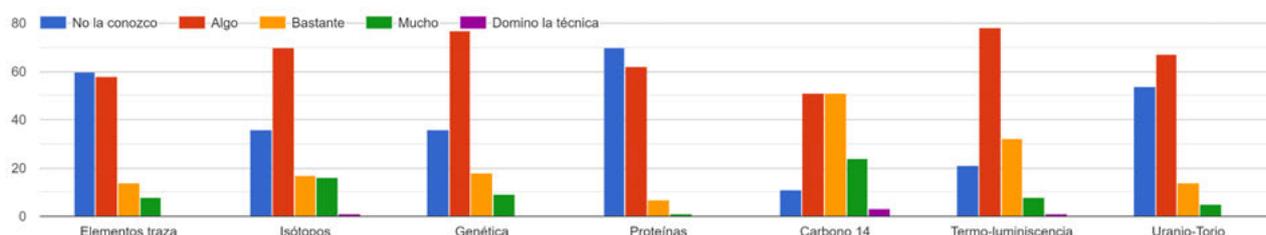


Fig. 5 Conocimiento técnicas físico-químicas y biomoleculares.

En la misma línea se revela el conocimiento de las técnicas de análisis geoquímicos, destacando que es otro de los ámbitos de competencia donde se asume un mayor grado de desconocimiento (el 28,6% no conoce) (Fig. 6).

5.1. ¿SABES QUÉ INFORMACIÓN SE OBTIENE A PARTIR DE LA INVESTIGACIÓN CON ANÁLISIS GEOQUÍMICOS? 140 respuestas

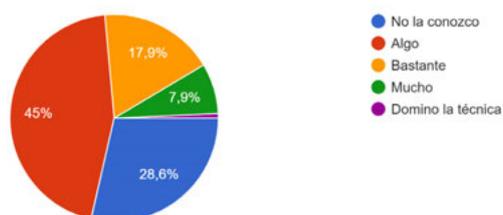


Fig. 6 Conocimiento análisis geoquímicos.

Un dato generalizado es la escasez de laboratorios propios para realizar las analíticas.

3.3. Información relacionados con la adquisición de conocimientos y la transferencia de los resultados:

Los resultados de la encuesta muestran que el conocimiento sobre las técnicas de análisis ha sido a través de los estudios académicos (54,7%) y de la participación en proyectos de investigación (46,8%), y que existe una demanda generalizada de protocolos o guías que ayuden en los diversos procedimientos destinados al análisis de los materiales arqueológicos orgánicos.

La transmisión del conocimiento obtenido se realiza principalmente a través de los informes o documentos técnicos (88,9%) y en publicaciones especializadas (74,4%). En el caso de la comunidad andaluza, la administración exige la presentación del informe provisional y la memoria final tras la intervención arqueológica con los resultados obtenidos en la misma. Los datos muestran que en efecto se cumple lo establecido en la legislación.

Fuera de estos círculos científicos la difusión de los resultados es escasa (42,7%) y, menor aún, cuando nos referimos a accesibilidad a la información, es decir, a su adaptación a personas con diferentes capacidades (13,7%). Esto demuestra, que la difusión social de nuestras investigaciones es todavía muy escasa y que deberían realizarse más acciones en este sentido pues el carácter social del patrimonio arqueológico es incuestionable. Somos conscientes de que se tratan de resultados preliminares de una investigación y un trabajo de campo en curso, por lo que somos prudentes en su análisis; sin embargo, nos parece relevante compartirlos en esta fase.

4. Conclusiones

Se han cumplido los objetivos que teníamos previsto, confirmando que la encuesta elaborada ha sido una herramienta útil que ayudará en el desarrollo de los protocolos, corroborado por el interés que ha despertado entre el colectivo al que nos hemos dirigido, pues el porcentaje de respuesta ha sido superior al 50%, siendo una muestra suficientemente representativa del universo al que nos dirigimos nuestra investigación.

Se ha constatado la necesidad de redactar protocolos para identificar cómo las técnicas de las ciencias experimentales pueden aplicarse para abordar cuestiones históricas, que permitan seleccionar su viabilidad, definir los procesos de recogida de muestras, su conservación y establecer procedimientos de trabajo.

Así mismo se ha observado la necesidad de incorporar las nuevas técnicas en los programas académicos o con cursos de especialización y de difundir los conocimientos a la sociedad que no pertenece a los círculos especializados, incluyendo a todos los sectores, lo que supone adaptar los materiales que se elaboren para la divulgación de los resultados de investigación.

Lo ideal de toda investigación es usar las técnicas cualitativas y cuantitativas de investigación social. Una vez el equipo haya aplicado el cuestionario a todas las personas posibles objeto de estudio se determinará si es pertinente indagar en algunas cuestiones y profundizar en ellas. A partir de este momento, se planificará trabajo de campo con aproximación cualitativa que pueden ser entrevistas o cuestionarios. No descartando manejar otras técnicas de investigación.

5. Agradecimientos

Este artículo es fruto del proyecto de investigación “Avances e innovaciones en métodos, técnicas y análisis experimentales aplicados al patrimonio arqueológico orgánico: paleobiología, genética y arqueometría en medios terrestres y marinos” (P18-FR-2100), financiado por la Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020) de la Junta de Andalucía.

Asimismo, queremos agradecer la colaboración de todas las personas que han participado en nuestra encuesta sin cuya ayuda este trabajo no se hubiera podido realizar. Así como a las personas que han evaluado nuestro trabajo cuyos comentarios nos han permitido mejorar este artículo.

Referencias

- Águila García, L., y Sánchez Rodríguez, N. (2010). Estudio de percepción del patrimonio en Almedinilla (Córdoba) a través del Ecomuseo del Río Caicena, *Antiquitas* 22, 283-307.
- Bernáldez Sánchez, E., y Bernáldez Sánchez, M. (1998) El criterio paleobiológico en las ciudades históricas. En Navareño, A., Mateos, P. y Lavado, F. (Eds.), *Congreso ciudades históricas vivas. Ciudades del pasado*, Consorcio de la Ciudad Monumental Histórico-Artística y Arqueológica de Mérida, España.
- Bernáldez-Sánchez, E., y García-Viñas, E. (2010). Indirect detection of Seville population studying size of oysters?. *Munibe*, suplemento 31, 208-215.
- Cacho, I., Valero, B. y González, P. (2010). Revisión de las reconstrucciones paleoclimáticas en la península ibérica desde el Último Periodo Glacial. En F. Pérez, y R. Boscolo (Eds.), *Clima en España, pasado, presente y futuro. Informe de evaluación del cambio climático regional* (pp. 9-24). Madrid, España: Gobierno de España.
- Carretero, M.I., Pozo, M., Gómez, F., Ruiz, F., Abad, M., González, M. L., Rodríguez, J., Cáceres, L., Toscano, A., Baptista, M. A., Silva, P., Font, E. (2010). Primeras evidencias de contaminación histórica en el Parque Nacional de Doñana (SW de España). *Studia Geologica Salmanticensis*, 46: 65-74.
- Cea D’Ancona, M. A. (1996). Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social. Madrid. Síntesis.
- DECRETO 168/2003, de 17 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas. BOJA nº 134 de 15/07/2003 <https://juntadeandalucia.es/boja/2003/134/6>
- Díaz-Zorita Bonilla, M., Subirá, M. E., Fontanals-Coll, M., Knudson, K. J., Alonzi, E., Bolhofner, K., Morella, B., Remolins, G., Roig, J., Martín, A., González Marcén, P., Plasencia, J., Coll, J. M., Gibaja, J.F. (2021). Neolithic networking and mobility during the 5th and 4th millennia BC in north-eastern Iberia. *Journal of Archaeological Science* 125: 105272.

- García-Diez, M., y Zapata, L. (Coords.) (2013) Métodos y técnicas de análisis en arqueología prehistórica. De lo técnico a la reconstrucción de los grupos humanos. Bilbao, España: Universidad del País Vasco.
- García-Viñas, E., y Bernáldez Sánchez, E. (2013) Paleobiología en Andalucía: una primera aproximación a los estudios arqueozoológicos realizados para la Prehistoria reciente. En J. Jiménez Ávila, M. Bustamante y M. García Cabezas (Coords.), *Actas del VI Encuentro de Arqueología del SO peninsular*, Ayuntamiento de Villafranca de los Barros, Villafranca de los Barros, España.
- García-Viñas, E., Ocaña, A., Gamero, M., y Bernáldez Sánchez, E. (2014) Diecinueve años de investigación sobre el patrimonio paleobiológico de la Prehistoria Reciente andaluza. *Revista PH*, 86, 88-100.
- González-Campos Baeza, Y. (2017) El objeto en la sociedad: visiones heterodoxas del patrimonio arqueológico y sus posibilidades de musealización. (Tesis doctoral) Universidad de Sevilla, Sevilla
- Ibáñez Alfonso, M. (2014). Percepción y usos del patrimonio arqueológico de Sevilla. Sevilla, España: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.
- Leonard, J.A., Wayne, R.K., Wheeler, J., Valadez, R., Guillén, S., y Vilà, C. (2002) Ancient DNA evidence for Old World origin of New World dogs. *Science* 298, 1613-1616.
- Liritzis, I., Laskaris, N., Vafiadou, A., Karapanagiotis, I., Volonakis, P., Papageorgopoulou, C., Bratitsi, M. (2020). Archaeometry: an overview. *Scientific Culture*, 6(1), 49-98. DOI: 10.5281/zenodo.3625220
- López-Sáez, J. A., Pérez-Díaz, S., Rodríguez-Ramírez, A., Blanco-González, A., Villarías-Robles, J. J. R., Luelmo-Lautenschlaeger, E., Jiménez-Moreno, G., Celestino-Pérez, S., Cerrillo-Cuenca, E., Pérez-Asensio, J. N., León, A. (2018). Mid-late Holocene environmental and cultural dynamics at the south-west tip of Europe (Doñana National Park, SW Iberia, Spain). *Review of Palaeobotany and Palynology* 290(275): 104431.
- Martín Rico, M., y Rico Rey, A. (2008). Carbóns e madeiras en contextos arqueolóxicos: Criterios para a recollida, rexistro e almacenaxe das mostras. *Gallaecia*, 27: 273-283
- Morate Martín, G. (Ed. y Coord.) (2012). Conocimiento y percepción del patrimonio histórico en la sociedad española. Madrid, España: Fundación Caja Madrid.
- del Pino, M. J., Triguero, R., Torres, K. (2017). Indicadores de Violencia de Género en el Perú. La percepción del personal técnico de los Centros de Emergencia Mujer (CEM). Barcelona, España: Anthropos editorial.
- Yanes, Y., Romanek, C. S., Molina, F., Cámara, J. A., y Delgado, A. (2010). Holocene paleoenvironment (\approx 7200-4000 cal BP) of the Los Castillejos archaeological site (SE Spain) inferred from the stable isotopes of land snail shells. *Quaternary International* 244: 67-75.