

# Análisis de la potencialidad turística del Camino Real del Azogue en el tramo comprendido en los términos municipales de Almadén y Chillón.

**Analysis of the tourist potentiality of the Camino Real del Azogue in the section included in the municipal terms of Almadén and Chillón.**

Wenyu Lu

*Fecha de del Tribunal Fin de Máster: XX.03.2021*

*Tutor/a (s): Daniel Ortiz Pradas, Demetrio Fuentes Ferrera*

## **Resumen**

El presente trabajo se centra en la gestión del Camino Real del Azogue en el tramo comprendido entre los términos municipales de Almadén y Chillón a través de diferentes herramientas. Almadén es un municipio de la provincia de Ciudad Real en Castilla-La Mancha, a unos 300 kilómetros al sur de la capital. Chillón es un municipio perteneciente a la comarca de Almadén, a tres kilómetros al noroeste de Almadén.

El Camino en su totalidad, se inicia en Almadén y termina en las Reales Atarazanas de Sevilla. De todo este trayecto, se elige el tramo de los términos municipales de Almadén y Chillón en primer lugar porque es un camino público y no pasa por fincas particulares lo que hace que sea totalmente transitable y, en segundo lugar, por los elementos emblemáticos que contiene y a los que se hace referencia en la declaración de Patrimonio del Mercurio: Almadén e Idrija.

Ambos municipios, forman parte de una comarca integrada por un total de 8 poblaciones, además de Almadén y Chillón, mencionadas anteriormente, están Almadenejos, Alamillo, Agudo, Guadalmez, Saceruela y Valdemanco del Esteras.

Las minas de mercurio de la comarca de Almadén han sido, desde muy temprano, uno de los ejes fundamentales de los intercambios entre España y América durante siglos. En el desarrollo económico, tanto de las propias minas como de la Corona española, fue indispensable el transporte del mercurio tanto por el interior de la península como por dentro del continente americano, siendo esencial en este trasiego, el Camino Real del Azogue, especialmente durante el periodo comprendido entre los siglos XVI y XVIII.

Desde la perspectiva de la gestión del patrimonio cultural, este trabajo traza la historia de las minas de Almadén, explora y diagnostica la situación actual de la comarca y amplía su visión a la vecina ciudad de Chillón. Para planificar y desarrollar el turismo cultural a lo largo del Camino Real del Azogue en el tramo comprendido desde Almadén y Chillón, se propone un plan de viabilidad efectivo que se irradie a las industrias locales, especialmente dentro del sector turístico y cultural.

Con el fin de cumplir con los objetivos fijados, en el desarrollo de este trabajo se ha utilizado la siguiente metodología de trabajo en relación a las etapas de su desarrollo: revisión de fuentes documentales, entrevista oral con expertos, trabajo de campo, análisis y selección de datos, diagnóstico y elaboración de propuestas y conclusiones.

La extracción del cinabrio de las minas de Almadén se remonta a la época de los fenicios (Zarraluqui Martínez, 1934, págs. 20-93), si bien fue durante el dominio romano cuando la explotación de este mineral tuvo su mayor apogeo. Su empleo estaba generalizado y podemos encontrarlo en diversos ámbitos, desde la cosmética hasta el recubrimiento de viviendas o la protección de embarcaciones (Zarzalejo & Giral, 2019). Este hecho provocó la necesidad constante de dicho material y, en consecuencia, la extracción sistemática de las minas que no se ha detenido hasta principios del siglo XXI.

Desde la segunda mitad del siglo pasado, la concienciación por los problemas medioambientales y de contaminación a raíz de algunos hechos relacionados con el uso inapropiado de productos derivados del mercurio (accidentes en Japón – Minamata), unido a una sustitución de este elemento por otros compuestos menos contaminantes y dañinos para la salud, provocaron una caída en la demanda mundial de producción. A esta situación, se añade la prohibición de comercializar con mercurio en toda la Unión Europea desde el año 2000. Finalmente, las minas de Almadén se cerraron en el año 2002, después de más de veinte siglos de explotación ininterrumpida.

Para preservar y difundir la memoria de la mina, el Parque Minero de Almadén se inauguró en 2008 y fue declarado por el Gobierno Regional de Castilla–La Mancha Bien de Interés

Cultural ese mismo año. Posteriormente, después de dos intentos fallidos, en 2009 y 2010, es inscrito como Patrimonio Mundial del Mercurio: Almadén – Idrija por la UNESCO el 30 de junio de 2012.

El viaje intercontinental del Camino Real del Azogue se dividía en cuatro etapas: de Almadén a Sevilla en carros o mulas; de Sevilla a Cádiz después de su empaque en la Casa de la Contratación, por vía fluvial siguiendo el Guadalquivir el cargamento llegaba a el puerto de Sanlúcar de Barrameda. Una vez allí se inicia la ruta hacía América hasta el puerto de Veracruz desde donde se distribuía a las capitales de los virreinos; finalmente, en las capitales se mercantilizaba el mercurio a través de varios canales.

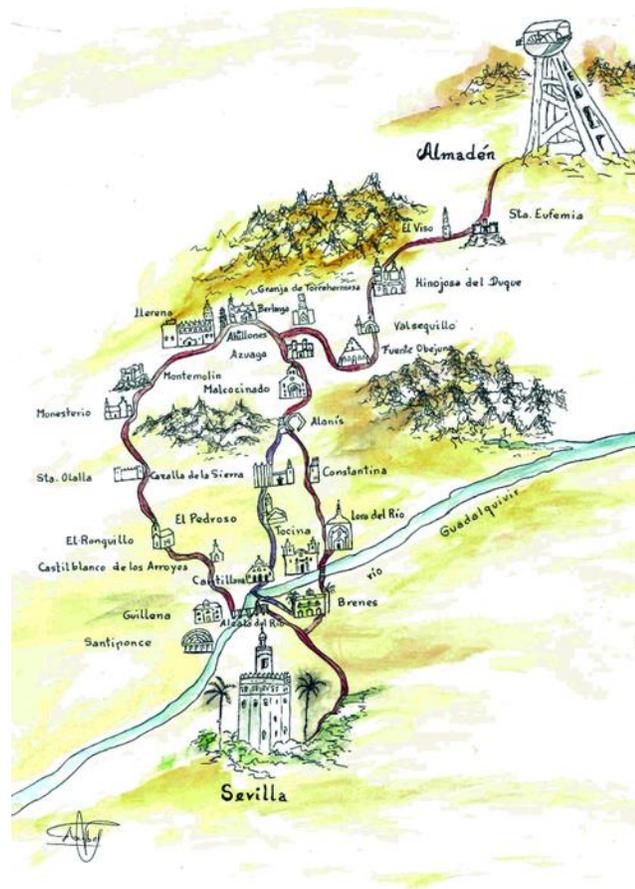
Según Luis Mansilla Plaza (1992, p.95) tras partir de Hinojosa del Duque hacia Azuaga, el camino del Azogue hasta Sevilla se divide en tres: dos para las carretas y uno para las mulas.

a) Primera ruta de las carretas:

De Almadén – Santa Eufemia – El Viso – Hinojosa del Duque – Valsequillo – Fuenteovejuna – Granja de Torrehermosa – Azuaga – Berlanga – Llerena – Montemolin – Monasterio – Santa Olalla – El Ronquillo – Castilblanco – Alcalá del Río – Guillena – Santi Ponce – Sevilla.

b) Segunda ruta de las carretas:

De Almadén hasta Azuaya la misma, a partir de aquí sería: Guadalcanal – Malcocinado – Alanis – Constantina – Lora del Río – Alcolea – Tocina – Brenes – Alcalá del Río – Guillena – Santi Ponce – Sevilla.



c) Ruta de las mulas:

De Almadén hasta Azuaya la misma, a partir de aquí sería: Guadalcanal – Malcocinado – Alanis – Cazalla de la Sierra – El Pedroso – Cantillana – Bienes – Sevilla.

A raíz de la apertura de la línea de ferrocarril que une Ciudad Real con Badajoz en 1865, el camino del Azogue se vio truncado al ser atravesado por la vía férrea, rompiendo así su continuidad.

Aunque la distancia en línea recta desde Almadén hasta Sevilla es de 225 kilómetros, existían muchas dificultades debido al pésimo estado de las carreteras. Cualquier ruta entre Almadén y la depresión del Guadalquivir incluye una gran cantidad de obstáculos orográficos. Por lo tanto, este trayecto que representa algo menos de un 5% del recorrido total del azogue hasta su destino final, es importante en su definición para llegar en el momento adecuado a Sevilla.

Partiendo de la Puerta de Carros en dirección sur, se encuentra la carretera N-502. Circulando sobre ella durante poco menos de tres kilómetros llegamos al comienzo de la Ruta del Azogue. Este tramo tiene una longitud de unos 3.600 metros desde el Puerto de las Gradas hasta el río Valdeazogues, constituyendo el recurso turístico objeto de este trabajo.

Con el objeto de conocer la situación actual del Real Camino del Azogue de la forma más completa y objetiva, se ha llevado a cabo un análisis y realizado un diagnóstico del entorno y el propio recurso turístico. Para ello se han considerado cuatro apartados fundamentales: análisis del macroentorno, análisis del microentorno, análisis del recurso y el diagnóstico.

El análisis del entorno se divide en dos partes: macroentorno y microentorno. Para el primero se ha empleado el método PESTEL, uno de los métodos más utilizados en el análisis externo porque perfila diversos macro factores que se deben considerar. Estudia, de modo sistemático, los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales, desde diferentes puntos de vista y desde los tres niveles administrativos del destino, es nuestro caso: la comarca de Almadén, la provincia de Ciudad Real y la comunidad autónoma de Castilla – La Mancha, para explorar su posible potencialidad turística, a partir de factores cambiantes.

A continuación, para tener una visión más precisa de la realidad, se ha examinado el microentorno del recurso patrimonial, del que forman parte las fuerzas, los agentes y los factores que inciden de forma más directa y concreta. En el caso del Camino Real del Azogue, son los factores como productos relacionados, otros recursos turísticos locales, infraestructura, clima, etc.

Por último, el análisis del recurso patrimonial se ha centrado en los seis bienes inmuebles explorando la posibilidad de que los recursos existentes se conviertan en productos turísticos en el mercado actual: el Puente de la Mayorala, el del Arroyo de las Tiesa, el de Los Charquetones y de Los Lagares. Junto al río Valdeazogues se localiza el Molino Blanco, al final del tramo, así como un puente de hierro desde las tres líneas de singularidad, estado de conservación y funcionalidad,

Por lo tanto, con el fin de sintetizar y resumir todos los aspectos de las condiciones internas y externas del Camino Real de Azogue en el mercado turístico, este estudio utiliza el análisis DAFO para analizar los datos y la información de este capítulo para resaltar las fortalezas, debilidades, oportunidades, amenazas actuales.

Resultado de los análisis y diagnósticos precedentes, a lo largo del recorrido por el Camino Real del Azogue, vamos a encontrar bellos parajes naturales alejados de las grandes metrópolis, al mismo tiempo que la comarca Almadén tiene una amplia cultura e historia. Por ello, se puede decir que posee las características adecuadas para hacerse un hueco en el mercado turístico español.

Para el diseño de este camino como un producto turístico de excelencia se han fijados los siguientes ejes de trabajo:

- Programa de estrategia institucional.

Para un buen diseño y planificación del Camino Real del Azogue que permita convertirlo en un producto turístico de calidad, es muy recomendable la existencia de un organismo oficial de gestión patrimonial y desarrollo turístico que genere la oferta partiendo del trabajo existente que tienen hecho las poblaciones de Almadén y Chillón.

Este organismo puede tener distintas formas jurídicas, buscando o no su rentabilidad, como asociaciones o fundaciones. Debe estar compuesta por personas físicas o jurídicas o entidades relacionadas con la industria turística de la zona e interesadas en el Camino, así como otros integrantes o asesores externos expertos en las materias afectadas.

- Programa de patrimonio cultural.

La consideración del patrimonio cultural es un requisito básico para que todo el plan de desarrollo del Camino Real del Azogue funcione correctamente. En este programa se desarrollarán los trabajos de recogida de información, diagnóstico, conservación y se iniciará el proceso de solicitud de Bien de Interés Cultural para que este quede adscrito en esta

categoría de protección del patrimonio cultural.

- Programa de turismo.

En este programa se proponen varios proyectos y un conjunto de acciones encaminados a la mejora del Camino Real del Azogue como bien cultural atractivo para los turistas y convertirlo en un producto turístico creativo competitivo. Abarca principalmente el turismo cultural, el turismo cinematográfico y el turismo deportivo.

- Programa de comunicación y difusión.

Este programa busca que los habitantes de Chillón y Almadén y los visitantes tengan un mayor conocimiento e interés por el Camino Real del Azogue y el ámbito de su patrimonio cultural. Para ello se definirán unos canales de comunicación y sus contenidos.

- Programa de seguimiento y evaluación.

El programa de seguimiento y evaluación es una herramienta esencial en la gestión del patrimonio cultural y el desarrollo turístico del Camino Real del Azogue. Los datos se deberán analizar continuamente, el informe elaborará cada cinco años para comprobar si las acciones implementadas han logrado los resultados esperados. Así realizar los ajustes correspondientes al plan de gestión en función de estos resultados. Este programa debe ser llevado a cabo por el organismo de la gestión del Camino Real del Azogue y puede cooperar con otras instituciones profesionales externas como el Instituto del Patrimonio Cultural.

Al final, en este trabajo se elabora un sencillo presupuesto del programa en su conjunto, el importe total sería de 807.900€. Una cantidad elevada pero insignificante si se tiene en cuenta que no es un gasto sino una inversión que a medio y largo plazo que redundará no sólo en la recuperación y puesta en valor de un patrimonio olvidado sino también en la activación económica de una zona a partir del mercado turístico cultural.

## Short Version

This paper focuses on the management of the Camino Real del Azogue in the section included in the municipal terms of Almadén and Chillón through different tools. Almadén is a municipality in the province of Ciudad Real in Castilla-La Mancha, about 300 kilometers south of the capital. Chillón is a municipality belonging to the Almadén region, three kilometers northwest of Almadén.

The entire Camino begins in Almadén and ends at las Reales Atarazanas of Seville. Of all this journey, the section of the municipalities of Almadén and Chillón is chosen. Firstly, because it is a public road and does not pass through private farms, which makes it fully passable. And secondly, because of the emblematic elements that it already contains and the reference is made in the declaration of Heritage of Mercury: Almadén and Idrija.

Both municipalities are part of a region made up of a total of 8 towns, in addition to Almadén and Chillón, mentioned above, are Almadenejos , Alamillo, Agudo, Guadalmez , Saceruela and Valdemanco del Esteras.

The mercury mines in the Almadén region have been, from very early on, one of the fundamental axes of trade between Spain and America for centuries. In economic development, both the mines themselves and the Spanish Crown, transport of mercury was essential both for the interior of the peninsula and inside the American continent itself. the Camino Real de Azogue is essential in this transfer, especially in the period from the 16th to the 18th century.

From the perspective of cultural heritage management, this work traces the history of the Almadén mines, explores and diagnoses the current situation in the region and broadens its vision to the neighboring city of Chillón. To plan and develop cultural tourism along the Camino Real de Azogue in the section from Almadén and Chillón, an effective viability plan is proposed that will spread to local industries, especially within the tourism and culture sector.

In order to meet the objectives set in the development of this work we have used the following methodology of work in relation to the stages of development: review of documentary sources, oral interview with experts, the work field, analysis and data selection, diagnosis and preparation of proposals and conclusions.

The extraction of cinnabar from the Almadén mines dates back to the time of the Phoenicians (Zarraluqui Martínez, 1934, pp. 20-93), although it was during Roman rule that the exploitation of this mineral reached its peak. The Roman patricians used it as a rouge and we can find it as a painting and coating material in their homes (Zarzalejo & Giral, 2019). Consequently, a large quantity of this mineral was needed. This was the first systematic extraction of cinnabar in Almadén in history.

What really makes the Almadén mines strategic for the economy of the Spanish empire was the discovery of the patio beneficiation method or patio method by Bartolomé de Medina, in Pachuca (Mexico) in the year 1554. In general, it is attributed to Medina the action of adding the "magisterial" copper sulfate to the solution of mercury and salt water as a catalyst in the chemical reaction of amalgamation (Probert, 1997, pp. 109-111). Mercury has the ability to amalgamate with gold and silver, so when it comes into contact with the mineral that contains these elements, its separation reaction begins.

The purity of the gold and silver obtained by this method is higher than that of other techniques. In this way, the demand for mercury from the gold and silver mines in the Americas soared and production in Almadén increased considerably.

Since the latter part of the last century, awareness of environmental and pollution problems as a result of some others related to the inappropriate use of products derived from mercury (cases of accidents in Japan - Minamata), together with a replacement of this element by other less polluting and health-damaging compounds caused a drop in the world production demand. Added to this situation is the ban on the marketing of mercury throughout the European Union since 2000. Finally, the Almadén mines were closed in 2002 after more than twenty centuries of uninterrupted exploitation.

To preserve and disseminate the memory of the mine, the Almadén Mining Park was inaugurated in 2008 and was declared by the Regional Government of Castilla-La Mancha as a Site of Cultural Interest in the same year. Later, after two unsuccessful attempts, in 2009 and 2010, it is inscribed as Mercury World Heritage: Almadén - Idrija by UNESCO on June 30, 2012.

The intercontinental journey of the Camino Real del Azogue was divided into four stages: from Almadén to Seville in carts or mules; from Seville to Cádiz after its packing in the Casa de la Contratación, by river following of the Guadalquivir, the cargo arrived at the port of Sanlúcar de Barrameda. From there, the route to Americas extends all the way to port Veracruz, where it is allocated to the capital of the governor's office; finally, in the capitals, mercury was commercialized through various channels.

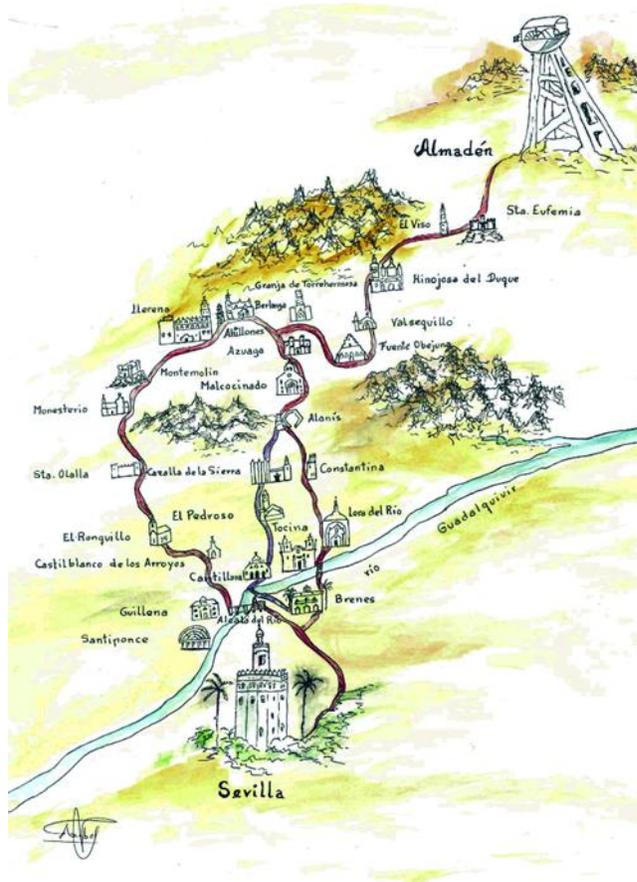
According to Luis Mansilla Plaza (1992, p.95) after leaving Hinojosa del Duque for Azuaga, the Azogue road to Seville is divided into three: two for wagons and one for mules.

a) First route of the carts:

From Almadén - Santa Eufemia - El Viso - Hinojosa del Duque - Valsequillo - Fuenteovejuna - Torrehermosa Farm - Azuaga - Berlanga - Llerena - Montemolin - Monastery - Santa Olalla - El Ronquillo - Castilblanco - Alcalá del Río - Guillena - Santi Ponce - Seville.

b) Second route of the carts:

From Almadén to Azuaya the same, from here it would be: Guadalcanal – Malcocinado – Alanis –Constantina – Lora del Río – Alcolea – Tocina – Brenes – Alcalá del Río – Guillena – Santi Ponce –Sevilla.



c) Route of the mules:

From Almadén to Azuaga the same, from here it would be: Guadalcanal - Malcocinado - Alanis - Cazalla de la Sierra - El Pedroso - Cantillana - Brenes - Seville.

As a result of the opening of the railway line that connects Ciudad Real with Badajoz in 1865, the Azogue road was truncated when it was crossed by the railway, thus breaking its continuity.

Although the distance in a straight line from Almadén to Seville is 225 kilometers, there were many difficulties due to the poor state of the roads. Any route between Almadén and the Guadalquivir depression includes a large number of orographic obstacles. Therefore, this route, which represents a little less than 5% of the total route of Azogue to its final destination, is important in its definition to arrive at the right time in Seville.

Leaving from Puerta de Carros heading south, you will find the N-502 road. Circulating on it for just under three kilometers, we arrive at the beginning of the Azogue Route. This section has a length of about 3,600 meters from the Puerto de las Gradadas to the Valdeazogues river, constituting the tourist resource object of this work.

In order to know the current situation of the Real Camino del Azogue in the most complete and objective way, a diagnosis of the environment and the tourist resource itself is analyzed and carried out. For this, four fundamental sections will be considered: macroenvironment analysis, microenvironment analysis, resource analysis and diagnosis.

The environment analysis is divided into two parts: macroenvironment and microenvironment. For the first, the PESTEL method will be used, one of the most used methods in external analysis because it outlines various macro factors that the company must consider. It studies, in a systematic way, the political, economic, social, technological, environmental and legal factors, from different points of view and from the three administrative levels of the destination, in our case: the Almadén region, the Ciudad Real province and the autonomous community of Castilla - La Mancha, to explore its possible tourist potential, based on changing factors.

Then for a more precise view of reality should analyze the microenvironment of the asset resource, of which form part forces, agents and factors involved in a more direct and specific (Martos Molina, 2016) For el Camino Real del Azogue, are factors such as related products, other local tourist resources, infrastructure, climate, etc.

Finally, the analysis of the heritage resource focuses on six real property and explore the possibility that existing resources become tourism products on the market today: the Bridge Mayorala, that of the Arroyo de las Tiesa, that of Los Charquetones and Los Lagares. Next to the Valdeazogues river is located the White Mill, at the end of the section, as well as an iron bridge from the three lines of singularity, state of conservation and functionality.

Therefore, in order to synthesize and summarize all aspects of the internal and external conditions of the Camino Real de Azogue in the tourism market, this study uses the SWOT

analysis to analyze the data and information in this chapter to highlight the strengths, weaknesses, opportunities, current threats.

Result with the analyzes and diagnoses, along the route along the Camino Real del Azogue, we will find beautiful natural places far from the great metropolises, at the same time that the Almadén region has a wide culture and history. Therefore, it can be said that it has adequate characteristics to gain a foothold in the Spanish tourist market.

For the design of this road as a tourist product of excellence, the following lines of work will be established:

- Institutional strategy program.

For a good design and planning of the Camino Real del Azogue that turns it into a quality tourism product, it is highly recommended the existence of an official heritage management organization and tourism development that generates the offer based on the existing work that the populations of Almadén and Chillón have.

This organization can have different legal forms, seeking or not its profitability, such as associations or foundations, it must be composed of natural or legal persons or entities related to the tourist industry in the area and interested in the road, as well as other members or external advisers' experts in the affected matters.

- Cultural heritage program.

Consideration of cultural heritage is a basic requirement for the entire development plan of the Camino Real del Azogue to function properly. In this program, the information gathering, diagnosis, conservation work will be carried out and the application process for an Asset of Cultural Interest will begin so that it is assigned to this category of protection of cultural heritage.

- Tourism program.

This program proposes several projects and a set of actions aimed at improving the Camino Real del Azogue as an attractive cultural asset for tourists and turning it into a competitive creative tourism product. It mainly covers cultural tourism, film tourism and sports tourism.

- Communication and dissemination program.

This program seeks that the inhabitants of Chillón and Almadén and the visitors have a greater knowledge and interest in the Camino Real del Azogue and the area of its cultural heritage. For this, communication channels and their contents will be defined.

- Monitoring and evaluation program.

The monitoring and evaluation program is an essential tool in the management of cultural heritage and tourist development of the Camino Real del Azogue. The data must be continuously analyzed, the report will be prepared every five years to check if the actions implemented have achieved the expected results. Thus, make the corresponding adjustments to the management plan based on these results. This program must be carried out by the management organization of the Camino Real del Azogue and can cooperate with other external professional institutions such as the Institute of Cultural Heritage.

## Referencias

- Ayuntamiento de Almadén. (2016). *Información pública del Plan Especial de Protección del Conjunto histórico minero (PEPCHM)*. Almadén.
- Azuara Grande, A. (2016). Análisis turístico de Almadén (Ciudad Real). Propuestas de mejora en un entorno Patrimonio de la Humanidad. *Rotur: revista de ocio y turismo*, 11, 22-34.
- Bernaldez, F. (2018). *Memoria Sobre Las Minas de Almaden Y Almadenejos Extractada de da escrita por Orden De S. M. Por Fernando Bernaldez Y Ramon Rua Figueroa: (mit 27 Tabell. & 2 Taff.)* Sydney: Wentworth Press.
- Cañizares Ruiz, M. D. C. (2013). Patrimonio, Minería y Rutas en el Valle de Alcudia y Sierra Madrona (Ciudad Real). *Estudios Geográficos*, 74(275), 409-437.
- Castaño Molina, V., & Valencia Arias, A. (2016). El papel del transporte en el desarrollo de la actividad turística: un análisis bibliométrico. *Revista Geográfica Venezolana*, 280-295.
- de Azcona, T. (2017). El privilegio de presentación de obispos en España concedido por tres papas al emperador Carlos V (1523-1536). *Anuario de historia de la Iglesia*, pp. 185-215.
- Developing Natural Activities, S.L. (2020). La Industria Turística y el COVID 19. Madrid. *Boletín DNA.Turismo y ocio*, (abril 8-12), 1-8
- Edwards, J. A., & Coit, J. C. L. (1996). Mines and quarries. *Annals of Tourism Research*, 23(2), 341-363.
- Plinio el Viejo. (77). *Historia Natural* (Vol. XXIII). Roma: El autor.
- Gil Bautista, R. (2012). Tesis doctoral: *Almadén y sus Reales Minas de Azogue en el siglo XVIII*. Universidad de Alicante.
- González Tascón, I., Romero Muñoz, D., & Sáenz Sanz, A. (1996). Los caminos del mercurio de Almadén a Nueva España. *Actas del II Congreso Internacional de Caminería Hispánica. Tomo III*, pp. 683-692.
- Graciela, G., & Mansilla Plaza, L. (2017). *Study's case: Almadén, Castilla La Mancha, Spain – Idrija, Slovenia*. Delhi.
- Hortelano Mínguez, L. A. (2011). Turismo minero en territorios en desventaja geográfica de Castilla y León: recuperación del patrimonio industrial y opción de desarrollo local. *Cuadernos De Turismo*, (27), 521-539.

- Hernandez Sobrino, A. (2008). *Los mineros del azogue*. (F. F. Villegas, Ed.) Ciudad Real: Fundación Almadén.
- MartinVictoriano. (1980). Tesis Doctoral: *Los Rothschild y las Minas de Almadén: el servicio de la deuda pública española y la comercialización del mercurio de Almadén*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Martos Molina , M. (2016). *Herramientas para la gestión turística del patrimonio cultural: Manual para gestores culturales*. Guijón: Trea.
- Melero Cabañas, D. (2014). *Ciudad Real, tierra de molinos de agua* (Vol. 2). Ciudad Real: Diputación de Ciudad Real.
- Probert, A. (1997). Bartolomé de Medina: The Patio Process and the Sixteenth Century Silver Crisis. En Bakewell, P (ed.), *Mines of Silver and Gold in the Americas* (pp. 420). Estados Unidos: Routledge.
- Rutas Culturales de España. (19 de Febrero de 2021). *Quiénes somos*. Obtenido de Rutas Culturales de España: <https://www.spainculturalroutes.com/quienes-somos/>
- Silvestre Madrid, M.. (2019). Tesis Doctoral: *Las relaciones entre almadén y la américa colonial*. Córdoba: UCOPress.
- Trujillo Rodríguez, A. (2016). Tesis Doctoral: *Almadén: la identidad perdida. Medio ambiente, estructura económica y núcleo cultural*. Ciudad Real: Universidad de Castilla-La Mancha.
- Valenzuela Rubio, M., Palacios García, A. J., & Hidalgo Giralt, C. (2008). La valorización turística del patrimonio minero en entornos rurales desfavorecidos. Actores y experiencias. *Cuadernos De Turismo*, (22), 231-260.
- Zarraluqui Martinez, J. (1934). *Los Almadenes del Azogue* (Vol. 1). Madrid, España: Librería Internacional de Romo.
- Zarzalejos, M., & Giral, C. (30 de Octubre de 2019). *¿Qué es el cinabrio? El pigmento de la pintura mural romana*. Recuperado el 9 de Enero de 2021, de ¿Qué es el cinabrio? El pigmento de la pintura mural romana: <https://fundacionpalarq.com/que-es-el-cinabrio-el-pigmento-de-la-pintura-mural-romana/>

## Fuentes

- Ayuntamiento de Almadén. (2016). *Información pública del plan especial de protección del conjunto histórico minero (PEPCHM)*. Almadén. Recuperado el 20 de octubre de 2020 de <http://almaden.es/ayuntamiento/normativas-y-ordenanzas/normativa-urbanistica.html>
- Ardca. Asociación (2020). Asociación para la recuperación y divulgación de los caminos del azogue. Recuperado el 15 de septiembre de 2020 de [Http://www.loscaminosdelazogue.org/quienes\\_somos.php](Http://www.loscaminosdelazogue.org/quienes_somos.php)
- Decreto 1377/1972, de 10 de mayo, sobre integración de las Escuelas de Arquitectura e Ingeniería Técnica en la Universidad como Escuelas Universitarias de Arquitectura Técnica e Ingeniería Técnica. Boletín oficial de Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid, España, 10 de mayo de 1972. Recuperado el 8 de diciembre de 2020 de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1972-824>
- Instituto Nacional de Estadística (22 de diciembre, 2020). Pib pm oferta (índices de volumen encadenado). Recuperado el 3 de diciembre de 2020 de <https://www.ine.es/jaxit3/tabla.htm?T=30679>
- Instituto Nacional de Estadística (23 de diciembre, 2020). Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del padrón municipal a 1 de enero. Recuperado el 3 de diciembre de 2020 de <https://www.ine.es/jaxit3/tabla.htm?T=2866&l=0>
- Junta de Andalucía. (2018). *Plan director del conjunto arqueológico dólmenes de antequera*. Orden del consejero de cultura de 4 de mayo de 2018. Recuperado el 3 de enero de 2021 de <http://www.museosdeandalucia.es/documents/1971642/0/Plan+Director/>
- Ley 16/1985, de 25 de junio, de Patrimonio Histórico Español. Boletín oficial del estado, Madrid, España, 25 de junio de 1985. Recuperado el 8 de diciembre de 2020 de <https://www.boe.es/eli/es/l/1985/06/25/16/con>
- Ley 4/2013, de 16 de mayo, de Patrimonio Cultural de Castilla-La Mancha. Diario Oficial Castilla - La Mancha, Toledo, España. Recuperado el 9 de diciembre de 2020 de <https://www.boe.es/eli/es-cm/l/2013/05/16/4/con>
- Ley 8/1999, de 26 de mayo, de Ordenación del Turismo de Castilla-La Mancha. Diario Oficial Castilla - La Mancha, Toledo, España. Recuperado el 9 de diciembre de 2020 de <https://www.boe.es/eli/es-cm/l/1999/05/26/8>
- Ley 2/1964, de 29 de abril, sobre reordenación de las Enseñanzas Técnicas. Boletín oficial del estado, Madrid, España. Recuperado el 25 de diciembre de 2020 de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1964-7521>

Ministerio de Cultura y Deporte. (2015). *Plan nacional de conservación preventiva*. Secretaría general técnica. Recuperado el 20 de enero de 2021 de <https://www.culturaydeporte.gob.es/planes-nacionales/dam/jcr:30080f76-742a-407a-a5aa-1696b79f25ae/10-maquetado-conservacion-preventiva.pdf>

Quality grupo. (2003). *Plan director de la mina de almadén*. Madrid.

Real Decreto 717/1985, de 2 de abril, por el que se incorporan a la Universidad de Castilla-La Mancha diversos Centros universitarios. Boletín oficial de Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid, España, 10 de mayo de 1972. Recuperado el 3 de diciembre de 2020 de <https://www.boe.es/eli/es/rd/1985/04/02/717>

Unesco world heritage centre. (2021). *Heritage of mercury. Almadén and idrija*. Recuperado el 8 de octubre de 2020 de <https://whc.unesco.org/en/list/1313/>