

VILLARROYA (LA RIOJA) UN PUEBLO MINERO DEL CARBÓN: EL DIBUJO COMO MÉTODO DE RECUPERACIÓN DEL CONOCIMIENTO SOBRE EL PATRIMONIO HISTÓRICO

Villarroya (La Rioja) a carbon mining village: the drawing as a method
of recovery of knowledge on historical heritage

Jesús Garrido^(1, 2)

Francisco Pérez⁽¹⁾

Pablo Ezquerro⁽³⁾

Pilar Calvo⁽¹⁾

Pedro Vallés⁽¹⁾

Clara Martínez^(1, 2)

Yolanda Pérez⁽¹⁾

Carlos Ezquerro⁽¹⁾

Juan Cruz Jiménez⁽¹⁾

Luis Otaño⁽¹⁾

⁽¹⁾ Asociación de Amigos de Villarroya, c/Capellanía, nº19, CP 26587 Villarroya (La Rioja)
aavillarroya@gmail.com

⁽²⁾ Ayuntamiento de Villarroya, c/ Iglesia, 2, CP 26587 Villarroya (La Rioja) villarroya@ayuntamiento.es

⁽³⁾ Instituto Geológico y Minero de España (IGME) ezquerro.marin.p@gmail.com

RESUMEN

Villarroya es un pueblo minero situado en la zona de producción riojana de carbón de tipo lignito y procedente de estratos de edad Albiense.

A partir de 1858 surge el interés por la explotación de las capas de carbón de Villarroya. La extracción de carbón se extiende en el tiempo hasta el año 1968 en el que las últimas minas de carbón se cierran. Durante el siglo XIX y principios del XX la obtención de carbón se realiza a cielo abierto, cortando la capa de carbón vertical que resulta fácilmente accesible. Desde los años 50 del siglo pasado, los trabajos pasan a realizarse mediante galerías. Tras finalizar la actividad minera, el patrimonio material inmueble que con el paso del tiempo permanece en Villarroya, está integrado principalmente por escombreras de estériles para todas las minas y solo en los casos de las minas más modernas existen algunos restos de construcciones, que corresponden a las concesiones *La Abundante*, *La Mari Pili*, y a los términos de Las Lagunillas y La Cubilla.

El Ayuntamiento de Villarroya y la Asociación de Amigos de Villarroya inician el estudio de las minas de carbón en el año 2019 y en una primera fase de la recuperación del patrimonio minero de Villarroya ponen su enfoque en la recuperación del conocimiento y las tradiciones relacionadas con el pasado minero del pueblo. El proceso comienza con la localización de la documentación histórica correspondiente a las minas de carbón. Simultáneamente y dado que todavía quedan mineros vivos se inicia el trabajo de recuperación de conocimiento todavía existente a partir de las fuentes orales. Debido a la escasa documentación gráfica existente, se inicia una línea de trabajo fundamentado en el empleo del dibujo histórico para la reconstrucción del conocimiento sobre el patrimonio. Este trabajo ha proporcionado unos resultados espectaculares que nos permiten acercarnos de forma extraordinaria y fiable a las instalaciones, galerías, equipamientos y operaciones mineras que se emplean en Villarroya durante el siglo XX. En este trabajo se presentan los resultados de la aplicación de este método no usual de recuperación del conocimiento sobre el patrimonio minero.

Palabras clave: carbón, lignito, dibujo.

ABSTRACT

Villarroya is a mining village located in the Riojan production area of lignite-type coal from Albiense age strata.

From 1858, interest in the exploitation of the coal layers of Villarroya arises. Coal mining extends in time to 1968 when the last coal mines are closed. During the nineteenth and early twentieth century, coal is made in the open, cutting the layer of vertical carbon which is easily accessible. Since the 50s of the last century, the works are carried out through galleries. After the completion of the mining activity, the real estate assets that over time remain in Villarroya consist mainly of sterile batcheries for all mines and only in the cases of the most modern mines there are some remains of buildings, which correspond to the concessions La Abundante, La Mari Pili, and the terms of Las Lagunillas and La Cubilla.

Villarroya City Council and the Association of Friends of Villarroya begin the study of coal mines in 2019 and in the first phase of the recovery of the mining heritage of Villarroya put their focus on the recovery of knowledge and traditions related to the people's mining past. The process begins with the localization of historical documentation of coal mines. Simultaneously and since there are still living miners the work of knowledge recovery still existing from the oral sources begins. Due to the limited graphic documentation, a line of work is initiated based on the use of the historical drawing for the reconstruction of knowledge about heritage. This work has provided spectacular results that allows us to approach in an extraordinary and reliable way the facilities, galleries, equipment and mining operations that were used in Villarroya during the twentieth century. This work presents the results of the application of this unusual method of recovering knowledge about mining heritage.

Keywords: coal, lignite, drawing.

INTRODUCCIÓN

Villarroya, situado en la región de La Rioja, es considerado uno de los municipios más pequeños de España. Sin embargo, destaca por su extenso, diverso e importante patrimonio geológico, paleontológico y minero. Dispone de una espectacular formación erosiva terciaria

denominada *Los Caballos* que está asociada a leyendas de época medieval, con amplias posibilidades geológico-paisajísticas. El pueblo también es centro de la cuenca Pliocuaternaria de Villarroya, con presencia de un paleolago y múltiples yacimientos de mamíferos y micromamíferos del Plioceno medio y superior y del Pleistoceno (Alberdi *et al.*, 2016). Además, Villarroya también atesora un rico patrimonio minero dado que en su término municipal se explotó el carbón desde el siglo XIX, aspecto del que trata este trabajo.

Geología, paleontología y cronología de las explotaciones de carbón

En la Sierra de Cameros, zona en la que se encuentra Villarroya, existen materiales y estructuras tectónicas que corresponden a la unidad geológica de escala regional denominada el borde norte del Cabalgamiento de Cameros. El Cabalgamiento de Cameros es una estructura tectónica situada en la zona de contacto entre la Cordillera Ibérica y la Cuenca del Ebro a lo largo de más de 120 Km, y que transita desde la Sierra de la Demanda, al oeste, hasta la Sierra del Moncayo, al este (Muñoz *et al.*, 2016).

En una franja estrecha que comienza en el término municipal de Arnedillo y transcurre por Préjano, Arnedo (actual ayuntamiento del despoblado de Turruncún), Villarroya, Quel y Grávalos aparecen areniscas, limos, arcillas y calizas con hasta nueve capas de lignito intercaladas (Durantez *et al.*, 1977). Las rocas de esta franja se encuentran plegadas y apiladas hasta disponerse de forma horizontal por efecto de fallas inversas.

El carbón de Villarroya se ubica en las facies Utrillas-Escucha (Durantez *et al.* 1977) y su datación se estima como Cretáceo Albense. Para la facies Escucha que aflora en La Rioja se han realizado estudios puntuales de la flora fósil existente, principalmente concernientes al área de Préjano (Mendizabal y Comba, 1947; Román, 1986-1987; Fuente y Gómez, 2008) Una flora fósil similar ha sido encontrada en las escombreras de las minas de Villarroya por Carlos Ezquerro y Pablo Ezquerro, aunque hasta el momento esta flora no ha sido estudiada.

Historia de la explotación de minas de carbón en Villarroya

La explotación de las minas de carbón lignito en Villarroya comienza tras la publicación de un estudio por parte de Martínez Alcívar en 1858 (Martínez Alcívar). Este estudio concluye que el carbón de Préjano, Turruncún y Villarroya es de la más alta calidad, de muy fácil explotación debido a la situación vertical de las capas y tiene grandes posibilidades comerciales en la zona.

En 1860 se constituye la Compañía Hullera Ferril de Castilla y Navarra que junto con la Sociedad Vasco Navarra y empresarios individuales ya desde este momento solicitan concesiones y comienza la explotación de las minas.

A principios del s. XX son la Sociedad Electro-Metalúrgica Ibérica y también empresarios individuales los que explotan las minas. Con el advenimiento de la II República y la Guerra Civil Española, la explotación de lignito se paraliza. En la postguerra y probablemente motivado por la política autarquista de España entre los años 40 y 60 se reactivan las

explotaciones. La empresa Sabino Royo Aguado extrae carbón en las concesiones La Milagrosa, La Abundante y La Mari Pili y la empresa Mateo de Miguel Hernández extrae carbón en el término de la Cubilla y lo intenta en las Lagunillas.

Desde el año 1963 comienzan a aparecer grietas en el suelo, que afectan a varias casas y a la Iglesia en la parte norte del pueblo. Esto genera un conflicto entre Villarroya y la mina de Sabino Royo Aguado en la concesión La Mari Pili. Las galerías que transcurren por las cercanías del pueblo dejan de ser explotadas aunque las labores se mantienen hacia otras direcciones. El problema genera miedo entre los habitantes de Villarroya y acelera fuertemente una despoblación repentina. En 1968 finalizan las explotaciones y para este momento el pueblo también queda casi completamente vacío porque la gente se traslada a vivir a otros lugares.

Aspectos de ingeniería de minas de las explotaciones

Las explotaciones del s. XIX y de principios del s. XX se realizan mediante minería a cielo abierto. En la actualidad, de estas operaciones han quedado las escombreras.

Las explotaciones de la postguerra principalmente se realizan mediante pozos. La fuerza motriz en todos los casos es eléctrica y se construyen ya complejos mineros que constan de diversas dependencias para la realización de labores varias.

Dentro de la concesión La Mari Pili y con labores hacia la concesión La Abundante y La Mari Pili se construye el mayor complejo minero de Villarroya. Este es el único caso en el que la explotación se realiza mediante rampa.

Situación actual para la obtención de conocimiento sobre el patrimonio minero de Villarroya.

Las fuentes de información sobre la minería en Villarroya disponibles en la actualidad son:

- Documentación histórica: actualmente muy limitada para las explotaciones del s. XIX y principios del s. XX y más amplia para las explotaciones de la postguerra.
- Imágenes: actualmente solo se ha recuperado una única fotografía en la que se aprecian las infraestructuras en la concesión La Mari Pili.
- Fuentes orales: actualmente han transcurrido 51 años desde el cierre de la última mina en 1968. Esta situación implica que existen fuentes orales pero también hace cada vez más limitada la accesibilidad a estas fuentes orales.
- Restos materiales: existen escombreras que son testigo de las labores mineras en distintos puntos del término municipal de Villarroya. Debido a que los estériles no facilitan el crecimiento de plantas, a que no han sido gestionadas o transformadas y a su distinguible color rojo, azul y negro, las escombreras se han preservado para todas las minas. No ocurre lo mismo para las construcciones industriales, las cuales prácticamente han desaparecido por completo, quedando solamente el edificio de selección y carga de

la boca situada en La Mari Pili (fig. 1) y en la Abundante en estado ruinoso y las edificaciones eléctricas en los términos de la Cubilla y las Lagunillas.

Figura 1.- Fotografía del estado actual del edificio de selección y cargadero situado en la concesión La Mari Pili. Año 2019. Autor Carlos Ezquerro Palacios (Colección particular Carlos Ezquerro Palacios).



OBJETIVOS

El Ayuntamiento de Villarroya y la Asociación de Amigos de Villarroya se plantean la estrategia de obtener conocimiento histórico y cultural como fase inicial para la recuperación del patrimonio minero del pueblo de Villarroya.

Formando parte de esta estrategia general, en esta fase del trabajo se trata de lograr los siguientes objetivos:

- Disponer de conocimiento en forma de imagen sobre las instalaciones mineras de Villarroya.
- Disponer de conocimiento sobre las metodologías de explotación del carbón de Villarroya.
- Aplicar la técnica del dibujo como medio para la obtención de conocimiento sobre el patrimonio minero.

METODOLOGÍA

La escasa existencia de edificios, fuentes documentales e imágenes fotográficas que narren aspectos concretos de las infraestructuras y las labores mineras implica que las fuentes orales son de gran importancia para la recuperación de conocimiento sobre el patrimonio minero de Villarroya.

Sin embargo, las fuentes orales aplicadas a la descripción de edificios y labores que se realizaban resultan imprecisas o poco informativas cuando se trabaja mediante el empleo exclusivo de palabras. En este trabajo se ha optado por el empleo novedoso del dibujo como medio de transmisión del conocimiento.

La aplicación del dibujo presenta el requerimiento de que es necesario que exista la posibilidad de contar con personas que dispongan del recuerdo histórico (fuentes orales) pero además presenten la capacidad de expresarlo mediante el dibujo.

El dibujo y la pintura siempre han sido considerados como fuentes documentales históricas. La creación de dibujos o pinturas generalmente no tenía una finalidad histórica principal. En este trabajo, de forma novedosa, se otorga al dibujo la función de servir como herramienta con una finalidad de preservar y transmitir conocimiento histórico.

RESULTADOS

En referencia al patrimonio material inmueble, caso concreto de los edificios e instalaciones mineras, se han dibujado las instalaciones construidas en las concesiones La Abundante y La Mari Pili.

En el caso de las instalaciones en la concesión La Abundante (fig. 2), podemos apreciar que la explotación se realizaba mediante pozo. La selección de carbón era de cuatro tipos. Las instalaciones contaban con energía eléctrica. Los edificios anejos eran para báscula y oficinas que se encontraban conjuntas, serrería, fragua, edificio para el generador eléctrico basado en un motor diésel y que se empleaba si había cortes eléctricos y una casa vivienda para el vigilante de la mina.

En el caso de las instalaciones que se construyen en la concesión La Mari Pili (fig. 3), podemos apreciar que la explotación es mediante rampa y una vía férrea salía de la misma y llegaba hasta la parte alta del edificio de selección y cargadero. El carbón extraído se seleccionaba en cuatro tipos, como indican las salidas de carga de las cuatro tolvas presentes: polvo, grano, galleta y grueso. La fuente de energía empleada era eléctrica. Estas instalaciones contaban con fragua, fogón, ahora ya hay duchas para los mineros, aljibe de agua, generador eléctrico de seguridad, serrería y casa para el guarda.

En referencia a los métodos de explotación, se han dibujado varios aspectos de las operaciones que constan de las galerías, la forma de explotación y el sistema de selección de las granulometrías de carbón.

Dado que la capa de roca que rodea al carbón es frágil y poco estable, es necesario el entibado de las galerías mediante vigas de madera (fig. 4). El entibado tiene un diseño específico que se reproduce en todas las galerías. El consumo de madera para el avance de la explotación es considerable, lo cual justifica que en las instalaciones mineras siempre hay presente una serrería.

Mediante dibujo esquema de la explotación (fig. 5), podemos apreciar que las capas de carbón son verticales y no horizontales. Resulta ser la misma capa la que recorre el espacio entre la concesión La Milagrosa, pasando por La Abundante y llegando hasta La Mari Pili. Esta característica implica que la construcción de las galerías corre paralela a la capa de carbón y este

VILLARROYA (LA RIOJA) UN PUEBLO MINERO DEL CARBÓN: EL DIBUJO COMO MÉTODO DE RECUPERACIÓN DEL CONOCIMIENTO SOBRE EL PATRIMONIO HISTÓRICO

se extrae desde suelo a techo. Cuando las posibilidades de extracción ascendente finalizan, se construyen nuevas galerías de acceso a la capa en un piso inferior.

Figura 2.- Dibujo de las instalaciones en la concesión La Abundante, explotación de Sabino Royo Aguado en Villarroya, en los años 50 del s. XX. Año 2019. Autor J. Garrido Tomás (Colección particular J. Garrido Tomás).

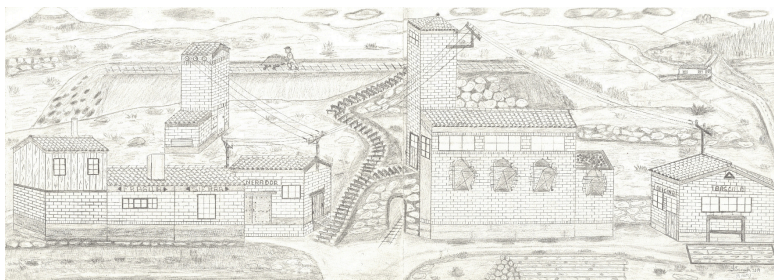


Figura 3.- Dibujo de las instalaciones de la mina en la concesión La Mari Pili, explotación de Sabino Royo Aguado en Villarroya en los años 60 del s.XX. Año 2019. Autor J. Garrido Tomás (Colección particular J. Garrido Tomás).

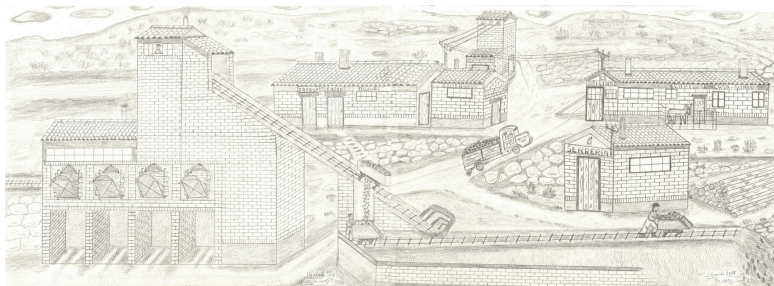
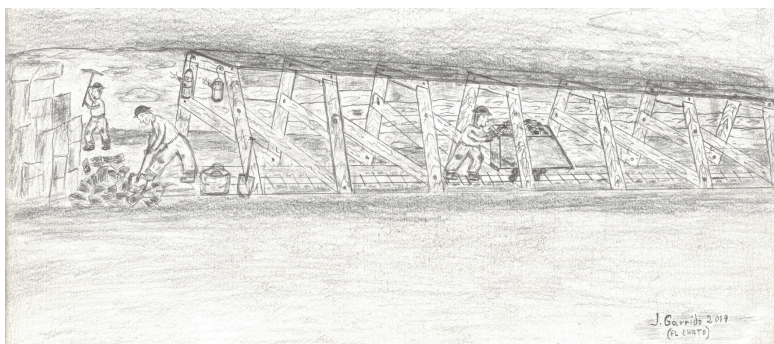


Figura 4.- Dibujo de una galería que era igual para la concesión La Abundante y La Mari Pili, explotación de Sabino Royo Aguado en Villarroya en los años 50 y 60 del s.XX. Año 2019. Autor J. Garrido Tomás (Colección particular J. Garrido Tomás).



CONCLUSIONES

La aplicación del dibujo como método de trabajo con las fuentes orales se ha demostrado como de gran utilidad para generar y preservar conocimiento sobre el patrimonio minero.

Con este trabajo también apreciamos las limitaciones de la metodología empleada y es que el conocimiento recuperado se circunscribe principalmente a los momentos históricos para los que todavía son disponibles las fuentes orales. En el caso concreto de Villarroya incluye la minería posterior a la postguerra pero no es aplicable a las explotaciones del s. XIX y principios del s. XX, debido a que para estos momentos no quedan fuentes orales disponibles.

El método de trabajo del dibujo también facilita la divulgación del patrimonio minero, en el caso concreto de Villarroya se ha establecido ya una pequeña exposición permanente en la que se pueden apreciar las recreaciones mediante dibujo de las infraestructuras.

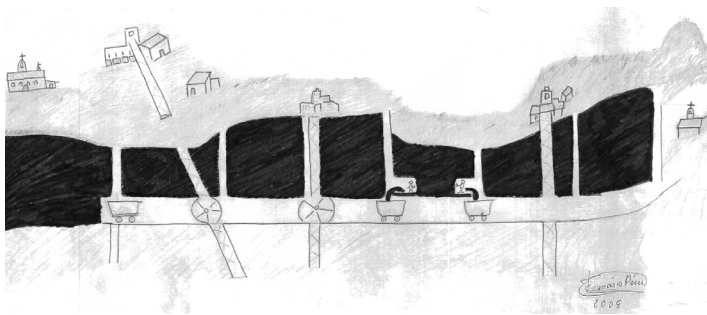


Figura 5.- Dibujo esquema de las labores en la capa de carbón correspondiente a las concesiones La Milagrosa, La Abundante y La Mari Pili, explotaciones de Sabino Royo Aguado en Villarroya entre los años 40 y 60 del s. XX. Año 2009. Autor Francisco Pérez Calvo (Colección particular Francisco Pérez Calvo).

BIBLIOGRAFÍA

- Alberdi, M.T., Azanza, B., Cervantes, E. 2016. *Villarroya, yacimiento clave de la paleontología riojana*. Instituto de Estudios Riojanos, Logroño.
- Muñoz, A., Pueyo, E., Laplana, C., Gil, A., García, C., Casas, A.M. 2016. *La cuenca de Villarroya: geología de bolsillo. Geología 16 La Rioja: s/n.*
- Durantez, O., Solé, J., Castiella, J., Villalobos, L. 1977. *Explicación de la Hoja nº 281 "Cervera del Río Alhama", Mapa Geológico de España, Escala 1:50.000*. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid.
- Mendizábal, J. y Comba, A. 1947. VI Paleontología. En *Explicación de la Hoja nº 243 "Calaborra", Mapa Geológico de España, Escala 1:50.000, 110H: 23-25*. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid.
- Román, P. 1986-1987. Nota sobre el Cretácico inferior de la Cuenca de Préjano (La Rioja). *Coloquios de Paleontología, 41: 35-40*.
- Fuente, M. de la, y Gómez, B. 2008. Catálogo de la colección de plantas fósiles del Cretácico Inferior de la Comunidad Autónoma de La Rioja (España) depositada en el Museo Geominero (Instituto Geológico y Minero de España). *Boletín Geológico y Minero, 119, 2: 201-210*.
- Martínez Alcívar, A. 1858. *Memoria sobre las minas de carbón de piedra existentes en los distritos municipales de Préjano, Turruncún y Villarroya (Logroño)*. Editor Domingo Ruiz, Logroño.