

Revalorización del Patrimonio Molinológico e Hidráulico de Arroyomolinos: Hacia una Ruta Patrimonial Mejorada

Heritage Revaluation of the Molinological and Hydraulic Legacy of Arroyomolinos: Towards an Improved Cultural Route.

Vera Gómez, Catalina¹

Fecha de del Tribunal Fin de Máster: 06.06.2025

Tutora: HERNÁNDEZ LAMAS, PATRICIA.

Resumen

Este Trabajo de Fin de Máster se ha centrado en el análisis y la revalorización integral de la denominada *Ruta de los Molinos* en el municipio de Arroyomolinos, situado en la Comunidad de Madrid. Esta ruta, aunque popular entre la población local, no cuenta aún con un reconocimiento oficial, y recorre un paisaje cultural de extraordinario valor vinculado a antiguos sistemas molinológicos e hidráulicos. Se trata de un trazado lineal cuya estructura básica ha perdurado a lo largo de los siglos, desde los primeros asentamientos históricos hasta la actualidad, organizando y articulando el territorio en torno al curso del arroyo Los Combos. Este entorno, históricamente condicionado por la presencia del agua como recurso vital, ha configurado un sistema patrimonial complejo en el que confluyen arquitectura tradicional, ingeniería hidráulica, paisaje natural y valores simbólicos vinculados a la memoria e identidad del lugar.

Para abordar esta investigación, se diseñó una metodología cualitativa e interdisciplinar que integró diversas herramientas. En una primera fase, se llevó a cabo una exhaustiva investigación documental que abarcó la revisión de fuentes históricas, cartografía antigua, normativa vigente y estudios previos sobre el patrimonio molinológico y el contexto territorial de Arroyomolinos. Esta etapa permitió contextualizar la ruta dentro de un marco histórico ampliado, remontándose incluso a períodos anteriores a la Edad Media, particularmente al momento neoclásico, cuando se consolidaron los primeros asentamientos vinculados al aprovechamiento del agua, lo que sentó las bases para la posterior configuración del recorrido molinológico.

En paralelo, se desarrolló un minucioso trabajo de campo orientado a la identificación, localización y documentación directa de los elementos patrimoniales existentes a lo largo de la ruta. Este relevamiento incluyó restos de molinos hidráulicos, infraestructuras asociadas, caminos históricos y componentes paisajísticos de interés. A partir de esta labor, se elaboraron fichas técnicas individualizadas para cada bien, así como una ficha general del conjunto patrimonial molinológico e hidráulico concebido como un paisaje cultural. Estas fichas recogen información técnica, histórica y geográfica, incluyendo coordenadas precisas y una valoración del estado de conservación. Este inventario exhaustivo permitió diagnosticar el estado actual del patrimonio y llevar a cabo un análisis DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades), clave para definir líneas de actuación.

¹ Arquitecta egresada de la Universidad de Concepción, Chile y estudiante del Máster Interuniversitario en Patrimonio Cultural del S.XXI: Gestión e Investigación de la Universidad Complutense de Madrid y la Universidad Politécnica de Madrid.
veragomez.ca@gmail.com

Como parte del análisis territorial, se incorporaron herramientas digitales de georreferenciación, desarrollando una cartografía interactiva de acceso público a través de la plataforma Google MyMaps. Esta herramienta no solo facilita la consulta y la difusión del inventario patrimonial, sino que también sirve como base para futuras investigaciones o intervenciones. La cartografía incluye la propuesta de un nuevo trazado ampliado de la Ruta de los Molinos, que incorpora tanto los elementos materiales más relevantes como componentes paisajísticos e infraestructuras históricas, permitiendo así una experiencia de recorrido más completa y significativa.

Lejos de limitarse a un ejercicio de catalogación técnica, el trabajo propone también una serie de estrategias de interpretación y señalización que buscan mejorar la accesibilidad, visibilidad y comprensión del patrimonio para diferentes públicos. En este sentido, se diseñaron recursos educativos y materiales audiovisuales destinados a enriquecer la experiencia cultural de visitantes locales y foráneos. De manera complementaria, se formularon acciones dirigidas a fomentar la participación ciudadana, entendiendo que la sostenibilidad social y cultural del proyecto depende directamente del compromiso activo de la comunidad y de la articulación entre instituciones públicas y actores locales. Entre estas propuestas destaca la activación del patrimonio inmaterial como sujeto artístico, promoviendo intervenciones culturales contemporáneas que revaloricen las memorias asociadas al agua y a los molinos.

Los resultados de esta investigación evidencian tanto la riqueza del patrimonio molinológico-hidráulico de Arroyomolinos como su situación de fragilidad y vulnerabilidad. Muchos de los elementos identificados presentan un avanzado estado de deterioro, lo que requiere medidas urgentes de protección, conservación y restauración. A pesar de los riesgos, se constata también un importante potencial para su recuperación simbólica, educativa, patrimonial y turística. En este sentido, se recomienda la incorporación de la Ruta de los Molinos a los catálogos patrimoniales municipales o autonómicos como conjunto paisajístico-cultural, lo que permitiría dotarla de un reconocimiento legal y facilitar su protección efectiva.

Asimismo, se propone que el Ayuntamiento de Arroyomolinos desarrolle un plan estratégico en consonancia con la *Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de Conectividad y Restauración* (Orden PCM/735/2021). Este plan permitiría integrar la ruta en una planificación territorial sostenible, basada en la protección de la biodiversidad, la restauración ecológica y la promoción del patrimonio cultural. Igualmente, se señala la necesidad de establecer mecanismos de vigilancia y prevención frente a posibles amenazas externas que puedan comprometer la integridad del recorrido, como ejemplifica el reciente caso del proyecto eléctrico de alta tensión que fue paralizado gracias a un riguroso informe de impacto ambiental.

En cuanto a la sostenibilidad económica del proyecto, el estudio subraya la necesidad de considerar, en etapas futuras, vías de financiación que puedan respaldar acciones de conservación y valorización del patrimonio. Entre las posibles fuentes se mencionan los fondos públicos, subvenciones específicas vinculadas al patrimonio cultural y medioambiental, así como eventuales colaboraciones interinstitucionales. El proyecto además, reconoce la importancia de integrar criterios de sostenibilidad y participación comunitaria en cualquier estrategia futura, con el fin de asegurar una gestión respetuosa y coherente con los valores del lugar.

En definitiva, este Trabajo de Fin de Máster proporciona una base técnica, histórica y social rigurosa para la recuperación, valorización y gestión sostenible de la Ruta de los Molinos de Arroyomolinos. Más allá de su dimensión patrimonial, el estudio plantea una visión integradora que entiende este itinerario como un paisaje cultural vivo, en el que confluyen naturaleza, historia, identidad y comunidad. El proyecto abre así nuevas vías para futuras intervenciones interdisciplinarias que consoliden la ruta como un referente en la Comunidad de Madrid, demostrando cómo la puesta en

valor del patrimonio puede contribuir al desarrollo local, la cohesión social y la sostenibilidad territorial.

Palabras clave : Ruta de los Molinos, paisaje cultural, recorrido patrimonial, puesta en valor, Madrid.

Abstract

This Master's Final Project focuses on the analysis and comprehensive revaluation of the so-called *Ruta de los Molinos* (Route of the Mills) in the municipality of Arroyomolinos, located in the Community of Madrid. Although widely used by the local population, this route does not yet have official recognition and traverses a cultural landscape of extraordinary value linked to ancient milling and hydraulic systems. It follows a linear layout whose basic structure has remained recognizable over the centuries, from the earliest historical settlements to the present day, shaping and organizing the territory around the course of the Los Combos stream. This environment, historically shaped by the presence of water as a vital resource, has given rise to a complex heritage system where traditional architecture, hydraulic engineering, natural landscape, and symbolic values associated with memory and identity converge.

To carry out this research, a qualitative and interdisciplinary methodology was designed, incorporating various tools. In the initial phase, an exhaustive documentary review was conducted, which included the study of historical sources, old cartography, current legislation, and previous studies on the milling heritage and territorial context of Arroyomolinos. This stage enabled a broad historical contextualization of the route, tracing it back to periods prior to the Middle Ages, particularly to the Neoclassical period, when the first settlements linked to water management were consolidated, laying the foundation for the later development of the milling path.

In parallel, detailed fieldwork was undertaken to identify, locate, and directly document the heritage elements found along the route. This survey included remnants of hydraulic mills, associated infrastructures, historic paths, and relevant landscape features. As a result of this work, individual technical data sheets were created for each element, alongside a general inventory of the milling and hydraulic heritage understood as a cultural landscape. These records contain technical, historical, and geographic information, including precise coordinates and an assessment of conservation status. This comprehensive inventory allowed for a current diagnostic of the heritage and the execution of a SWOT analysis (strengths, weaknesses, opportunities, and threats), which was key to defining potential lines of action.

As part of the territorial analysis, digital georeferencing tools were employed to develop a public-access interactive map via the Google MyMaps platform. This digital tool not only facilitates consultation and dissemination of the heritage inventory but also serves as a foundation for future research or interventions. The cartography includes a proposed expanded route for the *Ruta de los Molinos*, incorporating both the most relevant physical elements and key landscape features and historic infrastructures, thus enabling a richer and more comprehensive visitor experience.

Far from being limited to a technical cataloguing exercise, the project also proposes a series of interpretive and signage strategies aimed at improving the accessibility, visibility, and understanding of the heritage for diverse audiences. Educational resources and audiovisual materials were designed to enrich the cultural experience for both local residents and visitors. Complementary actions were also proposed to promote community participation, acknowledging that the social and cultural sustainability of the project depends directly on the active engagement of the local population and coordination among public institutions and local stakeholders. Among these proposals, the activation

of intangible heritage as an artistic subject stands out, encouraging contemporary cultural interventions that revalue memories associated with water and mills.

The results of this research highlight both the richness of Arroyomolinos's milling-hydraulic heritage and its current state of fragility and vulnerability. Many of the identified elements are in an advanced state of deterioration, requiring urgent protection, conservation, and restoration measures. Despite these risks, the study also identifies significant potential for symbolic, educational, heritage, and even touristic recovery. In this regard, it is recommended that the *Ruta de los Molinos* be included in municipal or regional heritage catalogues as a cultural-landscape ensemble, which would grant it legal recognition and enable more effective protection.

Likewise, it is proposed that the Arroyomolinos City Council develop a strategic plan aligned with the National Strategy for Green Infrastructure, Connectivity, and Restoration (Order PCM/735/2021). This plan would integrate the route into a sustainable territorial planning framework, based on biodiversity protection, ecological restoration, and the promotion of cultural heritage. The need to establish monitoring and prevention mechanisms against potential external threats that may jeopardize the integrity of the route is also emphasized, as exemplified by the recent case of a high-voltage electrical project halted thanks to a rigorous environmental impact report.

Regarding the economic sustainability of the project, the study highlights the need to consider, in future phases, potential funding avenues to support heritage conservation and enhancement efforts. These may include public funding, specific grants related to cultural and environmental heritage, and potential inter-institutional collaborations. Furthermore, the project acknowledges the importance of incorporating sustainability criteria and community participation into any future strategy, in order to ensure a management approach that respects and aligns with the values of the site.

In conclusion, this Master's Final Project provides a rigorous technical, historical, and social foundation for the recovery, enhancement, and sustainable management of the *Ruta de los Molinos* in Arroyomolinos. Beyond its heritage dimension, the study presents an integrative vision that understands this itinerary as a living cultural landscape, where nature, history, identity, and community intersect. The project thus opens new paths for future interdisciplinary interventions aimed at consolidating the route as a point of reference in the Community of Madrid, demonstrating how heritage revitalization can contribute to local development, social cohesion, and territorial sustainability.

Keywords: Mills Route, Cultural landscape, Heritage route, Heritage enhancement, Madrid.