
XXVI

JORNADAS DE

PATRIMONIO

CULTURAL DE

LA REGIÓN DE MURCIA



Las Jornadas de Patrimonio Cultural de la Región de Murcia, en su XXVI edición, se plantean como foro abierto a la reflexión, debate e intercambio de ideas y experiencias entre profesionales, estudiantes y cuantos, de una u otra forma, estamos implicados en la restauración, rehabilitación, conservación, puesta en valor, gestión y difusión del Patrimonio Cultural de la Región de Murcia.

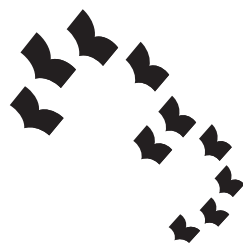
Aspectos de criterio y metodología, así como de análisis e intervención, junto a éxitos y dificultades en las actuaciones seleccionadas, además de su gestión, serán temas a exponer y debatir por los especialistas, investigadores y profesionales responsables de las mismas.

Por todo ello, además de facilitar y motivar el debate técnico y científico en torno al Patrimonio Cultural, con la celebración de las XXVI Jornadas de Patrimonio Cultural de la Región de Murcia se pretende, una vez más, acercar y someter a la consideración de los ciudadanos, la labor continuada que los profesionales de dentro y fuera de la Administración desarrollan en el estudio, documentación, conservación, recuperación y puesta en valor de los bienes que integran el rico y variado Patrimonio Cultural de la Región de Murcia, en cuya conservación y transmisión a las nuevas generaciones en las mejores condiciones de uso y disfrute, todos estamos comprometidos.

XXVI
Jornadas de Patrimonio Cultural
de la Región de Murcia

—

2020



Tres Fronteras
EDICIONES

ORGANIZAN

Consejería de Educación y Cultura de la Región de Murcia

Dirección General de Bienes Culturales

Universidad Politécnica de Cartagena

Vicerrectorado de Estudiantes, Cultura

y Deportes

COLABORAN

Excmo. Ayuntamiento de Mula

Excmo. Ayuntamiento de Ulea

Dirección General de Universidades

Campus Mare Nostrum

Real Academia de Bellas Artes de Santa María

de la Arrixaca

Colegio Oficial de Arquitectos de la Región de Murcia

Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de la Región de Murcia

Departamento de Arquitectura y Tecnología de la Edificación de la Universidad Politécnica de Cartagena

Departamento de Historia del Arte de la Universidad de Murcia

Departamento de Prehistoria, Arqueología, Historia Antigua, Historia Medieval y Ciencias y Técnicas Historiográficas de la Universidad de Murcia

ETS de Arquitectura y Edificación de la Universidad Politécnica de Cartagena

Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Murcia

Máster Universitario en Patrimonio Arquitectónico de la Universidad Politécnica de Cartagena

Máster Universitario en Historia y Patrimonio Histórico de la Universidad de Murcia

Máster Universitario en Investigación y Gestión del Patrimonio Histórico-Artístico y Cultural de la Universidad de Murcia

PATROCINAN

Restauralia Cartago S. L.

Lorquimur S. L.

Azuque 88 S. L.

Construcciones Urdecon S. A.

Pegiro S. L.

Patrimonio Inteligente S. L.

Cydemir - Construcciones y Desarrollo

Tudmir S. L.

Ferrovial Agromán S. A.

Construcciones Marcaser S. L.

Salmer Cantería y Restauración S. L.

DIRECTORES DE LAS JORNADAS

Pedro-Enrique Collado Espejo

Universidad Politécnica de Cartagena

ETS de Arquitectura y Edificación

Juan García Sandoval

Consejería de Educación y Cultura

Dirección General de Bienes Culturales

Ángel Iniesta Sanmartín

Consejería de Educación y Cultura

Dirección General de Bienes Culturales

COMITÉ CIENTÍFICO DE LAS JORNADAS

Joaquín Tomás Cánovas Belchí

Universidad de Murcia

Departamento de Historia del Arte

Pedro-Enrique Collado Espejo

Universidad Politécnica de Cartagena

ETS de Arquitectura y Edificación

Jorge A. Eiroa Rodríguez

Universidad de Murcia. Dpto. de Prehistoria,

Arqueología, Historia Antigua, Historia Medieval

y Ciencias y Técnicas Historiográficas

Carlos García Cano

Consejería de Educación y Cultura

Dirección General de Bienes Culturales

Pedro García Martínez

Universidad Politécnica Cartagena

Dpto. Arquitectura y Tecnología de la Edificación

Juan García Sandoval

Consejería de Educación y Cultura

Dirección General de Bienes Culturales

Manuel Pablo Gil de Pareja Martínez

Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos

Técnicos e Ingenieros de Edificación de Murcia

Rafael González Fernández

Universidad de Murcia. Dpto. de Prehistoria,

Arqueología, Historia Antigua, Historia Medieval

y Ciencias y Técnicas Historiográficas

María Griñán Montealegre

Universidad de Murcia. Facultad de Letras

Ángel Iniesta Sanmartín

Consejería de Educación y Cultura

Dirección General de Bienes Culturales

José Francisco López Martínez

Consejería de Educación y Cultura

Dirección General de Bienes Culturales

Francisco Marín Hernández

Real Academia de Bellas Artes de Santa María

de la Arrixaca

Eusebio José Martínez Conesa

Universidad Politécnica de Cartagena. Dpto. de

Arquitectura y Tecnología de la Edificación

Vicente Martínez Gadea

Real Academia de Bellas Artes de Santa María

de la Arrixaca

Carmen Martínez Ríos

Consejería de Educación y Cultura

Dirección General de Bienes Culturales

María José Peñalver Sánchez

Colegio Oficial de Arquitectos de la Región

de Murcia

Julián Pérez Navarro

Universidad Politécnica de Cartagena

ETS de Arquitectura y Edificación

Ana Pujante Martínez

Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en

Filosofía y Letras y en Ciencias de la Región

de Murcia. Sección de Arqueología

Manuel A. Ródenas López

Universidad Politécnica de Cartagena

ETS de Arquitectura y Edificación

Olga Concepción Rodríguez Pomares

Universidad de Murcia. Facultad de Bellas Artes

Gregorio Romero Sánchez

Consejería de Educación y Cultura

Dirección General de Bienes Culturales

Diego Ros McDonnell

Universidad Politécnica de Cartagena

ETS de Arquitectura y Edificación

Simón Ángel Ros Perán

Real Academia de Bellas Artes de Santa María

de la Arrixaca

Josefa Ros Torres

Universidad Politécnica de Cartagena

Dpto. Arquitectura y Tecnología de la Edificación

María Victoria Sánchez Giner

Universidad de Murcia. Facultad de Bellas Artes

Caridad de Santiago Restoy

Consejería de Educación y Cultura

Dirección General de Bienes Culturales

Gemma Vázquez Arenas

Universidad Politécnica de Cartagena

Dpto. Arquitectura y Tecnología de la Edificación

Actas de las XXVI Jornadas de Patrimonio Cultural de la Región de Murcia

Primera edición: octubre 2020

© De los textos y sus imágenes: los autores

© Consejería de Educación y Cultura de la CARM

Edita

Comunidad Autónoma de la Región de Murcia

Consejería de Educación y Cultura

Dirección General de Bienes Culturales

Editorial Tres Fronteras

Imagen de portada

Caballo del Vino

(Archivo Fotográfico Municipal del Ayuntamiento de Caravaca de la Cruz)

Edición digital

María Belén Sánchez González

Clara Rodríguez Martínez

ISBN: 978-84-7564-770-8

Depósito Legal: MU 628-2020

Reservados todos los derechos. De acuerdo con la legislación vigente, y bajo las sanciones en ella previstas, queda totalmente prohibida la reproducción o transmisión parcial o total de este libro, por procedimientos mecánicos o electrónicos, incluyendo fotocopia, grabación magnética, óptica o cualesquiera otros procedimientos que la técnica permita o pueda permitir en el futuro, sin la expresa autorización por escrito de los propietarios del copyright.

Impreso en España / Printed in Spain

XXVI

JORNADAS DE

PATRIMONIO

CULTURAL DE

LA REGIÓN DE MURCIA

6, 13, 20 y 27 de octubre de 2020

Índice

PRESENTACIONES

ESPERANZA MORENO REVENTÓS
Consejera de Educación y Cultura 11

BEATRIZ MIGUEL HERNÁNDEZ
Rectora Magnífica de la Universidad Politécnica Cartagena 13

IN MEMORIAM AGUSTINA MARTÍNEZ MOLINA

ELENA RUIZ VALDERAS
Museo Teatro Romano de Cartagena

CARLOS GARCÍA CANO
Servicio de Patrimonio Histórico 15

PONENCIAS

ACTUACIONES EN EL PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL MOLINETE (CARTAGENA):
PRIMEROS RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA Y DE
CONSERVACIÓN-RESTAURACIÓN EN EL FORO DE LA COLONIA
*Víctor Velasco Estrada, María José Madrid Balanza, Izaskun Martínez Peris
y José Miguel Noguera Celdrán* 21

EL MOLINO HIDRÁULICO ROMANO Y OTROS HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS EN HOYA
DE LOS MOLINOS DE CARAVACA DE LA CRUZ (MURCIA). AVANCE PRELIMINAR
*María Belén Sánchez González, Juana María Marín Muñoz, María Jesús Sánchez González,
Ana Isabel García López y Francisco Brotóns Yagüe* 33

CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO
SALTO DE LA NOVIA, ULEA-OJÓS
Olga María Briones Jiménez y María José Morcillo Sánchez 45

500 AÑOS DE LA CONSTRUCCIÓN DEL CASTILLO DE MULA (1520-2020): ASPECTOS
HISTÓRICOS Y ARQUEOLÓGICOS
José Antonio Zapata Parra 55

EL PLAN DIRECTOR DEL CASTILLO DE MULA. UNA HERRAMIENTA FUNDAMENTAL DE
CONSERVACIÓN
Isabel Bestué Cardiel 67

REHABILITACIÓN DEL ENTORNO DEL MUSEO DE LA HUERTA, NORIA Y ACUEDUCTO DE ALCANTARILLA <i>José Montoro Guillén, Juan Antonio Ramírez Águila, Diego Hernández Gil, Juan Esteso Esteso y Raquel Hernández Ortega</i>	75
INTERVENCIONES EN LA ESTRUCTURA DE LA BASÍLICA DE LA CARIDAD DE CARTAGENA <i>Juan Gómez Acosta y Francisco Marín Hernández</i>	85
DESRESTAURACIÓN, RESTAURACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA IGLESIA DE SAN ESTEBAN COMO SALA DE USOS MÚLTIPLES DE LA PRESIDENCIA DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MURCIA (2009-2019) <i>José Félix Santiuste de Pablos</i>	93
LOS CABALLOS DEL VINO: RITUALES, CELEBRACIÓN Y PATRIMONIO <i>Juan López García</i>	105
PROPUESTA PARA REALIZAR UN ATLAS DEL PATRIMONIO CULTURAL INMATERIAL DE LA REGIÓN DE MURCIA <i>Inmaculada García Simó, Tomás García Martínez y José Francisco López Martínez</i>	115
ESTUDIOS E INTERVENCIONES EN EL PATRIMONIO PALEONTOLÓGICO	
LA SECCIÓN DE QUIBAS-SIMA (ABANILLA, MURCIA): LA PRIMERA SECUENCIA CONTINUA DE VERTEBRADOS CONTINENTALES DE EDAD PRE-JARAMILLO A JARAMILLO DE EUROPA <i>Pedro Piñero, Jordi Agustí y Oriol Oms</i>	125
RESULTADOS E IMPACTO DEL CAMPO DE TRABAJO EN EL YACIMIENTO PALEONTOLÓGICO DE CUEVA VICTORIA 2019 <i>Ainara Aberasturi Rodríguez, Ignacio Fierro Bandera, José Navarro Almendro y Gregorio Romero Sánchez</i>	133
REVISIÓN DEL MATERIAL FÓSIL SIN INVENTARIAR DE CUEVA VICTORIA (CARTAGENA) <i>Eulalia García-Nos, Carles Ferràndez-Cañadell y Francesc Ribot Trafí</i>	141
PRIMER REGISTRO FÓSIL DE DINOSAURIO EN EL NOROESTE DE LA REGIÓN DE MURCIA (CRETÁCICO INFERIOR, ALBIENSE) <i>Nuria Torrente García, Miguel Ángel López Sandoval y Miguel Tórtola García</i>	147
ESTUDIOS E INTERVENCIONES EN EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO	
HALLAZGO DE DOS CONJUNTOS DE INSCULTURAS EN LOS CABEZOS DE LA MINA Y MALNOMBRE (PROSPECCIONES SANTOMERA 2018/2019) <i>Miguel Pallarés Martínez, Norman Fernández Ruiz, Cristina González Gómez y José Ángel Ocharán Ibarra</i>	157
TALLER DE CUARCITAS DEL PALEOLÍTICO MEDIO DEL COLLADO DE LA HERMANA DE JUMILLA (MURCIA) <i>Cayetano Herrero González, Ignacio Martín Lerma y Noelia Sánchez Martínez</i>	163
EL USO DE MORTEROS DE INYECCIÓN EN LA CONSOLIDACIÓN DE LADRILLOS EN EL CONJUNTO ARQUEOLÓGICO DE SAN ESTEBAN (MURCIA) <i>Pilar Vallalta Martínez y Josefina Monteagudo Merlos</i>	171

DOCUMENTACIÓN ARQUEOLÓGICA DE LAS ESTRUCTURAS CONSERVADAS EN LA CASA FALCÓN (ESPINARDO, MURCIA) <i>Ana Baño López y María Haber Uriarte</i>	177
ACTUACIONES ARQUEOLÓGICAS EN EL CASCO URBANO DE TOTANA. NUEVAS PROPUESTAS DE PROTECCIÓN PATRIMONIAL <i>Verónica Carricondo Gázquez y José Antonio González Guerao</i>	185
LA MEZQUITA-ERMITA DE NUESTRA SEÑORA DE LAS HUERTAS DE RICOTE <i>María José Morcillo Sánchez, Olga María Briones Jiménez, José María García Avilé y Luis Lisón Hernández</i>	193
LOS CANALAOs, ANTIGUA REAL FÁBRICA DE PÓLVORA DE MURCIA <i>Luis Alberto García Blánquez y Consuelo Martínez Sánchez</i>	201
MOLINO DEL AMOR (SIGLOS XVII-XX), UN MOLINO HARINERO SOBRE LA ACEQUIA MAYOR ALJUFIÁ <i>Consuelo Martínez Sánchez y Luis Alberto García Blánquez</i>	209
ESTUDIOS E INTERVENCIONES EN EL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO	
CONSERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE ESTRUCTURAS ARQUEOLÓGICAS MEDIEVALES EN MURCIA: EL CASO DE LOS BAÑOS ANDALUSÍES DE SAN ANTONIO Y SU SIMBIOSIS CON LA ARQUITECTURA PRIVADA CONTEMPORÁNEA <i>Francisco Guerao López y Mario García Ruíz</i>	219
RECUPERACIÓN DEL CASTILLO DE MONTEAGUDO (MURCIA): PRIMER ACTO <i>Francisco José Sánchez Medrano y Pilar Vallalta Martínez</i>	227
FACHADAS DE LA IGLESIA DE SANTA MARÍA DE GRACIA EN CARTAGENA. RESULTADOS Y CONCLUSIONES <i>Juan de Dios de la Hoz Martínez</i>	235
RESTAURACIÓN DE LAS FACHADAS BAJAS SUR, ESTE Y NORTE EN LA IGLESIA DE EL SALVADOR EN CARAVACA DE LA CRUZ <i>Juan de Dios de la Hoz Martínez y Luis de la Hoz Martínez</i>	243
REHABILITACIÓN DE LA CASA JARDÍN O DE LOS MURCIA (SANTOMERA) <i>Tomás Franco Pérez y José Manuel Andúgar Villaescusa</i>	251
RESTAURACIÓN DEL PUENTE DE LAS PILAS. ALCANTARILLA <i>José Montoro Guillén y Juan Antonio Ramírez Águila</i>	257
EL CEMENTERIO DE SAN ILDEFONSO DE MULA (1900): HISTORIA Y ARQUITECTURA <i>Juan Fernández del Toro</i>	265
ANÁLISIS FORMAL Y CONSTRUCTIVO DE LA TECHUMBRE DECORADA CON LACERÍA DE LA IGLESIA PARROQUIAL DE LA PURÍSIMA CONCEPCIÓN, EN CARAVACA DE LA CRUZ <i>Pedro-Enrique Collado Espejo</i>	273
CATALOGACIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUIDOS CON TRAVERTINO ROJO EN LA COMARCA DEL RÍO MULA <i>Martín Boluda Gutiérrez, Cristóbal García-García y Virginia María Robles-Arenas</i>	281

EL MONASTERIO TERESIANO DE SAN JOSÉ DE CARAVACA DE LA CRUZ: NUEVOS VALORES DE PROTECCIÓN MATERIAL E INMATERIAL <i>Rafael Marín Sánchez</i>	287
INTERIORES EXCEPCIONALES EN UN EDIFICIO MODERNISTA. EL CASO DE LA CASA DE CELESTINO MARTÍNEZ DE CARTAGENA <i>José Antonio Rodríguez Martín y Sandra Sandoval González</i>	295
IDENTIFICACIÓN DE UN ACUEDUCTO MEDIEVAL: EL ACUEDUCTO DE LA NORIA DE ALCANTARILLA <i>Juan Antonio Ramírez Águila y José Montoro Guillén</i>	303
ANÁLISIS DIGITAL DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO CON FOTOGRAMETRÍA DIGITAL, ESCÁNER LASER 3D Y MODELADO TRIDIMENSIONAL. APLICACIÓN AL ESTUDIO DE LA ANTIGUA IGLESIA DE SANTA MARÍA LA MAYOR - CATEDRAL VIEJA DE CARTAGENA <i>Pedro-Enrique Collado Espejo, Francisco Joaquín Jiménez González y Carmen María Sánchez Yepes</i>	311
EL CONTROL INSTRUMENTAL Y LA TECNOLOGÍA ESCÁNER LÁSER EN LA RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL DE LORCA TRAS EL SISMO DEL 2011 <i>Yolanda Spairani Berrio, José Antonio Huesca Tortosa, David Torregrosa y Carmen Martínez Ríos</i>	319
PATRIMONIO Y ACTUACIONES CONTEMPORÁNEAS. ¿SON COMPATIBLES? <i>José Antonio Rodríguez Martín y Sandra Sandoval González</i>	325
ESTUDIOS E INTERVENCIONES EN EL PATRIMONIO TÉCNICO, INDUSTRIAL Y PAISAJÍSTICO	
LA GRÚA SANSÓN. 1930-1993 <i>José Manuel Chacón Bulnes</i>	335
REPARACIÓN DE LA NORIA GRANDE DE ABARÁN <i>Antonio Sabater Soto</i>	343
RESTAURACIÓN DE LA NORIA DEL PARQUE AMBIENTAL DE HUERTO PÍO <i>Pedro Martos Miralles</i>	351
ACTUALIZACIÓN DEL CATÁLOGO DE BIENES CULTURALES DEL BIC DE LA SIERRA MINERA DE CARTAGENA Y LA UNIÓN. 2ª FASE <i>Pedro Martos Miralles, Francisco A. Fernández Antolinos, José Ignacio Manteca Martínez y Manuel Francisco Rosique Campoy</i>	359
ESTUDIOS E INTERVENCIONES EN EL PATRIMONIO ETNOGRÁFICO E INMATERIAL	
DEL BAILE POPULAR AL BAILE BOLERO EN LA REGIÓN DE MURCIA: ORÍGENES Y CONSIDERACIONES IDEOLÓGICAS <i>Manuel Sánchez Martínez</i>	369
DEL BAILE TRADICIONAL AL BAILE TÍPICO REGIONAL <i>Miguel Ángel Montesinos Sánchez</i>	377
LA FIESTA DE LOS SANTOS INOCENTES EN LA ACTUALIDAD: UN RITUAL FESTIVO VIVO EN LA REGIÓN DE MURCIA <i>María Luján Ortega y Tomás García Martínez</i>	385

PROCESOS DE INTERTEXTUALIDAD EN LOS ESTRIBILLOS DE AGUILANDO DEL SURESTE <i>Bernardo Sáez García</i>	393
LA MAÑANA DE SALZILLO: CANDIDATURA PARA SU INCLUSIÓN EN LA LISTA DEL PATRIMONIO CULTURAL INMATERIAL DE LA HUMANIDAD <i>María Teresa Marín Torres</i>	401
IMÁGENES PARA OTRA HISTORIA. GRAFITOS EN EDIFICIOS DEL MEDIO RURAL MURCIANO <i>Gregorio Rabal Saura</i>	409
LAS TAMBORADAS DE MORATALLA Y MULA, PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD <i>José Antonio Melgares Guerrero</i>	417
LOS GRAFITOS HISTÓRICOS DE LA TORRE DE RAME (LOS ALCÁZARES, MURCIA) <i>Gregorio Rabal Saura y Gregorio Castejón Porcel</i>	423
LA VELA LATINA EN CARTAGENA Y EL MAR MENOR: EL ESTADO DE LA CUESTIÓN <i>Caridad de Santiago Restoy y Víctor de los Santos Moreno Oropesa</i>	431
EL SOLVENTE (BLANCA, RICOTE Y OJÓS): PATRIMONIO DE UN PARAJE EN EL PAISAJE CULTURAL DEL VALLE DE RICOTE <i>Jesús Joaquín López Moreno y José María Gómez Manuel</i>	439
LOS PAISAJES SONOROS DE LA REGIÓN DE MURCIA: PATRIMONIO INMATERIAL. UNA PROPUESTA DE TRABAJO <i>Juan Jesús Yelo Cano y Sergio Sánchez Nicolás</i>	447
 ESTUDIOS E INTERVENCIONES EN MUSEOS	
ITINERARIOS PATRIMONIALES: ESTRATEGIA DE DIFUSIÓN DE LA HERENCIA CULTURAL EN MOLINA DE SEGURA <i>Rosario Contreras Vicente, Josefa Ros Torres, Gemma Vázquez Arenas y Jaume Blancafort Sansó</i>	455
APROXIMACIÓN A UN CATÁLOGO DE BIENES HIDRÁULICOS DE FUENTE ÁLAMO DE MURCIA: UN LEGADO OLVIDADO <i>Gregorio Castejón Porcel</i>	461
MODELADO TRIDIMENSIONAL DE PRECISIÓN DE PIEZAS DEL MUSEO ARQUEOLÓGICO DE MURCIA. CASO DE ESTUDIO: CAPITEL JÓNICO ROMANO <i>Jesús Ángel González García y María de los Ángeles Riquelme-Gómez</i>	469
EL PLAN MUSEOLÓGICO DEL CIUFRONT MUSEO MEDIEVAL DE LORCA <i>David Francisco Torres del Alcázar</i>	477
50 AÑOS DE LA REAPERTURA DEL MUSEO “JERÓNIMO MOLINA” DE ETNOGRAFÍA Y CIENCIAS DE LA NATURALEZA EN JUMILLA, EN PLAZA DE LA CONSTITUCIÓN <i>Cayetano Herrero-González</i>	485
LA COLECCIÓN NUMISMÁTICA DEL MUSEO MUNICIPAL JERÓNIMO MOLINA DE JUMILLA <i>Estefanía Gandía Cutillas y Emiliano Hernández Carrión</i>	493
PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL MUSEO CIUDAD DE MULA. LA ALMOLOYA: EL PRIMER PARLAMENTO DE EUROPA <i>José Antonio Zapata Parra y Carlos María López Martínez</i>	499

ESTUDIOS E INTERVENCIONES EN BIENES MUEBLES

LA CRUZ DE LOS CONJUROS DE LA CATEDRAL DE MURCIA <i>Sacramento Cantero Mancebo</i>	509
---	-----

ACTUACIONES NORMATIVAS Y PREVENTIVAS PARA LA SALVAGUARDA DEL PATRIMONIO CULTURAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA REGIÓN DE MURCIA

PROPUESTA DE GESTIÓN INTEGRAL DE LAS VILLAS DE CARTAGENA. PATRIMONIO CULTURAL Y MEDIO AMBIENTE <i>David Navarro Moreno, María Mestre Martí, Inmaculada Bas Martínez, José Francisco Fernández González y Luca Covello</i>	517
--	-----

LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL, UN RETO DE FUTURO <i>Francisco Heredia Martínez</i>	525
---	-----

TRABAJOS FIN DE ESTUDIO (GRADO Y MÁSTER) DE LA UPCT – ETS DE ARQUITECTURA Y EDIFICACIÓN VINCULADOS CON EL PATRIMONIO CULTURAL

EL PLAN DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO EN EL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO. APLICACIÓN A LA ANTIGUA IGLESIA DE VERÓNICAS (MURCIA) <i>Adrián Pérez Martínez</i>	535
--	-----

VIVIFICAR LA VEJEZ. CENTRO DE ENVEJECIMIENTO ACTIVO “PALACIO DE LA ENCOMIENDA” (CARAVACA DE LA CRUZ) <i>Silvia Meroño Esparza</i>	543
--	-----

LA ERMITA DE LOS ÁNGELES EN CARTAGENA. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PARA SU RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR <i>Juan Antonio Bernal Abenza</i>	551
--	-----

LA CASA SOLARIEGA PÉREZ DE LOS COBOS EN JUMILLA. ANÁLISIS HISTÓRICO, CONSTRUCTIVO Y DE PATOLOGÍAS <i>José Antonio Ruiz Marco</i>	559
---	-----

REHABILITACIÓN DE LA “CASA DE LA VIRGEN”, EN CARAVACA DE LA CRUZ, COMO CENTRO PARA LA INVESTIGACIÓN Y LAS ARTES <i>Francisco Sandoval Gómez</i>	567
--	-----

REHABILITACIÓN DE LA ARQUITECTURA HISTÓRICA. ANÁLISIS INTEGRAL DE LOS TRABAJOS DE REHABILITACIÓN DE PABELLONES DEL CUARTEL DE ARTILLERÍA EN MURCIA <i>Víctor San Bernardo Hernández</i>	575
--	-----

APROXIMACIÓN A UN CATÁLOGO DE BIENES HIDRÁULICOS DE FUENTE ÁLAMO DE MURCIA: UN LEGADO OLVIDADO

Castejón Porcel, Gregorio

Doctor en Geografía

Resumen

En Fuente Álamo de Murcia, la escasez de lluvias y la carencia de cursos de agua permanentes han impulsado históricamente la aplicación y desarrollo de distintas soluciones técnicas de aprovisionamiento de agua. Identificadas y analizadas, se presentan en un catálogo tipológico simplificado que ofrece datos cuantitativos y cualitativos, por cuanto constituyen un conjunto de gran interés histórico, cultural y patrimonial. No obstante, se demuestra que su grado de protección y reconocimiento es prácticamente nulo, aun cuando necesitan de una actuación urgente de recuperación y puesta en valor para su salvaguarda.

Palabras clave: Fuente Álamo de Murcia, catálogo, bienes hidráulicos, patrimonio hidráulico.

Abstract

In Fuente Álamo de Murcia, the scarcity of rains and the lack of permanent water courses have historically driven the application and development of different technical water supply solutions. Identified and analyzed, they are presented in a simplified typological catalog that offers quantitative and qualitative data, since they constitute a group of great historical, cultural and heritage interest. However, it is shown that their degree of protection and recognition is practically nil, despite that they need urgent action to their recover and safeguarding.

Keywords: Fuente Álamo de Murcia, catalogue, hydraulic elements, hydraulic heritage.

1. INTRODUCCIÓN

El topónimo del municipio es un indicador de que el agua y su territorio guardan una relación estrecha. Sin embargo, puede parecer un término donde el déficit de este recurso ha sido una de sus características más limitantes, si bien su análisis minucioso y el de su historia revelan una considerable inexactitud en la afirmación, a pesar de que es cierto que el agua ha sido siempre un bien exiguo. Dicha carencia se suplió de forma importante con el ingenio de quienes habitaron este espacio situado al sur de la Región de Murcia en pleno corazón del Campo de Cartagena. Una sabiduría ancestral aplicada y desarrollada por una población sedienta y ansiosa por sacar provecho a una tierra fértil, lo que dio lugar a la búsqueda y aprovechamiento del agua allí donde esta aguardaba: en los manantiales; sobre el terreno, después de haber precipitado desde el cielo; y oculta bajo el subsuelo, bien encubierta en las capas subálveas de las ramblas o resguardada en acuíferos más o menos profundos.

Así, las distintas técnicas y actuaciones aplicadas para su captación, distribución y uso, dieron lugar a obras y artefactos de gran interés y diversa tipología a lo largo de toda su historia conocida; creaciones que constituyen hoy un extenso catálogo de bienes hidráulicos cuya relevancia arquitectónica, cultural e histórica es solo comparable con su importancia etnográfica y patrimonial. Por este motivo, desatender su adecuada protección y no preservar su existencia como hitos identitarios de una cultura tradicional diferenciada es abocar al olvido aquello que definió a esta sociedad, despremiar a quienes la precedieron y condenar un futuro donde el agua sigue siendo un recurso vital en el porvenir de una de las regiones agrícolas más importantes de España. De esta forma, un primer paso para lograr este objetivo es conocer qué elementos existen y ponerlos no solo al servicio de la Administración local y regional, así como de las entidades que deben velar por la protección de los mismos, sino también a disposición de la sociedad, ya que, tanto en un caso como en otro, el desconocimiento evita el reconocimiento e impulsa la destrucción.

2. METODOLOGÍA

Ni la normativa nacional ni regional plantean la obligatoriedad o recomendación de realizar un catálogo específico de bienes asociados al agua, por lo que no existe a nivel autonómico un ejemplo de “Catálogo de Bienes Hidráulicos” que se pueda extrapolar al caso de Fuente Álamo de Murcia, hecho que requiere de una confección *ex novo* que queda acotada, en este caso, a la limitación de páginas de la comunicación. El propósito de esta es, por tanto, aproximar al interesado al importante y variado patrimonio hidráulico del municipio, por lo que para una mayor profundización se recomienda consultar la bibliografía citada.

En este inventario se recogen aquellos bienes hidráulicos existentes que son susceptibles de dicha consideración por su relevancia cultural y patrimonial, elementos históricos que posibilitaron el hábitat y aprovechamiento del territorio; artificios y obras que actuaron como sujetos transformadores del paisaje que modelaron las áreas ocupadas y explotadas desde hace siglos y que también garantizaron el abastecimiento humano, agrícola, ganadero e industrial de este. Identificación de estos recursos patrimoniales que es el resultado del trabajo de campo, la consulta de documentación bibliográfica, el análisis de la cartografía histórica, el estudio de imágenes satelitales y el examen de la documentación de archivo. Fuentes cuya revisión ha propiciado su cuantificación, reconocimiento y clasificación en las siguientes tipologías: *Bienes de captación*, *Bienes de conducción*, *Bienes industriales*, *Bienes de servicio público* y *Bienes de acopio*.

El siguiente paso es ejecutar un análisis descriptivo pormenorizado de estos, si bien, en el caso de estudio, dicho examen, en vez de realizarse de forma individualizada y mediante fichas, se ha llevado a cabo de forma generalizada, aunque integrada, con la intención de ofrecer una visión global del conjunto sin perder la riqueza particular de cada uno de estos componentes, sobre todo de los más relevantes.

Como conclusión, se presenta una evaluación de la situación de protección legal en la que se encuentran dichos elementos como expresión indispensable de su valoración social y administrativa, por cuanto su catalogación es solo la premisa de una manifestación del interés como conjunto de bienes heredados que permiten entender y conocer la historia, las costumbres y forma de vida de este municipio; base sobre la que se construyó la memoria colectiva, la identidad y un paisaje concreto que posibilita la asociación con una cultura específica, constituyendo, de este modo, el legado que se transmitirá a las generaciones venideras.

3. CATÁLOGO DE BIENES HIDRÁULICOS

3.1. Bienes de captación

A esta tipología pertenecen todas aquellas infraestructuras cuya función es la captación de agua, bien sea mediante la derivación de las escorrentías superficiales generadas por las lluvias (terrestre) o por la obtención de recursos subsuperficiales ocultos (subálveos, cuando estos se encuentran en la capa superficial de las ramblas; o subterráneos, cuando se consiguen de capas freáticas más profundas que requieren de una perforación).

a) Boqueras de aguas turbias

Son, por lo general, canales excavados con la intención de concentrar el agua de lluvia y transportarla hasta donde se desea, una red hidráulica antaño muy extendida en el territorio de estudio, donde su aridez provocó que los habitantes hiciesen uso de los ínfimos recursos que les brindaba el cielo; sin duda, uno de los sistemas de aprovechamiento más antiguos de los empleados no solo en las regiones secas. No obstante, pese a que poseían extensiones muy importantes y eran muy numerosas, documentar cada una de estas boqueras es una tarea prácticamente imposible, más cuando casi la totalidad han desaparecido debido a la transformación del paisaje rural tradicional. Sin embargo, también existen otro tipo que son tomas directas construidas en los márgenes de las ramblas con el propósito de que durante las arroyadas parte del caudal movilizad por los cauces se derivase por estos canales hacia el destino ansiado, las parcelas de cultivo. Las evidencias físicas de estas también han desaparecido casi por completo, pero la documentación histórica cita alguna de las que derivaban agua de la rambla de Fuente Álamo, aunque debieron ser muchas más. De este modo, la Boquera de Villa Antonia es, sin duda, una de las más importantes, así como la mejor documentada hasta la fecha ya que se conoce que esta obra, de más de 1.800 metros, fue autorizada a Juan de Velasco (Marqués de Villa Antonia) en 1876 y se edificó en la margen izquierda de la rambla de Fuente Álamo junto a la pedanía de El Estrecho (X: 666.276; Y: 4.177.610) para que “*con sus avenidas fertilize su hacienda denominada ‘La Villa-Antonia’*” (Castejón, 2019).

b) Presas de derivación o azudes

Aprovechaban igualmente las aguas que circulaban por las ramblas en episodios de lluvias importantes o avenidas. De este modo, mediante un muro perpendicular al cauce se contenía el agua favoreciendo su derivación hacia un canal que conducía los recursos captados hasta un área agrícola en explotación. La única construcción que parece encajar con esta descripción se localiza en el lecho de la rambla de Fuente Álamo al oeste de la cabecera municipal (X: 659.911; Y: 4.176.699), presenta una cronología incierta y se trata de una obra de más de 23 metros de largo por 1,30 metros de ancho que puede que alimentase a un antiguo asentamiento de la margen izquierda del cauce.

c) Aljibes

Son receptáculos semisubterráneos de recolección de agua de lluvia derivada hacia estos bien mediante una boquera o una era acondicionada para este fin y suelen equipar un sistema manual de extracción de agua mediante garrucha o polea sujeta a un travesaño de madera. En Fuente Álamo se han empleado a lo largo de un extenso periodo de tiempo en base a tres tipologías constructivas: cúpula, casi en su totalidad, cisterna o bóveda de cañón y pozo, estas dos últimas mucho menos numerosas. Algunos trabajos se han aproximado a su estudio, sin embargo, una investigación del autor en proceso eleva la cifra de aljibes a unos 190, con diferentes estados de conservación. Determinar una cronología para estos resulta una tarea complicada, no así para algunos donde la fecha de su construcción aparece indicada por un grabado inciso o pintado en almagra. Sin duda, uno de los más importantes de todo el conjunto es el conocido como “Aljibón de Corverica”, edificado en 1883 en la localidad de Fuente Álamo y que ostenta la particularidad de ser el mayor aljibe de cúpula de la Región de Murcia.

d) Galerías con lumbreras

Constituyen uno de los elementos más interesantes del término, por cuanto suponen extensos y complejos sistemas de captación de recursos subálveos de fuentes y ramblas existentes en este; obras que, por medio de dichos minados y en asociación con acequias y acueductos, proporcionaban caudales hídricos muy importantes a la cabecera municipal y a la zona este del término, donde abastecían a lavaderos, fuentes y abrevaderos, además de propiciar la transformación agrícola de esta área y servir como fuerza motriz de varios molinos hidráulicos. Asimismo, se documentan dos sistemas excepcionales tanto al oeste como al sur del área administrativa indicada, con lo que el total de complejos hidráulicos asociados a galerías con lumbreras es de siete (Cuadro 1).

Distintos trabajos de Castejón Porcel (2014, 2015 y 2019), han puesto de manifiesto la gran relevancia de cada uno de los cinco sistemas que se construyeron al levante de Fuente Álamo de Murcia desde mediados del siglo XVIII, así como también el existente al oeste, mientras que el complejo del sur que complementa este fabuloso conjunto (VII) lo estudió Martínez Hernández (2016), aunque parte del mismo se encuentra en el T. M. de Mazarrón. En todos los casos, a estas infraestructuras se asocian distintos elementos hidráulicos de gran interés patrimonial: lumbreras, presas, abrevaderos, lavaderos, acequias, sifones, molinos hidráulicos y balsas; además de haciendas y fincas de amplia tradición agrícola.

Sistema	Inicio de construcción	Extensión total aproximada (galería)
I. Casa de Girón-Condes de Heredia-Spínola	1753	15.000 m (5.000 m)
II. Casa de Girón-Adolfo Ceño Martínez	1837	20.000 m (3.500 m)
III. Juan de Velasco, Marqués de Villa Antonia	1879	7.600 m (1.500 m)
IV. Sociedad Amistad y Lucro	1893	>25.000 m (10.000 m)
V. Sociedad Anónima San Juan	1915	>13.000 m (>5.000 m)
VI. Francisco Vivancos García	s.d. (anterior a 1928)	2.500 m (800 + 400 m)
VII. Huerta del Mingrano-Huerta Lo Pareja	s.d. (anterior a 1900)	>1.500 m (250 m)

Cuadro 1. Sistemas de galerías con lumbreras existentes

e) Presas subálveas

Son obras hidráulicas realizadas en el propio cauce de la rambla de Fuente Álamo, en sentido perpendicular al mismo para garantizar la filtración de los caudales subálveos al interior del sistema hidráulico. Todas las que se conocen en el municipio están asociadas al *Sistema de la Casa de Girón-Condes de Heredia-Spínola* (Cuadro 2) y existen dos tipos: *presas de retención* de caudales que ayudaban a la filtración de los recursos subálveos a las galerías adyacentes a estas y *presas de captación* por filtración directa a su propia infraestructura formada por una galería filtrante antepuesta que precede a la estructura de contrafuertes. Estas construcciones datan de principios del s. XIX, marco temporal en el que se edificó el complejo hidráulico y, en todo caso, se corresponden con actuaciones en mampostería y cal hidráulica.

Presa	Localización	Función
I	X: 660255.62, Y: 4176962.21	Retención y derivación
II	X: 660332.56, Y: 4176982.99	Retención y derivación
III	X: 661603.00, Y: 4176781.00	Captación por filtración
IV	X: 661605.39, Y: 4176785.33	Captación por filtración
V	X: 661991.00, Y: 4176783.00	Captación por filtración

Cuadro 2. Localización y características de las presas subálveas

Sin duda, la que aquí se ha identificado como IV es la más relevante, por cuanto es la que presenta unas características estructurales de mayor interés (visibles), es la que está mejor documentada y de la que se conoce un funcionamiento de gran eficiencia. El resto, o presentan graves desperfectos (I y II) o únicamente se sabe de su existencia por la documentación, sin que exista constatación física de las mismas (III y V).

f) Pozos

Aquellos a tener en cuenta son los que constituyen perforaciones verticales protegidas mediante la construcción de un brocal de obra que suele equipar un sistema de extracción de agua manual mediante polea sujeta a un travesaño de madera.

No ha sido posible cuantificar los existentes, por el momento, pero a partir del análisis de cartografía histórica se puede afirmar que a finales del siglo XIX (momento de máxima implementación junto con la primera mitad del siglo XX) el número de estos era de al menos 147. No obstante, con toda seguridad, la cifra debió ser muy superior, por cuanto estos, junto con los aljibes, fueron la principal solución pública y privada para el abastecimiento humano y ganadero, si bien los pozos particulares o de pequeñas dimensiones suelen pasar más desapercibidos, no así los concejiles o de mayor tradición por cuyo tamaño e importancia eran más reconocidos, además de ser utilizados con frecuencia como punto de abrevadero de ganados. Algunos de los más destacados son el Pozo del Tío Andreo (Las Palas), el Pozo del Escobar (El Escobar) o el Pozo de la balsa (Balsapintada)

g) Aceñas

También llamadas “norias de sangre”, por necesitar de la fuerza animal para accionar la maquinaria que permitía elevar el agua recogida por sus arcaduces del fondo del pozo, son otra de las soluciones técnicas de amplia usanza y desarrollo en el término, como demostraron en su análisis Martínez y Pagán (2010), quienes documentaron vestigios de casi un centenar de estas (cifra que aumenta con su labor investigadora reciente), de las que un 25 % habían desaparecido en su totalidad y cuya distribución está muy vinculada al entorno de las ramblas de Fuente Álamo y de La Azohía, así como también con el área comprendida entre el Rincón de la Lobera y El Espinar; zonas reconocidas históricamente como ricas en recursos hídricos. En todo caso, se trata de infraestructuras que, por lo general, poseían una balsa auxiliar y que dieron lugar a pequeñas huertas particulares.

h) “Molinos de viento”

Edificios cuya maquinaria empleaba el viento no para molturar cereal sino como energía para elevar aguas del subsuelo con un “rosario de arcaduces”. De la veintena de estos emblemáticos ingenios industriales que existieron en el municipio y que formaban parte de la estampa perdida del Campo de Cartagena (Martínez y Pagán, 2012), tan solo dos estaban destinados a extraer recursos hídricos, el Molino de Beltrán o Molino

de Pedro Conesa (X: 660.208; Y: 4.173.949) y el Molino de Villa Antonia (X: 667.361; Y: 4.178.080); el resto eran industrias harineras. Las dos infraestructuras señaladas conservan la torre (aunque transformadas) y las balsas auxiliares.

3.2. Bienes de conducción

a) Acequias

Se corresponden con las conducciones de obra construidas para canalizar el agua captada. Generalmente estaban edificadas mediante mampostería y cal hidráulica, aunque también se emplearon en estas lajas de pizarra y ladrillos de adobe. Las más importantes del término están asociadas a los sistemas de galerías ya descritos (Cuadro 3), el resto formaban parte de los complejos hidráulicos de aceñas y molinos sin que tuviesen un desarrollo muy extenso, aunque también hay otras más modernas, posteriores a los años cincuenta, que forman parte de complejos hidráulicos asociados a pozos motorizados.

Sistema	Inicio de construcción	Extensión aproximada
I. Casa de Girón-Condes de Heredia-Spínola	1753	10.000 m
II. Casa de Girón-Adolfo Ceño Martínez	1837	16.500 m aprox.
III. Juan de Velasco, Marqués de Villa Antonia	1879	6.100 m
IV. Sociedad Amistad y Lucro	1893	> 15.000 m
V. Sociedad Anónima San Juan	1915	> 7.000 m
VI. Francisco Vivancos García	s.d. (anterior a 1928)	1.300 m (total)
VII. Huerta del Mingrano-Huerta Lo Pareja	s.d. (anterior a 1900)	>1.300 m

Cuadro 3. Acequias asociadas a los sistemas de galerías

b) Acueductos

Estas estructuras, por medio de un paso sobreelevado sustentado en un arco o arcos, permitían salvar grandes desniveles del terreno y, por tanto, la circulación de las aguas. Los 6 documentados están todos asociados a los sistemas de galerías precitados (Cuadro 4) y por su atractivo suelen ser los elementos más reconocidos del paisaje. Otros tres formaban parte de estos mismos sistemas hidráulicos, pero quedan fuera de este término por escasos metros. En todo caso, todos ellos se construyeron en obra de mampostería y cal hidráulica, haciendo uso, en ocasiones, de lajas de pizarra y/o ladrillos de adobe.

Sistema	Acueducto (arcos)	Extensión total aproximada
I. Casa de Girón-Condes de Heredia-Spínola	I (2) II (>10)	X:662635; Y:4177407 X:666347; Y:4177768
II. Casa de Girón-Adolfo Ceño Martínez	I (1) II (2)	X:664427; Y:4176798 X:664499; Y:4176852
III. Juan de Velasco, Marqués de Villa Antonia	I (>10)	X:666347; Y:4177768
VII. Huerta del Mingrano-Huerta Lo Pareja	I (1)	X:656415; Y:4167674

Cuadro 4. Acueductos identificados

c) Boqueras

Son aquellas canalizaciones excavadas en el terreno carentes de elementos de edificación. Como ocurre con las de turbias, estas prácticamente han desaparecido por completo, si bien, antaño, eran parte fundamental en los procesos finales de distribución de las aguas captadas por las distintas infraestructuras citadas hasta las parcelas cultivadas. La documentación histórica cita un gran número de estas, sobre todo en el área irrigada por los minados, sector este, aunque prácticamente han sido arrasadas.

3.3. Bienes industriales

Estos hacen alusión a los inmuebles o artefactos que utilizaban la fuerza del agua como energía para desencadenar la transformación industrial de un producto y únicamente existe una edificación que se ajusta a esta descripción, el Molino de Serón, construcción erigida a mediados del siglo XVIII que poseía dos cubos de 7 metros de caída. Se localiza en la pedanía de El Estrecho, en la margen izquierda de la rambla de Fuente Álamo, al pie del cabezo de la Cruz (X: 665297; Y: 4177511). Tanto Martínez y Granero (2007) como Castejón Porcel (2014, 2015 y 2019) lo han estudiado en profundidad, por lo que sus características y referencias históricas están bien documentadas. No obstante, lo más relevante de esta industria es su propia excepcionalidad, ya que es uno de los cuatro de esta tipología existentes en todo el Campo de Cartagena y el único de dos cubos en la extensa comarca.

3.4. Bienes de servicio público

Con esta denominación se clasifican aquellos elementos cuya existencia permitía cubrir una necesidad básica de la población de forma gratuita, como fue la higiénica o la de abastecimiento humano y ganadero, aunque en ocasiones, el Ayuntamiento fue el que sufragó su construcción o pagó para el dispendio de este servicio.

a) Lavaderos

Eran infraestructuras de obra junto a canalizaciones que estaban equipados con piedras de geometría plana en las que se frotaban las prendas. La mayoría estaban asociados a los sistemas de galerías con lumbreras anteriormente descritos, a excepción del Lavadero de Jiménez. En el municipio existieron 8 (Cuadro 5), generalmente de uso público, aunque parece que tanto el del Caserío de La Ribera (El Estrecho) como el de Los Madrileños (Balsapintada) tuvieron, en cierto momento, un acceso restringido, además, a día de hoy, el Lavadero de Serón se encuentra enterrado bajo el lecho de la rambla y tanto el Lavadero de Jiménez como el Lavadero Municipal desaparecieron a finales del siglo XX.

Nombre	Abastecimiento	Año de construcción	Ubicación
Lavadero de Serón o de La Rambla	Sist. de la Casa de Girón-Condes Heredia Spínola	1753-1755	X:661395 Y:4176810
Lavadero Municipal	Sist. de la Sociedad Amistad y Lucro	1932	X:661579 Y:4176588
Lavadero de Jiménez	Canal del Taibilla	1960	X:661391 Y:4176338
Lavadero de La Ribera	Sist. de Juan de Velasco	Citado ya en 1867	X:666105 Y:4177667
Lavadero de El Estrecho	Sist. de la Casa de Girón-Condes Heredia Spínola	1932	X:666425 Y:4177797
Lavadero de Los Rabales	Sist. de la Sociedad Amistad y Lucro	1893-1898	X:666741 Y:4179971
Lavadero de Los Madrileños	Sist. de la Sociedad Amistad y Lucro	Posterior a 1893	X:666742 Y:4179972
Lavadero de Balsapintada	Sist. de la Sociedad Amistad y Lucro	1893-1898	X:666906 Y:4180140

Cuadro 5. Lavaderos identificados.

b) Abrevaderos

Los abrevaderos identificados (Cuadro 6) presentan dos tipologías distintas. Por un lado se han documentado algunos que se corresponden con pequeños pilones labrados en piedra o de obra asociados a pozos (principalmente concejiles), aljibes y, excepcionalmente, a los complejos hidráulicos de galerías del Sistema de Francisco Vivancos García y el Sistema de la Sociedad Anónima San Juan, este último desaparecido recientemente. Por otro, se registran pilones adosados a las acequias que transportaban las aguas del resto de complejos de galerías a modo de obras integradas en estas; al margen de estos puntos, los rebaños no podían abrevar en las canalizaciones a no ser que el propietario lo autorizase.

Sistema	Localización
Casa de Girón-Condes de Heredia-Spínola	X:661395; Y:4176810
Casa de Girón-Adolfo Ceño Martínez	I. X:662193; Y:4176836 II.X:664609; Y:4177018 III.X:665493; Y:4176862
Sociedad Amistad y Lucro	I.X:663003; Y:4178082 II.X:664011; Y:4178684
Sociedad Anónima San Juan	X:666050; Y:4177602
Francisco Vivancos García	X:648716; Y:4171373

Cuadro 6. Abrevaderos asociados a sistemas de galerías con lumbreras

c) Fuentes

Las fuentes consideradas son aquellas de carácter público para el abastecimiento humano o las de carácter ornamental de interés histórico, por lo que no se tienen en cuenta los manantiales ni aquellas instaladas recientemente. Conforme a esto, en 1920 José Maestre Pérez donó dos fuentes de hierro que se conectaron en la localidad de Fuente Álamo a la red hidráulica del Sistema de la Sociedad Amistad y Lucro y sirvieron a la población como punto de aprovisionamiento gratuito. De estas, solo pervive una, la Fuente de Santa Obdulia, aunque no en su ubicación original (X: 661.380; Y: 4179.870). Por otro lado, existe una segunda fuente (X: 661.314; Y: 4.176.623), en este caso ornamental y de piedra, que se instaló en 1960 en la actual plaza de la Fuente de la cabecera municipal en conmemoración de la llegada de las aguas del Canal del Taibilla (para lo que se arrancó la de hierro fundido preexistente citada líneas atrás); sin embargo, está fue sustituida en la década de 1970 por la que existe en la actualidad.

3.5. Bienes de acopio

Balsas

Edificaciones generalmente superficiales de mampostería o excavadas con paredes enlucidas que eran y son utilizadas para el acopio de agua procedente de distintos sistemas de captación (en su mayoría: galerías, boqueras, aceñas, pozos y molinos de viento). Se pueden clasificar en balsas de geometría circular o albercas de perímetro cuadrangular, y una primera aproximación estima su número total en cerca de medio millar, casi la totalidad asociadas hoy día a pozos pero antaño ligadas a diversos sistemas de captación. Los aljibes pueden considerarse también bienes de acopio.

4. CONCLUSIONES

Se ha demostrado que Fuente Álamo de Murcia cuenta con un amplio y variado catálogo de bienes hidráulicos cuyo valor patrimonial y cultural es indiscutible, motivo que impulsó en 2016 la organización anual de las Jornadas de Investigación: Cultura, Patrimonio y Agua (JICPA), actividad –actualmente en su quinta edición– coordinada por el autor y respaldada por la municipalidad. No obstante, la práctica totalidad de estas infraestructuras se encuentran en grave riesgo de desaparición ya que solo se ha intervenido en la recuperación del Aljibón de Corverica, en la Balsa de Balsapintada y en el Pozo de El Escobar. Pero, sin duda, sorprende que tan solo tres elementos de los citados en este trabajo están inventariados en las relaciones de bienes catalogados por la Dirección General de Bienes Culturales, concretamente en la categoría de Bienes de Interés Etnográfico: Aljibón de Fuente Álamo, Balsa de Balsapintada y Aljibe de Balsapintada; así como también asombra que ni el Molino de Beltrán ni el Molino de Villa Antonia hayan sido distinguidos como BIC, al contrario que otras industrias de esta tipología del municipio.

Por otro lado, en el año 2017 el Ayuntamiento de Fuente Álamo de Murcia, amparado bajo un informe realizado por el autor, solicitó a este mismo organismo la catalogación de los sistemas de galerías existentes en el término, si bien esta aún no ha resuelto el expediente. Con todo, no cabe duda de que urge la protección y restauración de estos elementos, tal y como ha considerado Hispania Nostra para alguno de ellos: Molino de Serón y Sistemas de la Casa de Girón, para evitar su desvanecimiento e integrarlos a la red de recursos culturales municipal y de la Región de Murcia, bienes identitarios de la sociedad de este territorio.

5. BIBLIOGRAFÍA

- CASTEJÓN PORCEL, G. (2019). *El paludismo en Fuente Álamo de Murcia y su erradicación mediante el empleo de galerías con lumbreras (ss. XVIII-XIX): del riesgo natural, a la transformación agrícola y el recurso patrimonial*. Tesis. Alicante: Universidad de Alicante.
- CASTEJÓN PORCEL, G. (2019). “Molinos hidráulicos de cubo en el Campo de Cartagena. Obras singulares en una comarca dominio de la industria molinar eólica”. *El agua a lo largo de la historia en la Región de Murcia*. Murcia: ACORM; pp. 203-230.
- CASTEJÓN PORCEL, G. (2015). “Galerías con lumbreras y presas subálveas como sistema drenante de áreas palúdicas en Fuente Álamo de Murcia (ss. XVIII-XIX)”. *Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza- AGE; pp. 59-68.
- CASTEJÓN PORCEL, G. (2015). “Lavaderos de Fuente Álamo de Murcia: patrimonio hidráulico y cultura del agua en desaparición”. *IV Congreso Nacional de Etnografía del Campo de Cartagena: La vivienda y la arquitectura tradicional del Campo de Cartagena*. Cartagena: UPCT; pp. 318-331.
- CASTEJÓN PORCEL, G. (2014). *Galerías con lumbreras (qanats) en Fuente Álamo de Murcia: sistemas históricos de captación y canalización de aguas*. Fuente Álamo de Murcia, Ayuntamiento de Fuente Álamo de Murcia. 491 pp. ISBN: 978-84-617-0200-8.
- CASTEJÓN PORCEL, G.; ESPÍN SÁNCHEZ, D.; RUIZ ÁLVAREZ, V.; GARCÍA MARÍN, R.; MORENO MUÑOZ, D. (2018). “Runoff water as a resource in the Campo de Cartagena (Region of Murcia): current possibilities for use and benefits”. *Water*, 10(4); pp. 1-25.
- MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, C. (2016). “Aprovechamiento tradicional y expectativas turísticas de los ingenios hidráulicos en la cabecera de la Rambla del Mingrano”. *XV Coloquio Ibérico de Geografía*. Murcia: AGE; pp. 268-278.
- MARTÍNEZ LÓPEZ, F. J.; GARCÍA PAGÁN, R. (2012). “Estudio del estado de los molinos de viento de Fuente Álamo de Murcia”. *8º Congreso Internacional de Molinología*. Galicia: ACEM; pp. 1-13.
- MARTÍNEZ LÓPEZ, F. J.; GARCÍA PAGÁN, R. (2010). “Estudio y catalogación de las aceñas en Fuente Álamo de Murcia”. *7º Congreso Internacional de Molinología*. Salamanca: Universidad de Salamanca-ACEM; pp. 335-346.
- MARTÍNEZ LÓPEZ, F. J.; GRANERO GALLEGOS, A. (2007). “El molino de cubo de El Estrecho: Una excepcionalidad en el Campo de Cartagena (Murcia)”. *6º Congreso Internacional de Molinología*. Córdoba: Universidad de Córdoba-ACEM; pp. 223-241.