

CATALOGACIÓN E INVENTARIO DEL PATRIMONIO HIDRÁULICO DEL MUNICIPIO DE MULA (REGIÓN DE MURCIA)

MEMORIA DE TRABAJO



Ayuntamiento de Mula

**UNIVERSIDAD DE
MURCIA**



***CONTRATO (Nº 36063) DE COLABORACIÓN ENTRE EL
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MULA (MURCIA) Y LA
UNIVERSIDAD DE MURCIA (Año 2021-2022)***

AUTOR: JOSÉ ANTONIO LÓPEZ FERNÁNDEZ

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. OBJETIVOS DEL TRABAJO.....	5
3. ÁREA DE ESTUDIO.....	5
4. METODOLOGÍA.....	7
4.1. Planteamiento metodológico.....	7
4.2. Fases de trabajo.....	9
4.3. Herramientas y técnicas utilizadas.....	10
5. RESULTADOS.....	12
5.1. La tipología del patrimonio hidráulico.....	12
5.2 Análisis de las fichas de trabajo.....	14
5.2.1. Características de la red de riegos de la Huerta de Mula: La Acequia Mayor, los partidores y los complejos molineros.....	16
5.2.2. El patrimonio hidráulico del resto del Municipio de Mula.....	27
6. GRADOS DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO HIDRÁULICO.....	32
7. SUGERENCIAS DE CONSERVACIÓN, PROTECCIÓN Y PUESTA EN VALOR.....	35
8. CONCLUSIONES.....	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:	43

1. INTRODUCCIÓN

La presente memoria tiene el objetivo de ofrecer los resultados del análisis que desemboca en el catálogo realizado, durante el periodo 2021-2022, relativo al estado del patrimonio hidráulico del municipio de Mula, con especial atención a las infraestructuras hidráulicas de su huerta tradicional.

Para ello, se ha creado y desarrollado una valoración técnica sobre la situación funcional que presentan las infraestructuras hidráulicas y su papel en la configuración del paisaje, a partir de la construcción de una matriz de recogida de datos en el que se han considerado, además de las propias infraestructuras, si éstas presentan algún nivel de catalogación o protección administrativa, la accesibilidad o su integración en el paisaje.

El municipio de Mula y, en especial, la huerta que circunda el casco urbano cuenta con un rico legado de construcciones relacionado con el agua. Una relación que ha sido necesaria para el abastecimiento de productos durante siglos y que ha propiciado, no solo el regadío de las tierras para que estas fuesen más fértiles, sino también el abastecimiento de personas y de ganado, así como la generación de energía en antiguas fábricas molineras.

El variado patrimonio de este entorno se complementa con otros ingenios localizados en el territorio municipal, como las antiguas galerías drenantes de aguas subálveas que ayudaban a regar cultivos en ámbitos rurales de carácter seco; ruedas de corriente baja cuyos esqueletos subsisten en la ribera del río Mula, en el límite con el vecino término de Albudeite; o el complejo termal de la pedanía de Los Baños de Mula, un entorno singular y diferenciado de otros ámbitos termales, por la conservación del modo tradicional en la toma del baño o por la arquitectura de sus dependencias, que vienen a sumarse al valor histórico y arqueológico de este enclave.

Este catálogo pretende, por tanto, realizar una foto sobre el estado de este variado patrimonio material¹ y la cultura del agua, desarrollada a lo largo de la historia reciente. Una información que pueda servir para dar a conocer, proteger, conservar y poner en valor la relación que han mantenido, y mantienen, los ciudadanos de Mula con el agua.

No obstante, es pertinente reflejar que el conjunto de construcciones relacionadas con el agua en el municipio es más abundantes. Las no contempladas aquí, requieren un análisis más profundo, casi de tipo arqueológico ya que han llegado hasta nuestros días como vestigios del pasado, semienterradas algunas y casi desaparecidas otras, relacionados principalmente con el abastecimiento humano. Nos referimos, por ejemplo, a los sistemas de aljibes, con siglos de antigüedad, que servían para el abastecimiento del Castillo de Los Vélez o los restos de los depósitos musulmanes en el Castillo de Alcalá; al conjunto de aljibes de carácter particular, en parajes de secano como El Ardal, Cagitán o La Alquibla, entre otros. A destacar, de igual modo, la identidad de algunos pozos verticales, situados en diversos parajes de la huerta, con sus balsas de gestión, o restos de conducciones identificados a lo largo del curso de los ríos Mula y Pliego. A ellos pueden sumarse las surgencias que manaban al pie del relieve del Cabezo sobre el que se asienta el Castillo de Los Vélez (López y Gómez, 2008), o el nacimiento de agua que dio lugar al caserío y huerta de Yéchar. Un caso singular es el aprovechamiento por galería situado en la pedanía de Fuente Librilla, conocido con el nombre de los Ojos de Fuente Librilla, cuyas aguas han sido utilizadas históricamente por los agricultores-regantes del municipio de Librilla². Todos ellos enriquecen, sin duda, el rico patrimonio hidráulico del municipio.

¹ Aunque hay alusiones a los usos, costumbres y tradiciones que conforman el patrimonio inmaterial en cuanto a la cultura del agua, el objeto principal ha sido la evaluación de las infraestructuras materiales.

² Para más información sobre el aprovechamiento de este lugar, puede consultarse el Reglamento por el que se rige la Comunidad de Propietarios de las Aguas denominadas "De la Hila y Fuente de Librilla" (Librilla-Murcia), publicado en la imprenta murciana Sucesores de Nogués, en el año 1962. Aquí se especifican las obras y terrenos que pertenecen a la comunidad, las aguas propias, así como los artefactos que tienen (o tenían) derecho a usar las aguas como fuerza motriz (dos molinos en término de Mula y otro ya en Librilla).

2. OBJETIVOS DEL TRABAJO

Como queda recogido en la formalización del contrato entre la Universidad de Murcia y el Excmo. Ayuntamiento de Mula, el objeto principal de la investigación se inscribe en el análisis territorial del patrimonio hidráulico del municipio de Mula, en el que se incluye una catalogación e inventario de la situación del patrimonio hidráulico, junto a su promoción cultural y didáctica.

Los objetivos específicos que se presentan en esta memoria son:

- Presentar los resultados del trabajo de campo para el estudio de los elementos que componen el patrimonio hidráulico.
- Analizar la funcionalidad actual de las construcciones hidráulicas y su influencia en el territorio.
- Inventariar y emitir un informe sobre el patrimonio hidráulico actual del término municipal de Mula, con especial atención al eje conformado por la Acequia Mayor, arteria principal de la huerta de Mula.

3. ÁREA DE ESTUDIO

El término municipal de Mula se localiza en el centro geográfico de la Región de Murcia, espacio de "tránsito climático" entre el interior regional, más fresco y húmedo, y la costa murciana, con temperaturas medias más elevadas y menores precipitaciones. En su mayor parte, el término municipal corresponde con una cuenca de sedimentación terciaria cerrada al norte por la Sierra de Ricote, al oeste por las de Lavia, Burete, Cambrón y Pedro Ponce, y al sur-suroeste por Sierra Espuña (con altitudes que están entre los 1200 m y 1550 m). Por el este, la cuenca entra en contacto con el valle del Segura, dirección que presenta el río Mula, que

junto con su afluente el Pliego, son los encargados de conducir las escasas aguas que se recogen en esta cuenca, para llevarlas al Segura.

Las precipitaciones en el área de estudio están alrededor de los 300 mm, siendo algo superiores en los relieves circundantes del oeste y sur-suroeste. Éstas se producen fundamentalmente en los equinoccios, siendo generalmente el otoño más favorable que la primavera. En invierno, las lluvias son mínimas y en verano éstas no se producen salvo algún chaparrón de origen convectivo. La sequía estival suele alcanzar cuatro o cinco meses, cuando no más. En este espacio los veranos son calurosos, alcanzando medias de 27° C, y máximas anuales que sobrepasan los 35° C. Los inviernos son frescos, en torno a 7°-8° C, si bien este valor es inferior en las áreas montañosas. Las escasas precipitaciones, junto con la bonanza térmica dan unos valores de evapotranspiración potencial superior a los 800-900 mm (según Thornthwaite, y dependiendo del lugar), resultando un déficit hídrico con valores propios de un espacio semiárido.

Los sistemas históricos de regadío tradicional se nutren de fuentes y manantiales, situados en el término municipal de Mula, o bien en territorios que antaño figuraron dentro de su término (como ocurre con el nacimiento del río en las Fuentes de Mula). Otros regadíos singulares obedecen al aprovechamiento por medio de galerías drenantes o minados (situados estos en espacios montañosos, caso de El Puerto, Tuestas o Veto), así como pozos históricos como el de Los Baños, cuyas aguas, después del uso balneario, son reutilizadas para el riego del paraje de la Misericordia y, más abajo, en los términos de Albudeite y Campos del Río.

En este contexto del municipio, sobresale el valle fluvial configurado entre los ríos Mula y Pliego. El potencial agrícola de espacio viene determinado por los aportes que ambos cursos han aportado desde hace milenios.

Sobre todo el Mula ha generado un paquete de depósitos cuaternarios formados por sedimentos del propio río, junto a coluviones de la vertiente sur de *Loma de Herrero* y otros relieves de menor altitud como *Herrero* o *Cerro Marinas*, que ayudan a encerrar las aguas del embalse de la Cierva. Estas elevaciones, en forma de cabalgamientos, que rondan los 300-350 metros de altitud, ayudan a distinguir

distintos parajes de la huerta. Principalmente, es la elevación de El Cabezo, de dirección suroeste-noreste, coronada por el Castillo de Los Vélez, la que separa los dos grandes espacios irrigados.

Por su parte, puede identificarse un área cultivada a mayor altitud en el sector occidental (donde se han venido desarrollando plantaciones de frutales de hueso), y otra oriental, más deprimida, en la que se plantaron durante el siglo XX árboles cítricos.

En todo este sector cabe destacar la ocupación humana, que si bien durante siglos se produjo de forma concentrada en torno a los fortines –primero musulmán y luego cristiano– que coronan el relieve de El Cabezo, durante la segunda mitad del siglo XX se ha ido expandiendo hacia el valle, ocupando suelos agrícolas. Sin embargo, en las últimas décadas sobresale un fuerte proceso de periurbanización, similar al de muchas ciudades, en el que ha aparecido un poblamiento diseminado, determinado por un cambio social y económico. En Mula, este crecimiento periurbano presenta un carácter desordenado, aprovechando las facilidades de acceso de la red de caminos, realizada con la modernización de regadíos. Así, las propiedades, que antaño tenían una función agraria, se han transformado hacia un uso multifuncional, con la aparición de viviendas, acceso, piscinas y barbacoas, entre otros, y donde la agricultura ha pasado a practicarse a tiempo parcial. Se trata, pues, de un modelo de *huerta-jardín*, que ha afectado sobremanera al paisaje construido durante siglos y, por tanto, al estado del patrimonio hidráulico aquí desarrollado.

4. METODOLOGÍA

4.1. Planteamiento metodológico

La metodología utilizada en esta fase del proyecto ha sido de tipo descriptivo-analítico y cuantitativo, con datos recopilados por medio de una serie de herramientas, que han permitido localizar, inventariar y categorizar los elementos que configuran el patrimonio hidráulico de Mula. En virtud de estos datos, se ha establecido una valoración patrimonial de cada infraestructura analizada, así como una serie de ideas principales que muestran el estado actual del patrimonio y su

influencia en el paisaje construido. El análisis cuenta con un enfoque multidisciplinar, desde el ámbito geográfico e histórico, principalmente.

El estudio espacial (localización, situación, etc.) se ha realizado, a su vez, mediante un análisis diacrónico, con herramientas cartográficas que permiten observar la evolución histórica del territorio desde principios de siglo XX hasta la situación actual; con la consulta a documentos antiguos, así como la revisión de imágenes aéreas georeferenciadas.

El planteamiento metodológico está influenciado por trabajos ya revisados y publicados como el de Mayordomo y Hermosilla (2019 y 2020), sobre la evaluación del patrimonio cultural en la Huerta de Valencia el primero; y la propuesta de un método de evaluación del patrimonio cultural y su aplicación en Cortes de Pallás (Valencia), el segundo. Ambos presentan, a su vez, un método de trabajo inspirado en varios planes del Instituto del Patrimonio Cultural de España (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2015a, 2015b, 2015c), relacionados con el análisis del paisaje y el patrimonio. También sirve de soporte metodológico el planteamiento utilizado por Peral y Berral (2020) sobre los valores territoriales del patrimonio hidráulico y su representación, a través del estudio de las norias, molinos y fábricas de luz situados en la localidad de Puente Genil (Córdoba).

Como antecedentes sobre el área de estudio, ha sido de gran interés y ayuda el trabajo realizado sobre el agua en la ciudad de Mula, siglos XVI-XX, publicado por González y Llamas (1991). También se han de destacar las obras de Boluda y Boluda (2008), donde se reflejaron las características de la huerta durante el periodo posterior a la Guerra Civil (1939-1964), así como la obra de González (2020), que abarca la situación histórica del municipio durante el milenio 1860-1960.

De igual modo, han sido de utilidad algunos documentos históricos, localizados en el Heredamiento de Aguas de Mula (hoy en el Archivo Municipal), como por ejemplo el Informe, solicitado por el Heredamiento, sobre varias cuestiones relacionadas con obras en los cauces que aquel utiliza en el aprovechamiento en riegos de las aguas de su propiedad, llamadas de la Fuente de Mula, emitido por el ingeniero de caminos, Manuel Díaz Ronda, en 1943. Así como la consulta a las distintas versiones

de las Ordenanzas de Aguas de Mula, aprobadas en 1853 y publicadas en distintos años, ya que venían a incorporar diversas reformas, como en los años 1895 o 1941.

4.2. Fases de trabajo

La primera fase del trabajo ha consistido en la identificación y selección de los elementos que configuran el patrimonio hidráulico del término municipal, con especial atención a la red de riego históricos de la Huerta de Mula (Azud de El Gallardo, Acequia Mayor, partidores y fábricas molineras). A estas infraestructuras, se han sumado otros ingenios hidráulicos que abastecían (o abastecen) a otros regadíos tradicionales de carácter local, aunque de menor tamaño (galerías drenantes), así como otros sistemas hidráulicos también presentes en el territorio muleño (las norias hidráulicas de la huerta de Cara, aguas abajo del río Mula, una vez pasada la pedanía de Los Baños; o el azud y conducción por minado situado en el paraje de El Curtís, frente a la pedanía de La Puebla de Mula).

Los elementos objeto de estudio se han agrupado en función de su tipología constructiva, según se tratase de infraestructuras de derivación, captación, conducción, gestión, elevación o transformación. Así, se han identificado azudes, red de acequias, minas de conducción, galerías drenantes, ruedas de corriente baja o norias, balsas, embalses, acueductos, molinos hidráulicos, martinetes, fábricas de luz, y balneario.

La segunda fase del trabajo se ha dedicado al análisis in situ de los elementos patrimoniales, con apoyo cartográfico e imágenes de satélite. Esta fase ha permitido evidenciar las principales características que presentan los bienes patrimoniales objeto de estudio. Para la recogida de datos sobre la situación de cada infraestructura se ha confeccionado una ficha, con descripción del elemento, características y observaciones generales, acompañada de una valoración patrimonial y una propuesta de protección, en función de la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español (BOE de 29 de junio de 1985).

La tercera y última fase corresponde a la triangulación de los datos recogidos, la búsqueda de sinergias, de causalidades y situaciones determinadas, que permitan

alcanzar algunas consideraciones finales en base a la situación del patrimonio hidráulico.

4.3. Herramientas y técnicas utilizadas

Para la identificación, selección y estudio de los elementos que conforman el patrimonio hidráulico de Mula se ha utilizado, tanto el trabajo de campo, como imágenes aéreas georeferenciadas de diferentes épocas.

Como información cartográfica más antigua, se establece el estudio del Vuelo fotogramétrico en blanco y negro de la Cuenca del Segura realizado por Julio Ruiz de Alda entre finales de los años 20 y principios de los años 30 del siglo XX, donde se encuentra fotografiada la ribera del río Mula y, con ello, casi todo el sistema de la red de riego tradicional de la huerta.

Para recabar datos sobre la situación que había a mediados del siglo XX, se ha usado el Vuelo Americano, realizado entre enero de 1956 y noviembre de 1957 por la *Army Map Service* de los Estados Unidos.

Para el análisis de la situación actual, se han utilizado las ortofotografías aéreas digitales de 2016 y 2019 del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA), que tiene cobertura sobre todo el territorio español, con un período de actualización fijo, siendo actualmente de 3 años.

El trabajo de campo, junto con el análisis diacrónico de las imágenes aéreas, ha permitido realizar una cartografía general de la red de regadío principal de la huerta de Mula, con la identificación de la Acequia Mayor y los ramales principales, así como los elementos de gestión (partidores) y de transformación (molinos, almazaras y martinetes).

La toma de datos in situ, a través del trabajo de campo, se ha realizado por medio de una ficha confeccionada para esta investigación, similar en todos los casos, en la que se anota, en la cabecera, información inicial referente a la denominación, localización (coordenadas geográficas UTM) y nombre del paraje en el que se encuentra la infraestructura estudiada.

Un segundo apartado recoge la descripción general y su integración en el paisaje. En este mismo recuadro, se indica si es de propiedad pública o privada, si el elemento se encuentra catalogado o no a nivel administrativo y si se encuentra operativa en su modo tradicional.

Otro apartado se destina a recoger el estado actual de la infraestructura, referencias bibliográficas o de archivo que versen sobre la estructura, además de incorporar algunas consideraciones, posibles amenazas o curiosidades históricas.

Un tercer recuadro muestra la matriz de datos referente a la valoración patrimonial o evaluación técnica. La ficha se concreta con un recuadro de imágenes y otro cartográfico, donde se indica su localización en el territorio.

En cuanto a la evaluación técnica o valoración patrimonial de las infraestructuras hidráulicas, se ha desarrollado una tabla que contiene 6 criterios, relacionados con el estado de conservación, el valor funcional según su primitiva utilidad, la integración en el paisaje, las amenazas respecto a su viabilidad y si el elemento en cuestión presenta algún nivel o tipo de catalogación administrativa. A su vez, cada criterio presenta una serie de variables, tal y como se recoge en el Anexo 1.

Los criterios hacen referencia al estado de la infraestructura objeto de análisis, si mantiene su uso tradicional y las posibles amenazas pero, además, se atiende a su integración en el paisaje, el nivel de accesibilidad y si cuenta con algún tipo de protección por medio de Plan General Municipal o bien de interés cultural.

En función del promedio obtenido para cada una de las infraestructuras, las posibles valoraciones son las que se ofrecen en el Anexo 2.

La valoración del patrimonio hidráulico puede darse entre diferentes rangos. Por debajo de 12 puntos se considera que la infraestructura hidráulica tiene un potencial bajo, muy bajo o nulo. Mientras, por encima, puede ofrecer una valoración media, elevada o muy elevada.

Con toda la información recogida, se ha incorporado una sugerencia de nivel de protección en cada una de las fichas de trabajo, en función de lo contemplado en la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español, que se desarrolló

para el caso de Mula a través del Catálogo de Edificaciones, que forma parte del Plan General Municipal de Ordenación de Mula, y que presenta las siguientes grados de protección:

- Grado de Protección 1. Protección integral. Solo se permiten obras de consolidación, restauración y conservación de la totalidad o parte del edificio, que no afecten a su estructura, imagen o lugar.
- Grado de Protección 2. Protección estructural. Permite, además de obras de consolidación, restauración y conservación, obras de rehabilitación, siempre que se mantenga la traza general del edificio y especialmente aquellos elementos que se especifique en las fichas individualizadas.
- Grado de Protección 3. Permite actuaciones mucho más libres en los edificios, debiendo sólo conservar los elementos especificados para cada caso en las fichas.

En esta memoria, fruto de los resultados obtenidos, se incorpora un apartado final de sugerencias para conservar, proteger y poner en valor los elementos del patrimonio hidráulico, su contribución en la configuración de un paisaje patrimonial, así como su aportación en la conservación de la calidad ambiental, social y económica del territorio.

5. RESULTADOS

5.1. La tipología del patrimonio hidráulico

El trabajo de campo y la selección de construcciones hidráulicas objeto de estudio son las que se exponen en el Anexo 3, agrupadas según su tipología funcional.

El patrimonio hidráulico identificado en el municipio de Mula presenta multitud de tipologías, desde sistemas de captación, gestión y usos diversos del agua, para

abastecimiento humano, regadío, uso balneario o la generación de energía. Parte de estas construcciones forman parte del sistema de riegos tradicional de la huerta de Mula, constituido por el azud de El Gallardo, presa de derivación que sacaba el agua hacia la Acequia Mayor, y de la que partían 17 ramales secundarios regulados por otros tantos partidores³. Sobre la arteria principal, a su vez, se situaron antiguas fábricas preindustriales, que utilizaban el agua para generar luz, para triturar el grano, para molturar la aceituna o abatanar los tejidos.



Figura 1. Interior del edificio preindustrial situado en la finca El Martinete. Funcionó para producir cobre y, posteriormente, para triturar el cereal, sumándose así al segundo molino hidráulico que trabajó en esta hacienda

Otro aspecto de interés, hoy casi desaparecido, fue el complejo de acequias que serpenteaban por las orillas de los ríos Mula y Pliego. En diferentes sectores se han identificado restos de antiguas canalizaciones, algunas de ellas con tramos minados, que servían para prolongar el regadío.

Fuera del regadío tradicional, y repartido por el territorio municipal, se encuentran otros complejos, como el balneario tradicional de Los Baños, el inicio del sistema de riego de Albudeite, en cuya acequia principal se levantaron seis norias o ruedas de

³ Hoy se contabilizan 17 partidores, de los cuales algunos de ellos ya no presentan funcionalidad alguna (Chorrador, Jardín). No obstante, el número de estas infraestructuras ha ido variando a lo largo de los siglos. Según reflejaron González y Llamas (1991), estos ya se redujeron a 26 en 1574, por lo que su número llegó a ser considerablemente mayor al actual. Se observa, en la actualidad, como con el paso del tiempo, los partidores que han llegado hasta nuestros días disponían en su mesa de reparto la gestión de 1, 2 y 3 parajes, y no a como estarían antaño, donde cada paraje contaría con su partidor independiente. En un trabajo reciente (López, 2015), y según las fuentes consultadas, había sobre la Acequia Mayor 28 mesas de reparto en 1895, 24 en 1930, y 17 a partir de 1943.

corriente baja. En otros lugares, y fuera del entorno fluvial, se localizan galerías drenantes, construidas para captar flujos subálveos, y que dieron lugar al nacimiento de algunos regadíos históricos, denominados por algunos autores como "secanos asistidos".

5.2 Análisis de las fichas de trabajo

La georeferenciación de cada elemento se ha realizado a través del visor de la Infraestructura de Datos Espaciales de la Región de Murcia, SITMURCIA, así como el visor del Sistema de Información Agraria de Murcia, ambos con el datum del sistema europeo de referencia terrestre Etrs-89 (European Terrestrial Reference System 1989); sistema geodésico oficial en España desde la promulgación del R.D. 1071/2007, de 27 de julio (Anexo 4)

Respecto a la valoración patrimonial de cada infraestructura hidráulica, esta se expresa en el Anexo 5.

En relación a la matriz patrimonial, se puede determinar que el valor del patrimonio hidráulico del término municipal de Mula ofrece un promedio de 11,86; cercano al valor medio que se situaría en 12 puntos.

No obstante, hay diferencias apreciables según la tipología hidráulica si se atiende a variables como el estado de conservación, el mantenimiento de su función tradicional, su integración en el paisaje, las amenazas que pueden tener, su grado de accesibilidad o su nivel de catalogación.

El criterio más elevado corresponde a la accesibilidad. En realidad, todos los elementos hidráulicos son más o menos accesibles, aunque en algunos casos como las minas, las galerías de agua o algunos azudes, presentan un acceso bastante complejo. Esta cuestión puede suponer un aspecto positivo en cuanto a su conservación, pero no así en cuanto a su puesta en valor.

Un dato preocupante, en cambio, es el de la funcionalidad. Si bien en conjunto se supera el valor medio del criterio, que sería de 1,5, (se sitúa en 1,92 sobre 3), el valor máximo solo se obtiene en las dos galerías funcionales, algunos azudes y los partidores situados en el tramo alto de la Acequia Mayor de Mula, aunque estos no

presentan el mismo uso que antaño, cuando se acometió la modernización y la automatización del regadío. Hoy en día se mantienen abiertos, sin acometer su antigua función.

En el inventario se ha prestado atención a la propiedad de los elementos hidráulicos, su utilidad actual y si están recogidos en algún catálogo municipal o regional; aspectos que pueden influir en su conservación y en actuaciones que puedan realizarse para proteger o restaurar cualquier infraestructura (Anexo 6).

La mayor parte del patrimonio hidráulico inventariado (87,93%) pertenece a manos privadas. A pesar de la existencia de normas legislativas y de que algunas infraestructuras se encuentren recogidas en catálogos, bien dentro del PGM de Mula o por la Dirección General de Patrimonio de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, la administración no tiene las oportunidades de gestión y conservación, ya que ésta reside directamente en los propietarios.

Así, la falta de protección por medio de catalogación del patrimonio hidráulico constituye un aspecto de interés. Inventariado se presenta solo el 25,86%, donde figuran edificios como molinos harineros, las antiguas norias, algún tramo singular de la Acequia Mayor o varias casas de arquitectura popular en Los Baños de Mula. Por tanto, parece ser que salvo excepciones, como las norias, el criterio principal por el que están catalogadas las infraestructuras relacionadas con el agua responde, principalmente, a su interés histórico y arquitectónico, pero no por su interés hidráulico y el papel que este ha tenido en la configuración del paisaje.

Así, el conjunto de acequias mayores y menores, los partidores de gestión del sistema de regadío, el azud de El Gallardo o las galerías filtrantes, no presentan ningún estudio analítico ni figura de protección administrativa. Además, tampoco se trata de infraestructuras de carácter público, sino que son propiedad de los agricultores-regantes. Por lo que se ha de manifestar el valor patrimonial que estas construcciones han ido adquiriendo con el paso del tiempo, hasta ahora poco reconocidas por el conjunto de la ciudadanía.

Parte de estas infraestructuras, no catalogadas, son las que se encuentran funcionales a día de hoy (41,38%), relacionadas con el sistema de riego tradicional de la Huerta de Mula.

5.2.1. Características de la red de riegos de la Huerta de Mula: La Acequia Mayor, los partidores y los complejos molineros

Sobre este espacio, se han de realizar una serie de precisiones, a la hora de entender su situación, evolución temporal y potencial patrimonial.

La primera de ellas sería el planteamiento de una nueva subdivisión de la Acequia Mayor, según su estado actual, afectada por las obras del plan de modernización de regadíos de Mula. Tradicionalmente, la acequia madre se ha dividido según la disposición de las mesas de reparto, entre los partidores de *arriba* y *abajo*. Los considerados partidores de arriba –ya en el siglo XX– eran Almarjales, Carrasca-Casablanca, Balate-Labradas, Talavera, Herrero-Serón, Alta, Madroño, Negra, Trasto-Notal y Piñuela. Los de abajo, por consiguiente, eran Molino, Olmo, Tapias, Martibáñez, Blaya, Chorrador y Villa-Dato y Nuevo. Sin embargo, hoy la Acequia Mayor se encuentra funcional hasta el partidor de Trasto-Notal, ya que a escasos metros se construyó un nuevo partidor que recibe las aguas del Canal Alto del Pantano de La Cierva y, además, es el lugar donde se localiza una de las balsas de gestión de la Comunidad de Regantes. Podemos señalar que este constituye el punto final de la utilidad de la Acequia Mayor tradicional, ya que desde este lugar el sistema tradicional se encuentra sin funcionalidad alguna, con un deterioro considerable en muchos puntos, como se comentará posteriormente. Este partidor apenas da servicio en la actualidad a algunos agricultores-regantes, que conservan el riego tradicional.



Figura 2. Embalse de Trasto; lugar donde llega la Acequia Mayor, conservando su trayecto y funcionalidad; no así los partidores tradicionales.

En el tramo alto de la Acequia Mayor destaca su buen estado general y conservación actual, ya que la comunidad de regantes sigue utilizando esta infraestructura para la gestión del agua en los embalses de cabecera. Los partidores aquí situados, aunque no cumplen con su función de derivar el agua a los distintos sectores de riego –ya que se hace de forma automatizada a través de la infraestructura de la modernización de regadíos–, conservan toda su estructura y podrían ponerse en funcionamiento en cualquier momento, eso sí, con los arreglos y limpieza de cauces pertinentes. No obstante, hay partidores que requieren una revisión de su estructura, como el de Almarjales y, sobre todo, el de Trasto-Notal, que muestran evidentes signos de deterioro.



Figura 3. Acequia Mayor, una vez pasado el partidor de Madroño, en dirección al partidor de Negra

El estado y los materiales actuales de la Acequia Mayor y ramales principales corresponden, casi con total seguridad, al revestimiento que se realizó durante el año 1966; año en que empezó a funcionar la comunidad de regantes, quien desde entonces continuó, mediante cesión, con la gestión de los recursos hídricos de la Huerta de Mula⁴.

⁴ Además del revestimiento de los cauces principales, en esta época se terminaron los canales Alto y Bajo del embalse de La Cierva, junto a la construcción del aliviadero que, desde la Acequia Mayor, a la altura del partidor de Herrero-Serón, serviría para llevar las aguas sobrantes y crecidas hacia el pantano, antes de que se pudieran romper las infraestructuras de la red de riego (González y Llamas, 1991).

Aunque se continuó con la búsqueda de más recursos hídricos, puesto que eran frecuentes periodos de penurias por falta de lluvias, la Huerta de Mula configuró un espacio regable con una red de gestión mucho más completa. Además, se puso fin al concierto del agua por parte del Heredamiento; una subasta pública que beneficiaba, sobremanera a los propietarios del agua quienes vendían esta al mejor postor. El Concierto estaba regulado según el Título III de las Ordenanzas del Heredamiento, titulado “De las ventas públicas del agua”. Desde 1865, la subasta se realizaba en el edificio construido en la calle del Caño; una parcela que anteriormente fue propiedad del Cabildo de Cartagena y donde funcionaba una almazara, con ayuda de la tracción animal. Con anterioridad, la subasta se llegó a realizar en otras dependencias municipales como en el antiguo teatro, en el edificio del Ayuntamiento o en el pósito. Cambios de ubicación motivados por la falta de espacio y la aglomeración de regantes que, sobre todo en los periodos de sequía, se daban cita en la venta del agua. La subasta se realizaba todos los días. Según el artículo 29 de las ordenanzas, ésta se practicaba a las 9 de la mañana los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero; a las 8 los meses de marzo, abril, septiembre y octubre; y a las 7 los de mayo, junio, julio y agosto. El acto se dividía en cinco periodos: Lectura de las aguas. Riegos. Saltos. Aguas de la venta pública. Y Juntas de las aguas restantes (art. 35). Este sistema de reparto permitía que los propietarios del agua cubriesen primeramente sus necesidades para después vender la sobrante, la cual alcanzaba precios muy elevados en épocas de sequía, imposible de comprar para muchos agricultores.



Figura 4. Conexión del final del tramo alto de la Acequia Mayor, con el embalse de Trasto, correspondiente a las infraestructuras del plan de modernización de regadíos (Ribera de Los Molinos)

En el tramo alto de la Acequia se ha de destacar el Barranco de las Canales. Se trata de un barranco natural que, desde antaño, los agricultores-regantes debieron salvar para llevar el agua a la huerta por medio de un acueducto. En la actualidad, se observa, junto al canal principal que hoy sigue operativo, otros dos; uno realizado en hierro forjado y otro, anexo a la antigua vía férrea Mula-Caravaca.

Por su parte, el tramo bajo –desde Trasto-Notal–, se dejó en seco con la entrada en funcionamiento de las infraestructuras de la modernización de regadíos, y solo parte de él fue remodelado para gestionar y distribuir las aguas que llegan desde el pantano de La Cierva, a través del Canal Bajo. La mesa de reparto de la Piñuela, último de los partidores tradicionales de arriba, sigue presentando el sistema tradicional de tajamares que, bloqueados por una serie de tablachos, se utilizaban para medir y derivar el agua a los diferentes sectores de riego. Este sector debe ser limpiado a menudo por los operarios de la comunidad de regantes, debido a la cantidad de basura y vertidos de casas colindantes. No se trata de un problema puntual, sino que los vertidos a la red de canales tradicionales constituyen un problema en otros sectores de la huerta.

Otros partidores, como Jardín y Chorrador se encuentran en desuso y estado de ruina, mientras que Molino, Olmo y Martibáñez, así como el de Fuensanta (en el paraje de La Torre) se remodelaron con la construcción del Canal Bajo, sustituyendo

el sistema de tajamares por uno de sifón (Anexo 9), que permite abrir la entrada de agua y derivar esta directamente hacia el ramal de riego correspondiente.

Con la modernización de regadíos, se introdujo, por tanto, una nueva red de riego principal, que sustituyó en parte a los ramales tradicionales de la huerta baja, abastecida a través del embalse de La Cierva.



Figura 5. Interior del partidor de Villa-Dato y Nuevo, lugar de llegada de las aguas del embalse, a través del Canal Bajo. Obsérvese la manivela de accionamiento para la entrada del agua, y las tres salidas, hacia sendos parajes, donde algunos agricultores todavía conservan el regadío a manta

Hoy en día, solo una veintena de regantes conservan el regadío tradicional *a manta*. El sistema de partidor por sifón se ha trasladado a los subpartidores situados en la huerta baja, como el de Fuensanta (en La Torre), Madroño Bajo o Piñuela 1 y 2. Sin embargo, subpartidores conectados al tramo alto, como el Balate, conservan el sistema de tajamar, aunque no estén en uso.

En este tramo también se ha de destacar la mala situación del canal de derivación que alimentaba al extinto molino de Gabriel; una infraestructura de cierto interés arquitectónico, construido con antiguos ladrillos de cal, sustentado por una serie de arcos de medio punto, y cuya base se encuentra semienterrada casi en su totalidad en una parcela agrícola. Se trata de una construcción catalogada, según el PGMO de Mula, con nivel de protección grado 2, pero con avanzado estado de ruina.



Figura 6. Acueducto que conducía las aguas al molino de Gabriel. Una infraestructura deteriorada por el paso del tiempo y la falta de trabajos de conservación

Como se ha dicho, la situación de desuso del tramo bajo determina que el estado de la Acequia Mayor y los partidores situados en el casco urbano de Mula sea preocupante; situación iniciada desde las décadas de 1970 y 1980, con el proceso de modernización de regadíos.



Figura 7. Acequia de la Villa, descubierta en unas recientes obras (2022) en la Calle Postigos



Figura 8. En primer término, acequia descubierta en las obras de remodelación y asfaltado de la Calle Gran Vía. Posiblemente, se trate del ramal que venía del partidore de Martibáñez, que descendía por las Calles Jardín y Trashospital, continuado por la actual Avenida Explanada.

Hay constancia de que viviendas colindantes –en las calles Molino Pintado, Molino Primero, Las Monjas, Martibáñez, Los Sastres, Pureza y Fuensanta– tienen conectadas la salida de aguas fecales a la antigua acequia mayor, o en algunos ramales principales, lo que genera problemas de humedades. Situación que se ha intentado paliar, en el caso de la C/ Los Sastres, con la instalación de un colector que recoge estas aguas y que discurre por el tramo de acequia.

Aunque anteriormente se han comentado algunas cuestiones referentes a los partidores de la Acequia Mayor, es necesario reflejar algunas precisiones al respecto. Hoy en día, los partidores de arriba constan todos de edificio sobre acequia, con aliviaderos exteriores que bifurcan el agua en caso de avenida, o desagüe en caso de reembalse (Anexo 8). La profundidad de los aliviaderos es de 55 cm por 70 de ancho. Las mesas de reparto tienen la misma distribución, con cinco pasos centrales divididos por tajamares, con ancho variable según el caso (entre 20 y 23 cm) excepto el central que es doble en muchos partidores como el del Balate-Labradas, o de 30 cm en Talavera. En los extremos se sitúa la salida, constituyendo el inicio del ramal de riego, cerrada con una trampilla que antaño se abriría a brazo, o girando

una manivela. El comienzo de los canales menores o ramales, en la mayor parte de los casos, presentan entre dos y cuatro areneros, pequeñas cubetas que servían para acumular los arrastres que llevaba el agua. Algunos partidores presentaban dos áreas de riego y, por lo tanto, dos salidas, una a cada lado. Es el caso de los hoy conocidos como Carrasca-Casablanca, Balate-Labradas, Herrero-Serón o Trasto-Notal.

La disposición exterior del edificio de los partidores responde en algunos casos a la topografía del lugar donde se localiza. De ahí, las diferencias encontradas (ausencia de algún aliviadero exterior, diferentes medidas en las entradas de agua, etc.). En cualquier caso, si las mesas de reparto tradicionales tienen la misma estructura, lo mismo ocurre con las características constructivas del edificio que los protege, si bien presentan algunas singularidades que residen en los materiales constructivos, como en Herrero-Serón, Madroño o Negra, con edificios sobrios de mampostería, recubiertos de cemento, o con bloques como en Balate-Labradas. O por la decoración que presentan algunos edificios como el de la Piñuela, con una fisonomía parecida a los apeaderos levantados en torno a la Vía Verde del Noroeste, construcciones coetáneas en el tiempo puesto que el edificio partidor de la Piñuela fue levantado en 1921, mientras que la vía férrea comenzó a construirse cuatro años más tarde.



Figura 9. Edificio del partidor de la Piñuela, que presenta una clara similitud a las obras coetáneas de la vía férrea de Murcia a Caravaca de la Cruz



Figura 10. Detalle del grabado a la entrada del partidor de Piñuela, con fecha del año 1921

A tenor de la experiencia del grupo investigador, existen sistemas de partición de agua de parecidas características en otros contextos mediterráneos. Pero, sin duda, el ejemplo de Mula ofrece singularidades significativas como la tipología constructiva de sus edificios y mesas de reparto o el estado funcional y visitable de las mismas.

Otro de las infraestructuras de indudable valor en la Acequia Mayor lo constituye el patrimonio molinar, industrias casi artesanales que se edificaron en el recorrido de este eje hidráulico, desde el propio casco urbano (molinos Primero y Pintado) hasta la finca del Martinete, en la pedanía de El Niño, corredor paisajístico conocido como la Ribera de los Molinos.

La totalidad de estos edificios molineros son de propiedad privada. Algunos siguen conservando su arquitectura popular y han sido remodelados en muchos casos, pero otros, sobre todo los situados en el tramo bajo de la Acequia Mayor presentan un estado deteriorado (Primero, Pintado, Hita) y de ruina (Gabriel, completamente destruido), salvo uno (el de Julio)⁵. Solo algunos conservan partes de su antigua

⁵ La evolución de estas construcciones es difícil de cuantificar y de localizar según las fuentes documentales y la bibliografía existente. En algunas publicaciones no queda bien reflejado si las industrias molineras se encuentran en la Ribera de Los Molinos o en otro paraje del municipio. En otros casos, se hacen alusiones generales al conjunto molinero, incluyéndose en éste edificios almazareros, para la molturación de la aceituna. Lo que sí queda patente a lo largo de la historia reciente fue la importancia social y económica que tuvo en el municipio las fábricas que funcionaron con ayuda de la energía hidráulica, hasta la llegada de la corriente eléctrica, a mediados de siglo XX.

En concreto, Boluda y Boluda (2008) reflejan que tras la contienda de la Guerra Civil, se contabilizaban 12 molinos hidráulicos en la ribera –uno de ellos, la almazara o molino azul–, pero no se habla del antiguo martinete situado en El Niño, que por esta época ya funcionaba como el edificio homónimo de la finca, para la fabricación de harinas. Si se señala, al contrario, el *Molino de Micaela La Panzona*, situado a continuación de la almazara o molino azul; un edificio no reflejado en ninguna otra publicación. Además, había todavía otros edificios molineros en el municipio: uno en el paraje de Perona (tras la presa del embalse), en La Puebla y en Los Baños, pegado al nacimiento del agua, en la parte trasera del actual parador de El Intendente.

función (tolva, piedras, etc.), y casi todos han perdido los elementos del *casal* y la planta baja donde se situaba el *rodezno* o el *saetillo*. Solo el complejo del Molino de Felipe puede ofrecer el funcionamiento al modo en que se venía realizando de forma tradicional, aunque impulsado con energía eléctrica; un complejo hoy acomodado como hotel rural.

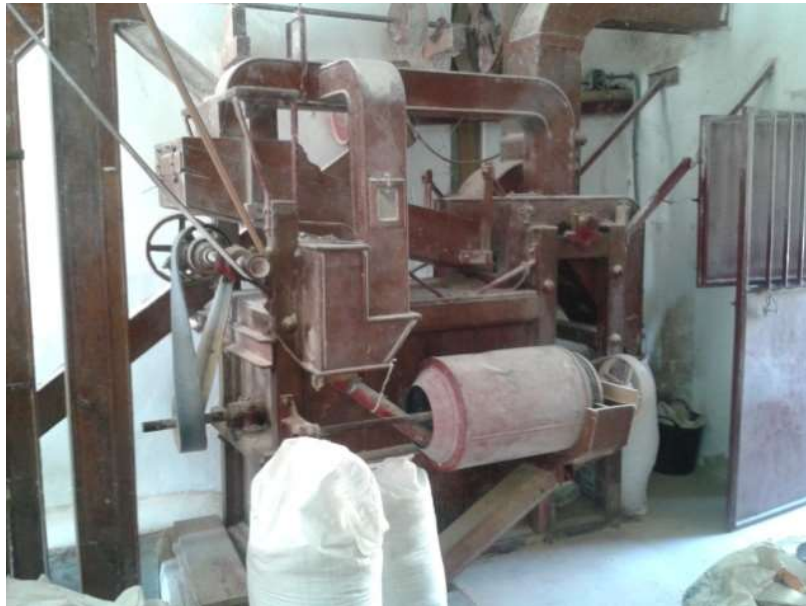


Figura 11. Antigua maquinaria de moler harina, en el interior del Molino de Felipe. Imagen tomada hace unos años, cuando su propietario, nos ofreció una estupenda visita al casal del molino

El agua también fue un elemento esencial, a finales de siglo XIX y principios del XX, para la generación de luz, evidencias que llegan hasta nuestros días a través de ejemplos construidos en el complejo hidráulico u observada en el análisis de documentación de archivo. En la huerta de Mula, en el tramo alto de la Acequia Mayor, se levantaron dos edificios para esta finalidad; la fábrica más representativa es la que da nombre al paraje La Luz, en torno a las balsas de gestión de agua de la

Dos siglos antes, en 1775, según las anotaciones de González (1991), en Mula trabajaban 9 molinos hidráulicos, especificándose que 7 lo hacían en Mula, 1 en Los Baños y otro en Fuente Librilla. Había un batán, también en Los Baños, 7 almazaras y 1 martinete, este en El Niño –con total certeza, en la finca a la que da nombre–. Durante el siglo XIX, y específicamente movidos por aguas de la Acequia Mayor, González (2020) indica la existencia de 11 molinos harineros, 9 almazaras, 1 batán para paños y el martinete de El Niño. En 1845 ya se recoge la existencia de un segundo martinete –posiblemente situado anterior al actual Molino de Felipe–. Y, a finales de siglo XIX, en 1885, Acero y Abad recogió el trabajo en Mula de 17 molinos y 18 almazaras (González, 2020), pero sin especificar su ubicación.

Por último, el reconocimiento encargado al ingeniero Díaz Ronda en 1943 –Hereditamiento de Mula. A.M.M –, de todo el recorrido del agua para Mula (desde el nacimiento del río hasta su llegada a la huerta) refleja con detalle el estado de los molinos hasta el partidor del Madroño, y salta hasta llegar al Molino Pintado y Primero. Entre medias, sigue reflejando con gran detalle el estado de la acequia y partidores, pero no señala nada de los molinos intermedios, por lo que surgen algunos interrogantes ¿en esta época ya no funcionaban los molinos aquí situados? ¿se omiten por algún motivo en concreto?

comunidad de regantes de Camarote y La Luz, precisamente. La otra, de la cual apenas quedan restos, se situó por encima del Molino de Felipe, el cual requirió la modificación de la acequia en el año 1900 y la construcción de un elevado salto de agua.



Figura 12. Estado del salto de agua y edificio de la antigua fábrica de la Luz



Figura 13. Restos del ramal que daba servicio a la fábrica de la luz, construida a principios de siglo XX, en la Ribera de Los Molinos

Por último, aunque no por ello menos importante, cabe hacer una revisión especial del Azud de El Gallardo, presa de derivación –remodelada en numerosas ocasiones a lo largo de los últimos siglos– y cuya construcción actual data de finales de siglo XIX (González y Llamas, 1991). Se trata de una presa histórica que ha servido para el abastecimiento del complejo hidráulico muleño y, por tanto, un elemento esencial en

el surgimiento y desarrollo de Mula y su huerta. Sin embargo, lo más representativo es su reducida funcionalidad actual desde que entró en servicio el azud de Balamonte, situado en el río Mula, aguas arriba de esta, en el límite municipal con Bullas, como elemento de derivación de aguas en el nuevo sistema de embalses para la modernización de riegos. Salvo en épocas de abundantes precipitaciones, el caudal de este tramo del río es nulo.



Figura 14. Azud de El Gallardo; obra de mampostería, levantada en numerosas ocasiones en este lugar. La actual, si bien requirió algunas reparaciones, se terminó a finales de siglo XIX (González, 1991)

El Gallardo es una infraestructura que constituyó el inicio del sistema de riegos tradicionales, con un papel similar al que hoy sigue manteniendo la Contraparada para la huerta de Murcia.

El estado de conservación de la construcción es aceptable, al igual que la caja partidor que servía para encauzar el agua en la Acequia Mayor, situada en el lateral derecho de la presa. Sin embargo, esta se encuentra entarquinada en su parte anterior.

5.2.2. El patrimonio hidráulico del resto del Municipio de Mula

En cuanto a otros elementos repartidos por el territorio municipal, cabe destacar el paisaje configurado por pequeños sistemas de riego tradicional, como ocurre en los parajes de Tuestas y El Puerto, donde destacan sus galerías drenantes, como

elementos patrimoniales de gran valor por cuanto constituyen un ejemplo sostenible en el uso del agua. En ambos casos, las galerías siguen siendo funcionales –aunque con pequeños caudales–, captando aguas subálveas infiltradas en sus inmediaciones y que, durante los últimos siglos, han dado lugar al riego de algunos cultivos, el abrevado de ganado y el abastecimiento de personas. El sistema de riegos de este tipo de complejos se complementa con una balsa, así como una red de pequeñas acequias, por donde se distribuye el agua a la tierra.



Figura 15. Interior de la galería drenante, situada en el paraje de Tuestas, en el sector occidental del término municipal de Mula. Desde hace siglos, este sistema ha ayudado a asistir una pequeña huerta con diferentes tipos de cultivos, tanto de hortalizas como frutales

Otro sistema de riego tradicional de este tipo, presente en Mula, fue el situado en la Finca de Torres. Sin embargo, se encuentra en estado de ruina debido a la construcción, en sus inmediaciones, de un sondeo subterráneo durante los años 80 del siglo XX, lo que dejó en seco el sistema tradicional y el resto de canales y balsas que servían para abastecer un pequeño regadío en la parte occidental de la sierra de Ricote en contacto con el paraje de El Ardal.

Por último, cabe destacar el paisaje fluvial que se configura entre Los Baños de Mula y su continuidad hacia los términos de Albudeite y Campos del Río, donde se mezcla el uso balneario en la pedanía de Los Baños, por un lado, y el sistema de regadío tradicional aguas abajo, en el que destacaban seis ruedas de corriente baja y que servían para ampliar el perímetro regable.

El conjunto de Los Baños está constituido por una agrupación de edificaciones dispuestas de forma discontinua en la margen derecha del río Mula, donde se observan tres unidades urbanas claramente diferenciadas. Cada edificio balneario o el pozo termal y su partidior, pueden ser objeto de estudio individualizado, pero en este caso se ha considerado el interés patrimonial y paisajístico que ofrece el complejo balneario de forma conjunta.

La primera unidad urbana e interés hidráulico estaría formada por el complejo balneario, que ocupa la parte central de la pedanía, equidistante unos 250 metros de los otros dos enclaves. Se sitúa en el talud occidental de la meseta de Los Llanos, que cae al cauce del río, frente al cerro de La Almagra, donde se emplaza la fuente de la que parte un sistema de acequias para conducir los caudales a las diferentes viviendas. La estructura del callejero se ha organizado en torno al primitivo camino pegado al lecho del río y que ha dado origen a la aparición de dos calles a diferentes cotas, la inferior (calle Juan Martínez Soto), y la superior (calle Cuesta del Horno) que asciende a la zona alta del talud.



Figura 16. Panorámica de los Baños de Mula, tomada desde el Cerro de la Almagra; un complejo balneario de carácter singular en el territorio nacional, con piscinas y casas de baño en torno al manantial tradicional, levantados a finales de siglo XIX principios del XX

En ambas se ubicaron los paradores, mientras que por encima del manantial se construyeron casas destinadas a las familias que atendían las instalaciones termales. Cabe considerar la singularidad de este entorno termal, a diferencia de otros

balnearios regionales y nacionales, por el tipo de uso que de ellos se sigue realizando, por su valor paisajístico y patrimonial. Sin embargo, a pesar del funcionamiento actual de tres paradores y de las piscinas de El Pozo, es una pena el estado de abandono y ruina del resto de edificios, como el parador de Molina (López, Canales y Vera, 2018).

La segunda unidad urbana, al norte, constituye el Barrio de La Misericordia, que toma el nombre de la ermita barroca construida en el siglo XVIII y que aglutina hoy en día un caserío formado por unas veinte viviendas, de arquitectura sencilla y sin relación con el aprovechamiento termal.

Mientras que la tercera, al sur, se emplaza fuera del valle del río y en la cima de la meseta, donde se hallan algunos inmuebles dispuestos de forma aislada, que surgieron al amparo de la carretera de Murcia a Caravaca de la Cruz.

Aguas abajo del complejo termal, otro lugar de interés es el regadío histórico de las huertas de Cara y Daya; un sistema de riego en el que destacaba el funcionamiento de seis norias de corriente baja –tres en término municipal de Mula–, y que servían para elevar el agua y ampliar el espacio regado. De las 73 hectáreas de la huerta de Cara, 16,73 se regaban gracias a aguas elevadas de la acequia, aunque su extensión fue mayor a comienzos del siglo XX. En varios sectores, como el Prado y Casa Llanos, más del 60% de la superficie agrícola se aprovechaba a través de los caudales elevados de estas infraestructuras, constituyendo un ejemplo singular que responde a la adaptación de los agricultores regantes desde hace siglos a una carestía de los recursos hídricos y a los condicionantes geomorfológicos del valle.



Figura 17. Noria de Velasco, situada en el regadío tradicional de la margen izquierda del río Mula, en la conocida como Huerta de Cara

Sin embargo, aunque permanece el regadío tradicional en este espacio, las norias hidráulicas han sido sustituidas por pequeños motores de elevación, y se han dejado en seco y sin funcionalidad alguna las ruedas elevadoras, que hoy están en estado de ruina. A pesar del evidente estado de degradación, el entorno de las norias viene a constituir un ejemplo más de la tradición y desarrollo de infraestructuras en el uso del agua, con una influencia territorial significativo, evidencia del legado histórico que ha sido recuperado en otros espacios de la Región de Murcia como en el cercano Valle de Ricote.

Otro de los espacios de interés del municipio se localiza en la huerta tradicional de la pedanía de La Puebla. Hasta aquí llegaban las aguas sobrantes del regadío de Mula, bien a través de un azud hoy destruido aguas abajo del embalse de La Cierva, mediante la captación en el azarbe situado en la huerta baja de Mula, en el paraje de La Arboleja, o bien por medio de un canal que tenía su inicio en el azud de Villa Herrera, por encima del Niño de Mula, y que discurría por la orilla del río Mula, hasta unirse a los recursos señalados anteriormente.



Figura 18. Antigua acequia, en el paraje de El Cigarralejo, que llegaba hasta la huerta de La Puebla. Además de estas aguas, que venían a nutrir la huerta de la margen izquierda (cuya extensión se vio reducida con la construcción de la vía de doble sentido RM-15), también llegaban por la margen derecha las aguas del río Pliego, extraídas por medio del azud de El Curtís, que transitan en su recorrido por una acequia con un antiguo minado, excavado en la montaña; caudal que llegó a dar suministro a un antiguo molino harinero.

6. GRADOS DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO HIDRÁULICO

De acuerdo con los estudios de campo realizados y los criterios establecidos, se ha determinado un grado de protección para cada elemento, expuesto en el Anexo 7.

El sistema de captación, gestión y distribución que configura el paisaje de regadío tradicional de Mula, debería considerarse *protegido con grado 1*, debido a su interés histórico, paisajístico, ambiental y social. En este conjunto, se incluye el azud de El Gallardo, todo el recorrido de la Acequia Mayor y los partidores que, sobre ella todavía se conservan, tanto los que están situados en el tramo alto como en el tramo bajo.

La huerta de Mula constituye un espacio construido por el ser humano desde la edad media hasta la actualidad, con objeto de aprovechar unas condiciones ambientales beneficiosas para la agricultura (sobre todo las de carácter térmico), en un suelo fluvial productivo y fértil⁶. Sin embargo, debido a las reducidas precipitaciones, desde antaño se desarrolló la compleja red de acequias que trasladan el agua desde el río Mula para regar todos los rincones de la huerta. De este modo, se ha ido configurando un paisaje cultural con identidad propia a través de la ordenación de este territorio y sus recursos.

En este contexto, cabe reconsiderar la situación que durante las últimas décadas se ha tenido con el tramo bajo del sistema de regadío, ya que este se dejó en seco, debido a la entrada en funcionamiento de las infraestructuras del plan de modernización de regadíos.

También cabría considerar de grado 1, junto al sistema de riego de la huerta, el martinete de El Niño, ejemplo de la adaptación industrial de un edificio que se ha destinado a distintas labores a lo largo de los últimos siglos, mediante el aprovechamiento energético de sus aguas. Fuera de este ámbito, podrían catalogarse también las galerías drenantes de Tuestas y El Puerto, así como la presa, presumiblemente de origen romano, existente en El Ardal. En este grupo también debería estar el conjunto balneario de Los Baños; un espacio singular en el entorno regional, en el que se conservan las antiguas casas y posadas con baño, manteniendo su fisonomía tradicional. No obstante, es necesaria una atención urgente a los paradores hoy cerrados, debido al estado de abandono, y ruina, que presentan.

⁶ Debe tenerse en cuenta que, hasta hace unas pocas décadas, la huerta fue la principal, y única, fuente de productos de frutas y verduras, básicos para la subsistencia de la población local. De ahí el interés y esfuerzo de los agricultores, propietarios del agua, vecinos y vecinas por conservar y aprovechar este espacio, así como desarrollar toda una red de riego que llegase a cada rincón de la huerta. A pesar de estos esfuerzos, González (2020) evidencia, con gran claridad, las penurias de los habitantes de Mula, hasta bien entrado el siglo XX, ya que la Acequia Mayor era principal sustento, tanto para la huerta como para el abastecimiento de la población. A los variables caudales de la acequia, dependiente de los caudales del río Mula, se sumaban las fuentecillas del Cabezo y algunos pozos, pero en época de sequía, donde la acequia llegaba a secarse por completo, las penurias eran considerables. La vida se fue transformando a partir de la década de 1960, con la llegada de las aguas de la Mancomunidad de Canales del Taibilla, la sucesiva instalación de colectores para la recogida de aguas fecales, junto al desarrollo de la red de riego, aquí señalada.

Con protección *grado 2*, se deberían considerar el azud de El Curtís, germen de la huerta tradicional de la pedanía de La Puebla; las norias situadas en la acequia de Cara, aguas abajo de Los Baños, así como el conjunto de antiguos molinos hidráulicos situados en la Ribera de Los Molinos.

Por último, con nivel de protección *grado 3*, podrían catalogarse el resto de elementos como los azudes de Cara y Daya, los antiguos minados de la huerta de Mula que servían para conducir el agua por territorios angostos, o la galería de Veto, que está en desuso, pero sobre la que convendría realizar actuaciones de conservación y protección.

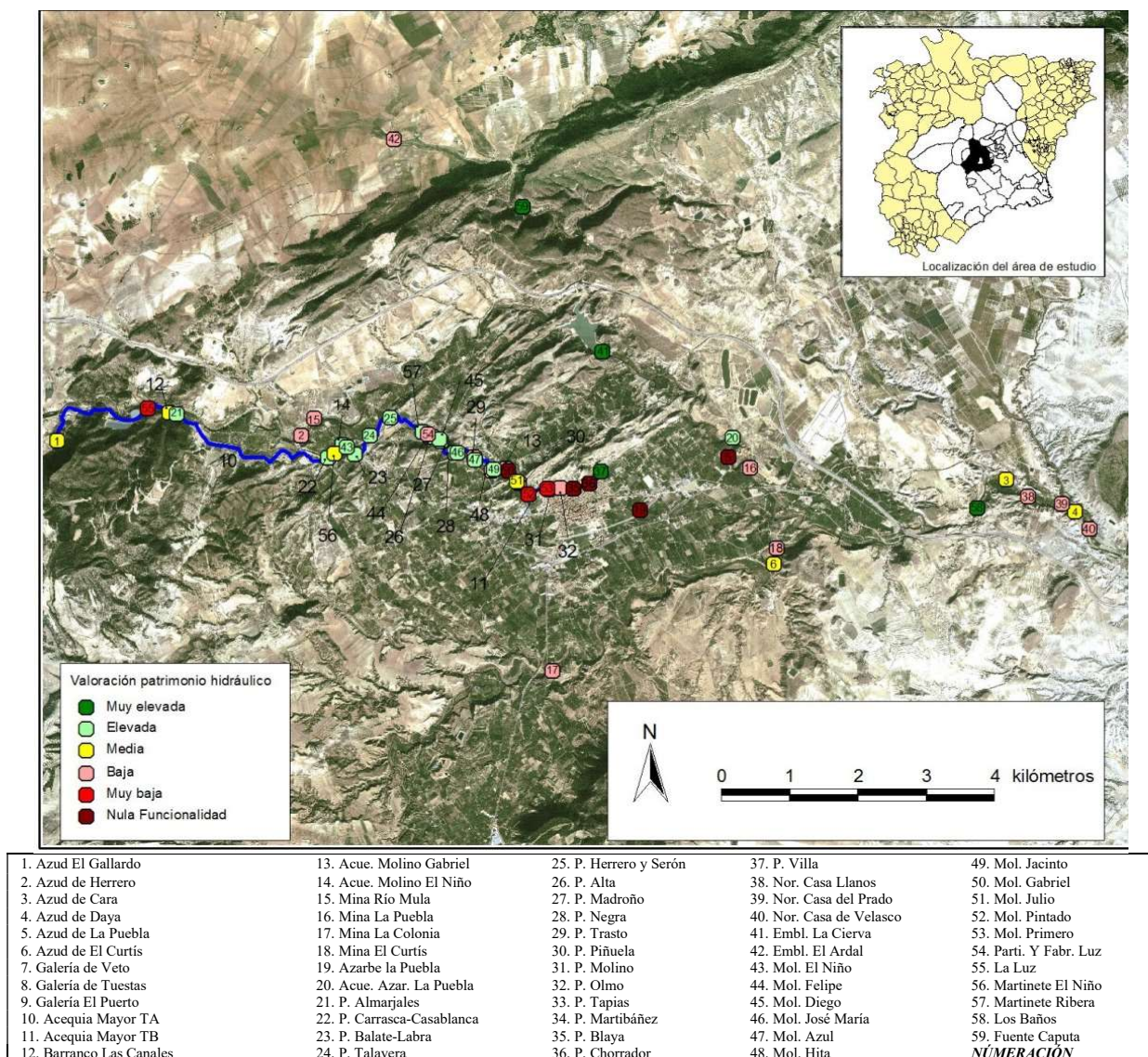


Figura 19. Valoración del patrimonio hidráulico según su estado de conservación

7. SUGERENCIAS DE CONSERVACIÓN, PROTECCIÓN Y PUESTA EN VALOR

En este apartado final, y a partir de los resultados obtenidos, se presentan una serie de sugerencias y propuestas, que puedan ayudar a conocer y conservar el variado patrimonio hidráulico presente en el municipio de Mula. Estas se concretan según los siguientes aspectos, aunque como se podrá observar, se encuentran interrelacionadas entre sí, con objeto de proteger y poner en valor la cultura del agua:

En el espacio específico de la Huerta de Mula

- Inclusión de la red de riegos tradicionales de Mula, en el catálogo de protección del patrimonio cultural del municipio de Mula.

La primera medida a determinar por el consistorio y los propietarios de la red de riego tradicional sería considerar la Acequia Mayor, el Azud de El Gallardo y la red de partidores, como bienes de interés cultural. No solo por el interés patrimonial de estos elementos, sino por lo que representan en la configuración del paisaje de regadío tradicional de la Huerta de Mula. Así, el paisaje configurado no se entiende sin el papel de estos tres elementos de captación, conducción y gestión del agua, para proveer de agua los cultivos del Valle de la Huerta de Mula, para generar fuerza hidráulica en la molienda del cereal o el triturado de la aceituna, o para generar energía eléctrica en antiguas fábricas de luz.

Además, la importancia de la red de regadío tradicional y el paisaje configurado podría, incluso, ser objeto de estudio para que la huerta, en su conjunto, sea propuesta como un *paisaje cultural del agua* o *Bien de Interés Cultural*.

- Creación del Museo del Agua o de la Huerta, con exposición permanente sobre la historia de este espacio geográfico por parte del ser humano.

Sería deseable, y hasta necesario, la adecuación de un espacio musealizado donde se ponga en valor el rico patrimonio, tanto material como inmaterial, del uso ancestral del agua en Mula⁷. Un edificio contextualizado para este objetivo puede ser la antigua casa donde el Heredamiento realizó el acto del concierto hasta agosto de 1966, sta. en la Calle del Caño.

Con la recuperación de este edificio con fines museísticos, se ampliaría la oferta cultural de Mula, exponiendo las particularidades del regadío tradicional (historia del Heredamiento y Comunidad de Regantes, infraestructuras de regadío, ordenanzas y reglamentos, actos del concierto, etc.). Además, podría servir como espacio para la realización de talleres, cursos, pequeñas exposiciones, visitas educativas, etc.

Como referentes, podrían tomarse el Museo de la Huerta de la población alicantina de Rojales, o el Centro de Visitantes de *La Contraparada* de Murcia, espacio este declarado Bien de Interés Cultural.

- Creación de un itinerario ambiental y patrimonial, siguiendo la "Ruta del Agua".

El Museo del Agua podría ser punto de partida de un itinerario patrimonial, desarrollado a partir de la *Ruta del Agua*. Este recorrido ayudaría a contextualizar los elementos que componían el sistema hídrico, y permitiría observar en el espacio todo el recorrido de la Acequia Mayor, los partidores a través de los que se distribuía el agua para configurar el espacio regado y el aprovechamiento que había para usos molineros e industriales. Este itinerario podría dividirse en dos tramos; el primero desde el casco urbano de Mula hasta la pedanía de El Niño; el segundo, desde este lugar, hasta el Azud de El Gallardo.

El primer tramo podría iniciarse en la Calle del Caño, en el edificio del antiguo Heredamiento, y se subiría por encima de la iglesia de San Miguel, para conectar con la Calle Los Sastres, Las Monjas, Molino Primero y Molino Pintado, siempre siguiendo el recorrido de la Acequia Mayor. Desde aquí, se conectaría con Herrero y Trascastillo, siguiendo el discurrir de la Acequia Mayor, hasta llegar al núcleo de El

⁷ A pesar de la oferta museística del municipio, no hay en ningún espacio que preste atención al patrimonio hidráulico.

Niño, donde interesaría sobremanera el partidor de El Balate y la finca de El Martinete.

El segundo tramo del itinerario discurriría entre El Niño hasta el azud de El Gallardo, pudiéndose aprovechar el discurrir de la Vía Verde del Noroeste, así como la red de caminos que es posible transitar cerca de la acequia. No obstante, sería necesario adecuar un sendero principal que permita el tránsito de personas paralelo a la Acequia Mayor, así como la disposición de una cartelería básica y con carácter explicativo, que indique el nombre y las características de cada elemento hidráulico localizado en el entorno. También sería de interés acomodar algún mirador, desde donde se pueda comprobar la importancia de la obra hidráulica construida y la configuración del paisaje.

- Recuperación y adecuación del recorrido de la Acequia Mayor, sobre todo el tramo bajo.

En referencia al punto anterior, sería imprescindible recuperar y poner en funcionamiento el tramo bajo de la Acequia Mayor, que discurre por el casco urbano de Mula. Sin duda, se trata de una acción compleja, debido al abandono que ha tenido este sector desde la entrada en funcionamiento del plan de modernización de regadíos. Sin embargo, no cabe duda de que la dejada en seco de este tramo, desde el partidor de Trasto hacia abajo, ha deteriorado considerablemente todos los elementos hidráulicos, haciendo descender el valor patrimonial de todo el paisaje.

En cualquier caso, podrían recuperarse algunos sectores, como el que discurre por la Calle de Los Sastres, visibilizando el discurrir del canal. Esta actuación supondría la ambientalización de este tramo, recuperarlo a su forma tradicional, una revalorización cultural e histórica, con un aumento del atractivo turístico del casco antiguo de la ciudad.

- Recuperación y puesta en funcionamiento del sistema tradicional por gravedad.

Dentro de este conjunto de actuaciones sobre la Huerta, convendría recuperar y poner en funcionamiento la red principal del sistema tradicional de riegos (Acequia

Mayor y partidores). De este modo, se podrían conseguir varios objetivos, interrelacionados entre sí:

- Por un lado, ayudaría a minimizar el riesgo de inundación que, tras fuertes precipitaciones, afecta a los barrios bajos del casco urbano. La red de riegos ha permitido durante siglos evacuar parte de las aguas de escorrentía que discurren por las calles del núcleo urbano hasta parar en la huerta. Ese discurrir de los ramales de la huerta baja, ocupados por el crecimiento urbano, se pueden observar a través del trazado de diversas calles, y pasos que han quedado entre edificios⁸. Sin embargo, la falta de uso de muchos ramales y la construcción de nuevas barriadas y viales – donde no se han tenido en cuenta los antiguos canales–, ha reducido la capacidad de infiltración de suelos tradicionalmente agrícolas, por otros completamente asfaltados y nulo volumen de retención de agua.



Figura 20. Dos ejemplos de la presencia de la red de riego tradicional, todavía respetada en la ordenación urbana de Mula. En ambos se observa el discurrir de dos canales de riego entre fincas urbanas

⁸ Este aspecto es comprobable en el discurrir de la antigua Acequia del Olmo, que tras cruzar la antigua Carretera a Caravaca, sale a la Carretera de Pliego, colindante con el edificio número 12. Desde aquí, discurre bajo tierra por la calle hoy denominada Pintor Villacís, una denominación que vino a sustituir su antiguo nombre "Senda del Olmo". Otro ramal de este paraje descendía por una calle paralela, la hoy conocida como Calle de San Sebastián, cuyos restos de la acequia aparecen sobrepasada la Avenida de La Paz, continúa a cielo abierto por el lateral del actual supermercado Cash, y presenta un sifón más abajo, que sirve para superar la RM-516, conocido como *el desvío*, carretera que se construyó aprovechando la línea y apeadero de la estación ferroviaria de Murcia a Caravaca de la Cruz.

Otro lugar donde se comprueba la influencia de la red de riego en el plano urbano es en la Carretera de Murcia, donde un ramal proveniente del partidor de Villa-Dato y Nuevo, mantiene separados los edificios de una antigua carpintería y el número 23, un bloque de viviendas que se levantó en el antiguo lugar que ocupada la conocida como *fábrica de la losa*. El ramal de riego continúa, tras atravesar la carretera, colindante por el sur con el perímetro de los terrenos ocupados por el Campo de Fútbol Camino Curtís.

Además, las acequias, que no reciben ningún tipo de mantenimiento, se desbordan durante el periodo de lluvias y aumentan considerablemente el riesgo de inundación. Este aspecto se observa, por ejemplo, en la parte sur de la Carretera Pliego, afectada por la conexión de la nueva calle que da continuidad a la Avenida de La Paz, hasta la Carretera Caravaca. Aquí se identifican varios ejemplos de destrucción y dejado en seco de sectores de acequias, que contribuyen a la generación de inundaciones en sectores bajos en torno a la antigua fábrica de Cofrusa⁹.

No cabe duda de que la recuperación de la red de riegos tradicional ayudaría a la red de colectores generales a drenar el agua de lluvia, dirigiéndola al río Pliego, como así se ha producido a lo largo de los siglos.

- En este mismo sentido, muchos de estos canales que no presentan ningún tipo de uso, recogen aguas de lluvia y otros vertidos que, al estar desconectados de la red principal, suponen focos de infección y pueden afectar a la salud de los vecinos, ya que no tienen ningún tratamiento. En este sentido, la comunidad de regantes podría realizar tareas de recuperación de las acequias principales de cada paraje, mientras que los agricultores-regantes, deberían implementar medidas para limpiar los tramos finales de sus canales, en aras de facilitar el discurrir de las aguas y no aumentar el riesgo de inundación.

⁹ Basta recordar las lluvias ocurridas el 2 de mayo de 2022, que anegaron el cruce de la carretera de Pliego con la fábrica, generando un importante embalsamiento de agua.



Figura 21. Aguas putrefactas en la acequia que discurría por la zona sur de la Calle de Los Pasos, en época veraniega. Posible criadero de insectos, debido a la nula utilidad de estos canales de riego



Figura 22. Tramo de acequia anegado en el cruce de la antigua carretera de Pliego, con el nuevo vial que da continuidad a la Avenida de La Paz hasta la Carretera de Caravaca. Los restos de malezas y otros objetos hacen desbordar el canal, en cuanto se producen leves precipitaciones

- Por último, la recuperación de la red tradicional serviría para aplicar uno o dos riegos a manta, sobre todo en época estival, a todas aquellas parcelas a donde pudiese llegar el agua por gravedad. De este modo, se daría al entorno de la huerta un riego completo, siempre que los recursos hídricos lo permitan, aumentando el frescor durante el verano, generando un ecosistema más fresco en el tórrido estival.

A nivel municipal

- Inclusión de las infraestructuras hidráulicas tradicionales aquí recogidas en el catálogo de bienes culturales del Plan General Municipal de Ordenación Urbana de Mula.

Es necesario incluir en el Catálogo de bienes culturales, el conjunto de infraestructuras hidráulicas presentes en el término municipal, con indicación de las medidas que ayuden a proteger, conservar y poner en valor el patrimonio hidráulico local. Por lo menos, las infraestructuras más relevantes susceptibles de su recuperación y puesta en valor.

- Diseño y desarrollo de un proyecto educativo para diferentes niveles, tanto de educación reglada como no reglada, donde se ponga de manifiesto la importancia de la cultura del agua en Mula.
- Adecuación ecoambiental de un itinerario que recorra las norias de corriente baja del río Mula, aguas debajo de la pedanía de Los Baños hasta la población de Albudeite. Esta acción debería ir en consonancia con la recuperación de algunos ejemplos de norias.
- Por último, convendría desarrollar un proyecto educativo que muestre a diversos niveles escolares la importancia del patrimonio hidráulico. Proyecto que podría implementarse

8. CONCLUSIONES

Como colofón a este estudio, es necesario destacar los siguientes aspectos:

- En primer lugar, se ha de aplaudir la iniciativa, por parte del Ayuntamiento de Mula, de llevar a cabo una catalogación del patrimonio hidráulico presente en el municipio. Conocer el estado de las infraestructuras tradicionales debe ayudar a tomar las decisiones oportunas para conservar y proteger esta parte de su patrimonio cultural.
- Sin embargo, como resultado de los trabajos realizados, se ha evidenciado el deterioro de muchas construcciones, junto con la pérdida del buen hacer tradicional, de los usos y costumbres de la población, relacionados con el uso del agua.
- Hay un elevado porcentaje de construcciones hidráulicas tradicionales, que no se conocen, que no tienen ningún tipo de protección y, por tanto, susceptibles de avanzar en su deterioro y estado de ruina, hasta quedar completamente destruidas. Sin embargo, se ha de tener presente que no es un patrimonio obsoleto, sino que puede, y debe, tener un papel funcional en la actualidad a nivel social, económico y medioambiental (aumento de la biodiversidad, influencia en el microclima local, atractivo turístico, reducción del riesgo de inundación y, sobre todo, una función tradicional).
- Especialmente, el paisaje de la Huerta de Mula no se entiende sin la función y disposición de la red de regadío tradicional (azud de El Gallardo, Acequia Mayor, los partidores de agua y los ramales principales de los sectores de riego). Se trata de un espacio de vida, construido durante siglos, que ha perdido su seña de identidad durante los últimos 20-30 años, al no haberse conseguido una simbiosis sostenible entre el sistema tradicional de regadío, el plan de modernización de riegos y el uso multifuncional que hoy presenta la huerta.
- Se antoja, por tanto, imperante la adopción de las medidas necesarias, de forma consensuada, para conservar, proteger y poner en valor los elementos más significativos del patrimonio hidráulico de Mula en general, y de su huerta en

particular. En este sentido, es necesario apostar por la protección y difusión, antes que lamentar su destrucción; un legado que disfrutamos la ciudadanía actual, y que se ha de transmitir a las generaciones futuras.

Sería un fracaso social ser conscientes del patrimonio hidráulico que hoy está presente en el municipio, y no tomar las medidas necesarias para protegerlo, salvaguardarlo y ponerlo en valor.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Boluda, L. y Boluda, F. (2008). *Veinticinco años de la Huerta de Mula (1939-1964)*. Excmo. Ayuntamiento de Mula.

González, J. (2020). *Cien años de la Ciudad de Mula (1860-1960). Imágenes de una época*. Excmo. Ayuntamiento de Mula y Real Academia Alfonso X el Sabio.

González, J. y Llamas, P. (1991). *El agua en la Ciudad de Mula, siglos XVI-XX*. Imprenta La Muleña. Mula.

López Fernández, J. A. (2015). La distribución del agua en el regadío tradicional de la huerta de Mula. (Región de Murcia. España). *Investigaciones Geográficas*, 64, 37-56.

López Fernández, J. A., Canales Martínez, G., & Vera Muñoz, M. I. (2018). Los Baños de Mula (Murcia): Un entorno rural en declive. Propuestas patrimoniales y didácticas. *Cuadernos de Turismo*, (41), 369-398. <https://doi.org/10.6018/turismo.41.327071>

López, J. A. y Canales, G. (2022). Norias hidráulicas en el regadío histórico de Albudeite (Región de Murcia). Un sistema singular en el mediterráneo español. *Revista de Geografía Norte Grande*, (81) 263-281.

- López, J. A. y Gómez, J. M^a. (2008). Abastecimientos tradicionales de agua a los municipios de Mula, Pliego y Bullas (Región de Murcia). *Nimbus*, 21-22, 133-152.
- Mayordomo, S. y Herмосilla, J. (2019). Evaluación del patrimonio cultural: la Huerta de Valencia como recurso territorial. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (82), 1-57. <http://dx.doi.org/10.21138/bage.2790>
- Mayordomo, S., y Herмосilla, J. (2020). Propuesta de un método de evaluación del patrimonio cultural y su aplicación en Cortes de Pallás (Valencia). *Investigaciones Geográficas*, (73), 211-233. <https://doi.org/10.14198/INGEO2020.MMHP>
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2015a). *Plan Nacional de Paisaje Cultural*. <http://dx.doi.org/10.4438/030-16-422-7>
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2015b). *Plan Nacional de Patrimonio Industrial*. <http://dx.doi.org/10.4438/030-423-2>
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2015c). *Plan Nacional de Salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial*. <http://dx.doi.org/10.4438/030-16-425-3>
- Peral, J. y Berral, M. M. (2020). Los valores territoriales del patrimonio hidráulico y su representación. Las norias, molinos y fábricas de luz de Puente Genil (Córdoba). *E-rph*, 25, 28-54. <http://dx.doi.org/10.30827/erph.v25i2>

