



Universidad de Oviedo

Patrimonio Industrial en El Bierzo: experiencias de reconversión con fines culturales

Trabajo de Fin de Máster

Autora: Valeria Rodríguez Álvarez

Tutoras: Carla Fernández Martínez y Natalia Tielve García

Máster en Estudios Avanzados en Historia del Arte: Investigación y Gestión

Curso 2023/2024

Junio de 2024

Resumen: La investigación que aquí se presenta está dedicada al estudio del patrimonio derivado del proceso industrializador en la comarca leonesa de El Bierzo, incluyendo, en su última fase, el desmantelamiento y la reutilización que algunas de las instalaciones - como la Fábrica de Luz y La Térmica Cultural, en Ponferrada, o el Pozo Julia, en Fabero- han experimentado en los últimos años. Estos casos han sido analizados teniendo en cuenta los criterios internacionales de intervención en el patrimonio industrial y tomando como referente distintas experiencias de reconversión desarrolladas en Europa y en España. A este respecto, entre los enclaves industriales en decadencia y riesgo de desaparición de la comarca berciana, se fijado la atención en el Lavadero del Pozo Casares, en Tremor de Arriba. Junto con el estudio patrimonial del bien, se ha planteado un proyecto de reconversión para nuevos usos culturales, analizando el potencial del edificio, sus posibilidades de reutilización y el posible impacto de esta intervención en la comunidad local.

Palabras clave: Patrimonio Industrial, El Bierzo, reconversión, nuevos usos, paisaje cultural.

Abstract: The research presented in this paper is dedicated to the study of the heritage derived from the industrialization process in the region of El Bierzo, including, in its last phase, the dismantling and reuse that some of the facilities -as la Fábrica de Luz and La Térmica Cultural, in Ponferrada, or el Pozo Julia, in Fabero- have experimented in recent years. These cases have been analysed taking into consideration the international criteria of intervention in the Industrial Heritage and taking as reference different experiences of conversion developed in Europe and Spain. In this regard, among the industrial sites in decline and at risk of disappearance of the Bercian region, attention is focused on el Lavadero del Pozo Casares, in Tremor de Arriba. Along with the heritage study of the property, a conversion project has been proposed for new cultural uses, analysing the potential of the building, its reusability and the possible impact of this intervention on the local community.

Key words: Industrial Heritage, El Bierzo, reconversion, new uses, cultural landscape.

Índice

1.	Introducción.....	3
1.1.	Presentación y justificación del tema	3
1.2.	Hipótesis de partida y objetivos	4
1.3.	Estado de la cuestión	5
1.4.	Metodología y fuentes	7
1.5.	Estructura del estudio	8
2.	El patrimonio de la industria y la Arqueología de la industrialización	9
2.1.	El estudio de un legado.....	9
2.2.	La complejidad del proceso industrializador.....	16
3.	El Bierzo minero: la realidad de un territorio industrial.....	21
3.1.	Carta de El Bierzo sobre el patrimonio industrial minero en España.....	32
4.	Paisaje y patrimonio industrial	34
4.1.	Un nuevo paisaje industrial a crear en El Bierzo.....	41
5.	Nuevos usos para el patrimonio industrial. Entre la reconversión y el aprovechamiento cultural y artístico.....	52
5.1.	Experiencias de reconversión en Europa y en España	54
5.1.1.	Tate Modern	54
5.1.2.	Grand Hornu	62
5.1.3.	Tabakalera	67
5.1.4.	La neomudéjar	72
5.2.	Uso cultural de antiguos espacios industriales en El Bierzo	78
5.2.1.	La fábrica de Luz – Ponferrada	79
5.2.1.1.	Historia	79
5.2.1.2.	De la producción a la protección: el Museo de la energía.....	83
5.2.2.	La Térmica Cultural – Ponferrada.....	89

5.2.2.1.	Historia	89
5.2.2.2.	La adecuación del nuevo centro cultural.	92
5.2.3.	Pozo Julia – Fabero	100
5.2.3.1.	Historia	100
5.2.3.2.	Regeneración por medio de la recreación.....	104
6.	Proyecto para el Municipio de Igüeña.....	108
6.1.	Contexto histórico	108
6.2.	Antecedentes: Beca RALBAR 2022	114
6.3.	El Lavadero del Pozo Casares de Tremor de Arriba: propuesta de adecuación y reutilización	116
6.3.1.	Análisis DAFO	116
6.3.2.	Centro de creación Casares.....	117
7.	Conclusiones.....	128
8.	Fuentes y Bibliografía	134
9.	Anexo	155
9.1.	Índice de siglas / abreviaturas.....	159

1. Introducción

1.1. Presentación y justificación del tema

Las últimas décadas del siglo XX y las primeras del XXI se han visto marcadas por un proceso de desindustrialización que ha afectado a numerosos países europeos, entre ellos España. Una de sus consecuencias más inmediatas ha sido el abandono de instalaciones y complejos industriales, pero también la adopción de una serie de medidas que, aunque insuficientes, han ido encaminadas a la preservación y recuperación del legado histórico derivado de la industrialización. Una recuperación que ha llevado en algunos casos, con mayor o peor fortuna, a intervenir sobre los edificios y readaptarlos para nuevos usos y con diferentes soluciones -museos, centros culturales, espacios de creación artística, oficinas, viviendas...- dentro de un amplio abanico de posibilidades que responden a la versatilidad que, por lo general, presentan este tipo de espacios.

La elección del tema del trabajo que aquí se presenta no es casual. Por el contrario, viene determinada por el interés en avanzar en el campo de la tutela del patrimonio industrial, por lo que respecta tanto a su investigación, como a su defensa, conservación y reconversión para nuevos usos.

A lo largo de este Trabajo de Fin de Máster se pretende analizar la situación concreta de la comarca de El Bierzo, en la provincia de León, cuya historia reciente se ha visto fuertemente marcada por la presencia de la industria extractiva de carbón y la transformación de energía que esta conlleva. En la actualidad, el patrimonio derivado de esas actividades está experimentando un proceso de transformación y regeneración en clave cultural que ha dado lugar a la creación de espacios como la Fábrica de Luz y La Térmica Cultural en Ponferrada y el Pozo Julia en Fabero. No obstante, todavía existen numerosos exponentes industriales en la comarca que se encuentran en situación de abandono, riesgo de derrumbe y pérdida, como es el caso del Lavadero del Pozo Casares en Tremor de Arriba, en el Municipio de Igüeña. Por esa razón, ha parecido oportuno trazar en el marco de este trabajo un proyecto de reconversión que tenga en cuenta la importancia histórica del edificio, sus posibilidades de readaptación, el respeto por los criterios nacionales e internacionales de intervención en el Patrimonio Industrial y el impacto que puede tener en la región.

Uno de los lugares de España que más aprecia, estudia, protege y difunde su patrimonio industrial es sin duda alguna Asturias. La experiencia que aquí existe ha hecho

que, como berciana, haya comenzado a reflexionar sobre lo que sucede en El Bierzo. El patrimonio berciano es un claro ejemplo del potencial que el legado de la industrialización encierra. Fruto de ello son los proyectos de musealización y reutilización que en los últimos años se han acometido. Este trabajo es el ámbito perfecto para el acercamiento a esta situación, pudiendo aplicar en él los conocimientos adquiridos en el Máster en Estudios Avanzados en Historia del Arte de la Universidad de Oviedo y, de modo particular, en aquellas asignaturas más directamente relacionadas con la investigación y la gestión del Patrimonio Cultural. Y es que la investigación y la gestión del patrimonio deben ir, sin duda, siempre de la mano.

Considerando, con todo, que el patrimonio industrial constituye una problemática de actualidad, con un largo recorrido en el campo de la investigación, aún se siguen planteando muchos retos y necesidades que afrontar.

1.2. Hipótesis de partida y objetivos

Este trabajo parte de la hipótesis de que, a pesar del estado de abandono y del desmantelamiento que han sufrido muchas instalaciones industriales en los últimos años, la comarca de El Bierzo ofrece el potencial necesario para propiciar la recuperación y el aprovechamiento cultural de su patrimonio industrial. La creación de nuevos equipamientos y la promoción de un funcionamiento en red, estableciendo sinergias con espacios culturales existentes, puede contribuir a la dinamización del territorio y ofrecer, asimismo, resultados de interés para conocer y comprender la huella que la industrialización ha dejado en esta comarca. En consonancia con esta hipótesis de trabajo, se plantean los siguientes objetivos:

El objetivo principal de esta investigación es contribuir al conocimiento y la conservación del patrimonio industrial de la comarca de El Bierzo, centrandó nuestra atención en las experiencias de reconversión emprendidas en los últimos años. Este objetivo principal se concreta en los siguientes objetivos específicos:

- Identificar los problemas y debates que atañen a la conservación y reutilización del patrimonio industrial.
- Conocer la situación histórica de la comarca de El Bierzo en el marco del proceso industrializador, hasta llegar a la etapa de crisis y reconversión industrial

- Examinar estrategias y propuestas de intervención en espacios industriales desarrolladas en el marco internacional y nacional
- Ahondar en las experiencias de reconversión emprendidas en El Bierzo y proyectadas hacia nuevos usos culturales
- Evaluar el estado de conservación del patrimonio del Municipio de Igüeña
- Analizar la viabilidad de una propuesta de intervención en Lavadero del Pozo Casares en Tremor de Arriba

1.3. Estado de la cuestión

Los vestigios de la industria poseen una serie de valores arquitectónicos, tecnológicos, sociológicos y paisajísticos que hacen de ellos un documento esencial para conocer nuestra más reciente historia. Contribuir a su conocimiento no deja de ser una forma –probablemente la más eficaz- de contribuir a su preservación. Conviene recordar, en este sentido, el surgimiento, a finales de la década de 1950, del *Industrial Archaeology Research Committee* en el seno del *Council for British Archaeology*, uno de los organismos pioneros y más activos en lo que se refiere a la conservación del patrimonio industrial. La creación de este comité coincide en el tiempo con los primeros estudios sobre bienes industriales de la mano de estudiosos británicos como Donald Dudley, desde la Universidad de Birmingham, Michael Rix, con su brillante contribución *Industrial Archaeology*, Angus Buchanan y Keneth Hudson, a quienes podemos considerar como padres de la disciplina de la Arqueología Industrial, responsables de su concreción teórica y del establecimiento de una metodología inicial de trabajo.

En una fase ligeramente posterior, a partir de la década de 1970 el movimiento de sensibilización y la investigación en este campo se abre paso en Italia, Bélgica, Alemania, Francia y España, entre otros países, adquiriendo una creciente dimensión internacional y coincidiendo con el surgimiento de TICCIH, *The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage*, al que se volverá hacer referencia más adelante.

En el caso concreto de España y de sus distintas Comunidades Autónomas las labores de estudio y de catalogación se han ido desarrollado desde la década de 1980, coincidiendo con la celebración de los primeros congresos – en el País Vasco, Valencia y Cataluña- dedicados a esta materia. En lo que se refiere a la investigación son particularmente subrayables las aportaciones, desde diferentes ámbitos y perspectivas de

estudio, de los profesores Julián Sobrino Simal, en el campo de la Historia de la Arquitectura, de Inmaculada Aguilar Civera desde la Historia del Arte, de José Sierra Álvarez, en el ámbito de la Geografía Histórica y la interpretación del paisaje, y de Carlos Pardo Abad, quien ha centrado su interés en el potencial turístico del Patrimonio Industrial.

Se debe asimismo destacar por su singularidad los trabajos pioneros de la Profesora Titular de Historia del Arte de la Universidad de Oviedo -ya jubilada- Covadonga Álvarez Quintana, dedicados al estudio de complejos de excepcional interés como la Fábrica de armas de Trubia, el complejo minero-industrial de Solvay en Lieres y, en particular, al análisis de la evolución de la vivienda obrera y de empresa.

La investigación del patrimonio de la industrialización ha encontrado en la Asociación de Arqueología Industrial INCUNA una de sus principales plataformas de difusión. Desde su creación, en 1999, ha tenido entre sus objetivos fundamentales contribuir a trasladar a la sociedad la importancia de preservar este patrimonio. Con este propósito viene organizando de manera ininterrumpida desde hace 25 años unas Jornadas Internacionales sobre Patrimonio Industrial, cuyas actas constituyen toda una cantera de información y de recursos para todo aquel que quiera iniciarse en el conocimiento de estos bienes. Su presidente, Miguel A. Álvarez Areces – también presidente honorífico de TICCIH-España – es otro de los referentes fundamentales a los que se debe acudir para entender el patrimonio industrial en general, y el patrimonio minero en particular.

El Departamento de Historia del Arte y Musicología de la Universidad de Oviedo ha abierto una línea de investigación dedicada al estudio del Patrimonio Industrial que, año tras año, sigue dando sus frutos. A este respecto, es necesario reconocer el magisterio de la Catedrática M^a Pilar García Cuetos quien no ha dudado en reivindicar la importancia que el historiador del arte tiene en todas las tareas vinculadas al conocimiento, la preservación, la catalogación y la gestión del Patrimonio Cultural y, de modo específico, del vinculado al mundo de la industria.

Al estudio de la arquitectura industrial y de las relaciones entre el arte y la industria ha dedicado buena parte de su trayectoria investigadora la profesora Natalia Tielve García, entre cuyas aportaciones podemos señalar las dedicadas al estudio del patrimonio de la electricidad, de la industria armera y de la industria química, así como a la vivienda social y de empresa. También son subrayables los trabajos de las doctoras Gema Suárez Menéndez, especialmente centradas en la arquitectura industrial en Avilés y María Zapico

López, en relación con el patrimonio industrial langreano. Asimismo, son reseñables las contribuciones de la historiadora del arte María Fernanda Fernández González y del Doctor en Geografía Faustino Suárez Antuña a propósito del patrimonio industrial minero.

Por lo que respecta al ámbito territorial en el que se centra específicamente este trabajo, se debe hacer mención a la labor desarrollada por Ana Belén Sánchez López, en relación con la historia de la minería en la Provincia de León. También son de interés los trabajos que Francisco Balado Insunza ha dedicado al estudio del patrimonio industrial berciano desde un punto de vista histórico, así como el arquitecto Jorge Magaz Molina, fundamentalmente los análisis que ha realizado sobre los casos concretos de Ponferrada y las centrales térmicas de la MSP y de ENDESA. En lo referente al patrimonio industrial minero de El Bierzo, en particular, la labor de investigación ha sido muy reducida, limitándose a breves aproximaciones históricas y trabajos entendidos en clave de gestión turística y económica. Por consiguiente, únicamente encontramos estudios tangenciales, fragmentarios y muy parciales. De ahí la oportunidad y el interés de acometer este estudio y de contribuir con este trabajo a llevar un vacío historiográfico.

1.4. Metodología y fuentes

En la elaboración de este trabajo se ha partido de una metodología transversal y pluridisciplinar que, más allá de esta disciplina, la Historia del Arte, ha llevado al acercamiento a otros campos de estudio, como la Geografía, la Historia, la Arquitectura y la Economía, fundamentales para entender la naturaleza y situación en la que se encuentra el patrimonio industrial, así como los problemas que entraña su conservación. Se ha combinado el enfoque de memoria, histórico-artístico, con el análisis socio-cultural y nuevas perspectivas de investigación que inciden en el estudio del patrimonio cultural, su conservación y su tutela.

En el desarrollo de esta investigación, las tareas de vaciado y revisión bibliográfica se han revelado esenciales, al igual que el trabajo de campo y la labor de documentación acometida fundamentalmente en el Archivo Provincial de León, el Centro de Documentación de la Térmica Cultural y en el Archivo del Ayuntamiento de Igüeña. Al vaciado bibliográfico se ha sumado la consulta de hemerografía, fuentes impresas, repertorios gráficos, legislación de referencia y recursos digitales. Todos los materiales

recogidos han sido objeto de una revisión sistemática y de una lectura crítica y contrastada.

1.5. Estructura del estudio

El trabajo se ha organizado siguiendo una secuencia ordenada y lógica. Se parte de un capítulo dedicado a abordar la tutela del patrimonio industrial, contemplando aspectos que afectan a su protección y reconocimiento institucional. A partir de estas bases, se traza un recorrido que lleva al examen de los procesos de industrialización a nivel internacional y nacional, para centrar finalmente la atención en el contexto específico de la comarca de El Bierzo. A continuación, se abordan las nociones de paisaje cultural y paisaje industrial, como marco conceptual para el desarrollo de nuestra propuesta.

El siguiente apartado se dedica a la reconversión de espacios industriales y dotación de nuevos usos para incluir ejemplos de buena y de mala praxis, siguiendo en todos ellos idéntica estructuración: contexto histórico, usos originales, intervención y adecuación a los criterios de la Carta de Nizhny Tagil de la UNESCO. Finalmente, se incluye la propuesta de intervención en el Lavadero de Carbón del Pozo Casares de Tremor de Arriba, en el Municipio de Igüña, comprendiendo un análisis DAFO al objeto de determinar las debilidades y las oportunidades de la adecuación y reutilización del bien.

2. El patrimonio de la industria y la Arqueología de la industrialización

2.1. El estudio de un legado

Para poder analizar la situación actual y los distintos elementos reconvertidos que centran el estudio de este Trabajo de Fin de Máster, es necesario comprender el inicio de la valorización del Patrimonio Industrial y el interés por su estudio. Este origen se encuentra en la misma nación que vio nacer la Revolución Industrial: Reino Unido. En los años 50, tras la Segunda Guerra Mundial, se experimentó una preocupación general por la regeneración de los paisajes destruidos durante el conflicto. Esta problemática fomentó la génesis de la valorización de los testimonios materiales asociados con la industrialización temprana del país. La primera disciplina que trabajó con estos elementos fue la Arqueología, de la que surge la Arqueología Industrial de la mano de Michael Rix con su artículo publicado en *The Amateur Historian* en 1955 en el que trataba distintos periodos de la Arqueología¹. En él mencionó que “todavía hay muchos monumentos por ser inventariados, muchos libros por ser escritos y mucho trabajo de campo por hacer antes de que la arqueología industrial tome su merecido lugar entre los estudios de estas islas”. Más adelante, en 1967, Rix volvió a mencionar el tema en una de sus publicaciones incidiendo en la necesidad de la aproximación a los sitios industriales desde la Arqueología².

Según la *Carta de Nizhny Tagil* de 2003, la Arqueología industrial es “un método interdisciplinario para el estudio de toda evidencia, material o inmaterial, de documentos, artefactos, estratigrafía y estructuras, asentamientos humanos y terrenos naturales y urbanos creados por procesos industriales o para ellos”³.

Esta denominación se asentó en el ámbito académico con las obras de Kenneth Houdson *Industrial Archaeology: an Introduction* de 1963; John Percival Masterman Pennell *The Techniques of Industrial Archaeology* de 1966 y Angus Buchanan *Industrial Archaeology in Britain* de 1972. Estos artículos se enmarcaban en el entusiasmo británico del momento por estudiar, catalogar y preservar elementos seleccionados del periodo en el que Reino Unido era el adalid de la industrialización mundial. El Consejo para la

¹ Marilyn Palmer, «Industrial Archaeology», en *Encyclopedia of Archeology*, ed. Deborah M Pearsall, vol. 2 (New York: Academic Press, 2008), 1511-1512.

² Marilyn Palmer y Hilary Orange, «The archaeology of industry; people and places», *Post-Medieval Archaeology*, n.º 50/1 (2016). 74.

³ The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH) y The International Council of Monuments and Sites (ICOMOS), «Carta de Nizhny Tagil sobre el Patrimonio Industrial», 2003. 1.

Arqueología Británica introdujo en esos momentos un sistema de registro estandarizado por medio de fichas compiladas por voluntarios⁴.

Que la valorización del Patrimonio Industrial partiese de una disciplina como la Arqueología se puede explicar por la naturaleza propia de este campo académico: se trata del estudio de la cultura material producida por el ser humano, unida innegablemente con la cultura inmaterial, las costumbres y las creencias transmitidas a lo largo del tiempo. Dado que esta cultura material no es estática, los objetos de la actualidad en un tiempo irán envejeciendo, cayendo en la obsolescencia y en muchas ocasiones desapareciendo. Aquellos elementos que permanecen son restos materiales objeto de estudio de la Arqueología. Esto es lo que sucedió con los bienes muebles e inmuebles producto de la industrialización⁵.

De ese momento en adelante, partiendo de la Arqueología industrial aumentó el número de trabajos de investigación, las publicaciones al respecto e incluso se crearon los primeros museos centrados en la investigación y divulgación de la industrialización y su cultura material. Uno de los primeros museos se localizó precisamente en uno de los grandes hitos de la Revolución Industrial: el Museo Ironbridge Gorge en Reino Unido⁶. En este museo se organizó en 1973 un encuentro para la discusión de la preservación del Patrimonio Industrial, al que asistieron arqueólogos industriales de diversos países, Reino Unido, Alemania, Estados Unidos... A partir de ese encuentro ese mismo año se estableció el Comité Internacional para la Conservación del Patrimonio Industrial (TICCIH), que comenzó a realizar congresos o asambleas generales periódicas internacionalmente. Además, se dividió internamente en distintas secciones referentes a los diversos tipos de patrimonio industrial alrededor del globo y a las necesidades del mismo: agricultura y producción alimentaria; arte e industria; puentes; canales, cerámica, química; comunicaciones; conservación; energía; vidrio; hidroelectricidad y electro-químicos; hierro y acero; transporte terrestre; cuero; transporte marino; ingeniería mecánica; metalurgia; minería; museos; petróleo y petroquímicas; papel; preservación; ferrovías;

⁴ Palmer, «Industrial Archaeology» ... 1512-1513.

⁵ Javier Rojas Sandoval, «Introducción a la arqueología industrial: una visión desde las humanidades», *Ingenierías X*, n.º 35 (2007). 27.

⁶ Carlos J Pardo Abad, «La reutilización del patrimonio industrial como recurso turístico. Aproximación geográfica al turismo industrial», *Treballs de la Societat catalana de Geografia*, n.º 57 (2004). 12-13.

textil; turismo; agua; madera... Asimismo, cada país integrante cuenta con un Comité Nacional, la sede española se encuentra en Gijón⁷.

Las publicaciones, congresos, investigaciones, reivindicaciones sobre el Patrimonio Industrial a partir de entonces fueron in crescendo. A continuación, serán analizados cronológicamente puntos clave de la revalorización del Patrimonio Industrial tanto a nivel mundial como a nivel español en particular.

En España fue en los años 80 cuando comenzó a existir un interés institucional y académico por la conservación del Patrimonio Industrial. En 1983 se celebró el Congreso de Protección y Revalorización del Patrimonio Industrial en Bilbao, con una segunda edición en Cataluña celebrada en 1986. En estos primeros momentos se daba una gran concienciación sobre la maquinaria y objetos industriales que habían caído en la obsolescencia, que en España había sufrido una gran vulnerabilidad entre los años 60 y 70 con robos y exportación a colecciones extranjeras. Entonces surgió la iniciativa de crear el Museo de la Ciencia y la Técnica en Cataluña (MNACTEC) en el seno de la Asociación de Ingenieros ante la necesidad de conservar los objetos técnicos que ya no eran competitivos en un contexto productivo. Posteriormente, el interés fue desviándose hacia los bienes inmuebles casi en su totalidad, con organizaciones como la Asociación para la Conservación del Patrimonio Industrial y la Obra Pública y el TICCIH España y también las propias Comunidades Autónomas⁸.

Una interesante iniciativa europea fue la Ruta Europea del Patrimonio Industrial (ERIH), nacida en 1999 en el contexto de la INTERREG II. Se trata de una red en la que a través de “*anchor points*”⁹, es decir, los lugares de referencia del Patrimonio Industrial europeo, se relaciona y da a conocer los distintos hitos históricos en vistas de potenciar el turismo industrial en Europa (Fig. 1). El objetivo principal era y es la dinamización de las zonas en las que se encuentran estos puntos, a través de distintas líneas de acción prioritaria: la interrelación y el intercambio de proyectos y experiencias; estudios y actuaciones para la informatización del sistema turístico; análisis sobre la población y su

⁷ Stephen Hughes, «TICCIH, ICOMOS & The World Heritage», ed. Sonja Ifko y Marko Stokin (Ljubljana: ICOMOS Slovenia, 2017). 84-86.

⁸ Eusebi Casanelles Rahola, «Los bienes muebles técnicos industriales y científicos», en *Actas del V Congreso sobre el Patrimonio Industrial y de la Obra Pública en España* (Ferrol: TICCH-España, 2010). 23-24.

⁹ Uno de los casos de estudio de este Trabajo de Fin de Máster, el Museo Nacional de la Energía la Fábrica de la Luz en Ponferrada es uno de esos *anchor points* (<https://www.erih.net/i-want-to-go-there/site/the-light-factory-museum-of-energy>), mientras que otro de los casos de estudio, el Pozo Julia en Fabero, forma parte de la Asociación ERIH (<https://www.erih.net/i-want-to-go-there/site/pozo-julia-mining-park>).

papel en la historia de la industrialización de Europa; aproximaciones sobre el marketing del Patrimonio Industrial; estudios sobre mejoras en el conocimiento de idiomas; investigaciones sobre el cambio estructural y la difusión de la cultura industrial; y, por último, estudios para el entrenamiento en la hospitalidad al visitante¹⁰.

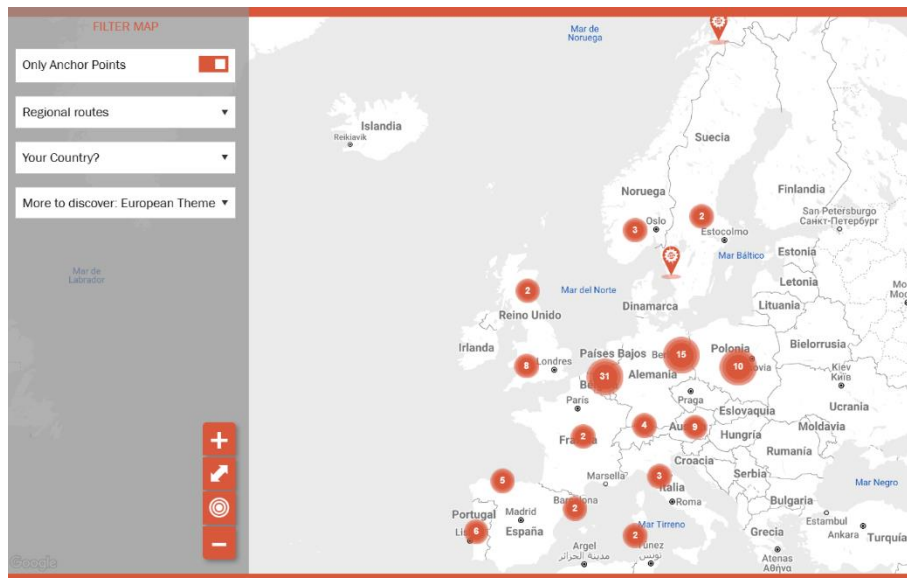


Figura 1. Mapa de los “anchor points” de la Ruta ERIH. Fuente: European Route of Industrial Heritage, consultado el 7 de abril de 2024: <https://www.erih.net/>

Pocos años después de la puesta en marcha de esta red europea, entre el 2000 y 2001 en España se llevó a cabo la realización del Plan Nacional de Patrimonio Industrial (PNPI), similar al Plan Nacional de Catedrales o el Plan Nacional de Arquitectura defensiva, entre otros. La definición de los planes nacionales de patrimonio cultural fue la siguiente:

“Son instrumentos de gestión del patrimonio, compartidos por las diversas administraciones y con participación de otras entidades públicas o privadas. Su objetivo es el desarrollo de criterios y métodos compartidos y una programación coordinada de actividades en función de las necesidades del patrimonio, que incluye actuaciones de protección, conservación, restauración, investigación, documentación, formación y difusión”¹¹.

El propósito primordial era el de proteger y conservar los bienes culturales existentes en España, proporcionando una base informativa, una metodología de

¹⁰ Wolfgang Ebert, «ERIH, Ruta europea de Patrimonio Industrial. La red y sus puntos de referencia», en *Estructuras y paisajes industriales. Proyectos socioculturales y turismo industrial*, ed. Miguel Ángel Álvarez Areces (Gijón: INCUNA, 2003). 73-76.

¹¹ Ministerio de Cultura de España, «Qué son los Planes Nacionales», Planes Nacionales Ministerio de Cultura, accedido 7 de abril de 2024, <https://www.cultura.gob.es/planes-nacionales/que-son.html>.

actuación y la fijación de prioridades que variarían según las propias necesidades del patrimonio que tratasen¹². El PNPI fue gestionado por el Instituto de Patrimonio Histórico Español por encargo de la Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales. Esto se explicaba por la necesidad surgida de conservar los testimonios de la industrialización en España, que en muchas ocasiones se encontraba en peligro de desaparición. La comisión encargada de elaborarlo estaba integrada por expertos, técnicos y representantes de una serie de Comunidades Autónomas (Andalucía, Asturias, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Madrid, Murcia y la Comunidad Valenciana). Se trató de un compromiso asumido por parte tanto de la administración central como la de las distintas comunidades con el convencimiento que este patrimonio podría transformarse en un factor de dinamización y desarrollo. Las propias comunidades debían elaborar un catálogo de bienes en función de su fragilidad e importancia para que fuesen sujeto de intervenciones preferentes a partir del año 2002¹³.

El documento base del PNPI contó con varios epígrafes en los que se analizó desde la necesidad del mismo, hasta los criterios de valoración y selección, pasando por distintos elementos, como la definición del Patrimonio Industrial o el soporte legal. En este documento se indicaba que los componentes que eran susceptibles de ser incluidos eran los comprendidos desde la mitad del siglo XVIII con la mecanización de la industria hasta la introducción de sistemas automatizados total o parcialmente.

La definición que resultó de este plan fue la de “conjunto de elementos de explotación industrial, generado por las actividades económicas de cada sociedad. Este patrimonio responde a un determinado proceso de producción, a un concreto sistema tecnológico, caracterizado por la mecanización, dentro de una manifestación de relación social capitalista”.

De esta definición se desprendieron, a su vez, tres tipos de Bienes Industriales: los elementos aislados, los conjuntos y los paisajes industriales. Las leyes que abalaron y fueron base para este plan no eran específicas para el Patrimonio Industrial, sino que eran exclusivas para la elaboración de planes nacionales y la cooperación entre Comunidades Autónomas y entidades locales en materia cultural: la *Ley 16/85 de Patrimonio Histórico*; los artículos 46 y 149.2 de la Constitución y la *Ley 7/85 de Bases de Régimen Local*. Las

¹² Ministerio de Cultura de España, «Qué son los Planes Nacionales» ...

¹³ María Linarejos Cruz et al., «El Plan Nacional de Patrimonio Industrial», en *Patrimonio Industrial: lugares de la memoria. Proyectos de reutilización en industrias culturales, turismo y museos*, ed. Miguel Ángel Álvarez Areces (Gijón: CICEES, 2002). 43-44.

acciones que se contemplan en este Plan fueron la creación de un catálogo selectivo de bienes industriales; actuaciones para la declaración de Bien de Interés Cultural (BIC); redacción de Planes Directores e intervención en los bienes seleccionados¹⁴.

En el 2011 se realizó una revisión de este Plan con motivo de su primera década de existencia y aplicación, además de comprender una serie de exigencias específicas. En esos años se observaron tres necesidades de cambio: la Comisión que realizó el plan originario ya no existía, por lo que se volvía ineludible la elección de otro organismo que controlase las intervenciones; el reparto de inversiones no era proporcionado para todas las instituciones y el Estado era el que mayor inversión acababa realizando, quedando de manifiesto cierta descoordinación en las inversiones; y, por último, la inexistencia de inventarios que cada comunidad se había comprometido a realizar y reportar a la coordinación del PNPI¹⁵. En esta revisión se menciona la *Carta de El Bierzo* como soporte legal para este Plan, que en este Trabajo de Fin de Máster contará con un epígrafe propio por el importante significado para la comarca de El Bierzo y para el Patrimonio Industrial minero.

Otro de los hitos para la conservación y revalorización del Patrimonio Industrial es la *Carta de Nizhny Tagil* sobre el Patrimonio Industrial de 2003. Este documento internacional será empleado en este trabajo como guía para el análisis de las diferentes reconversiones de edificios industriales en epígrafes posteriores. Esta carta se redacta en la Asamblea del TICCIH en Moscú en julio de 2003. En ella se reflejó la importancia de estudiar y conservar aquellas evidencias materiales de la actividad industrial, un fenómeno histórico de valor humano universal que afectaba a la mayor parte de la población del planeta, alegando que “el patrimonio industrial tiene un valor social como parte del registro de vidas de hombres y mujeres corrientes” como uno de sus valores. Para ello la Carta se estructuró en torno a siete ejes: la definición del propio patrimonio industrial; los valores del patrimonio industrial; la importancia de la catalogación, el registro y la investigación; la protección legal; el mantenimiento y la conservación; la educación y formación; y la presentación e interpretación. En cuanto a los criterios de intervención, se extraen del eje de mantenimiento y conservación, y fueron los siguientes:

¹⁴ Instituto del Patrimonio Histórico Español, «Plan Nacional de Patrimonio Industrial. Documento Base», *Bienes culturales. Revista del Instituto del Patrimonio Histórico Español*, n.º 7 (2007). 229-232.

¹⁵ Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, «Plan Nacional de Patrimonio Industrial», coord. Alberto Humanes Bustamante, 2011. 7.

1. Mantener la integridad funcional en tanto sea posible, no extraer la maquinaria o los componentes.
2. Fomento de la investigación y la evaluación para una mejor conservación.
3. Preservación in situ prioritaria.
4. Adaptación a un nuevo uso, pero respetando materiales, técnicas constructivas y patrones originales de circulación y actividad.
5. Se recomienda habilitar un área donde se recoja el estado anterior.
6. Intervenciones reversibles y de mínimo impacto, documentación de todo cambio inevitable y repriminación solo como intervención excepcional.
7. Promoción de la conservación de archivos de empresa¹⁶.

Como se ha apuntado anteriormente, estos siete criterios serán los que se emplearán en el análisis de las distintas intervenciones realizadas en el Patrimonio Industrial que se contemplan en este trabajo.

Para finalizar, es importante destacar también los *Principios para la Conservación de los sitios, estructuras, áreas y paisajes del Patrimonio industrial*, también conocidos como los *Principios de Dublín*. Se trató de la acción conjunta del TICCIH y el Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS). Fueron redactados tras la XVII Asamblea General del ICOMOS en 2011. Era una guía similar a la *Carta de Nizhny Tagil* en la que se buscaba implementar la cooperación entre ambas organizaciones para la documentación, protección, conservación y apreciación del Patrimonio Industrial. Estos principios fueron cuatro, referentes siempre a las estructuras, sitios, áreas y paisajes del Patrimonio Industrial: su documentación y entendimiento *per se*, así como de sus valores; garantía de protección efectiva y conservación; su conservación y mantenimiento; y, por último, la presentación y la comunicación de sus dimensiones y valores para concienciar y lograr apoyo a las investigaciones¹⁷.

¹⁶ The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH) y The International Council of Monuments and Sites (ICOMOS), «Carta de Nizhny Tagil sobre el Patrimonio Industrial». 1-4.

¹⁷ The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH) y The International Council of Monuments and Sites (ICOMOS), «Los principios de Dublín», 2011.

2.2. La complejidad del proceso industrializador

Para la mejor comprensión de los restos materiales que surgen del propio proceso de industrialización, se manifiesta conveniente realizar este epígrafe en el que se aborde el inicio y desarrollo de las distintas Revoluciones Industriales, así como la situación española en el panorama de la industrialización mundial.

Entre las décadas de 1760 y 1780 en Reino Unido se sucedieron un conjunto de innovaciones técnicas que llevaron a un profundo cambio económico, social y cultural, permitiendo un gran incremento de la productividad del trabajo, disminución de costos y menores tiempos de fabricación. Este es el inicio de la Primera Revolución Industrial, en la cual el uso del carbón y su aplicación a través de la máquina de vapor de James Watt en distintos sectores de la industria¹⁸ permitió que se pasase del trabajo manufacturado a la producción industrializada. Se fundamentó en cambios en la producción del textil con la invención del telar mecánico y en la industria siderúrgica con el uso del carbón mineral en la fundición del hierro y el acero, de la mano del ferrocarril. Uno de los grandes hitos constructivos producto directo de la Revolución Industrial sería el primer puente de hierro del mundo realizado en Shropshire (Inglaterra): el Iron Bridge¹⁹.

En este incipiente momento el carbón y la máquina de vapor fueron los protagonistas de la Revolución Industrial puesto que su uso en diversos ámbitos, la extracción mineral, la elaboración de productos y el transporte los convirtieron en base para la industrialización. De esta forma, se puede determinar que los agentes básicos de este proceso fueron la mina, la fábrica y el ferrocarril. Por ello, los países con mayores recursos carboníferos fueron los primeros en experimentar un gran desarrollo industrial, el Reino Unido, como se ha mencionado previamente, y también en Alemania donde se dio la creación de la mayor industria siderúrgica en toda Europa en la cuenca del Ruhr²⁰.

La introducción de la máquina de vapor en los distintos sectores de producción, pues, supuso que la productividad se modificase y que el sistema económico evolucionase relegando al sector agropecuario a un segundo plano, que hasta entonces había sido dominante en la economía mundial. Este proceso podría asemejarse a la domesticación

¹⁸ Luis E. Íñigo Fernández, *Breve historia de la Revolución Industrial* (Madrid: Ediciones Nowtilus, 2014). 61-63.

¹⁹ Siro Villas Tinoco, «La primera Revolución Industrial», *Boletín de la Academia Malagueña de Ciencias*, n.º 14 (2012). 43-46.

²⁰ María Linarejos Cruz Pérez, «Apuntes históricos y conceptuales», en *El Plan de Patrimonio Industrial*, Revista del Instituto del Patrimonio Histórico Español, n.º 7, (2007). 31-32.

agrícola vivida en la Prehistoria, puesto que en este caso se trata de la domesticación de la energía mecánica. A partir de entonces fue posible la invención y creación de grandes máquinas productivas dado que se contaba con aquello que las haría funcionar: la máquina de vapor²¹.

Posteriormente se fueron periodizando sucesivas revoluciones industriales, que serán resumidas brevemente a continuación. La Segunda Revolución Industrial se inició hacia la década de 1840 y concluyó aproximadamente con la Segunda Guerra Mundial. En este caso las innovaciones técnicas se centraron en la industria pesada y la química, teniendo como base el petróleo y la electricidad. En estos momentos, las empresas aumentaron su tamaño y capital, naciendo la sociedad anónima cuya propiedad está en manos de miles de accionistas. Por otra parte, la Tercera Revolución Industrial se ha periodizado tradicionalmente a partir del final de la Segunda Guerra Mundial. En este caso, la base sobre la que asentó fueron las nuevas fuentes de energía: la nuclear o las renovables, especialmente la energía eólica y solar, tendiendo cada vez más a la sostenibilidad en todos los ámbitos. Los sectores predominantes eran nuevos: la informática, la robótica, las telecomunicaciones o la industria aeroespacial²².

En España la Revolución Industrial se vivió de forma tardía, los primeros momentos de la industrialización se manifestaron ya bien entrado el siglo XIX. La explicación de este fenómeno se compone de varios motivos, el primordial fue el fuerte déficit en el que se encontraba el país por los gastos ocasionados en guerras internacionales, constantes pérdidas coloniales y, como colofón, la invasión francesa. De esta forma, la administración no se involucró en la impulsión de la industria, de forma contraria a lo que había sucedido con las manufacturas reales durante la Ilustración²³.

De igual modo, algunos estudiosos inciden en toda una serie de elementos ralentizadores para la introducción de la industrialización en España. En primer lugar, nunca se consiguió realizar una revolución agraria que incrementase los rendimientos; las desamortizaciones no habían logrado la dinamización económica que se esperaba, pues prácticamente había sido un cambio de propiedad y no en de estructuras; la injerencia

²¹ Gaspar Fernández Cuesta y José Ramón Fernández Prieto, *Atlas industrial de España. Desequilibrios territoriales y localización de la industria* (Oviedo: Ediciones Nobel, 1999). 25.

²² Íñigo Fernández, *Breve historia de la Revolución Industrial...* 64-67.

²³ Jordi Nadal, «Un recorrido poco exitoso: de la Primera a la Segunda Revolución Industrial, 1814-1939. Introducción.», en *Atlas de la industrialización de España. 1750-2000* (Barcelona: Editorial Crítica, 2003). 62-64.

extranjera en la producción y exportación de materias primas tanto agrícolas como minerales hizo que no se consolidase un tejido industrial que estimulase la economía española y satisficiera en primer lugar la demanda interna; y, por último, la ineficaz red ferroviaria que, a pesar de haberse comenzado a construir de manera relativamente temprana en 1848 con la línea Barcelona-Mataró, no estaba concebida como una respuesta a la demanda interna de transporte²⁴. A todos estos problemas se debe añadir la inestabilidad de los gobiernos decimonónicos españoles, los pronunciamientos, las revueltas... De todas formas, se consiguió avanzar en ciertas regiones a unos niveles de desarrollo nada envidiables a los estados europeos más avanzados del momento: Cataluña y País Vasco. Se dio un cierto avance en la banca y la minería, pero existía bastante dependencia del capital extranjero²⁵.

En el caso catalán se dio un gran desarrollo del sector textil con una temprana mecanización en las fábricas y con la especialización en algodón. El País Vasco por su parte se centró en la siderometalurgia al poseer yacimientos de hierro y hulla. A estos dos polos se añade también Asturias, en un contexto similar al País Vasco en cuanto al sector de explotación. Posteriormente, se entró en una fase de estancamiento entre finales del siglo XIX y los años 50 del siglo XX. En este periodo las transformaciones se siguieron sucediendo, pero de forma tímida. Empezaron a surgir las primeras plantas de transformación y envasado de productos agrarios, fábricas de productos químicos o cemento, las primeras compañías eléctricas... Este estancamiento puede explicarse, además, por una serie de sucesos: la pérdida definitiva de las colonias en 1898, la Primera Guerra Mundial, la crisis mundial surgida del crack 1929 y la propia Guerra Civil Española²⁶.

Por lo tanto, puede decirse que el desarrollo de la industrialización en España comenzó en la década de los 50, momento en el que existió una recuperación y crecimiento estable tras la Guerra Civil y los años de la autarquía. En realidad, lo que sucedió es que España comenzó a experimentar el crecimiento que los demás países europeos habían vivido tras la Segunda Guerra Mundial. En 1957 y 1958 el país se encontraba en el máximo del sistema, por lo que empezó a atisbarse la necesidad de

²⁴Fernández Cuesta y Fernández Prieto, *Atlas industrial de España. Desequilibrios territoriales y localización de la industria...* 25-26

²⁵ Íñigo Fernández, *Breve historia de la Revolución Industrial...* 176-177.

²⁶ Fernández Cuesta y Fernández Prieto, *Atlas industrial de España. Desequilibrios territoriales y localización de la industria...* 28-29.

cambios estructurales para mejorar y fundamentar dicho crecimiento. Esto se tradujo en el Plan de Estabilización, que logró reorientar la situación. A partir de 1962 se dio un aumento ininterrumpido hasta mediados de los 70. En estos años el principal impulso de crecimiento se observó en el sector de la siderurgia y la electricidad, mientras que la minería redujo su importancia ante la entrada del petróleo en forma de *fuel-oil*²⁷.

A partir de la década de los 70 a nivel mundial comenzó una etapa de transición dentro de la propia industrialización, que en la actualidad se conoce como la ya apuntada Tercera Revolución Industrial. En estos momentos se dio una revolución tecnológica en la que la materia prima eran las tecnologías de la información y la microelectrónica. En el ámbito español, esta Tercera Revolución Industrial se manifestó ligeramente más tarde, a inicio de los años 80, puesto que las dificultades existentes en política con la Transición a la Democracia hicieron que se retrasase la implantación de medidas estructurales para la reconversión de sectores y grandes empresas en crisis, así como el fomento a la innovación y el desarrollo tecnológico. A partir de entonces y con la entrada en la Unión Europea en 1986 se inició una etapa de oscilaciones, estas tuvieron una duración de unos 5 años cada una. En un primer momento se experimentó una fase expansiva, coincidiendo con una coyuntura internacional favorable, se crearon 127.000 empleos hasta 1990; después, se produjo una nueva etapa de recesión en la que se perdieron 297.000 puestos de trabajo hasta 1994 y, finalmente, entre 1995 y 2000 se sucedió una recuperación mantenida con la creación de 305.314 empleos. Fue entonces cuando comenzó a hablarse de desindustrialización mientras el sector servicios entraba en una expansión constante²⁸.

La desindustrialización puede ser definida como la pérdida de peso de la industria en la economía de un país. Desde el cambio de milenio los países “desarrollados” experimentaron una caída de la participación del sector industrial en el Producto Interior Bruto y el empleo. En parte se debió a la predisposición de deslocalización que se venía dando desde 1970 a países como Hong-Kong, Corea del Sur, Singapur o Taiwán y, más recientemente, a los denominados BRICS, Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica. En España esta tendencia se encontraba en un punto intermedio a nivel mundial entre los años 1994 y 2004 puesto que se vivió un periodo de dinamización de la

²⁷ Albert Carreras, *Industrialización española: estudios de historia cuantitativa* (Madrid: Espasa-Calpe, 1990). 51-52.

²⁸ Simón Sánchez Moral y Ricardo Méndez Gutiérrez, «Crisis, reconversión e integración en Europa, 1975-2000. Introducción», en *Atlas de la industrialización de España. 1750-2000* (Barcelona: Editorial Crítica, 2003). 390-394.

industria auxiliar de la construcción. Sin embargo, a partir de 2007 y sobre todo con la crisis de 2008, se regresó a una tendencia declinante incluso más acusada que el resto de los países europeos²⁹. De esta forma, la desindustrialización tuvo una consecuencia inmediata que resulta de especial interés para este trabajo: el abandono de muchos de los lugares productivos una vez finaliza su actividad, la desaparición y destrucción de muchos de ellos y, por último, la reconversión de aquellos que permanecieron.

En definitiva, la Revolución Industrial y la industrialización consecuente en los últimos dos siglos de historia dio lugar a profundos cambios técnicos, económicos y sociales que han afectado a la mayoría de la población humana y también a las demás formas de vida del planeta. Los restos materiales que surgen de esta industrialización poseen un gran valor universal, no solo como testimonio de lo que fue, sino que también cuentan con una alta importancia cultural que debe ser tomada en cuenta. Este valor cultural hace que las evidencias materiales sean susceptibles de estudio y conservación³⁰. A lo largo de este Trabajo de Fin de Máster se llevará a cabo un análisis de la reconversión de antiguos espacios industriales con fines culturales, particularmente aquellos situados en la comarca de El Bierzo provenientes de la minería del carbón. Por ello, a continuación, se realizará un breve análisis del contexto histórico de la comarca para poder entender la importancia y significación de estas reconversiones.

²⁹ José Carlos Fariñas, Ana Martín Marcos, y Francisco J. Velázquez, «La desindustrialización de España en el contexto europeo», *Papeles de Economía Española*, n.º 144 (2015). 43-45.

³⁰ The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH) y The International Council of Monuments and Sites (ICOMOS), «Carta de Nizhny Tagil sobre el Patrimonio Industrial», 2003. 1.

3. El Bierzo minero: la realidad de un territorio industrial

“Tras el agotamiento de las minas lo que queda es un paisaje marcado por innumerables heridas abiertas, algunas cicatrizadas para siempre, sin la pervivencia de lo más representativo nos habremos automutilado en el recuerdo”³¹- Miguel Ángel Álvarez Areces.

Esta es la realidad en la que la comarca de El Bierzo se encuentra sumida desde las últimas décadas. Aunque existan proyectos de recuperación exitosos, como se estudiará en este Trabajo de Fin de Máster, son muchos los restos materiales que se encuentran en peligro de derrumbe o pérdida total, los testigos de lo que en un tiempo fue lo que trajo la prosperidad y el progreso. En este epígrafe se analizará la historia más reciente de El Bierzo en relación con la presencia de reservas carboníferas y su consecuente explotación.

El Bierzo es una región de la Provincia de León, actualmente la única Comarca de la Comunidad Autónoma de Castilla y León con Estatuto Comarcal y gobierno propio. Situada en el noroeste de la provincia leonesa, en el paso entre la Meseta y Galicia, cuenta con 119.000 habitantes. Se caracteriza por su orografía en forma de “olla”, un valle conformado por el Río Sil y sus afluentes, rodeado por cadenas montañosas³².

A lo largo del último siglo y medio la historia berciana se ha visto marcada por la minería, particularmente la del carbón, pero también de hierro y wolframio. El primer documento sobre el carbón berciano data de 1764, escrito por el ingeniero militar francés Carlos Lemaur mientras trazaba el Camino Real entre León y Galicia. Encontró carbón en las inmediaciones del convento de Cerezal de Tremor y lo documentó en uno de sus informes. Tras este descubrimiento, no fue hasta 1843 que se registró la primera concesión minera en El Bierzo³³. En estos momentos se trataba todavía de un “criadero” de carbón de piedra en Vilorio y también otro en Fabero, puesto que según los Anales de Minas de 1846 “el carbón de piedra en el Vierzo no ha llegado todavía a ser objeto de

³¹ 3 Miguel Ángel Álvarez Areces, «A propósito de la Carta de El Bierzo para la Conservación del Patrimonio Industrial Minero», *Patrimonio cultural de España*, n.º 0 (2009). 31.

³² Instituto de Estudios Bercianos, «El Bierzo - introducción», Instituto de Estudios Bercianos, accedido 16 de marzo de 2024, <https://www.ieb.org.es/el-bierzo/introduccion>.

³³ Teresa Herrero Barrero, «Impacto de los drenajes ácidos en los ecosistemas acuáticos producidos por la minería del carbón en El Bierzo: bioacumulación de metales pesados y evolución de las comunidades biológicas» (León, Universidad de León, 2014). 11.

explotación formal³⁴”. Décadas más tarde, en 1860, ya existían 16 concesiones mineras en El Bierzo con explotaciones destinadas al consumo local³⁵. En 1894 se construyó el ferrocarril “hullero” que conectaba La Robla y finalizaba en Valmaseda (Vizcaya), además de ser el año en el que nacieron dos importantes empresas mineras de la provincia de León: Hulleras de Sabero y Anexas y la Hullera Vasco-Leonesa, ambas con un importante volumen de capital vasco. Sin embargo, este ferrocarril no supuso nada para la minería berciana, puesto que continuaba aislada del resto del país³⁶.

La comarca de El Bierzo se encuentra en la cuenca conocida como “Manchón de El Bierzo”, la reserva carbonífera más extensa de la Provincia de León. Parte desde Fabero hasta La Magdalena, ya fuera de la comarca. La mayor parte del carbón extraído en esta cuenca es la antracita, aunque existen algunas zonas con hullas antracitosas. La zona más importante de este manchón es la cuenca de Fabero, de la que se extraían las antracitas mejor pagadas de la provincia por su elevada proporción de granos y su regular estratificación. También es importante para este contexto la Cuenca de Villablino que, si bien se encuentra fuera de la comarca, era la que alimentaba a la empresa Minero-Siderúrgica de Ponferrada (MSP)³⁷.

La explotación de manera intensiva se desarrolló a partir de la Primera Guerra Mundial. La contienda supuso un aumento exponencial de extracción de materias primas en España dado que los recursos propios de las naciones en guerra estaban siendo inferiores a las necesidades derivadas del conflicto. La demanda energética era muy alta y la importación hizo que tanto las cuencas carboníferas como la incipiente industria siderúrgica viviese un momento de pujanza. En 1918 se aprueba el *Real Decreto del 19 de junio de 1918*, conocido como “Decreto Cambó” por el cual se trataba de impulsar la economía apoyando a la creación de infraestructuras básicas y la industrialización del país. En El Bierzo el empresario e ingeniero Julio de Lazúrtegui González se interesó por el potencial de la región en su libro *Una nueva Vizcaya a crear en El Bierzo. Altos hornos*

³⁴ *Anales de Minas*, vol. Tomo IV (Madrid: Imprenta de D. A. Espinosa y compañía, 1846), 486. En Adbayse S.L., «Informe sobre la minería del carbón en Castilla y León desde el punto de vista de su sostenibilidad y de su carácter como reserva estratégica» ... 59.

³⁵ Adbayse S.L., «Informe sobre la minería del carbón en Castilla y León desde el punto de vista de su sostenibilidad y de su carácter como reserva estratégica» (Castilla y León: Consejo económico y social de Castilla y León, 2012). 59.

³⁶ Herrero Barrero, «Impacto de los drenajes ácidos en los ecosistemas acuáticos producidos por la minería del carbón en El Bierzo: bioacumulación de metales pesados y evolución de las comunidades biológicas». 12-13.

³⁷ Luis Carlos Sen Rodríguez, *La minería leonesa durante la Segunda República, 1931-1936. Variables económicas y sociales* (León: Ediciones Leonesas S.A., 1988). 10-12

y *acerería en Ponferrada* de 1918. Este fue el germen para la creación ese mismo año de la anteriormente mencionada empresa Minero-Siderúrgica de Ponferrada S.A., surgida en Madrid con un capital inicial de 30 millones de pesetas de los aristócratas Luis de Ussía y Gavaldá, Conde de los Gaitanes, y Francisco de Ussía y Cubas, marqués de Aldama, y los industriales vascos Luis de Villabaso y Gorrita, Juan Manuel Landaluze, Francisco de Arana Lupardo y los hermanos José y Pedro Ortiz y Muriel. Todos ellos aportaron las concesiones mineras que habían adquirido previamente en beneficio de la empresa recién creada. Además, quedó patente que existía la necesidad y el deseo de construir un ferrocarril que conectase las cuencas mineras con el mar, ya fuese por Asturias o por Galicia. La construcción de la línea férrea de 62km que conectase Ponferrada con Villablino, conocida como *Ponfeblino*, se realizó en menos de un año, cuya concesión fue cedida a la MSP en 1919³⁸.

Durante la Segunda República (1931-1936), la minería española entró en crisis como el resto de los sectores consecuencia del Crack del 29. Los gobiernos republicanos promovieron paulatinas políticas intervencionistas en el sector minero a pesar de los continuos desacatos de los empresarios. Con la Guerra Civil (1936-1939) las explotaciones del Bierzo Alto y gran parte de León estuvieron prácticamente desde el principio del conflicto en manos del bando sublevado, que organizó rápidamente la producción al no contar con el carbón de Asturias. En estos momentos la producción pasó a ser aún más dificultosa por la escasez de materiales industriales, destinados a la guerra³⁹.

En 1945 finalizó la Segunda Guerra Mundial y España quedó relegada al ostracismo internacional por parte de las grandes potencias mundiales, por medio de una condena internacional oficializada en 1946 por la recién creada Organización de Naciones Unidas (ONU). Este momento de aislamiento internacional se debía a las relaciones mantenidas entre España y la Alemania nazi y la Italia fascista, pero, sobre todo, por el régimen existente en España, dictatorial y totalitario⁴⁰. Ante esta situación, el gobierno franquista recurrió a la autosuficiencia, iniciándose así el periodo de autarquía de la dictadura (1939-1959). En 1941 se fundó el Instituto Nacional de Industria (INI) para la creación de empresas públicas en el sector energía y construcción (minería, energía, transporte, siderurgia, obra civil y

³⁸ Francisco M. Balado Insunza, «1918: El comienzo del “corto” siglo XX en El Bierzo», *Estudios Bercianos* 41 (2018). 19-25.

³⁹ Junta de Castilla y León, «Historia de la minería en la provincia de León», Patrimonio Cultural Junta de Castilla y León, accedido 23 de marzo de 2024, <https://www.jcyl.es/jcyl/patrimoniocultural/mineriaLeon/carbon.html>

⁴⁰ María Rosa de Madariaga Álvarez-Prida, *Marruecos, ese gran desconocido. Breve historia del protectorado español* (Madrid: Alianza Editorial, 2013). 137-140.

construcción). Se inició el proceso de construcción de centrales térmicas dinamizando así el sector de la minería de carbón⁴¹.

En este contexto El Bierzo tuvo un importante papel. A menos de 2km de distancia de ciudad de Ponferrada se decidió establecer la primera iniciativa del INI con la creación de la Central termoeléctrica de Compostilla con un proyecto en 1944. De esta manera, se tomaba ejemplo de dos centrales que la MSP tenía en la zona para aprovechar los menudos producidos por la extracción del carbón que, de otra manera, acabarían en escombreras o en los ríos de los alrededores de las explotaciones mineras. En ese mismo año el INI creó la Empresa Nacional de Electricidad S.A. (primero ENESA y posteriormente ENDESA) con 137 millones de pesetas, el mismo presupuesto destinado a la creación de Compostilla I. Nació así la central termoeléctrica más potente de España del momento, aunque muy lejos de la potencia de sus homónimas extranjeras⁴².

Esta Central entró en funcionamiento en 1949 en dos fases, el primer grupo el 28 de julio con un acto oficial en el que estuvo presente Francisco Franco, diversos ministros franquistas, los directores del INI y ENDESA, así como autoridades provinciales y locales; mientras que el segundo grupo comenzó su producción el 12 de octubre de ese mismo año. En su segundo año en funcionamiento la central de Compostilla consumió unas 250.000 toneladas de carbón para producir 338,3 millones de kw. De esta forma aumentó significativamente la industrialización de El Bierzo y la producción de carbón de la zona⁴³.

Las décadas de los 40 y los 50 supusieron una época de crecimiento en el sector de la minería de carbón en toda España. En el caso de El Bierzo las principales empresas aumentaron su producción considerablemente: la MSP un 75% y la Hullera Vasco-Leonesa un 298%, mientras que Antracitas de Fabero S.A., fundada en 1936, pasó a ser la tercera empresa carbonera de la Provincia de León por volumen de actividad en los

⁴¹ María Fernández Fernández, «ENDESA, sus primeras centrales: la energía motor de la Historia», en *Libro de actas del VI Congreso para la conservación del Patrimonio Industrial y de la Obra Pública en España. El Patrimonio Industrial en el contexto histórico del Franquismo (1939-1975). Territorios, arquitectura, obras públicas, empresas, sindicatos y vida obrera* (Madrid: TICCIH España, 2013), 501.

⁴² Diego Castro Franco y Javier Revilla Casado, «La central térmica de Compostilla I (1949: Ponferrada, León) como origen de la Empresa Nacional de Electricidad S.A. (ENDESA) y futura sede central del Museo Nacional de la Energía (ENE)», en *Libro de actas del VI Congreso para la conservación del Patrimonio Industrial y de la Obra Pública en España. El Patrimonio Industrial en el contexto histórico del Franquismo (1939-1975). Territorios, arquitectura, obras públicas, empresas, sindicatos y vida obrera* (Madrid: TICCIH España, 2013), 438.

⁴³ Castro Franco y Revilla Casado, «La central térmica de Compostilla I (1949: Ponferrada, León) como origen de la Empresa Nacional de Electricidad S.A. (ENDESA) y futura sede central del Museo Nacional de la Energía (ENE)». 441.

50⁴⁴. En 1951 se comenzó a gestar la ampliación de Compostilla en dos fases entre los años 54 y 57, con un total de ocho calderas y cuatro turbogeneradores⁴⁵. En la Provincia de León la producción de carbón durante la autarquía aumentó un 93% favorecido por el mayor peso de la antracita y por la entrada en funcionamiento de la central térmica de Compostilla. De esta forma, el incremento tanto de producción como de empleo en la provincia fue el mayor en toda España⁴⁶.

En el año 1959 finalizó el periodo de aislamiento internacional ya que hacia 1950 había quedado patente que la condena de la ONU había sido un fracaso: no solo no se había eliminado a Franco del poder por medio de la presión internacional, sino que había obligado a España a cambiar de políticas exteriores y entablar nuevas relaciones diplomáticas. Además, para Estados Unidos pesaba más el anticomunismo franquista que el propio régimen dictatorial impuesto o incluso el colonialismo en África⁴⁷. La entrada de España en la ONU se oficializó en 1955 gracias al apoyo norteamericano y en 1959 entró en vigor el Primer Plan de Estabilización para la liberalización de la economía española. Este plan supuso un aumento de consumo de energía en España, lo que se tradujo en la necesidad de implementar las centrales térmicas y su producción⁴⁸. Con las políticas intervencionistas franquistas de estos momentos, la MSP vivió su mayor esplendor en Ponferrada, con una producción de más de 1 millón de toneladas de carbón y una plantilla de unos 4.000 trabajadores en el año 1960; además de controlar también el hierro del coto Wagner, también en El Bierzo, con una producción de unas 600.000 toneladas⁴⁹.

A partir de 1957 la competencia del petróleo para el carbón se intensificó y esto produjo una grave crisis en el sector con una gran caída de ventas, sobre todo en el sector de la antracita. Entre 1957 y 1959 la producción cayó un 4,5% en el ámbito español y en

⁴⁴ Jesús Sánchez Melado, «La minería leonesa del carbón durante la autarquía», *Estudios Humanísticos. Historia.*, nº 6 (2007). 245.

⁴⁵ Castro Franco y Revilla Casado, «La central térmica de Compostilla I (1949: Ponferrada, León) como origen de la Empresa Nacional de Electricidad S.A. (ENDESA) y futura sede central del Museo Nacional de la Energía (ENE)». 442.

⁴⁶ Sánchez Melado, «La minería leonesa del carbón durante la autarquía» ... 253-254.

⁴⁷ Rocío Velasco de Castro, «España ante la “Crisis del trono” Alauí: ¿una política de oportunidades perdidas?», en *La presencia española en África: del «Fecho de allende» a la crisis de perejil*, ed. Leandro Martínez Peñas, Manuela Fernández Rodríguez, y David Bravo Díaz (Madrid: Asociación Veritas para el Estudio de la Historia, el Derecho y las instituciones, 2012). 137-140.

⁴⁸ José María Lorca Alcalá, «El impacto de la Crisis del petróleo de 1973 en el contexto económico español», *Espacio, tiempo y forma*, nº 27 (2015). 167-168.

⁴⁹ Adbayse S.L., «Informe sobre la minería del carbón en Castilla y León desde el punto de vista de su sostenibilidad y de su carácter como reserva estratégica» ... 65.

el leonés un 13,6%⁵⁰. Los precios hicieron que el petróleo en forma de *fuel-oil* fuese más competitivo para la producción energética que el carbón. Esta crisis se puede evidenciar en una realizando una comparación entre el año 1955, momento en el que el carbón suponía el 61% de la energía consumida en España, y el año 1973, cuando esta cifra descendió al 16%⁵¹.

Para suplir esta crisis el gobierno franquista trató de realizar medidas como la nacionalización de empresas del sector o la creación de la Sociedad Hulleras del Norte S.A. (HUNOSA)⁵². Sin embargo, aquello que palió la crisis del carbón en España fue otra crisis, en este caso internacional: la del Petróleo de 1973 como consecuencia de la Guerra del Yom Kippur. En octubre de 1973 varios países árabes iniciaron un ataque sorpresa contra Israel con motivo de la ocupación e incumplimiento de los acuerdos internacionales con respecto a las fronteras entre Israel y Palestina, además de conflictos fronterizos entre Egipto e Israel. Este último recibió grandes apoyos de parte de Estados Unidos, por lo que los países árabes decidieron realizar un bloqueo de venta de petróleo a aquellos que apoyasen y ayudaran a la causa israelí hasta que se materializase “el retiro de los territorios árabes ocupados y hasta que se restablezcan los derechos nacionales del pueblo palestino”⁵³. De esta forma, los precios del crudo aumentaron de 2,10\$ por barril a principios de año a 10,84\$ en enero de 1974. Este incremento de precio también afectó a España que dependía cada vez más del petróleo. Para paliar esta crisis se fomentó el comercio de mercancías españolas, a pesar de las dificultades de exportación el país acarreaba ya desde los años 60⁵⁴. Además, el encarecimiento del petróleo hizo que el resto de los recursos energéticos aumentasen tanto de demanda como de coste, lo que produjo que el carbón volviese a ser competitivo. Este cambio fue determinado porque el carbón era uno de los pocos recursos disponibles en los países europeos industrializados que precisamente fueron los que se habían visto más afectados por el primer golpe de la crisis⁵⁵.

⁵⁰ Sánchez Melado, «La minería leonesa del carbón durante la autarquía» ...253.

⁵¹ Lorca Alcalá, «El impacto de la Crisis del petróleo de 1973 en el contexto económico español» ... 167-168.

⁵² Herrero Barrero, «Impacto de los drenajes ácidos en los ecosistemas acuáticos producidos por la minería del carbón en El Bierzo: bioacumulación de metales pesados y evolución de las comunidades biológicas». 15.

⁵³ Aníbal José Maffeo, «La Guerra de Yom Kippur y la crisis del petróleo de 1973», *Revista Relaciones Internacionales*, n.º 25 (2003). 2-3.

⁵⁴ Lorca Alcalá, «El impacto de la Crisis del petróleo de 1973 en el contexto económico español» ...169.

⁵⁵ José María García Alonso de la Fuente, «La minería del carbón», *Papeles de Economía Española*, n.º 29 (1986). 128-129.

En España se decidió volver al kw termoeléctrico producido por carbón, por lo que en la provincia de León se ampliaron la central térmica de Compostilla, la de La Robla, y se decidió construir la de Anllares en el Municipio de Páramo del Sil en El Bierzo⁵⁶. En esta situación, en el año 1974 Compostilla I cesó su actividad al verse desplazada por la moderna Compostilla II, que había iniciado su función en 1966. Esta era capaz de satisfacer la demanda energética de forma más eficaz. El edificio, sin embargo, siguió siendo sede central de las oficinas de ENDESA⁵⁷. Desde esos momentos, la producción de carbón en España se disparó hasta llegar a su máximo en el año 1985, punto en el que inició el declive hasta el año 1994⁵⁸.

Hacia 1986 se produjeron muchos cambios a nivel nacional: España entró en la Unión Europea, finalizó la crisis energética, se experimentó una transformación tecnológica y, con la entrada en la UE se dieron cambios en diversas normativas: de protección ambiental, adaptación de precios y ayudas públicas. Esto se tradujo en el Nuevo Sistema de Contratación del Carbón Térmico (NSCCT) firmado en diciembre de 1986, por el cual se obligaba a las empresas a mejorar su eficiencia o reducir su actividad; sin embargo, no estaba bien enfocado al definir la viabilidad según los costes con el precio de referencia y no el del mercado mundial, que era inferior. Este era el comienzo de la reordenación de la minería del carbón español. En el contexto de cambios a nivel europeo, el gobierno se vio abocado a seguir las presiones de la Comisión Europea y poner en marcha una reorganización dentro del sector del carbón de forma oficial. En 1990 se realiza el Plan de Reordenación del Sector del Carbón (1990-1993)⁵⁹.

En 1994 entró en vigor la *Decisión 3632/93/CECA* de la Unión Europea para readaptar el sistema de subvenciones a la minería del carbón. De esta manera se llevó a cabo el Plan de Modernización, Racionalización y Reestructuración de la Minería del Carbón (1994-1997)⁶⁰. En esta Decisión se reflejó un periodo de transición para que los distintos países adaptasen sus normativas, además de eliminar el carácter estratégico del carbón. Se estableció que aquellas empresas cuyas ventas no superasen el precio del

⁵⁶ Adbayse S.L., «Informe sobre la minería del carbón en Castilla y León desde el punto de vista de su sostenibilidad y de su carácter como reserva estratégica» ... 65.

⁵⁷ La térmica cultural, «Historia», La térmica cultural, accedido 25 de marzo de 2024, <https://latermicacultural.es/historia/#>

⁵⁸ Lorenzo López Trigo y Paz Benito del Pozo, «La minería del carbón en España: reestructuración sectorial y alternativas de desarrollo», *Polígonos. Revista de Geografía*, n.º 8 (1999). 179.

⁵⁹ Sánchez Melado, «La reestructuración de la minería leonesa». 172-174.

⁶⁰ Adbayse S.L., «Informe sobre la minería del carbón en Castilla y León desde el punto de vista de su sostenibilidad y de su carácter como reserva estratégica» ... 57.

carbón en el mercado mundial tendrían que cerrar a partir del año 2002, solo las empresas en zonas deprimidas podrían contar con apoyo público⁶¹. En España, la adaptación a esta Decisión derivó en el Plan 1998-2005 de la Minería del Carbón y Desarrollo Alternativo de las Cuencas mineras, también conocido como Primer Plan del Carbón⁶². En el contexto berciano, todas estas medidas resultaron en un descenso tanto de empresas como trabajadores, como por ejemplo la desaparición de la empresa Antracitas del Bierzo. Mientras, aquellas empresas que permanecieron abiertas se vieron abocadas a la concentración monopolista del empresario Victorino Alonso, que pasó a controlar la MSP y la Unión Minera del Norte (UMINSA), que agrupaba a su vez numerosas empresas de varias cuencas leonesas y palentinas, entre ellas muchas del Bierzo (fig. 2)⁶³.

Empresa	Cuenca	Plantilla en 1989	Suministros subterráneos en 1989 (kt)
Antracitas Gaiztarro	El Bierzo	866	400
Antracitas de Fabero	El Bierzo	463	108
Antracitas de Brañuelas	El Bierzo	286	52
Viloria Hermanos	El Bierzo	200	83
Minas y Explotaciones Industriales	El Bierzo	191	63
Coto Minero del Sil (Victoriano Glez.)	El Bierzo	164	72
Antracitas del Salgueiro	El Bierzo	106	47
Minas de Ventana	San Emiliano	102	36
Carbonia	Cármenes-Villamanín	101	51
Antracitas La Silva	El Bierzo	86	22
Antracitas de La Granja	El Bierzo	83	51
Minera Peñarrosas	El Bierzo	74	46
Minera de Fontoria	El Bierzo	58	28
Mina Adelina	El Bierzo	44	17
Malaba	El Bierzo	43	28
Minas de Navaleo	El Bierzo	43	27
Minera de Torre	El Bierzo	34	14
Mina Mora 1.ª Bis	Villablino	33	25
Grupo Minero El Porvenir	El Bierzo	31	16
Minas de Sorbeda	El Bierzo	31	17
Antracitas de Arlanza	El Bierzo	28	15
Mina Goya	El Bierzo	25	13
Minas de Lumajo	Villablino	22	12
Carbones El Túnel	El Bierzo	22	11
Mina Emilio	El Bierzo	21	19
Mina Los Compadres	El Bierzo	20	7
Sociedad Santa Bárbara	Villablino	11	4
Explotaciones Mineras de Caboalles	El Bierzo	9	10
Totales		3.197	1.294

Figura 2. Productores leoneses de carbón activos en 1990 que fueron absorbidos hasta el 31 de diciembre del 2005. En Sánchez Melado, Jesús. «La reestructuración de la minería leonesa». *Pecunia: Revista de la Facultad de Ciencias económicas y empresariales, Universidad de León*, n.º 4 (2007). 183.

⁶¹ López Trigal y Benito del Pozo, «La minería del carbón en España: reestructuración sectorial y alternativas de desarrollo» ... 180-181.

⁶² Adbayse S.L., «Informe sobre la minería del carbón en Castilla y León desde el punto de vista de su sostenibilidad y de su carácter como reserva estratégica» ... 57.

⁶³ Adbayse S.L., «Informe sobre la minería del carbón en Castilla y León desde el punto de vista de su sostenibilidad y de su carácter como reserva estratégica» ... 65.

Estos años de reconversión fueron también años de conflictividad laboral y manifestaciones multitudinarias. En el caso de la provincia de León, la anexa comarca de Laciana inició en 1992 la Primera Marcha Negra desde Villablino hacia Madrid en el contexto de la huelga existente en la MSP, cuando se planeaba el cierre del Pozo María Luisa y por ello, un grupo de mineros había iniciado un encierro en el Pozo Calderón. Durante 18 días 500 mineros caminaron hasta llegar a Madrid, donde fueron recibidos por una manifestación de 15.000 personas⁶⁴.

En 1997 entró en vigor el Plan 1998-2005 de la Minería del Carbón y Desarrollo Alternativo de las Comarcas Mineras, también conocido como Plan del Carbón. Entre estos años se realizaron numerosas subvenciones destinadas en su mayoría a financiar prejubilaciones, bajas incentivadas y a cubrición de pérdidas de explotación. En la Provincia de León en estos momentos la única garantía de continuidad era la existencia de las centrales térmicas que consumían la mayor parte del carbón leonés, que a su vez suponía un problema dado que el coste de generación de energía era muy elevado para las centrales⁶⁵. Por otra parte, en estos momentos se empezó a dar importancia a la minería de carbón a cielo abierto, lo que supuso un gran cambio para el sector en El Bierzo, donde las explotaciones subterráneas se caracterizaban por ser de pequeño tamaño y difícil acceso⁶⁶. En 1999 se redujo notablemente la producción subterránea en toda la provincia, puesto que se trataba de una producción amparada por las ayudas a cubrir cargas excepcionales, por lo tanto, entre ese año y 2002 la capacidad extractiva sufrió un gran recorte y tras ese año la producción disminuyó en un 34%. Al igual que en el resto del país, estos planes de reestructuración afectaron de forma contundente al empleo: entre 1989 y 2005 se redujo un 78%, quedando en unos 2.600 trabajadores por medio del sistema de prejubilaciones para no generar mayores traumas⁶⁷.

En el año 2010 la Unión Europea elaboró la *Decisión 2010/787/UE* por la cual se realizaban ayudas estatales para facilitar el cierre de las minas no competitivas, cubriendo las pérdidas de producción y los costes derivados del cierre. Esta decisión de la Unión Europea entroncó con la política de fomento de energías renovables, economía sostenible y baja emisión de carbono, por lo que la minería de carbón entraba en conflicto

⁶⁴ Vanessa Araujo, «La Marcha Negra, treinta años y una lección de coraje para León», *Diario de León*, 2022, <https://www.diariodeleon.es/leon/provincia/220316/696695/treinta-anos-leccion-coraje-leon.html>.

⁶⁵ Sánchez Melado, «La reestructuración de la minería leonesa» ... 177.

⁶⁶ Adbayse S.L., «Informe sobre la minería del carbón en Castilla y León desde el punto de vista de su sostenibilidad y de su carácter como reserva estratégica» ... 66.

⁶⁷ Sánchez Melado, «La reestructuración de la minería leonesa» ... 178.

con este nuevo rumbo. La decisión establecía que cada Estado miembro que se viera afectado por la misma presentase un Plan de Cierre (Fig. 3) en el que se enumerasen las minas que se someterían al cierre antes del 31 de diciembre de 2018. Este plan debía ser autorizado por la Comisión Europea⁶⁸.

Beneficiario	Unidad(es) de producción de carbón	Tipo	Situación en marzo de 2016
Bierzo Alto, S.L.	Alto Bierzo	Mina subterránea	activa
	Alto Bierzo	Mina a cielo abierto	inactiva
	Torre del Bierzo	Mina subterránea	cerrada
	Viloria	Mina subterránea	cerrada
	Charcon	Mina a cielo abierto	cerrada
	Rebolla y Pico	Mina a cielo abierto	cerrada
Carbones Arlanza, S.L.	unidad minera única	Mina subterránea	activa
Carbones San Isidro y María, S.L.	unidad minera única	Mina subterránea	cerrada
Carbonar S.A.	unidad minera única	Mina subterránea	activa
Carbones del Puerto, S.A.	unidad minera única	Mina subterránea	inactiva
Cía Gral Minera de Teruel, S.A.	unidad minera única	Mina a cielo abierto	activa
Cía Astur Leonesa S.A.	Coto	Mina subterránea	activa
	Cantabrico	Mina subterránea	activa
	Unica	Mina a cielo abierto	activa
Encasur, S.A.	Puertollano	Mina a cielo abierto	cerrada
Endesa Generación, S.A.	Andorra	Mina a cielo abierto	cerrada
Hijos de Baklómoro García, S.A.	Subterránea	Mina subterránea	activa
La Carbonifera del Ebro, S.A.	unidad minera única	Mina subterránea	cerrada
S.A. Hullera Vasco Leonesa	Mina subterránea	Mina subterránea	inactiva
	Mina a cielo abierto	Mina a cielo abierto	inactiva
S.A. Minera Catalano Aragonesa	Mina subterránea	Mina subterránea	activa
	Mina a cielo abierto	Mina a cielo abierto	activa
Unión Minera del Norte S.A.	Mina subterránea	Mina subterránea	activa
	Mina a cielo abierto	Mina a cielo abierto	activa
Hullera del Norte, S.A.	Caudal	Mina subterránea	activa
	Nalon	Mina subterránea	activa
Total: 15 empresas mineras de carbón	26 unidades mineras de carbón	16 minas de carbón subterráneas 10 minas a cielo abierto	14 minas activas 4 minas inactivas 8 minas cerradas

Figura 3. Explotaciones mineras de carbón incluidas en el Plan de Cierre por empresa acogida al Plan. En verde las empresas con producción en El Bierzo. Sánchez López, Ana Belén. «La minería del carbón en España y experiencias Internacionales de transición justa». Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS-CCOO) para Greenpeace España, 2016. 23.

De esta forma, todas las minas que quedaban en El Bierzo fueron cerrando paulatinamente, no sin protestas y dificultades. En 2010 se realizaba una Segunda Marcha Negra con 200 mineros, estos fueron recibidos por los mineros de la Primera Marcha Negra a su paso por Ponferrada, donde se realizó una manifestación de unas 20.000 personas según la prensa, 40.000 según los sindicatos⁶⁹. En 2012 se realizó la Tercera Marcha Negra, esta vez desde tres puntos, 120 mineros de Bembibre y Villablino, 80 de

⁶⁸Ana Belén Sánchez López, «La minería del carbón en España y experiencias Internacionales de transición justa» (Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS-CCOO) para Greenpeace España, 2016). 19-20.

⁶⁹ Ical, «Unas 20.000 personas se funden con los 200 mineros de la segunda Marcha Negra», *El Mundo*, 2010, <https://www.elmundo.es/elmundo/2010/09/23/castillayleon/1285265388.html>

Mieres y 40 de Teruel, tras 26 días de huelga⁷⁰. A pesar de las protestas, la minería en El Bierzo cesó su actividad en 2018 como estaba previsto en la *Decisión 2010/787/UE*. Fue en el municipio de Torre del Bierzo, concretamente en Santa Cruz de Montes, donde el 16 de noviembre de 2018 se realizó el último relevo en el Pozo Salgueiro (fig. 4) perteneciente a la Unión Minera del Norte S.A. (UMINSA)⁷¹.



Figura 4. Últimos cinco mineros (Daniel Heras, José Antonio Álvarez Payero, Miguel Ángel Estévez, Francisco Antelo y Alberto Martínez) entrando a su turno en el Pozo Salgueiro. Torre, Mario de la. «Así muere la minería en El Bierzo: el último relevo en Pozo Salgueiro». *Infobierzo*, 2018.

https://www.infobierzo.com/reportajes/asi-muere-la-mineria-en-el-bierzo-el-ultimo-relevo-en-pozo-salgueiro_424301_102.html

Este es el contexto sobre el que se asientan las instituciones objeto de estudio del presente Trabajo de Fin de Máster, sus instalaciones fueron los sujetos principales de este periodo de la historia berciana y en la actualidad han sido resignificados con el propósito de albergar la cultura de la comarca: la Fábrica de Luz, museo de la energía, La Térmica Cultural y el Pozo Julia. De igual forma, las instalaciones del Lavadero de carbón del Pozo Casares de la empresa Alto Bierzo S.A. en Tremor de Arriba forman parte de esta historia minera de El Bierzo y suponen un espacio con gran potencialidad para ser resignificadas en clave cultural.

⁷⁰ Alba Mañanes, «La tercera “Marcha Negra por el carbón” ya está camino de Madrid», *El Mundo*, 2012, <https://www.elmundo.es/elmundo/2010/09/23/castillayleon/1285265388.html>

⁷¹ Mario de la Torre, «Así muere la minería en El Bierzo: el último relevo en Pozo Salgueiro», *Infobierzo*, 2018, https://www.infobierzo.com/reportajes/asi-muere-la-mineria-en-el-bierzo-el-ultimo-relevo-en-pozo-salgueiro_424301_102.html

3.1. Carta de El Bierzo sobre el patrimonio industrial minero en España

Un buen ejemplo del interés y la importancia del patrimonio industrial minero en la comarca de El Bierzo es la *Carta de El Bierzo para la conservación del Patrimonio Industrial Minero*, redactada en 2007 y publicada en 2008. Realizada por técnicos del Instituto del Patrimonio Cultural de España, fue presentada en Ponferrada en 2007 ante representantes de todas las comunidades autónomas en unas jornadas técnicas al amparo del mencionado Instituto y la Fundación Estatal Ciudad de la Energía (CIUDEN), en colaboración con la Junta de Castilla y León⁷². Esta Carta fue la hoja de ruta para la actuación sobre el patrimonio minero, en muchas ocasiones olvidado en cuanto cesaba la actividad. En los últimos años han comenzado a surgir voces afirmando la necesidad de actualizarla, sobre todo por el nuevo contexto existente tras el cierre de las explotaciones⁷³.

Esta Carta aludía exclusivamente al Patrimonio Industrial minero posterior a la industrialización, no al modelo preindustrial, puesto que se consideraba que poseía características específicas que lo convertían en individual y único. Estas características o valores eran tanto históricos, puesto que las explotaciones mineras evocaban un tiempo de progreso tecnológico y también de destrucción medioambiental; antropológicos puesto que la gestión y desarrollo de estas actividades extractivas en muchas ocasiones actuó como regenerador de comunidades y que con el cese de las mismas se encuentran en momentos de decadencia; materiales por los bienes muebles e inmuebles que fueron testigo tanto de las actividades como de los avances en los procesos tecnológicos; medioambientales puesto que en ocasiones se encuentran en entornos naturales y, por último, estéticos. Por todos estos valores, la Carta proponía la siguiente metodología de actuación en los lugares mineros: el inventario, la protección legal, la intervención, la difusión y la conservación preventiva. Este documento tenía por objetivos principales la profundización en el conocimiento tanto de la mina como de su contexto cultural y natural; la protección jurídica de los componentes del complejo minero; la conservación de los elementos más relevantes y representativos y la implicación de las comunidades en

⁷² Área de intervenciones en Bienes Inmuebles IPCE, «Carta de El Bierzo para la conservación del patrimonio industrial minero» (Instituto del Patrimonio Cultural de España, 2009). 8.

⁷³ Redacción infobierzo, «La Junta revisará la “carta del Bierzo” y anuncia un plan de puesta en valor del patrimonio minero», *Infobierzo*, 2023, https://www.infobierzo.com/bierzo/junta-carta-bierzo-valor-patrimonio-minero_1002918_102.html

las que este patrimonio se encontraba, poniéndolo así en valor y asegurando su mantenimiento⁷⁴.

En definitiva, esta Carta supuso un hito en la conservación del Patrimonio Industrial minero y fue, además, una de las aplicaciones adscritas a un solo sector industrial del el Plan Nacional de Patrimonio Industrial, que como se ha apuntado anteriormente, fue elaborado en el año 2001 y revisado en 2011 y es el documento referencia para la gestión del Patrimonio Industrial en España⁷⁵.

La *Carta de El Bierzo* cuenta con su propio epígrafe en este Trabajo de Fin de Máster por la carga significativa que tiene el hecho de que un documento nacional elaborado por el Instituto del Patrimonio Cultural de España dependiente del Ministerio de Cultura tome como nombre la comarca en la que se encuentran los casos de Patrimonio Industrial minero que son tema central de este trabajo.

⁷⁴ Área de intervenciones en Bienes Inmuebles IPCE, «Carta de El Bierzo para la conservación del patrimonio industrial minero» ... 9.

⁷⁵ Francisco M. Balado Insunza, «La senda minera o cómo conectar Historia, Patrimonio y desarrollo rural», *REA Revista Euroamericana de Antropología*, n.º 10 (2020). 114.

4. Paisaje y patrimonio industrial

Tanto el concepto como el campo de estudio de paisaje cultural se caracterizan por la multiplicidad de definiciones y disciplinas académicas a lo largo de su historia. En el presente Trabajo de Fin de Máster se empleará la definición propuesta por la institución internacional que más ha tratado el paisaje y su exponente cultural, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en la Convención del Patrimonio Mundial de 1992:

“Los paisajes culturales son ilustrativos de la evolución de la sociedad humana y de sus asentamientos a lo largo del tiempo, bajo la influencia de las limitaciones físicas y/o de las oportunidades que presenta su entorno natural; y de las sucesivas fuerzas sociales, económicas y culturales, tanto externas como internas. Deberían seleccionarse (para la condición de Patrimonio Mundial) en función tanto de su valor universal excepcional y de su representatividad en términos de una región geográfica claramente definida; como por su capacidad de ilustrar los elementos culturales esenciales y distintivo de dichas regiones”⁷⁶.

Los estudios sobre el paisaje cultural se remontan a principios de siglo XX con el profesor estadounidense Carl Sauer desde el campo de la Geografía, pero con un acercamiento humanístico, histórico y cultural, en la Universidad de Berkeley en California. Su publicación *The Morphology of Landscape* de 1925 fue la que sentó las bases del concepto de paisaje cultural⁷⁷. En ella no definió el término en profundidad, lo que hizo fue relacionar cualquier transformación física en la naturaleza con el ser humano cultural que como “agente” pretende dejar su impronta en el paisaje. A partir de entonces, sobre todo desde los años 50, estudiosos de distintas áreas de conocimiento trataron de interpretar las implicaciones culturales de las intervenciones humanas que dan forma al paisaje. Entre estas disciplinas aparece la Geografía, la Etnografía, la Botánica, la Antropología, la Geología, la Arqueología, la Ecología, la Historia...⁷⁸

Uno de los primeros pasos a nivel internacional de reconocimiento del paisaje y su importancia fue la Conferencia General de la UNESCO con la *Recomendación relativa*

⁷⁶ Peter J. Fowler, *World Heritage Cultural Landscapes 1992-2002* (France: UNESCO, 2003). 28.

⁷⁷ James J. Parsons, «Carl Ortwin Sauer, 1889-1975», en *Carl Sauer on culture and landscape. Readings and commentaries*, ed. William M. Denevan y Kent Mathewson (Baton Rouge: Louisiana State University Press, 2009). 4-5.

⁷⁸ Kawthar Alrayyan y Terry Clements, «Genealogy of cultural landscape definitions: a comparative review of scholarly and institutional definitions», *Landscape Research Record*, n.º 11 (2022). 141.

a la *Protección de la Belleza y el Carácter de los Lugares y Paisaje* de 1962. En ella se abordó el paisaje desde el punto de vista natural y la erosión que el ser humano había causado a lo largo del tiempo, tratando de implantar medidas de salvaguardia en las que participasen distintas administraciones, fuesen preventivas y reparasen el daño causado a los distintos paisajes y sitios en la medida de lo posible. A pesar de estar centrado en la naturaleza, cabe destacar el principio general número 5 en el que se menciona la necesidad de tener en cuenta también la obra del ser humano, aunque refiriéndose eminentemente a los monumentos y no tanto al conjunto de trabajos del ser humano en el paisaje:

“La protección no debería limitarse a paisajes y sitios naturales, sino que también debería ampliarse a paisajes y sitios cuya formación es debida total o parcialmente al trabajo del hombre. Por ello, deberían asegurarse medidas especiales para la salvaguardia de ciertos paisajes urbanos y sitios que, en general, son los más amenazados, especialmente por operaciones de construcción y especulación del suelo. Debería acordarse protección especial en el acercamiento a los monumentos”⁷⁹.

En la década de los 70 emergió la conciencia ecológica social en base a la necesidad de restaurar el equilibrio en la naturaleza como algo esencial para la supervivencia del ser humano, sostenida solamente por el esfuerzo global. El paisaje se convirtió en estos momentos en un aspecto esencial, puesto que se entendía como el resultado de prácticas sociales, por lo que su análisis permitía exponer la acción del ser humano a través del tiempo y reconocer aspectos de la historia en el contexto de su paisaje coetáneo⁸⁰. En ese contexto la UNESCO, de nuevo, realizó una Convención en la que se distinguía entre bienes ligados al Patrimonio Natural, como monumentos naturales, formaciones geológicas y fisiográficas que conforman hábitats amenazados, sitios o áreas naturales con límites estrictos; y bienes ligados al Patrimonio Cultural, como monumentos, conjuntos y sitios. Se trata de la Convención relativa a la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural de 1972⁸¹.

Como se ha podido apreciar en esta primera parte del epígrafe, la preocupación y el estudio no se centraba todavía en el paisaje cultural como tal, sino en distintas

⁷⁹ Paulo E. De Berredo Carneiro, «Recomendación relativa a la Protección de la Belleza y el Carácter de los Lugares y Paisaje» (Conferencia General de la UNESCO, 1962). 20-21.

⁸⁰ Luis Álvarez Munárriz, «The Cultural Landscape Concept», *Aibr, Revista de Antropología Iberoamericana*, n.º 6 (2011). 64.

⁸¹ María del Carmen Cañizares Ruiz, «Cultural landscapes and planning in Spain», en *Territorial heritage and spatial planning: a geographical perspective*, coords. Fernando Maneo Miguel y José Luis García Cuesta (Cidur Menor: Editorial Aranzadi, 2017). 155.

apreciaciones en torno al patrimonio natural, los monumentos, la acción del ser humano... Fue en los años 90 cuando se inició una nueva forma de pensar en el ser humano y su ambiente, entrelazando la cultura y la naturaleza con elementos de desarrollo sostenible. El punto de inicio lo marcó la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y desarrollo en Río de Janeiro en junio de 1992, también conocida como Cumbre del Clima de Río o Cumbre para la Tierra. En ella participaron líderes políticos, diplomáticos, expertos y organizaciones no gubernamentales con motivo del 20 aniversario de la primera conferencia sobre el Medio Ambiente Humano de Estocolmo. El principal tema tratado fue el impacto sobre el medio ambiente de las actividades socioeconómicas del ser humano⁸². Esta cumbre generó un nivel de concienciación internacional que permitió la aceptación del concepto de paisaje cultural, sentando las bases para la Convención de Patrimonio Mundial de la UNESCO celebrada en Santa Fe en diciembre de ese mismo año. Este fue el primer instrumento legal a nivel internacional en reconocer y proteger específicamente los paisajes culturales y, además, estableció las líneas base para la inclusión de estos en la Lista Mundial de Patrimonio. De aquí surgió la definición que se planteaba al inicio de este apartado, reconociéndose que los paisajes culturales representaban el trabajo combinado de la naturaleza y el ser humano, aceptando la diversidad de manifestaciones surgidas de esta interacción⁸³.

Con esta Convención, además, se establecieron tres categorías de paisaje cultural, que se reflejaron en las *Directrices Prácticas para la aplicación de la Convención*⁸⁴: el paisaje claramente definido, concebido y creado por el ser humano de forma intencionada (jardines, parques); el paisaje que ha evolucionado de forma orgánica que a su vez se divide en paisaje relicto, cuyo proceso evolutivo se ha visto detenido en algún momento del pasado y en paisaje vivo, que continua con su evolución de forma muy ligada a la sociedad contemporánea; y, por último, el paisaje cultural asociativo, que cuenta con implicaciones ya sean artísticas, religiosas o culturales del medio natural⁸⁵.

⁸² Organización de las Naciones Unidas, «Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Río de Janeiro, Brasil, 3 a 14 de junio de 1992», Conferencias ONU, Medio ambiente y desarrollo sostenible, accedido 11 de abril de 2024, <https://www.un.org/es/conferences/environment/rio1992>.

⁸³ Nora Mitchell, Mechtild Rössler, y Pierre-Marie Tricaud, *World Heritage Cultural Landscapes. A handbook for conservation and management* (París: UNESCO, 2009). 19.

⁸⁴ El texto consultado es una versión actualizada de la traducción, realizada por el Servicio Nacional del Patrimonio Cultural de Chile y verificada por el Servicio de Traducción de la UNESCO, de ahí la fecha de la cita que se muestra a continuación.

⁸⁵ UNESCO, «Directrices Prácticas para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial» (Centro del Patrimonio Mundial, 2021). 91-92.

La adición de esta categoría en la Lista Mundial de Patrimonio fue un avance para el concepto y el ámbito del paisaje cultural y, además, proporcionaba y sigue proporcionado una publicidad muy provechosa para los distintos territorios que forman parte de ella. En España existen tres Paisajes Culturales catalogados como parte del Patrimonio de la Humanidad: el de Aranjuez (2001), el de la Sierra de Tramontana (2011) y el del Risco Caído y montañas sagradas de Gran Canaria (2019)⁸⁶.

Por su parte, la Unión Europea realizó en el 2000 un Convenio del Paisaje bajo la premisa de salvaguardar y promover los ideales y principios de su patrimonio común. En él se constataba la aspiración de contar con paisajes de gran calidad, puesto que se trataba de un indicador de bienestar tanto individual como social, siendo conscientes de las grandes transformaciones que los paisajes europeos habían vivido tras la evolución de distintas áreas: técnicas agrícolas, forestales, industriales, mineras, en materias urbanísticas, de transporte, infraestructura, turismo, ocio, en la propia economía... Por ello realizaron un nuevo instrumento legal destinado de forma exclusiva a la protección, gestión y ordenación de todos los paisajes europeos, ya fueran en zonas rurales, urbanas, periurbanas; terrestre, marítimos o de aguas interiores; e incluso paisajes cotidianos o degradados. Una de las medidas generales más interesantes de este Convenio es la primera: “reconocer jurídicamente los paisajes como elemento fundamental del entorno humano, expresión de la diversidad de su patrimonio común cultural y natural y como fundamento de su identidad”. Su interés residía en resumir los conceptos básicos de la historia del paisaje cultural, como entorno y medio de expresión identitario del ser humano. En cuanto a las medidas específicas, se resumieron en acciones de sensibilización, formación y educación, así como de identificación y calificación⁸⁷.

Poco tiempo después de la realización de este Convenio, ante el reciente interés y valoración existente, se estimó necesario atribuir más importancia a la identificación, protección y gestión de los Paisajes Culturales españoles. En un primer momento se elaboró un proyecto de Plan Nacional en 2002, un año después un Programa de Paisajes Culturales con actuaciones sobre áreas concretas, así como proyectos de investigación. De ahí surge el Plan Nacional de Paisaje Cultural, aprobado por el Consejo de Patrimonio Histórico en 2012, ante la necesidad de arbitrar mecanismos adecuados para la protección y gestión del paisaje cultural del país, con la colaboración de instituciones y comunidades

⁸⁶ Cañizares Ruiz, «Cultural landscapes and planning in Spain» ... 156.

⁸⁷ Consejo de Europa, «Convenio europeo del paisaje de Florencia», 2000. 1-4.

autónomas⁸⁸. En él se reflejó que el paisaje supone una realidad dinámica al ser consecuencia de distintos procesos ambientales, sociales y culturales a lo largo del tiempo, manifestando que “el futuro del paisaje depende de las actuaciones que se llevan a cabo en el presente”. Se establecieron distintas categorías de paisaje cultural, dependiendo de la dimensión territorial y las actividades que lo hubieran configurado en la historia: agrícolas, ganaderos y forestales; industriales; de intercambio comercial; lúdicos, simbólicos, religiosos y artísticos; ofensivo-defensivos; urbanos y asentamientos históricos; grandes infraestructuras de comunicación, transporte e hidráulicas; escenarios de acontecimientos históricos; e itinerarios y rutas. Además, se aclaraba que esta categoría debía basarse en los contextos ambientales en los que las distintas actividades se hubiesen desarrollado, incorporando tal diferenciación en la categorización⁸⁹.

La inclusión de los paisajes culturales industriales, tanto en el Convenio Europeo del Paisaje como en el Plan Nacional de Paisaje Cultural de España, se puede explicar debido a las características únicas que representaba el Patrimonio Industrial en relación con el Patrimonio Cultural, puesto que contaba con una naturaleza diferenciada, una gran escala en la mayor parte de las ocasiones, y su identidad en el territorio en el que se enclavan los bienes industriales. Por todas estas razones, se manifestaba indiscutible la inclusión del mismo en la categorización de los diversos paisajes culturales. De la misma forma, su arquitectura, maquinaria, implicación social y económica, la evolución en la técnica y la tecnología constituían claras formas de expresión tangible e intangible y la multidisciplinariedad que definían al concepto de paisaje cultural⁹⁰.

La definición de paisaje industrial en este trabajo se tomará de la aportación de los expertos Linarejos Cruz Pérez e Ignacio Español Echaniz en el Plan Nacional de Patrimonio Industrial:

“Se pueden considerar paisajes de la industrialización aquellos territorios que, conformados a lo largo del tiempo como consecuencia del desarrollo de actividades industriales o en relación con ellas, conservan elementos y rasgos suficientes para ilustrar las aportaciones de aquel proceso histórico. El movimiento social, económico y cultural de la industrialización muestra en estos paisajes su modelo de organización espacial, la

⁸⁸ María del Carmen Cañizares Ruiz, «Paisajes culturales, ordenación del territorio y reflexiones desde la Geografía en España», *Polígonos. Revista de Geografía*, n.º 26 (2014). 166-167.

⁸⁹ Instituto del Patrimonio Histórico Español, «Plan Nacional de Paisaje Cultural», 2012. 23-24

⁹⁰ Ronaldo André Rodrigues da Silva, «Cultural Landscape and Industrial Heritage: Possibilities for the Brazilian Studies» (XVth International TICCIH Confress, Taipei, 2012). 3.

materialización a gran escala de su ideario y; desde luego, su interacción con los procesos y mecanismos del ambiente y la naturaleza”⁹¹.

En suma, el concepto de paisaje industrial se basó en la interacción de factores tan diversos como la propia naturaleza, las instalaciones industriales, la maquinaria, las viviendas surgidas de la actividad y las vías de comunicación en pos de la explotación de recursos o la transformación de productos, que intervinieron en territorios concretos llegando hasta los más mínimos detalles de la vida cotidiana de la población. Por ello, el análisis de la mutación en el paisaje debido a la industrialización permitía interpretar la revolución cultural que esta significó en su momento y en la actualidad. La inclusión de este tipo de paisaje en planes nacionales e internacionales supuso una gran oportunidad de protección para estos entornos industriales, en ocasiones frágiles ante el paso del tiempo⁹².

Sin embargo, cabe destacar que esta apreciación por el paisaje generado por la industrialización no existió desde un primer momento, nada más lejos de la realidad. En un principio las primeras ciudades y áreas industriales revelaban un fuerte carácter alienante e incluso deshumanizador, un medio degradado por la producción fabril a gran escala. Fueron muchos los teóricos que opinaron sobre esta situación, entre ellos Friedrich Engels, Karl Max, Charles Fourier, Robert Owen, William Morris... criticando la ciudad industrial y proponiendo soluciones, aunque en muchas ocasiones bajo el paternalismo industrial. Tal era el panorama, que el escritor realista Charles Dickens en su obra *Tiempos Difíciles* de 1854 describía una ciudad imaginaria, *Coketown*⁹³ de la Inglaterra plenamente industrializada, mostrando esa degradación⁹⁴:

“Era una ciudad de ladrillo rojo, es decir, de ladrillo que habría sido rojo si el humo y la ceniza se lo hubiesen consentido (...). Era una ciudad de máquinas y de altas chimeneas, por las que salían interminables serpientes de humo que no acababan nunca

⁹¹ María Linarejos Cruz Pérez y Ignacio Español Echaniz, «Los paisajes de la industrialización», en *El Plan de Patrimonio Industrial*, 7 (Revista del Instituto del Patrimonio Histórico Español, 2007). 119.

⁹² María Anna Papapietro, «Proyección paisajística del patrimonio industrial en Andalucía», en *Jornadas Andaluzas de Patrimonio Industrial y de la Obra Pública*, vol. 1 (Sevilla, 2010). 1.

⁹³ El nombre del lugar es el resultado de la combinación de las palabras coque (*coke*) y villa (*town*), Dickens usa la palabra coque sabiamente: “*combustible sólido, ligero y poroso que resulta de calcinar ciertas clases de carbón mineral*” (en Real Academia Española: Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., [versión 23.7 en línea]. Accedido el 13/03/24 <https://dle.rae.es/coque>)

⁹⁴ Ángeles Layuno Rosas, «Paisajes urbanos de la industria. Apropiaciones estéticas y conservación patrimonial», *Arte y ciudad - Revista de Investigación*, n.º 3 (2013). 643-645.

de desenroscarse, a pesar de salir y salir sin interrupción. Pasaban por la ciudad un negro canal y un río de aguas teñidas de púrpura maloliente (...).⁹⁵”

A pesar de estas voces críticas contemporáneamente surgieron del mismo modo acciones de positivización de la industria. Una de las iniciativas más destacadas fue el inicio de las Exposiciones Universales como alabanza al progreso tecnológico e industrial. La primera se celebró en Londres en 1851 y fueron posteriormente extendiéndose a distintos puntos del mundo en años consecutivos. Con esta iniciativa se logró una aceptación paulatina hacia las transformaciones producidas por la industrialización, ya fuesen cambios en la ciudad por las altas chimeneas de las fábricas o las alteraciones territoriales derivadas del ferrocarril⁹⁶.

Todo ello llevó a la época de la desindustrialización, ya mencionada en este trabajo previamente, que supuso la obsolescencia y cierre de innumerables actividades industriales. Esto hizo necesaria la investigación, la evaluación y la documentación de los remanentes industriales en la sociedad actual. Los paisajes postindustriales debían de ser considerados como una parte integral de la identidad colectiva de los lugares en los que se desarrollaron. La integración de los restos del trabajo industrial del ser humano como parte del paisaje cultural considerado por la UNESCO y por otras instituciones y naciones produjo que fueran estudiados desde distintas perspectivas, ya sea desde la función que cumplían, el impacto cultural y social o la perspectiva histórica, incluyendo también el territorio en el que se emplazaban⁹⁷.

Un ejemplo de la acción de la UNESCO es el Complejo Industrial de la mina de carbón de Zollverein en Essen (Alemania) en la cuenca del Ruhr, catalogado en la Lista de Patrimonio Mundial desde 2001. Es un complejo completo de las instalaciones de una antigua explotación minera de carbón. Cuenta con casa de calderas, castilletes, plantas de coque, fosos, líneas ferroviarias, residencias para los mineros, instalaciones de consumo... Estas instalaciones son especialmente notables por su arquitectura, adscrita en el Movimiento Moderno. Históricamente representó una época de bonanza en la economía alemana, el periodo entreguerras. En la actualidad este complejo está gestionado en su mayoría por la Fundación Zollverein, establecida y financiada por el

⁹⁵ Charles Dickens, *Tiempos difíciles* (Barcelona: Ediciones Orbis, 1982). 32

⁹⁶ Layuno Rosas, «Paisajes urbanos de la industria. Apropiaciones estéticas y conservación patrimonial» ... 648.

⁹⁷ Luis Loures, «Post-industrial landscapes as renaissance locus: the case study research method», *The Sustainable City*, n.º V (2008). 295.

Estado federal Renania del Norte-Westfalia, cuya estrategia de preservación es la reconversión de los edificios en clave cultural, para el entretenimiento y el turismo⁹⁸. A través de esta acción se consiguió regenerar el paisaje que estaba marcado por la ruina y el abandono en un lugar que había sido una de las regiones europeas con mayor concentración urbana e industrial, pero fue fuertemente azotado por la crisis del sector siderúrgico y minero a partir de los años 70.

Para llegar a emprender esa necesaria renovación ecológica del paisaje se creó un proyecto gubernamental para la creación del Parque Emcher, concluyendo en una regeneración tanto ecológica como económica preservando las construcciones industriales como testimonio de la identidad del lugar. Asimismo, se renovaron edificios para albergar numerosos museos⁹⁹. Las actuaciones llevadas a cabo se centraron en el río Emscher como núcleo alrededor del que se crearon senderos ciclistas, un área verde regional o la propia ruta ERIH. El objetivo principal era la limpieza ambiental y la sostenibilidad ecológica sin borrar la estela de la memoria industrial¹⁰⁰. Este complejo industrial se constituye como uno de los puntos más importantes de la Ruta ERIH. Como se ha expuesto anteriormente, esta ruta es otra de las acciones europeas encaminadas a la integración de los distintos lugares históricos de la industrialización europea, algunos de los *anchor points* son verdaderos paisajes industriales porque traspasan la calificación de mero hito, como es el caso de Zollverein¹⁰¹.

4.1. Un nuevo paisaje industrial a crear en El Bierzo

Tomando como ejemplo el título de la obra de Julio de Lazúrtegui, *Una nueva Vizcaya a crear en El Bierzo*, en la que valoraba las posibilidades que la comarca de El Bierzo ofrecía para el establecimiento de una floreciente industria, se realizará en este Trabajo de Fin de Máster un análisis de las oportunidades existentes en El Bierzo para la configuración de un paisaje industrial sobre los testimonios de la antigua actividad de la comarca, eminentemente minería de carbón y de transformación eléctrica. Como se

⁹⁸ UNESCO, «Zollverein Coal Mine Industrial Complex in Essen», World Heritage List, accedido 13 de abril de 2024, <https://whc.unesco.org/en/list/975/>.

⁹⁹ Natalia Tielve García, «La memoria del pasado industrial. Conservación, reutilización y creación de nuevos equipamientos», *e-rph*, n.º 19 (2016). 77-78.

¹⁰⁰ Layuno Rosas, «Paisajes urbanos de la industria. Apropiaciones estéticas y conservación patrimonial» ... 671.

¹⁰¹ Pardo Abad, «La reutilización del patrimonio industrial como recurso turístico. Aproximación geográfica al turismo industrial». 24.

menciona en la *Carta de El Bierzo para la conservación del Patrimonio Industrial minero*, las instalaciones mineras en la actualidad no se contemplan ya como un estorbo en el medio natural, sino que al conservarlas se garantiza la preservación de los paisajes culturales, poniendo de relieve la importancia de la Convención Europea del Paisaje de Florencia del año 2000¹⁰².

Cabe destacar la existencia de un particular paisaje berciano reconocido tanto por la UNESCO en su Lista del Patrimonio Mundial como por el Plan Nacional de Paisaje Cultural: Las Médulas. Se trata de los vestigios de la explotación romana de oro ubicadas en la zona occidental de El Bierzo, al límite con Galicia, extendiéndose en los municipios de Carucedo, Borrenes y Puente Domingo Flórez. Fue incluido en 1997 en la Lista de Patrimonio de la Humanidad tras más de 10 años de proceso bajo la categoría de zona arqueológica, paisaje y espacio cultural y monumento natural¹⁰³. De igual forma, Las Médulas fueron incluidas en el *Catálogo de 100 paisajes culturales de España*, elaborado por el Instituto del Patrimonio Histórico Español, siendo uno de los 8 paisajes seleccionados en la Comunidad de Castilla y León¹⁰⁴. A pesar de la gran importancia de este reconocimiento para el patrimonio berciano, no puede considerarse como un exponente de paisaje industrial al tratarse de una explotación claramente preindustrial, además del tratamiento arqueológico y natural que se le aplica en todas las investigaciones. De igual modo, no se tomará como ejemplo en el presente trabajo puesto que se analizarán acciones sobre paisajes industriales, inherentemente contemporáneos, que puedan ser aplicables al patrimonio industrial berciano.

El potencial de los testimonios industriales bercianos contemporáneos como paisaje cultural industrial hasta ahora ha sido tratado solamente por Francisco M. Balado Insunza, doctor en Historia, profesor en la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) y coordinador de la Cátedra de Territorios Sostenibles y Desarrollo Local de la misma universidad, en su publicación *La senda minera o cómo conectar Historia, Patrimonio y desarrollo rural* de 2020. En ella plantea que la imagen histórica de la comarca se ha visto marcada por la minería, siendo el motivo de su crecimiento

¹⁰² Área de intervenciones en Bienes Inmuebles IPCE, «Carta de El Bierzo para la conservación del patrimonio industrial minero» ... 5.

¹⁰³ Francisco M. Balado Insunza, «Hacia la gestión unificada del espacio cultural y natural de Las Médulas: anhelo teórico y necesidad urgente», *Revista Euroamericana de Antropología*, n.º 5 (2018). 83-84.

¹⁰⁴ Junta de Castilla y León, «Paisajes culturales», Patrimonio Cultural Junta de Castilla y León, accedido 15 de abril de 2024, <https://patrimoniocultural.jcyl.es/web/es/conocimiento-difusion/paisajes-culturales.html>

económico y demográfico que ha definido a la sociedad hasta el momento actual. Por ello, esta herencia transgeneracional que alude a la identidad colectiva berciana ha de ser preservada y puesta en valor.

“Los vestigios que, de esta actividad minera e industrial, han llegado al tiempo actual, se presentan como una de las referencias históricas contemporáneas en El Bierzo, quizás la más importante (...) Por otra parte, este patrimonio se presenta como un valor integral del territorio, un nexo entre los diferentes paisajes originados que, uniendo lo industrial y lo natural, se identifican en El Bierzo, pudiendo establecerse puntos de contacto que pueden conformar un discurso coherente con una sólida base histórica, cultural y, sobre todo, en términos actuales, integradoras desde una perspectiva social y económica, de todo el espacio delimitado por la actividad minera de la zona”¹⁰⁵.

En su estudio plantea la elaboración de la Senda Minera como propuesta de la Cátedra mencionada anteriormente. Consiste en una ruta a través de todos los municipios mineros de El Bierzo, pudiendo incluirse algunos de la anexa comarca Laciaña, conectándolos, pero sin solaparse, complementándose unos a otros en un sentido de progresión (Fig. 5). Esta sería una idea práctica de valorización de los restos mineros e industriales en base sostenible, tratando de originar una dinamización económica y territorial, así como restablecimiento y fijación poblacional¹⁰⁶.



Figura 5. Mapa inicial del proyecto La Senda Minera. Francisco M. Balado Insunza, «La senda minera o cómo conectar Historia, Patrimonio y desarrollo rural», *REA Revista Euroamericana de Antropología*, n.º 10 (2020). 118.

¹⁰⁵ Balado Insunza, «La senda minera o cómo conectar Historia, Patrimonio y desarrollo rural» ... 112.

¹⁰⁶ Balado Insunza, «La senda minera o cómo conectar Historia, Patrimonio y desarrollo rural» ... 112-113.

Cabe destacar que Balado indica que no existen muchos trabajos que cimienten teóricamente este proyecto, por lo que se entiende que su planteamiento y el de este Trabajo de Fin de Máster son contribuciones novedosas al campo del paisaje industrial concerniente a la comarca de El Bierzo. Partiendo de este conocimiento, en este estudio se planteará la elaboración de una alianza entre municipios, instituciones y la propia población en base al paisaje industrial existente que acabe convirtiéndose en la seña identitaria con una base teórica y práctica. Fundamentándose en la interacción entre los elementos industriales existentes y la colaboración de las instituciones que se centran en el Patrimonio Industrial. Para ello se analizarán dos exponentes nacionales de paisajes industriales, el Canal de Castilla y el Sistema de Museos de Patrimonio Industrial de Cataluña, estudiando una posible aplicación similar en El Bierzo, así como el análisis del actual catalizador de las acciones dinamizadoras sobre el Patrimonio Industrial de la comarca: la Fundación Ciudad de la Energía.

En primer lugar, se analizará el Canal de Castilla, como modelo del paisaje industrial totalmente rural, algo que se asemeja a la mayoría de los exponentes bercianos. El canal de Castilla es una infraestructura de ingeniería hidráulica creada a mediados del siglo XVIII bajo el reinado de Fernando VI para el transporte entre Castilla con el puerto de Santander, aunque no se construyó la totalidad proyectada, que quedó circunscrita a parte de las provincias de Valladolid y Burgos y en su mayoría la provincia de Palencia (Fig. 6). A pesar de esto, supuso un desarrollo económico de las zonas en las que se realizó, la población incrementó por la creación de un eje industrial en el siglo XIX de fábricas harineras, batanes y molinos que empleaban la fuerza motriz del agua. Sin embargo, con la construcción del ferrocarril que discurría prácticamente paralelo al canal y la cancelación de la circulación de barcas por sus aguas en el 1959, su actividad dinamizadora fue decayendo notablemente, desmantelando muchas de las industrias localizadas a los márgenes y desapareciendo diques y compuertas en el propio canal. No obstante, en la actualidad su uso se destina al abastecimiento de agua a las localidades de Valladolid, Palencia o Medina de Rioseco y sirviendo de riego para más de 21.000 hectáreas de cultivo¹⁰⁷.

¹⁰⁷Eva María Martín Roda y Julio Fernández Portela, «La recuperación del Patrimonio Industrial y Natural como recurso para el desarrollo turístico en el entorno inmediato al Canal de Castilla», *Cuadernos de Turismo*, n.º 51 (2023). 256.

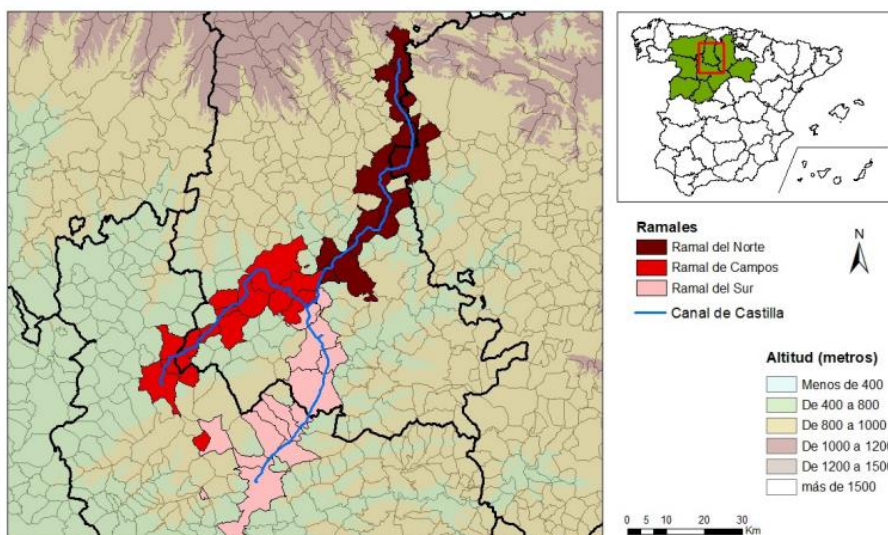


Figura 6. Recorrido del Canal de Castilla. Fuente: Eva María Martín Roda y Julio Fernández Portela, «La recuperación del Patrimonio Industrial y Natural como recurso para el desarrollo turístico en el entorno inmediato al Canal de Castilla», Cuadernos de Turismo, n.º 51 (2023). 257.

Tras ciertas iniciativas individualizadas de restauración de algunas estructuras remanentes en los años 90 y principios de los 2000, la principal actuación conjunta que concibió el Canal de Castilla como potencial dinamizador turístico y como paisaje industrial fue la creación del Consorcio para la Gestión Turística del Canal de Castilla en 2005. Fue un acuerdo entre las diputaciones de las tres provincias, Palencia, Valladolid y Burgos, con el objetivo de poner en práctica el *Plan de Excelencia Turística del Canal de Castilla*, desarrollado entre 2005 y 2008, con el que se pretendió recuperar esclusas para el uso de turismo fluvial, adecuación de espacios para los visitantes, mejoras en la accesibilidad y la señalización, creación de guías y mapas, promoción en ferias turísticas, jornadas de información... Estas iniciativas se vieron reflejadas en muchas acciones realizadas para los ayuntamientos de los municipios, el empresariado local y los emprendedores turísticos de la zona, llegando a participar en la Feria Internacional de Turismo (FITUR) de 2006.

Como punto negativo de estas acciones, la participación social fue complicada puesto que el Consorcio gestor se estimó como responsable único de las actuaciones alrededor del Canal, llegando incluso a desaconsejar a los ayuntamientos de la zona a intervenir sobre sus tramos del mismo. Además, en visitas de escuelas al canal promovidas como parte de un programa de sensibilización se demostró que las familias de vecinos no se acercaban ni a verlo ni a pasear por sus riberas. Si bien es cierto, esta adversidad ha intentado solventarse por medio de la participación activa de asociaciones

culturales o deportivas realizando actividades de ocio o deporte como pueden ser rutas alrededor del canal, todo ello en colaboración con los pueblos. Cabe destacar, de igual forma, la acción habitual de pintores que se desplazan a las riberas del Canal para tomarlo como modelo y pintar al aire libre, ya sea promovido por asociaciones culturales o a título individual¹⁰⁸. Por otra parte, el Canal de Castilla forma parte de una de las principales acciones del Plan Nacional de Paisaje Cultural, el *Catálogo de 100 paisajes culturales en España*, que incluye los principales exponentes de diversidad paisajística del país. El Canal de Castilla pertenece a la clasificación de paisajes industriales, infraestructuras y actividades comerciales siendo uno de los 8 paisajes castellanoleonese catalogados, siendo otro de ellos Las Médulas mencionado anteriormente en este trabajo¹⁰⁹.

Varios son los aspectos que podrían aplicarse en El Bierzo partiendo de las acciones realizadas en el Canal de Castilla. El principal sería la elección de una institución, organismo o asociación que velase por la puesta en valor de los distintos elementos del patrimonio industrial de la comarca independientemente de la empresa a la que se adscribían o incluso a la actividad a la que se dedicaban (minería de carbón, wolframio, siderurgia, transformación eléctrica...). Para ello, sería fundamental la colaboración de todos los municipios que contasen con estos restos industriales, por lo que sería conveniente tener en cuenta las dificultades surgidas en el planteamiento del Canal de Castilla en cuanto a la implicación de la población y de las entidades menores, que deberían participar activamente como generadores del cambio. También sería favorable la creación de un plan turístico como forma de dinamización económica y de atracción de población con base a la seña identitaria sería el patrimonio industrial de la zona. Por otra parte, otro de los puntos fuertes de las actuaciones en el Canal de Castilla es la participación de distintas asociaciones como creadoras de actividades en las que intervenía la población tanto de la zona como turista, por ello sería fundamental el fomento de la mediación realizada por parte de las asociaciones culturales y deportivas de la zona. Esto potenciaría no solo distintas dinámicas entre la población, sino que además podría crear nuevos puestos de trabajo en distintos ámbitos.

¹⁰⁸ Joan Tort Donada y Fernando Molinero Hernando, coords., *Paisajes Patrimoniales de España. Significado y valor del patrimonio territorial español*, Tomo I (Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y Ministerio para la Transición Ecológica, 2018). 1058-1062.

¹⁰⁹ Carlos J Pardo Abad y Julio Fernández Portela, «El Canal de Castilla: recurso patrimonial del agua y perspectivas de uso e innovación turística», *Cuadernos de Turismo*, n.º 50 (2022). 251.

En segundo lugar, se analizará el Sistema de Museos de Patrimonio Industrial de Cataluña. Su eje principal es el Museo Nacional de la Ciencia y la Técnica de Cataluña (MNACTEC), en Tarrasa, localizado en la fábrica Vapor Aymerich, Amat i Jover diseñada por el arquitecto modernista Lluís Muncunill en 1909. Esta sede, además, forma parte de la Ruta europea ERIH. Si bien este museo fue el iniciador y la base, el Sistema es, como su propio nombre indica, una red de museos que funcionan desde hace varias décadas en colaboración para la promoción del turismo industrial catalán¹¹⁰. Lo que se pretendía con este amplio proyecto era integrar todo el proceso industrializador en Cataluña, explicando cada uno de los sectores que existieron. Para ello se instituyeron museos de temática única, rehabilitando distintas arquitecturas industriales señeras y creando instituciones dedicadas al papel, el corcho, el cemento... De esta forma, además, se realizó una descentralización al plantearse el sistema en todo el territorio de Cataluña (Fig. 7)¹¹¹.

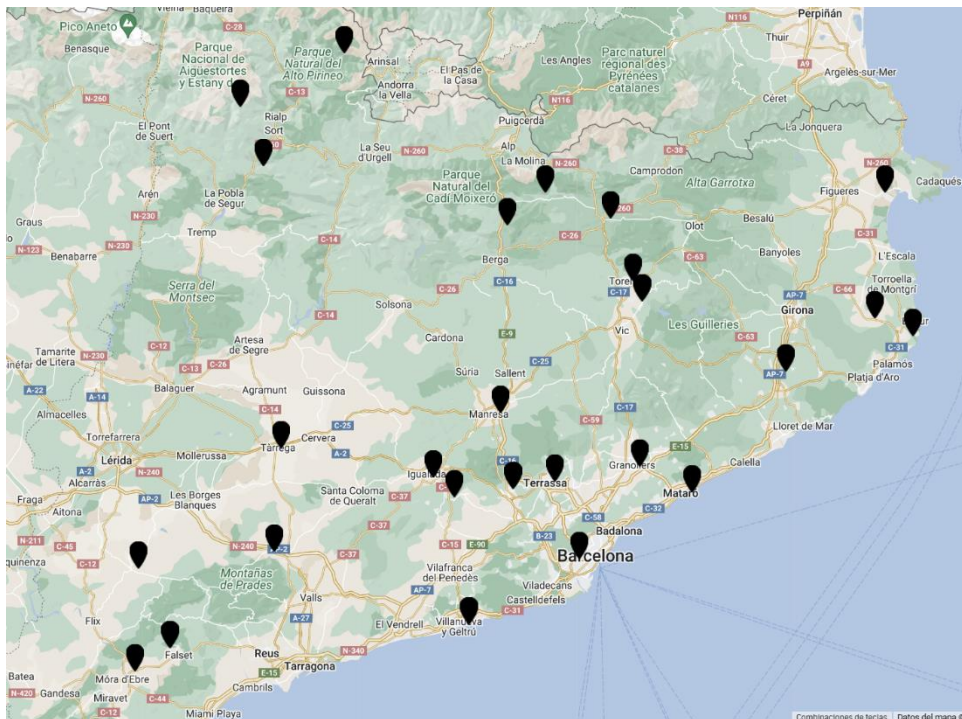


Figura 7. Mapa de la distribución de los museos del Sistema de Museos de Patrimonio Industrial de Cataluña. Fuente: Sistema Territorial MNACTEC, «Museos», Sistema MNACTEC, accedido 16 de abril de 2024, <https://sistema.mnactec.cat/es/museos/>.

¹¹⁰ Tielve García, «La memoria del pasado industrial. Conservación, reutilización y creación de nuevos equipamientos» ... 86.

¹¹¹ Pardo Abad, «La reutilización del patrimonio industrial como recurso turístico. Aproximación geográfica al turismo industrial» ... 14.

En la actualidad son 26 los museos que forman parte de este sistema¹¹²; no obstante, no son los únicos elementos que lo componen, puesto que se vertebró, además, sobre colecciones, parques culturales y lugares de especial interés patrimonial que ilustrasen los procesos tanto industriales como preindustriales catalanes. Para lograr esa cohesión existente se introdujo un sistema de programas museológicos que identificaban a los museos como parte del sistema y sirvieran de marco director de los distintos ámbitos de trabajo en ellos, si bien es cierto que cada miembro del sistema actuaría de forma autónoma e independiente, siendo la titularidad diversa, algunos públicos y otros privados. Sus objetivos fueron desde un primer momento documentar, conservar, gestionar y dar a conocer el pasado, presente y la innovación futura del patrimonio industrial, científico y técnico catalán; crear una colección nacional que permitiera difundir el patrimonio técnico; promover la investigación y regenerar conscientemente a través de la museología; ser referente nacional del patrimonio científico, técnico e industrial; difundir la industrialización como elemento característico de Cataluña y, finalmente, vertebrar la museología catalana desplegando una organización territorial que complementase el discurso del MNATEC¹¹³.

Este Sistema Territorial supuso un impacto muy positivo tanto cultural como económicamente para Cataluña. Se estima que en 2022 generó 3,06€ por cada euro invertido por parte de las administraciones, es decir, el gobierno de la Generalitat Catalana, las diputaciones, los consejos comarcales y los ayuntamientos que conforman el Sistema. Esta cifra ha aumentado desde 2017, cuando se estimaba una ganancia de 2,14€ por cada euro invertido, es decir, un 43% más en la actualidad. El museo que más aportó es el propio MNACTEC, que genera 10,26€ por euro invertido y además genera

¹¹² Los museos que conforman el sistema son los siguientes: Museo Nacional de la Ciencia y la técnica de Cataluña (MNACTEC), Fragua Palau de Ripoll, Museo de la Colonia Sedó en Esparreguera, Museo del Cemento de Castellar de n'Hug, Museo Molino Papelero de Capellades; Museo de la Piel de Igualada y Comarcal del Anoia, Ecomuseo Harinera de Castelló d'Empúries, Museo del Corcho de Cataluña, Museo de las Minas de Cercs, Museo del Ter, Museo del Ferrocarril de Móra la Nova, Museo de las Minas de Bellmunt del Priorat, Serrería de Àreu, La Térmica Roca Umbert de Granollers, Museo del Aceite de Cataluña en la Granadella, Museo Hidroeléctrico de Capdella, Museo Trepas de Tàrraga, Colección de automóviles Salvador Claret, Museo del Ferrocarril de Cataluña en Vilanova i la Geltrú, Museo de Cerámica La Rajoleta de Esplugues de Llobregat, Destilería Balanyà de la Espluga de Francolí, Museo de Gurrí de la Sal, Museo del agua y el textil de Manresa, Museo de la Tornería de Torelló, Can Martí Género de Punto (Museo de Mataró) y el Terracota Museo de Cerámica en la Bisbal d'Empordà. Fuente: Sistema Territorial MNACTEC, «Museos» ...

¹¹³ Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura, y Museo de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya, «Definició i organització funcional, conceptual i administrativa del Sistema Territorial del MNACTEC», 2020. 3-7.

147 puestos de trabajo. Cabe destacar que el Sistema emplea de forma directa 474 personas en toda Cataluña¹¹⁴.

Este ejemplo de paisaje industrial en el que existe una fuerte interacción y colaboración entre instituciones museísticas supone un gran modelo a seguir en El Bierzo en su propia escala. Partiendo de la base de la existencia de ciertas instituciones de peso y otras de peso relativo que podrían colaborar entre ellas, la posibilidad de implantarse un sistema parecido al catalán en la comarca es factible si se establecen las alianzas necesarias, pudiendo ampliarse a toda la Provincia de León en función de su éxito y viabilidad.

La institución que debería hacer las veces del MNACTEC de Tarrasa sería la Fábrica de Luz Museo de la Energía de Ponferrada o incluso la fundación que lo gestiona. Este museo, como se analizará en profundidad en apartados sucesivos, depende directamente de la Fundación “Ciudad de la Energía” con un patronato y gerencia actualmente del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Este museo se gestó bajo la política del Ministerio de Cultura de creación de museos nacionales de ámbito temático descentralizados por toda España, algo que entronca con la idea del Sistema Territorial catalán. La fundación tiene como misión la dinamización del territorio berciano y la explotación de distintos recursos comarcales por medio de diversas actuaciones¹¹⁵.

En la actualidad los objetivos de la Fundación se centran en cuatro focos: la innovación e investigación científica, basándose específicamente en la descarbonización, digitalización y descentralización; la formación y producción en materia botánica a jóvenes y desempleados a través del Vivero localizado en el Municipio de Igüeña; el desarrollo turístico y la recuperación del patrimonio industrial minero a través del Museo de la Energía y el Centro cultural la Térmica Cultural de Ponferrada; y la promoción del desarrollo económico y social, así como la generación de empleo para zonas de transición justa¹¹⁶. En el proceso de ideación del proyecto de rehabilitación de las centrales térmicas de Ponferrada, las de la MSP y la de Endesa se trató ya de crear un “parque museo” que

¹¹⁴ Redacción Diari de Terrassa, «El MNACTEC genera 10 euros al territori per cada euro invertit des de l'Administració», *Diari de Terrassa*, 2024, <https://www.diarideterrassa.com/cultura-ocio/2024/03/18/el-mnactec-genera-10-euros-al-territori-per-cada-euro-invertit-des-de-ladministracio/>.

¹¹⁵ Miguel Ángel Álvarez Areces, «Patrimonio Industrial, Paisaje y Desarrollo Territorial», *AREAS, Revista Internacional de Ciencias Sociales*, n.º 29 (2010). 28.

¹¹⁶ Fundación Ciudad de la Energía, «Quiénes somos - Ciuden», Fundación Ciudad de la Energía - Ciuden, accedido 15 de abril de 2024, <https://ciuden.es/nosotros/>.

fuese un paisaje cultural en el que se crease una estrategia en la ciudad de Ponferrada que imitase a la realizada en Cataluña en el MNACTEC, como se ha propuesto en este trabajo. Integrando los valores simbólicos de los edificios y su historia para la ciudad, además de una correcta interpretación en clave contemporánea de los procesos allí vividos. Sin embargo, esta inspiración planteada se circunscribía solamente a la ciudad de Ponferrada¹¹⁷, mientras que este estudio hoy propone la creación de un paisaje cultural en todo el territorio de El Bierzo, con el epicentro ponferradino.

Por ello, partiendo de las acciones que ya está llevando a cabo la Fundación en El Bierzo, en este Trabajo de Fin de Máster se propone la creación e implantación de un programa de desarrollo cultural y de turismo en el que se trate de modo conjunto a través de las distintas instituciones el impacto de la industrialización en la comarca, el aumento de la población, la migración, el cierre de las minas y su impacto social, las posibilidades culturales actuales, la interacción entre la industria y el entorno rural... Sería de vital importancia la participación administraciones, instituciones y los diversos municipios de forma consensuada.

El eje central, a modo del MNACTEC, serían los exponentes culturales de la Ciudad, integrando bajo distintos proyectos museológicos las siguientes instituciones ya existentes en El Bierzo y las iniciativas que pudieran surgir en el futuro (Fig. 8). El Pozo Julia en Fabero (que será analizado en este trabajo más adelante), el Museo del Ferrocarril de Ponferrada y el Museo de la Minería “Memoria Minera” de Torre del Bierzo como instituciones ya existentes y las acciones que podrían realizarse en distintos puntos de El Bierzo: sobre el Patrimonio Industrial de las minas de wolframio; la Línea de Baldes minero del Valle de Fornela; los Cotos Wagner y Vivaldi; y, por último, el proyecto que se elaborará en este trabajo para el Lavadero del Pozo Casares de Tremor de Arriba. Cabe destacar que se aprecia una cierta desconexión entre las iniciativas existentes en la comarca, partiendo de distintas entidades públicas y privadas, siendo casi redundantes, por lo que sería necesario esa hoja de ruta común que fortaleciera la oferta cultural y turística de la zona. Además, podría añadirse la colaboración con el Museo de la Siderurgia y la Minería de Castilla y León establecido en la antigua Ferrería de San Blas, en la Provincia de León, pero fuera de El Bierzo.

¹¹⁷ Esther Aparicio Rabanedo, «El potencial de los territorios de la energía: bases conceptuales de la planificación museológica del Museo Nacional de la Energía», *REA Revista Euroamericana de Antropología*, n.º 10 (2020). 210-212.

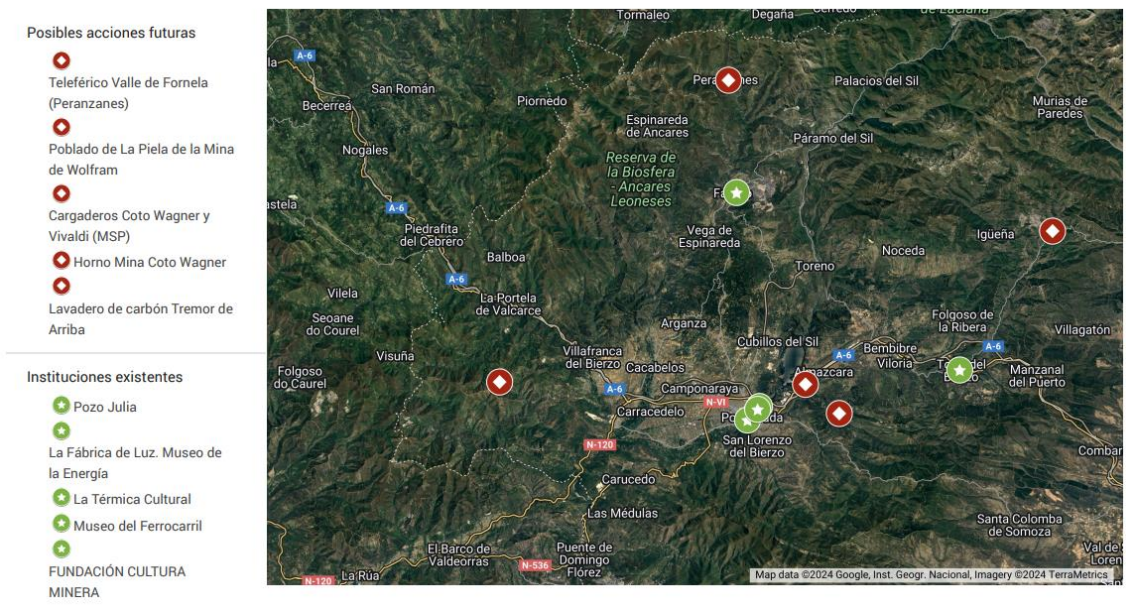


Figura 8. Zona de implantación del posible Plan de desarrollo cultural y turismo. Fuente: elaboración propia,

<https://www.google.com/maps/d/u/1/edit?mid=17M46hf3xjaJOLhxt58q8bj4t4Deqfnw&usp=sharing>

En definitiva, como se ha podido observar en ambos casos analizados, la receta para el éxito se basa en la creación de un plan en el que exista colaboración entre instituciones y sociedad, acciones conjuntas y apoyo mutuo. Sin una hoja de ruta clara y una decisión consensuada, las acciones seguirán siendo individualistas y la notoriedad probablemente menor. El potencial de El Bierzo como paisaje industrial que sea identitario, cohesionado e inicio de una dinamización territorial es evidente y si se lograra gestionar conjuntamente podría ser muy prometedor a nivel cultural, económico, turístico, social...

5. Nuevos usos para el patrimonio industrial. Entre la reconversión y el aprovechamiento cultural y artístico

“Reinyectar un nuevo uso, dotar de una nueva vida a una obsoleta instalación industrial parece, en consecuencia, una de las opciones más viables para evitar su pérdida o su abandono” – Natalia Tielve García¹¹⁸.

Uno de los principales efectos de la desindustrialización fue el cierre de actividades industriales, que acarrió consigo la pérdida de empleo, el descenso poblacional y, finalmente, la decadencia y la ruina de los edificios en los que se desarrollaba la vida industrial de un lugar. Esto provocó el declive de los paisajes, fosilizándose en una imagen decadente, que en ocasiones fue asociada al concepto romántico del ruinismo, como imagen marginal y poética¹¹⁹. La percepción estética de la ruina se relaciona con el carácter emocional que tiene la significación del recuerdo, la mutilación y el efecto traumático del tiempo en un edificio. Los lugares productivos pasaron poco a poco a convertirse en lugares de memoria, testimonio afectivo e identitario para las comunidades, objeto de estudio... Como se ha podido apreciar a lo largo de este estudio, la consideración del Patrimonio Industrial se trata de un triunfo de la sociedad postmoderna en su afán y necesidad por conservar su memoria¹²⁰.

De tal manera, como sostiene la cita a principio de este epígrafe, estos edificios industriales que son testimonio de la actividad industrial de un lugar determinado tienen un gran potencial de reutilización. El centro mismo de esta investigación es la vertiente cultural de las reconversiones a las que estos edificios se han visto sometidas. La recuperación de este patrimonio degradado supone además una reparación de la autoestima de los habitantes de las zonas afectadas por el cese de la actividad, rompiendo con el declive poblacional, económico y moral al que se veían abocados. Es entonces cuando se unen tanto la conservación del legado del pasado como patrimonio histórico; como también la potencialidad que depara el futuro, por medio de la investigación, la divulgación y la didáctica. Esa visión de futuro se puede llevar a cabo por medio de la musealización de los espacios industriales, puesto que desde finales del siglo XX los

¹¹⁸ Tielve García, «La memoria del pasado industrial. Conservación, reutilización y creación de nuevos equipamientos» ... 76.

¹¹⁹ Layuno Rosas, «Paisajes urbanos de la industria. Apropiaciones estéticas y conservación patrimonial» ... 663-664.

¹²⁰ Alberto Humanes, «La necesidad de un plan para el Patrimonio Industrial», en *El Plan de Patrimonio Industrial*, 7 (Revista del Instituto del Patrimonio Histórico Español, 2007). 43-44.

museos evolucionan hasta convertirse en importantes recursos culturales de desarrollo social, cultural y económico. Como se ha indicado previamente, la reconversión de estos edificios debe tener en cuenta unos criterios establecidos, que en el caso de esta investigación serán los recogidos en la *Carta de Nizhny Tagil* de 2003, que aseguran la pervivencia de la realidad industrial que se rehabilita. Las modificaciones que se han realizado en los proyectos deben llevar a la rentabilización de los edificios partiendo de sus valores originales. Por ello es muy importante destacar que estos nuevos usos deben tener en cuenta y facilitar la posterior identificación de los edificios para aquellos que fueron realizados¹²¹.

Por otra parte, resulta necesario destacar la deriva en las tendencias museísticas de las últimas décadas, puesto que esta es una de las razones del uso de espacios industriales como museos o centros culturales. Fue con la creación de nuevos iconos arquitectónicos como el Centro Pompidou en París o el Guggenheim de Bilbao cuando se puso de manifiesto que la tendencia del siglo XX de “cajas blancas” para la exhibición de obras de arte comenzaba a ser examinada como un lugar en el que las obras se descontextualizan y en el que la arquitectura es un mero contenedor, un elemento totalmente pasivo. Si bien esta tendencia en museos no ha perdido fuerza ya en el siglo XXI, existe una mayor variedad de tendencias museísticas entre las que se encuentran los espacios de creación sin colección permanente, como puede ser el Palais de Tokyo en París; la presencia de arte en contextos innovadores como la Colección Boros en un búnker de Berlín; o la resignificación del patrimonio industrial que se viene estudiando en este trabajo. Además, con la creación de estos grandes museos icono se observó que los servicios de un museo debían ampliarse por la gran afluencia de personas. Por ello comenzaron a gestarse las exposiciones temporales, las tiendas de museos, los departamentos de educación... El concepto de museo pasa a ampliarse, surgiendo centros culturales, fábricas de creación, ecomuseos, antimuseos... en definitiva, lugares de intercambio de ideas, actividades y experiencias tanto culturales como artísticas que van más allá de la idea decimonónica de museo como templo del arte¹²².

Este es el contexto sobre el que se asientan las intervenciones que serán analizadas en el siguiente epígrafe. En él se llevará a cabo un análisis de las intervenciones

¹²¹ Miguel Ángel Álvarez Areces, *Arqueología industrial. El pasado por venir* (Gijón: CICEES, 2007). 35-37.

¹²² Ascensión Hernández Martínez, «De museos, antimuseos y otros espacios expositivos en la Europa del siglo XXI», *Artigrama*, n.º 28 (2013). 30-32.

realizadas en dos edificios europeos y dos españoles, como preludio de lo que viene sucediendo en el Bierzo las últimas décadas.

5.1. Experiencias de reconversión en Europa y en España

Los ejemplos europeos escogidos son el Tate Modern de Reino Unido y el Grand Hornu en Bélgica. Se ha decidido realizar un análisis de dos exponentes totalmente contrarios, un ejemplo de mala praxis a la hora de intervenir en un antiguo edificio industrial y un ejemplo de buenas prácticas respetando la identidad y el sentido del edificio. De la misma forma, se ha realizado una selección de opuestos en el contexto español, cuyo ejemplo negativo es Tabakalera de San Sebastián y un ejemplo positivo es La Neomudéjar en Madrid.

Con mucha frecuencia en el momento en el que se interviene un edificio industrial para realizar una rehabilitación y reconvertir los espacios para nuevas funciones, como puede ser el uso cultural, deriva en una pérdida de identidad. Se vacía de contenido, se desvirtúa y se pierde el sentido del propio bien, creando espacios vacuos y despersonalizados¹²³. Por ello se ha tomado como ejemplo para este apartado el Tate Modern de Londres y la Tabakalera de San Sebastián. Estos exponentes serán analizados bajo los criterios de la *Carta de Nizhny Tagil* de la UNESCO, que será el factor común de estudio para todos los ejemplos, tanto internacionales, como nacionales y, finalmente, los comarcales.

5.1.1. Tate Modern

A las orillas del río Támesis en Londres aparece uno de los más importantes museos del Reino Unido, el Museo Nacional Británico de Arte Moderno también conocido como Tate Modern, perteneciente al grupo Tate. El edificio que alberga esta institución fue en origen la segunda fase de construcción de la central térmica Bankside de la Compañía Eléctrica de la City de Londres S.L. (CELC), que proveyó de electricidad a la City de Londres desde 1891 hasta el 1981¹²⁴. Esta segunda fase conocida como

¹²³ Tielve García, «La memoria del pasado industrial. Conservación, reutilización y creación de nuevos equipamientos» ... 76.

¹²⁴ Stephen Andrew Murray, «Bankside Power Station: planning, politics and pollution» (Leicester, University of Leicester, 2014). 2-3.

Bankside “B” fue diseñada por el arquitecto Sir Giles Gilbert Scott en dos etapas entre 1947 y 1963, comenzó su actividad en 1952¹²⁵. La apariencia del conjunto diseñado por Scott fue denominada como “catedral de ladrillo”, se trataba de una estructura de acero con piel de ladrillos, con grandes volúmenes en el interior para albergar tanto calderas como turbinas (Fig. 9). La intención del arquitecto era realizar una central lo más agradable a la vista y lo más dignificada posible sobre la orilla del río. Esta intención se reflejó sobre todo en la instalación de un sistema subterráneo de transferencia de carbón, de forma que se redujera el impacto en el entorno inmediato de la central¹²⁶. La edificación se sitúa de frente a la Catedral de San Pablo, creando una relación entre religión, industria y posteriormente cultura, como símbolo de progreso y también de decadencia económica en un punto de su historia¹²⁷.

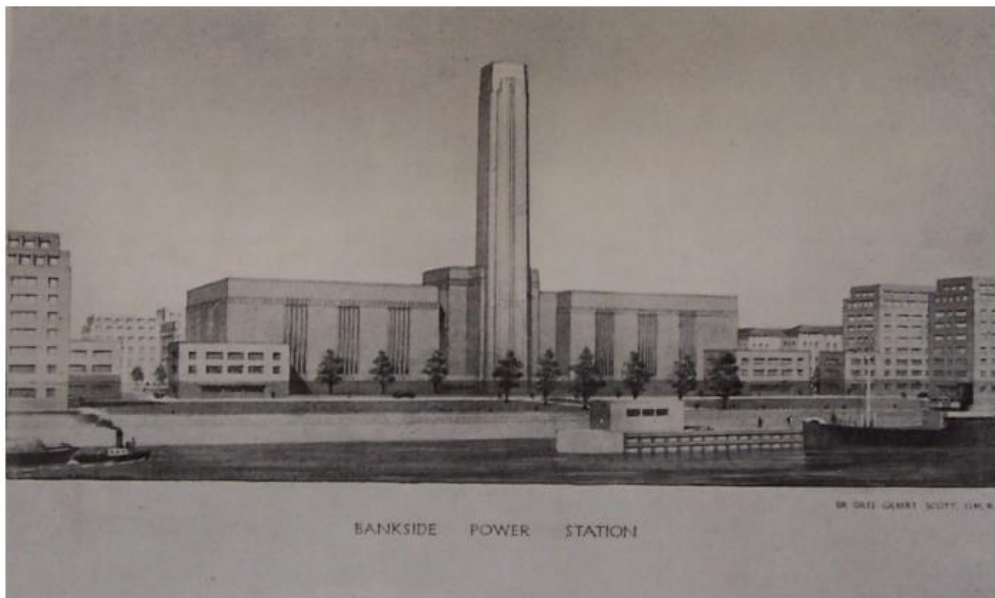


Figura 9. Diseño final de la central Bankside B, 1947. Fuente: Stephen Andrew Murray, «Bankside Power Station: planning, politics and pollution» (Leicester, University of Leicester, 2014). 127.

En los 80 la empresa sufrió una privatización que llevó a que la central de Bankside fuese permanentemente clausurada, su actividad cesó y comenzó un periodo de decadencia para todo el frente del Támesis industrializado. A partir de entonces, poco tiempo después del cierre, se apreció que la localización ofrecía grandes posibilidades y que el edificio se encontraba en muy buenas condiciones, por lo que se comenzó a gestar

¹²⁵ Tate Modern, «Constructing Tate Modern», Tate.org, accedido 20 de mayo de 2024, <https://www.tate.org.uk/about-us/projects/constructing-tate-modern#none2>.

¹²⁶ Murray, «Bankside Power Station: planning, politics and pollution»...148-149.

¹²⁷ Sandra Kreidel, «Concept and experience: Tate Modern. An essay on the intersection of orders in architecture» (London, University of London, 2008). 17-18.

el planteamiento de un nuevo uso para este espacio, creando ya fuese un museo, un lugar de entretenimiento o incluso recurrir a la demolición para crear residencias y oficinas¹²⁸.

La intervención de todo el frente del río, conocido como *waterfront*, de Londres se llevó a cabo entre los años 1981 y 1988. Este tipo de rehabilitaciones en conjunto se comenzaron a realizar en la década de los 60 en Estados Unidos, siendo el punto de partida la restauración del *waterfront* de San Francisco recuperando los almacenes portuarios y la reconversión de la Fábrica de Chocolates Ghirardelli en un espacio comercial y hotelero. En el caso londinense se trató de una operación de reconversión urbana sobre 20 km, creando viviendas de lujo, complejos comerciales y oficinas de alta gama¹²⁹. Muchos de estos casos presentan un alto grado de ambigüedad porque se suelen usar estrategias de regeneración limitadas y orientadas al consumismo, porque suelen realizarse construcciones de nueva planta que eliminan todos los vínculos con su contexto y el trasfondo histórico, político y socioeconómico del lugar y porque llevan implícitas fuertes campañas de marketing para destacar la distinción y personalidad de los lugares¹³⁰.

En el caso de la central Bankside B a partir de 1981 se empezó a proyectar su destino, a lo largo de una década se barajaron múltiples opciones: la reconversión en un museo de la industria; en un edificio de eventos al estilo Las Vegas; la demolición y construcción de distintos elementos como residencias de lujo, un teatro, oficinas...¹³¹. En ese contexto, los administradores de la Galería Tate de Londres habían iniciado el proceso de búsqueda de un nuevo espacio dado que su colección estaba comenzando a superar el espacio en el que se encontraba, Millbank. En 1992 se anunció la intención de crear una galería para albergar la parte de la colección referente a arte moderno y contemporáneo internacional, para lo que eligieron Bankside como sede. En ese momento se organizó un concurso de arquitectura internacional que recibió 148 propuestas. El proyecto elegido fue el presentado por la firma suiza Herzog & de Meuron¹³². La intención existente por parte del grupo Tate se vio inmersa en una tempística muy favorable. En 1994 la Lotería Nacional del Reino Unido comenzó a distribuir los

¹²⁸ Stephen Andrew Murray, «The Evolution and Transformation of Bankside, London, 1947-2019», *Journal of Urban History* 47, n.º 1 (2021). 71.

¹²⁹ María Luisa García Gil, «La reconversión de las zonas industriales deprimidas a través del turismo. Cuando el contenedor aporta contenido para la inversión privada» (XXXVI Reunión de asociaciones y entidades para la defensa del patrimonio cultural y su entorno, Málaga: Hispania Nostra, 2017). 4.

¹³⁰ Giorgia Iovino, «Urban regeneration strategies in waterfront areas. An interpretative framework», *Journal of research and didactics in Geography*, n.º 7 (2018). 64-65.

¹³¹ Murray, «The Evolution and Transformation of Bankside, London, 1947-2019» ... 71-73.

¹³² Tate Modern, «Constructing Tate Modern» ...

beneficios obtenidos a organizaciones benéficas y otras causas como organizaciones culturales. Uno de los beneficiados fue el denominado Fondo del Milenio, que tenía como objetivo apoyar proyectos de importancia nacional para la transición de milenio. El coste del proyecto de renovación de Bankside B fue financiado al 50% por este fondo, el resto provino de donaciones privadas. La propuesta de la firma Herzog & de Meuron consistió en el empleo de la sala de turbinas como un gran espacio público y galerías en distintos niveles en la zona de calderas¹³³.

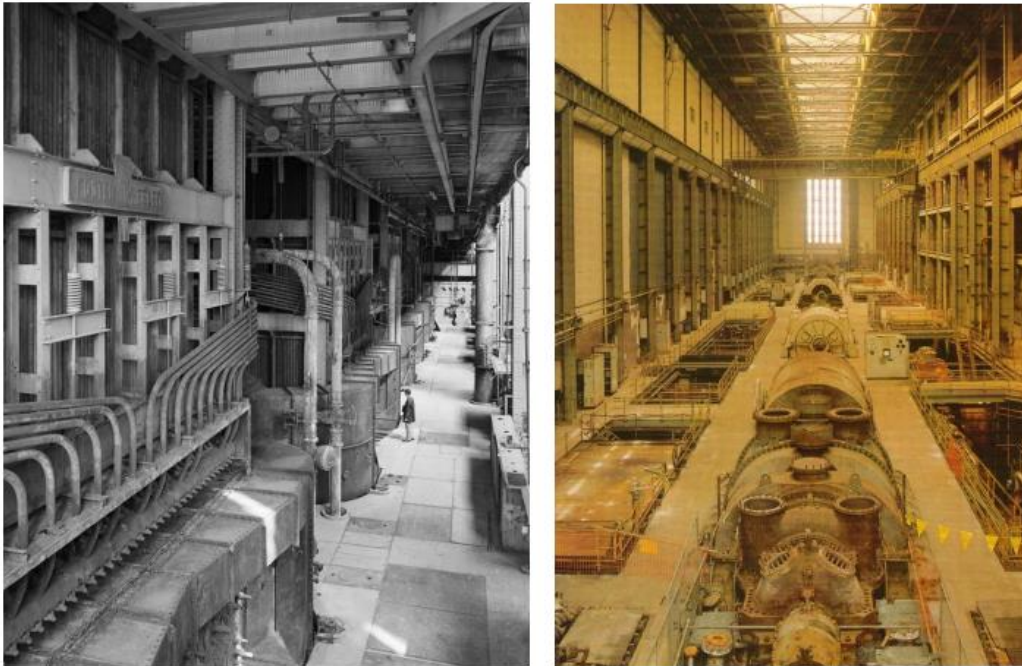


Figura 10. Interior de Bankside con toda su maquinaria, 1993. Fuente: Stephen Andrew Murray, «Bankside Power Station: planning, politics and pollution» (Leicester, University of Leicester, 2014).

277.

El proyecto consistió en el vaciado total de la estructura, que todavía contaba con maquinaria en perfecto estado (Fig. 10). El edificio pasó a ser un cascarón de ladrillo y acero en 1995. El método para realizar la construcción fue organizado en distintos pequeños proyectos llevados a cabo por distintos constructores especialistas, dirigidos por un director de construcción responsable de todo el programa de construcción. Este proceso comenzó en 1997, cuando se extendió la primera capa de cemento en los cimientos. Se realizó una división interna completamente nueva en el interior del edificio por medio de un marco de acero que dividía la antigua zona de calderas en siete pisos y dejaba vacía la antigua sala de turbinas (Fig 11). En 1998 se realizó la consolidación del

¹³³ Murray, «The Evolution and Transformation of Bankside, London, 1947-2019» ... 75

edificio y el ajuste de los espacios expositivos, añadiendo la iluminación necesaria, los controles ambientales, los accesos y demás¹³⁴. El único elemento del edificio original que se mantuvo, al menos en un primer momento, fue el transformador, que se encontraba al sur de la nave de turbinas. Este continuaba funcionando con electricidad producida fuera de Londres desde 1982, cuando la central cerró sus puertas. Sin embargo, como se profundizará más adelante, desde el principio existió la intención de incorporar este espacio al museo y convertirlo en espacio expositivo¹³⁵.



Figura 11. Interior de la actual sala de turbinas del Tate Modern. Fuente: Herzog & de Meuron, «126 Tate Modern», Herzog & de Meuron Projects, consultado el 22 de mayo de 2024, <https://www.herzogdemeuron.com/projects/263-the-tate-modern-project/>.

En el año 2000 fue cuando se produjo la separación, en mayo abrió al público el Tate Modern en la nueva sede reconvertida, pasando la galería de Millbank a ser el Tate Britain, con la colección nacional de arte británico desde el siglo XVI hasta la actualidad, como era la intención original del fundador Sir Henry Tate en 1897. La sede de Bankside alberga la colección nacional de arte internacional desde el año 1900 en adelante¹³⁶.

Esta intervención, a pesar de ser muy popular y aclamada por un sector de la sociedad, siendo visitado por 5 millones de personas en su primer año de existencia, ha sido también criticada desde un principio. Estudiosos del patrimonio industrial se preguntaban qué era lo que se estaba preservando, si el material físico de la arquitectura, lo significativo del lugar o las huellas materiales del paso del tiempo y de los habitantes¹³⁷.

¹³⁴ Tate Modern, «Constructing Tate Modern» ...

¹³⁵ Herzog & de Meuron, «126 Tate Modern», Herzog & de Meuron Projects, accedido 22 de mayo de 2024, <https://www.herzogdemeuron.com/projects/263-the-tate-modern-project/>.

¹³⁶ Editorial. «The Tates: Structures and Themes». *The Burlington Magazine* 142, n.º 1169 (2000). 479.

¹³⁷ Murray, «Bankside Power Station: planning, politics and pollution»... 277.

En una segunda fase, como se indicaba previamente, se preveía el uso del edificio del transformador y consigo los tres tanques de conservación de combustible que tenía Bankside B. Esto fue posible por la mejora tecnológica haciendo que se redujera el espacio necesario en la parte del transformador para seguir proporcionando electricidad a la City de Londres. De esta manera, se decidió que la parte trasera de estos tanques fuese empleada como una parte más de la galería¹³⁸.

Esta ampliación se venía contemplando prácticamente desde el primer año de la apertura del museo dada la gran cantidad de público que debía acomodar. El edificio había sido diseñado para albergar una media de 1,8 millones de visitantes al año, pero en sus primeros años de vida se registraron cuatro millones de visitantes anuales, el doble de lo esperado. Por ello, en 2006 se tomó la decisión de ampliar el espacio, contando de nuevo con el trabajo de la firma Herzog & de Meuron¹³⁹. Este proyecto consistió en la creación de un edificio de nueva planta de forma trapezoidal recubierto de ladrillo de similar color y textura al del edificio original, anexo a la estructura existente y conectado al interior por medio de una gran escalera curva de cemento¹⁴⁰. La base en la que se asienta el edificio son los tres tanques originales, reconfigurados como zonas expositivas, sobre los cuales se elevan 12 plantas, configurando así una construcción de 75m de altura (Fig. 12). Esta adición permitió la apertura de la institución hacia el sur, con una nueva entrada y la creación de una plaza para uso del visitante¹⁴¹.

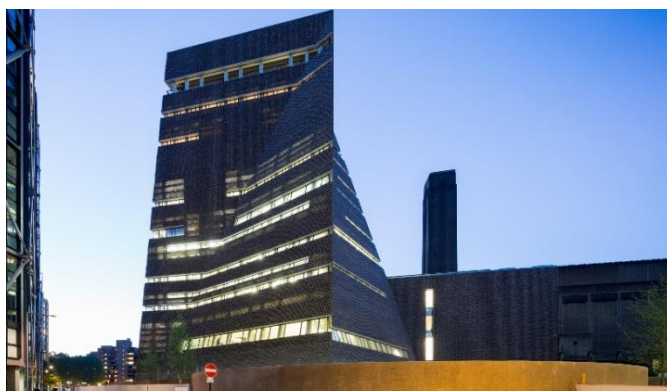


Figura 12. Nuevo edificio para el Tate Modern. Fuente: Herzog & de Meuron, «263 The Tate Modern Project», Herzog & de Meuron Projects, consultado el 22 de mayo de 2024, <https://www.herzogdemeuron.com/projects/263-the-tate-modern-project/>.

¹³⁸ Herzog & de Meuron, «263 The Tate Modern Project», Herzog & de Meuron Projects, accedido 22 de mayo de 2024, <https://www.herzogdemeuron.com/projects/263-the-tate-modern-project/>.

¹³⁹ Murray, «Bankside Power Station: planning, politics and pollution»... 288.

¹⁴⁰ Herzog & de Meuron, «263 The Tate Modern Project» ...

¹⁴¹ Murray, «Bankside Power Station: planning, politics and pollution»... 288-289.

La elección de este exponente de reconversión de patrimonio industrial para uso cultural no ha sido fortuita, esta intervención permite analizar un ejemplo de total desinterés por el propio legado del edificio. A continuación, se analizará cómo prácticamente la totalidad de los criterios de la *Carta de Nizhny Tagil* fueron incumplidos. El único de los criterios que se cumple es el tercero, la preservación in situ, puesto que no se trasladó el edificio en ningún momento.

El resto de los criterios no se tienen en cuenta. No se mantiene la integridad funcional que refleja el primer criterio, que precisamente manifiesta que “el valor y la autenticidad de un sitio industrial puede verse enormemente reducidos si se extrae la maquinaria o los componentes”¹⁴², toda la maquinaria fue extraída en el momento de la intervención, no antes. Como se refleja en la propia página web de Tate en la que se analiza la génesis del Tate Modern: “La transformación de la Central Térmica comenzó en 1995 con la eliminación de la maquinaria y ciertos edificios. El edificio quedó como un cascarón de ladrillo soportado por un esqueleto de acero”¹⁴³. Se da entonces un claro ejemplo de fachadismo en el que lo único que se aprovechó del edificio y se mantuvo fue la propia estructura exterior, dejando el interior vacío de significado.

Tampoco se cumple el tercer criterio, en el que requiere un conocimiento profundo de los valores del edificio y sus usos, puesto que se manifiesta un cierto desinterés por el propio edificio en los textos analizados, en ellos simplemente se contempla el edificio como un medio para conseguir un fin, una gran galería y un alarde arquitectónico y tecnológico, no como un lugar de memoria que debe ser tenido en cuenta. Por otra parte, al eliminarse toda la maquinaria y crear toda una nueva estructura interior, además del edificio añadido, no se respeta el cuarto criterio, que expresa la necesidad de mantener los patrones de circulación y actividad originales siempre que sea posible y manifiesta la recomendación de habilitar una zona donde se represente el uso anterior del edificio, algo que no sucede en este caso.

Si bien es cierto que en parte el quinto criterio se cumple, puesto que la intervención en Bankside B ha supuesto una gran transformación para la zona en la que se encontraba, pasando de ser una zona decadente y en proceso de desindustrialización a un nuevo espacio que forma parte del mercado de la cultura internacional, un lugar de

¹⁴² The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH) y The International Council of Monuments and Sites (ICOMOS), «Carta de Nizhny Tagil sobre el Patrimonio Industrial» ... 3.

¹⁴³ Tate Modern, «Constructing Tate Modern» ...

nuevos negocios y actividades que ha sido conectado con el centro de la ciudad por medio de un puente peatonal, el Millennium Bridge. No existe una continuidad que proporcione estabilidad psicológica a las comunidades que afrontan el fin de la actividad industrial porque la regeneración de todo el *waterfront* y la intervención en Bankside B supusieron una desindustrialización forzada en algunos casos de las actividades aún operativas en la zona para la creación de edificios residenciales de lujo. Estos, en la actualidad, son propiedad de inversores extranjeros que no viven efectivamente en ellos, creando un proceso de gentrificación, haciendo que la población previa sea desplazada por la subida del precio de la vivienda en la zona¹⁴⁴.

Resulta evidente que no se cumplen ni el sexto ni el séptimo criterio al no realizarse intervenciones reversibles ni de mínimo impacto, además de no existir la repriminación en ningún momento. Tampoco se tiene en cuenta el octavo criterio en el que se muestra necesario el registro de las habilidades humanas involucradas en el proceso industrial, no existe un especial interés por la actividad que se realizaba en el edificio, mucho menos por las personas que en él trabajaron, el pasado se ve opacado por el esplendor de la galería, exclusivamente centrada en el arte contemporáneo. Finalmente, existe una sección del archivo de la compañía eléctrica que gestionaba Bankside B, la CELC, en los archivos metropolitanos de Londres¹⁴⁵, pero no se trata de una iniciativa que tenga que ver con Bankside o el Tate Modern en ningún caso, por lo que no se promueve la conservación de los registros documentales o los planes de construcción como se manifiesta en el último criterio de Nizhny Tagil.

En definitiva, se puede apreciar un claro ejemplo de fachadismo y uso de un espacio industrial que se encuentra en una zona privilegiada dentro de una gran ciudad como es Londres, en continuo crecimiento, como simple esqueleto y armazón. Cabe destacar que a pesar de que la primera parte de la intervención fuese realizada años antes de la creación de la *Carta de Nizhny Tagil*, no se trata de unos criterios de nueva creación que no fuesen ya contemplados y empleados por la comunidad interesada en la conservación del Patrimonio Industrial, sino que fue el compendio de los criterios que ya se estaban manejando y poniendo en práctica previamente a modo de regulación oficial

¹⁴⁴ Murray, «The Evolution and Transformation of Bankside, London, 1947-2019» ... 76-77.

¹⁴⁵ The National Archives, «City of London Electric Lighting Co Ltd», Discovery The National Archives, accedido 22 de mayo de 2024, <https://discovery.nationalarchives.gov.uk/details/c/F198254>.

auspiciada por una organización del nivel de la UNESCO. Por ello, el análisis realizado en este epígrafe no puede tratarse como un estudio anacrónico de una intervención pasada.

5.1.2. *Grand Hornu*

El caso del El Museo de las Artes Contemporáneas, MAC's situado en el complejo minero de Grand-Hornu en Bélgica supone el caso totalmente contrario al Tate Modern. A pesar de tratarse de programas de reconversión coetáneos, la experiencia resulta ser completamente diferente.

Su historia comienza en el siglo XIX como una de las explotaciones carboníferas más importantes de la Cuenca Couchant de Mons. Uno de los primeros empresarios en explotar el carbón de esta zona fue Henri de Gorge, quien hizo construir en la década de 1820 talleres de gran valor estético y más de 400 residencias para los trabajadores. Esta construcción se extiende entre 1825 y 1828, creando un taller de construcción de máquinas en el centro del conjunto, un gran edificio de 70m de ladrillo iluminado con grandes ventanales. Frente a este taller se construyeron las oficinas de administración y dirección, todo ello articulado en torno a un patio interior de forma elíptica de 140m de largo en totalidad. Los dos brazos de la elipse son conformados por distintos talleres, adornados con conjuntos de arcadas dobles regulares. En 1855 se erigió una escultura de hierro fundido en conmemoración de De George. Hacia 1829 el conjunto fue completado con la creación de un edificio de 100m de fachada dotado a ambos lados de miradores con un porche y frontón triangular. Entre ellos dos aparece una especie de cuadrilátero que contaba con establos a un lado y al otros locales diversos que posteriormente pasaron a ser una azucarera (Fig. 13). En 1827 aparte de la actividad extractiva de Gorge decidió comenzar a construir locomotoras de vapor en las instalaciones de Grand-Hornu, haciendo así de principal suministrador de locomotoras a otras minas e industrias. En el siglo XX estos talleres eran especializados en la creación y reparación de locomotoras industriales, además de ser muy apreciados en el sector. Ya en 1950 la empresa fue fusionada con la Sociedad de Charbonnages du Hainaut, que explotaba una concesión vecina. La fusión se realizó por real decreto al verse que las instalaciones comenzaban a

caer en la obsolescencia para la explotación de la concesión y porque la situación de la empresa no permitía la previsión de renovación y modernización de las instalaciones¹⁴⁶.



Figura 13. Vista aérea del conjunto en la actualidad. Fuente: S. Wittendbol, The Grand-Hornu.

Consultado el 24 de mayo de 2024: <https://www.visitmons.co.uk/see-do/a-scientific-adventure/the-grand-hornu>

La extracción cesó en 1953, momento en el que las residencias que se habían creado para los obreros fueron vendidas a los propios inquilinos, que en muchos casos cambiaron el aspecto exterior. Los edificios industriales fueron abandonados durante unos 25 años hasta que en 1971 fueron comprados por el arquitecto Henri Gucchez que realizó una restauración parcial. Años más tarde, en 1984 la asociación Grand-Hornu Images se instaló en los antiguos talleres para crear un punto de encuentro entre la memoria y la investigación, fomentar la circulación, obras y personas... En 1989, por iniciativa del diputado provincial Claude Durieux, la provincia de Hainaut se convierte en propietaria. En 1999, el Grand-Hornu fue elegido para acoger el Museo de Artes Contemporáneas de la Comunidad Francesa, que abrió sus puertas en septiembre de 2002¹⁴⁷.

Para la apertura de este museo se llevó a cabo una intervención arquitectónica realizada por el arquitecto belga Pierre Hebbelinck, que consistió en la reconversión del espacio neoclásico en un museo con salas de exposición, un auditorio, biblioteca, administración, restaurante y todos los elementos necesarios para el funcionamiento del

¹⁴⁶ Assunta Bianchi, «Le complexe industriel du Grand Hornu. Témoin remarquable de l'épopée industrielle du bassin du Couchant de Mons», *Bulletin trimestriel de l'A.S.B.L. Patrimoine Industriel Wallonie-Bruxelles*, n.º 54 (2003). 4-6.

¹⁴⁷ Région Wallonne Belgique, «Proposition d'inscription de biens sur la Liste du Patrimoine Mondial» (Wallonie: Service public de Wallonne, 2009). 40.

museo. La intervención se extendió desde 1994 hasta la apertura del museo en 2002¹⁴⁸. Esta reconversión se planteó como una realización contemporánea respetuosa con los edificios antiguos, contrastando las líneas puras, los ángulos rectos y la simplicidad de los volúmenes añadidos con las arcadas, bóvedas y curvas de las estructuras originales (Fig. 14). Además de la actividad de consolidación y adecuación de espacios, se añadió un edificio que dialogase con los espacios existentes anexo a la chimenea del conjunto y otro al extremo del edificio longitudinal, ambos para suplir las necesidades del conjunto como museo. Se empleó ladrillo negro y hormigón para diferenciar el ladrillo rosa original y el ocre de los enfoscados. Un elemento muy importante para el equipo arquitectónico para este proyecto era que las partes nuevas del edificio se relacionasen con las partes originales, entremezclándose sin confusión, con una transición suave. Mientras que la arquitectura de Hebbelinck se mostró resueltamente como un logro del siglo XXI, dialogaba con respeto con los edificios del siglo XIX. Por otra parte, se trató de realizar una intervención innovadora tecnológicamente, ejemplo de ello puede ser la incorporación de un tipo de vidrio nuevo para filtrar la penetración de luz directa a las salas de exposición¹⁴⁹.



Figura 14. Interior, biblioteca del Grand-Hornu. J. P. Rémy, Le MAC's at the Grand-Hornu. Consultado el 24 de mayo de 2024, <https://www.visitmons.co.uk/see-do/mons-region/the-mac-s-at-the-grand-hornu>

El resultado de esta intervención fue un espacio en el que se combinó el legado industrial con la cultura contemporánea. En 2014 la asociación Grand-Hornu Images se transformó en el Centro para la innovación y diseño, CID, que junto al MACs organiza unas 10 exposiciones al año tratando de adaptarse a la mayor cantidad de áreas de interés

¹⁴⁸ Pierre Hebbelinck, «200 - Musée des Arts Contemporains - Grand-Hornu», Atelier d'Architecture Pierre Hebbelinck, accedido 24 de mayo de 2024, <https://pierrehebbelinck.net/en/projets/200-en>.

¹⁴⁹ Région Wallonne Belgique, «Proposition d'inscription de biens sur la Liste du Patrimoine Mondial» ... 116.

para un visitante: patrimonio, diseño y arte contemporáneo. Estas dos instituciones basan su ejercicio en toda una serie de actividades, clases, conferencias, eventos, visitas guiadas... por medio de sus exposiciones, sus espacios y su centro de documentación¹⁵⁰. El MACs en concreto cuenta con una colección permanente de unas 450 obras; cuenta con un extenso programa de actividades y también ofrece un programa de residencias artísticas que suele culminar en trabajos *site-specific* que exploran el tema de la memoria¹⁵¹.

Con respecto a los criterios de la Carta de Nizhny Tagil, la intervención cumplió la mayoría de ellos. En primer lugar se trató de una reconversión que consolidó y mantuvo la integridad del conjunto en su totalidad, cumpliendo el primer criterio; además se manifestó, como sugiere el segundo criterio, un profundo conocimiento del propósito por lo que se creó ya fuera desde la labor del MACS como desde la labor del CID y su anterior denominación Grand-Hornu Images, algo que entronca con el octavo criterio en el que se refleja la necesidad de registrar y transmitir las habilidades humanas involucradas en los procesos industriales. El MACS, por medio de sus residencias artísticas, fomenta la mediación cultural entre el lugar y su contexto y los artistas y la población, ejemplo de ello puede ser la obra surgida de la residencia artística de LaToya Ruby Frazier en 2017, que produjo una historia fotográfica de los trabajadores de Grand-Hornu¹⁵². Por otra parte, se realizó una preservación in situ de los edificios, sin existencia de traslado alguno y se adaptó el sitio industrial a la función de museo para asegurar la continuidad del patrimonio. De esta forma se cumplía por consiguiente el quinto criterio, tratando de proporcionar una estabilidad psicológica a la comunidad tras el cierre de la actividad. No existió repristinación y además se trató de una intervención de impacto mínimo, como se puede apreciar, por ejemplo, la sala de máquinas (Fig. 15), que actualmente es un conjunto de arcos sin cubierta evocando el ruïnismo y el paso del tiempo en el lugar, habiendo sido solamente consolidado¹⁵³. Por último, se tuvo en cuenta el último criterio

¹⁵⁰ Musée des Arts Contemporains Grand-Hornu, «Le Grand-Hornu», MACs Musée des Arts Contemporains Grand-Hornu, accedido 25 de mayo de 2024, <https://www.mac-s.be/en/le-grand-hornu>.

¹⁵¹ Musée des Arts Contemporains Grand-Hornu, «The MACS», MACs Musée des Arts Contemporains Grand-Hornu, accedido 25 de mayo de 2024, <https://www.mac-s.be/en/mac-s-0>.

¹⁵² Musée des Arts Contemporains Grand-Hornu, «The MACS» ...

¹⁵³ ERIH European Route of Industrial Heritage, «Grand Hornu World Heritage Site», European Route of Industrial Heritage Net, accedido 25 de mayo de 2024, <https://www.erih.net/i-want-to-go-there/site/grand-hornu>.

al contar con un centro de documentación abierto al público desde 2007 que aún documenta industrial, arquitectónica, de arte contemporáneo y actual...¹⁵⁴.



Figura 15. Antigua sala de máquinas en la actualidad. Fuente: Musée des Arts Contemporains Grand-Hornu, «Le Grand-Hornu», MACs Musée des Arts Contemporains Grand-Hornu, consultado el 25 de mayo de 2024, <https://www.mac-s.be/en/le-grand-hornu>.

Este es un buen exponente, como se ha podido apreciar, de unión de pasado y presente, así como de futuro. Teniendo en cuenta los valores inherentes al patrimonio industrial, tanto arquitectónicos como históricos y socioeconómicos, pero tomando una nueva actividad completamente distinta a lo desarrollado hasta entonces. Todo ello apreciando y aplicando los criterios internacionales de intervención en el patrimonio industrial.

Tanto es así que el conjunto de Grand-Hornu fue añadido a la Lista de Patrimonio Mundial de la Unesco en 2012 como parte del conjunto de “Sitios mineros importantes de Valonia”. Se trata de cuatro explotaciones mineras que se extienden a lo largo de 170 km en Bélgica: Grand-Hornu, Bois-du-Luc, Bois du Cazier y Blegny-Mine. Estos son los ejemplos mejor conservados de la minería de carbón de Bélgica, desde principios del siglo XIX hasta la mitad del XX. Los cuatro sitios incluyen restos tanto técnicos como industriales, en superficie y subterráneos, arquitectónicos, residenciales, urbanísticos... además de ser ejemplo de los valores sociales y humanos asociados a la historia minera. La inclusión de este conjunto se debió a la aplicación de los criterios III

¹⁵⁴ Musée des Arts Contemporains Grand-Hornu, «The documentation centre», MACs Musée des Arts Contemporains Grand-Hornu, accedido 25 de mayo de 2024, <https://www.mac-s.be/en/documentation-centre>.

y IV: por ser testimonio de la temprana diseminación de las innovaciones técnicas, sociales y urbanas de la Revolución Industrial y por proveer un ejemplo completo del mundo de la minería en la Europa continental, no solo en origen sino en distintas etapas de la Revolución Industrial. En definitiva, se trata de un conjunto que conserva la integridad y la autenticidad de sus componentes, con medidas de protección y gestión adecuadas, que garantizan la preservación de estos emblemáticos lugares¹⁵⁵.

5.1.3. *Tabakalera*

En el contexto español también se han llevado a cabo numerosas intervenciones sobre patrimonio industrial para lograr una resignificación en clave cultural. Del mismo modo que en los casos analizados anteriormente, existen intervenciones más ajustadas a los criterios internacionales y otras en las que no se tienen tanto en cuenta, cayendo en mala praxis. Para el caso español, una intervención no exenta de polémica¹⁵⁶ y con poca consideración de las pautas internacionales es Tabakalera, Centro internacional de cultura contemporánea con sede en la Fábrica de Tabacos de San Sebastián.

Este edificio funcionó como fábrica estatal desde 1913 hasta 2001, fue edificado en torno a cuatro patios en línea con el estilo de manufactura real (Fig. 16). En los años 20 la producción se mecanizó y para 1925 contaba con más de mil trabajadores, en su mayoría mujeres. Posteriormente, en los años 60 se realizó una innovación tecnológica que permitió que la producción aumentase a 250 millones de cajetillas anuales, cambiando su producción de Cigarrillos farías a Celtas y más adelante Ducados y Davidoff. El cese de la actividad se debió a la privatización de la producción de tabaco en España, al pasar a formar parte de la empresa Altadis fue clausurada dentro de un programa de liquidación de ocho fábricas a nivel nacional. Tras este cierre se dio una colaboración entre administraciones para la compra de este edificio: el Gobierno Vasco, la Diputación de Gipuzkoa y el Ayuntamiento de San Sebastián¹⁵⁷.

¹⁵⁵ UNESCO, «Major Mining Sites of Wallonia», UNESCO World Heritage Convention, accedido 25 de mayo de 2024, <https://whc.unesco.org/en/list/1344/>.

¹⁵⁶ Redacción El Diario Vasco, «El polémico prisma de Tabakalera», *El Diario Vasco*, 2014, <https://www.diariovasco.com/culturas/201410/29/polemico-prisma-tabakalera-20141029204208.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.diariovasco.com%2Fculturas%2F201410%2F29%2Fpolemico-prisma-tabakalera-20141029204208.html>.

¹⁵⁷ Tabakalera, «Historia de Tabakalera», Tabakalera, accedido 25 de mayo de 2024, <https://www.tabakalera.eus/es/quienes-somos/historia/>.



Figura 16. Antigua Fábrica de Tabacos de San Sebastián. Fuente: Arantza Mariskal Balerdi, «Del sitio al site: reconstruyendo Tabakalera», en *Jornadas Archivando: la nueva gestión de archivos* (León, 2014).

163.

En 2001 se constituyó una sociedad anónima de carácter público, el Centro Internacional de Cultura Contemporánea, CICC, integrado por estas tres administraciones con el objetivo de desarrollar un proyecto cultural de proyección internacional. Esta sería la responsable del destino del edificio de la Tabakalera y su gestión posterior como centro cultural. Para la reconversión del edificio se convocó un Concurso en 2008 que fue ganado por el proyecto “Tres en raya” de Juan Manuel Montero y Naiara Montero. Este proyecto comenzó su desarrollo en 2011 hasta 2015¹⁵⁸. La propuesta consistía en la creación de una nueva entrada con una plaza al norte del edificio para conectar el edificio, el ensanche de la ciudad y el barrio de Egia y la realización de un cuerpo de vidrio sobre la parte central del edificio. Según los propios arquitectos la “loggia” de acceso era una pieza clave para completar el “tres en raya” relacionando los tres espacios en diagonal, mientras que para el propio edificio lo que se deseaba era reconocer su valor arquitectónico y tipológico poniendo en valor “sus características más representativas”¹⁵⁹. Sin embargo, no se menciona el vaciado del edificio (Fig. 17) en algunos puntos como puede ser uno de los patios, desde el sótano hasta la última planta, mientras que otro de los patios se une en la primera planta para crear un local multiusos. Además, se eliminan

¹⁵⁸ Arantza Mariskal Balerdi, «Del sitio al site: reconstruyendo Tabakalera», en *Jornadas Archivando: la nueva gestión de archivos* (León, 2014). 163-164.

¹⁵⁹ Jon Montero Madariaga y Naiara Montero Viar, «Rehabilitación Fábricas Tabacos San Sebastián», Montero arquitectos, accedido 23 de mayo de 2024, https://www.montero-arquitectos.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=8%3Atbk&lang=es.

las cubiertas y los forjados perimetrales, se derriban muros interiores para crear espacios diáfanos...¹⁶⁰.



Figura 17. Proceso de demolición de las estructuras interiores del edificio. Fuente: Jon Esnaola Egaña, «Rehabilitación de la antigua Fábrica de Tabacos, San Sebastián. Una reflexión en tres direcciones», *CERCHA*, n.º 131 (2017). 19-21.

Tras esta intervención, el Centro Tabakalera comenzó su labor en 2015, con el objetivo de fomentar la colaboración entre proyectos culturales y creativos, apoyando al desarrollo de la capacidad creadora, favoreciendo el acceso a la cultura. Aparte de este centro, el edificio de la Tabakalera acoge numerosas asociaciones y entidades, algunas relacionadas también con el panorama cultural, como la Filmoteca Vasca, Kutxa Kultur, Etxepare Euskal Institutua...¹⁶¹. Como parte de esta colaboración cultural, Tabakalera es una de las sedes del Festival de cine de San Sebastián (SSIFF), contando con una pantalla pública compartida entre las instituciones que participan en el festival y también fomentando la investigación cinematográfica¹⁶².

A pesar de ser un centro cultural muy activo y valorado en San Sebastián, su reconversión supone un claro ejemplo de desinterés por los criterios internacionales para la intervención de espacios industriales. Particularmente se aprecia en aquellos criterios

¹⁶⁰ Jon Esnaola Egaña, «Rehabilitación de la antigua Fábrica de Tabacos, San Sebastián. Una reflexión en tres direcciones», *CERCHA*, n.º 131 (2017). 19-21.

¹⁶¹ Tabakalera, «Tabakalera - conócenos», Tabakalera, accedido 25 de mayo de 2024, <https://www.tabakalera.eus/es/quienes-somos/con%c3%b3cenos/>.

¹⁶² San Sebastián Festival, «Un festival de 365 días», SSIFF Festival de Cine San Sebastián, accedido 25 de junio de 2024, https://www.sansebastianfestival.com/organizacion/un_festival_de_365_dias/1/8748/es.

relacionados con la parte arquitectónica del conjunto. En primer lugar, no se mantuvo, como aconseja el primer criterio, la integridad y se procedió a un vaciado de partes enteras de la planta del edificio y no solo eso, sino también edificios auxiliares como dos almacenes de mercancías y transformador de energía¹⁶³.

Se tuvo en cuenta la preservación in situ, pero en realidad se desmanteló prácticamente todo el edificio excepto las partes que interesaban, como podía ser la escalera principal o las fachadas, el resto se eliminó y destruyó por necesidades ni económicas ni sociales, por lo que no se respetó tampoco el cuarto criterio puesto que el nuevo uso del edificio no respeta ni mantiene los patrones originales de circulación, lo que es más, el principal objetivo era crear una plaza con un nuevo acceso para que el edificio se relacionase con el entorno de una forma completamente distinta a la original. Además, tampoco se reservó un área donde se represente el uso anterior del edificio. Por otra parte, es más que evidente que la intervención no fue ni reversible ni mínima, se procedió al cambio hasta las cubiertas del edificio (Fig 18.) y el añadido de nuevas estructuras metálicas para consolidar el edificio¹⁶⁴.



Figura 18. Interior del edificio en la actualidad. Fuente: Jon Montero Madariaga y Naiara Montero Viar, «Rehabilitación Fábricas Tabacos San Sebastián», Montero arquitectos, accedido 23 de mayo de 2024, https://www.montero-arquitectos.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=8%3Aatbk&lang=es.

No se realizó una repriminación, dado que se conservó la fachada y pocos elementos más. En cuanto a los criterios que se centran sobre el conocimiento del bien desde el punto de vista histórico y funcional, los registros del trabajo que en ese edificio

¹⁶³ Esnaola Egaña, «Rehabilitación de la antigua Fábrica de Tabacos, San Sebastián. Una reflexión en tres direcciones». 18-19.

¹⁶⁴ Esnaola Egaña, «Rehabilitación de la antigua Fábrica de Tabacos, San Sebastián. Una reflexión en tres direcciones». 22-23.

se realizaba y los archivos documentales; el segundo, octavo y noveno criterio respectivamente, son tenidos en cuenta y desarrollados. En la página web de Tabakalera aparecen fotografías antiguas y una sección de historia, además de contar con una sección llamada “las archiveras del humo” es grupo de extrabajadoras de la fábrica de tabacos que se reúne con trabajadoras actuales de Tabakalera periódicamente desde 2016 para realizar un archivo comunitario oral, teniendo en cuenta ambas partes de la vida del edificio, industrial y cultural, pasado y presente¹⁶⁵.

De esta forma se puede observar cierta desconexión entre el proyecto arquitectónico y el proyecto cultural que en este espacio se desarrolla. En principio se demuestra el poco interés que parece existir por el propio edificio industrial, se trata de un medio para lograr un fin, un alarde arquitectónico de forma similar a lo que sucedió en el Tate Modern, con la adición de un nuevo cuerpo (Fig. 19) cuya necesidad no era imperiosa, probablemente ni existiera. No obstante, sí que se aprecia un interés y una valoración del pasado del lugar, de su memoria, de lo que allí se realizaba, con iniciativas como las archiveras del humo.



Figura 19. Exterior del edificio en la actualidad. Fuente: Redacción El Diario Vasco, «El polémico prisma de Tabakalera», *El Diario Vasco*, 2014. Consultado el 25 de mayo de 2024:

<https://www.diariovasco.com/culturas/201410/29/polemico-prisma-tabakalera-20141029204208.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.diariovasco.com%2Fculturas%2F201410%2F29%2Fpolemico-prisma-tabakalera-20141029204208.html>.

¹⁶⁵ Tabakalera, «Proyecto- Archiveras del humo. Grupo de mujeres que trabajan juntas», Tabakalera, accedido 25 de mayo de 2024, <https://www.tabakalera.eus/es/archiveras-del-humo-grupo-de-mujeres-que-trabajan-juntas/>.

5.1.4. La neomudéjar

El único de los talleres ferroviarios todavía existentes alrededor de la estación de Atocha en Madrid es hoy un museo en el que se desarrollan prácticas creativas alternativas y vanguardistas y se llevan a cabo residencias de artistas. La Neomudéjar fue reconvertida en el año 2013 por parte de ADIF en colaboración con la empresa Art House Madrid. El edificio en el que se sitúa este museo formaba parte en origen del complejo de talleres y naves industriales en las inmediaciones de la estación de Atocha. En concreto, su primer uso fue de almacén de pequeño material y telégrafos, pero posteriormente se convirtió en taller ferroviario¹⁶⁶. Estos Talleres Generales ferroviarios pertenecían a la Compañía de Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y Alicante (MZA) y fueron construidos entre 1856 y 1858, en un primer momento se crean talleres con instalaciones de un tamaño reducido y con poco número de empleados, entre los que se encuentra el que albergará La Neomudéjar, y en los años posteriores se crearon talleres de mayor tamaño como puede ser el taller de Puentes, creado en 1873¹⁶⁷.

La construcción de este complejo se enmarca en la necesidad que surgió a mediados del siglo XIX de crear una estación de término donde previamente se encontraba simplemente el embarcadero de Atocha, creando toda una serie de edificios tanto de administración, talleres... (Fig. 20). Llegando a fines de siglo a la estación monumental con la gran marquesina de Alberto de Palacio. El edificio que centra este trabajo se trata de una estructura que formaba parte de este conjunto, y, en su momento, no contaba con mayor importancia, pasando desapercibido como un taller más¹⁶⁸. El edificio se enmarca en el estilo neomudéjar, característico de finales del siglo XIX, de ladrillo visto y vanos de remate semicircular¹⁶⁹. Destaca la Nave Generador del edificio puesto que incorpora técnicas novedosas en su época de construcción, no solo el hierro, sino también la tipología de cercha o cuchillo “diente de sierra” del sistema Polonceau¹⁷⁰.

¹⁶⁶ «Archivo ferroviario», Museo La Neomudéjar, accedido 2 de marzo de 2024, <https://www.laneomudejar.com/centro-de-interpretacion-ferroviaria-la-neomudejar/>

¹⁶⁷ Tomás Martínez Vara, «Los talleres generales de MZA (Atocha) (1858-1936)», *Investigaciones Geográficas*, n.º 50 (2009). 20-24.

¹⁶⁸ Elio García, Francisco Martínez, y Germán Contreras, «Estudio patológico y proyecto de intervención, tomo I» (La Neomudéjar, centro de Artes de Vanguardia y Residencia Artística Internacional, 2013). 6-10

¹⁶⁹ «Archivo ferroviario» ...

¹⁷⁰ Laura García Rodríguez, «Documentación del Patrimonio Industrial de la Ciudad de Madrid en el siglo XX. Tomo Segundo. Inventario y atlas de arquitectura y patrimonio industrial.», Beca de investigación museológica en colaboración con la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando (Madrid: Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, 2018). 55.



Figura 20. Ubicación de la Neomudéjar con el resto de las estructuras alrededor. Elio García, Francisco Martínez, y Germán Contreras, «Estudio patológico y proyecto de intervención, tomo I»

En los años 30 se realizó una ampliación de la estructura y posteriormente se amplió de nuevo un espacio en el que se localizase la fragua (Fig. 21). En estas ampliaciones se pueden distinguir distintos materiales a pesar de que los recursos estéticos empleados sean similares al resto de la estructura neomudéjar¹⁷¹.



Figura 21. Planos de la Neomudéjar, donde se pueden observar las ampliaciones. Elio García, Francisco Martínez, y Germán Contreras, «Estudio patológico y proyecto de intervención, tomo I»

La actividad industrial se desarrolló en este edificio hasta los años 90, terminando en desuso tras el cese de la actividad. La empresa de gestión cultural Art House Madrid, fundada por Néstor Prieto y Francisco Brives¹⁷², será la que se interese por este edificio. En 2010 crearon un laboratorio de creación en un pequeño espacio de

¹⁷¹ Francisco Brives y Néstor Prieto, «Diálogos con La Neomudéjar: Conferencia abierta con Francisco Brives y Néstor Prieto» (Conferencia dentro del ciclo del Máster en Arquitectura Efímera ETSAM, Madrid, 2018), https://www.youtube.com/watch?v=-Q_03Bcx9SM

¹⁷² Beatriz Pascual, «La Neomudéjar: una nave ferroviaria vanguardista», *La Razón*, 2022, <https://www.larazon.es/madrid/20220808/2dz4iqoe5ja3rp6uklc45o6jsi.html>.

Lavapiés en Madrid mientras desarrollaban proyectos culturales para financiar el objetivo que tenían: desarrollar un lugar de creación y muestra de arte en un amplio espacio. Desde el primer momento buscaban un lugar que hubiera sufrido un estado de abandono, apostando por un modelo sostenible en el contexto de crisis económica del momento, además de un edificio céntrico y sin “vecinos”¹⁷³.

Crearon entonces el Centro de Artes de Vanguardia y Residencia Artística Internacional y necesitaban un lugar más amplio en el que establecerse. Consiguieron contar con la colaboración de ADIF en 2013 y se comenzó la reconversión del espacio¹⁷⁴, que ofrecía grandes posibilidades por su tamaño, casi 2.000 m², pero que se encontraba en un estado de degradación, sin electricidad ni fontanería. El objetivo de Art House Madrid era preservar la memoria, incluyendo el propio nombre del museo “La Neomudéjar”, forma en la que lo denominaban los propios trabajadores del lugar. Se trata de una intervención mínima en cuanto a elementos añadidos, pero que supuso una inversión monetaria potente. En todo momento se trata de conservar el espíritu del edificio, no solamente en forma física, sino también a través de los nombres de sus salas, donde se realizaba la carpintería, hojalatería, fragua o maquinaria de día¹⁷⁵. Los elementos que fueron encontrados pertenecientes al pasado industrial del edificio se muestran en las distintas salas y la maquinaria se ha conservado como un elemento de pleno derecho en el recorrido del museo¹⁷⁶.

La intervención en el edificio es mínima dentro de añadir los elementos necesarios para un edificio habitable con todos los espacios para servicios. El objetivo principal es preservar el carácter de degradación, mostrando los materiales originales con el ladrillo visto al exterior y las estructuras de hierro al interior (Fig. 22). Se juega a su vez con los espacios a doble altura existentes en el interior, en su origen destinados a la vigilancia del trabajador¹⁷⁷.

¹⁷³ Brives y Prieto, «Diálogos con La Neomudéjar: Conferencia abierta con Francisco Brives y Néstor Prieto» ...

¹⁷⁴ «About La Neomudéjar», Museo La Neomudéjar, accedido 4 de marzo de 2024, <https://www.laneomudejar.com/la-neomudejar/>

¹⁷⁵ Pascual, «La Neomudéjar: una nave ferroviaria vanguardista» ...

¹⁷⁶ García Rodríguez, «Documentación del Patrimonio Industrial de la Ciudad de Madrid en el siglo XX. Tomo Segundo. Inventario y atlas de arquitectura y patrimonio industrial.» ... 55

¹⁷⁷ Blanca Ameiro Mateos, «Intervenir para el arte. Del espacio industrial al espacio expositivo contemporáneo» (Madrid, Universidad Politécnica de Madrid, 2018). 41-43

Por otra parte, el recorrido dentro del propio museo viene dado por el carácter formal y espacial de los distintos espacios. Aquellas salas de mayor amplitud y relevancia visual se destinan a zonas de exposición, mientras que los espacios más reservados de la planta superior se destinan a la administración y a los artistas en residencia¹⁷⁸.



Figura 22. Interior La Neomudéjar. Fuente: Yandrak, Interior de La Neomudéjar Madrid. Wikicommons: https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Interior_La_Neomudejar_Madrid.jpg

Durante la reconversión del edificio se rescataron todos los materiales y elementos originarios del lugar: planos, herramientas, teléfonos, relojes, libros de cuentas, maquinaria, mobiliario original... El Museo trata de poner en valor la singularidad de este edificio, siendo el único edificio de talleres que todavía queda en pie en las inmediaciones de Atocha¹⁷⁹.

Para rescatar esta memoria se realiza un centro de interpretación ferroviario. Se trata ante todo preservar los materiales, consolidar estructuras, pero dejando las huellas del paso del tiempo como testigo. La intervención la financia ADIF y después esta empresa alquila el espacio a ArtHouseMadrid, pero desde un primer momento la sociedad creada por Francisco Brives y Néstor Prieto participa activamente, en la limpieza inicial y en la toma de decisiones en la reconversión¹⁸⁰. En un inicio alquilaron la mitad del edificio y, ya en 2015, abrieron al público el edificio al completo¹⁸¹.

¹⁷⁸ Ameiro Mateos, «Intervenir para el arte. Del espacio industrial al espacio expositivo contemporáneo». 45.

¹⁷⁹ «Archivo ferroviario» ...

¹⁸⁰ Brives y Prieto, «Diálogos con La Neomudéjar: Conferencia abierta con Francisco Brives y Néstor Prieto» ...

¹⁸¹ Pascual, «La Neomudéjar: una nave ferroviaria vanguardista» ...

La intervención de este espacio cumple la mayoría de los criterios de la *Carta de Nizhny Tagil*, puesto que se mantiene maquinaria en ciertos puntos del recorrido; el estudio de la estructura y su significado original fue primordial a lo largo de toda la intervención y durante la actividad del propio museo; la estructura se preserva en su sitio originario, aunque en la actualidad sea la única que se conserva de toda la estructura que se erigía a su alrededor en un origen; se ha habilitado un archivo ferroviario en el museo; las intervenciones han sido sobre todo de consolidación, electricidad, fontanería y calefacción y pocos elementos más. Lo único que no existe es la conservación del archivo de la empresa, pero eso se puede explicar porque los talleres fueron abandonados décadas antes de la reconversión de La Neomudéjar y, además, existe un fondo del Archivo del Servicio de Vía y Obras de MZA en el Museo del Ferrocarril de Madrid. Además, no se realiza una repriminación del original, pero se reconoce en la propia carta que es una intervención excepcional.

De esta forma, en el 2013 abrió al público el Centro de Artes de Vanguardia La Neomudéjar. Su objetivo desde un principio estaba claro: proporcionar un espacio dentro de la ciudad de Madrid para la vanguardia y las artes emergentes, sobre todo fomentando las artes visuales. Un año después de su apertura, en 2014, fue declarado museo y pasó a formar parte del ICOM. Cuenta con una colección de más de 1500 piezas de artistas tanto españoles como internacionales. Además, también han llevado a cabo otras acciones como la creación del archivo transfeminista “kuir ATK” y el Centro de investigación y documentación del videoarte CIDV¹⁸².

En esta antigua fábrica, pues, se desarrollan distintas disciplinas artísticas y creativas, tratando de acercarlas al público general: arte urbano, videoarte, performance, arte sonoro e incluso parkour. Se organizan exposiciones, festivales, talleres, ciclos de cine, coloquios... Además, se basa en un sistema de autogestión con fuertes alianzas tanto en Madrid como en el extranjero¹⁸³. Dentro de Art House Madrid se han creado otros espacios culturales como son Zapadores Ciudad del Arte en Fuencarral y Kárstica Espacio de Creación en Cañada del Hoyo (Cuenca), por lo que se crea toda una red interrelacionada y de colaboración entre barrios de Madrid, pero también entre lo urbano y lo rural, el centro y la periferia¹⁸⁴. Internacionalmente cuenta con acuerdos con el Centro

¹⁸²«About La Neomudéjar» ...

¹⁸³«Museo La Neomudéjar» (Hispania Nostra), accedido 4 de marzo de 2024, <https://www.hispanianostra.org/asociaciones/museo-la-neomudejar/>.

¹⁸⁴ «About La Neomudéjar» ...

Arte Alameda de México para impulsar y dar visibilidad los archivos de ambas instituciones colaborando en exposiciones y charlas¹⁸⁵.

En definitiva, apuestan en todo momento por creadores multidisciplinares y originales, alejados de los circuitos clásicos del arte. Se experimenta con las nuevas tecnologías, se apuesta por un arte disruptivo y por la resignificación de lugares industriales para la creación artística. Esto se puede apreciar en las propias paredes del edificio, decoradas tanto en interior como exterior por grafiti o murales¹⁸⁶.

Cuentan con varios modelos de residencia artística, en colaboración con las demás instituciones de Art House Madrid, las residencias destinadas a la Neomudéjar cuentan con una convocatoria abierta permanentemente¹⁸⁷. Existen a su vez varios modelos, las residencias de investigación en los dos archivos (CIDV y ATK); residencias creativas de tres modos: talleres de creación en los que se cede el taller para realizar proyectos de arte electrónico, robótica, videoarte, performance, arte sonoro y Street art; residencias para proyectos de artes visuales con la condición de que sea arte de denuncia social, de memoria, crítica política, género o feminismo; para performance o arte sonoro en la que se cede la sala del generador para elaborar arte de acción o sonoro. Las residencias duran de 3 a 6 meses con posibilidad de prolongación, existen ocho talleres y las dotaciones son 250€ al mes para las residencias artísticas y 500€ al mes para la residencia tecnológica con uso de un ordenador especial para el artista¹⁸⁸.

Este museo recupera un edificio industrial en abandono para convertirlo en un espacio de creación a la vanguardia, de residencias de artistas y de expresión a través de medios artísticos fuera de lo convencional en una institución museística al uso. La única contradicción sería la cubrición de algunos de los muros de murales y grafiti, no existe ninguna evidencia que estas intervenciones sean o no reversibles. En cualquier caso, es un buen ejemplo de la reconversión de edificios industriales en momentos de crisis económica, la necesidad de recuperar lugares abandonados y en cierto estado de ruina con todo lo que ello conlleva conservando su personalidad y sus particularidades sin

¹⁸⁵ «Museo La Neomudéjar» ...

¹⁸⁶ Elena Astorga, «La neomudéjar, el espacio en Madrid para el arte más vanguardista», *Moove Magazine*, 2015, <https://moovemag.com/2015/05/la-neomudejar-el-espacio-en-madrid-para-el-arte-mas-vanguardista/>

¹⁸⁷ «Artist in residence», Museo La Neomudéjar, accedido 12 de marzo de 2024, <https://www.laneomudejar.com/artist-in-residence/>.

¹⁸⁸ «Art residence - open call for general artists», Museo La Neomudéjar, accedido 12 de marzo de 2024, <https://www.laneomudejar.com/artresidence/>

recurrir al mero fachadismo y al cubo blanco. Además, se establecen alianzas entre instituciones similares en distintos puntos de España, potenciando el diálogo entre la periferia y el centro tanto de Madrid como de España.

5.2. Uso cultural de antiguos espacios industriales en El Bierzo

El Bierzo cuenta también con sus propios exponentes de resignificación de Patrimonio Industrial en clave cultural, surgiendo de estas acciones museos y centros culturales. Estas instituciones cuentan con el ejemplo de dos grandes instituciones que se encuentran relativamente cerca: el Archivo Histórico de HUNOSA en Langreo, Asturias, y el Museo de la Minería y la Siderurgia de Castilla y León en Sabero, León.

El Archivo Histórico de HUNOSA se ubica en el histórico Pozo Fondón de Asturias, en origen parte de la empresa Duro Felguera en explotación desde 1868. En él se creó el primer pozo vertical de explotación de todo Asturias. Actualmente se custodian fondos documentales desde 1967 pertenecientes a todas las empresas integrantes del grupo Hunosa. Cuenta con una gran cantidad de documentación, planos, materiales, maquinaria, etc., además de haber sido habilitado uno de sus pozos para la visita, descendiendo a una mina real¹⁸⁹.

Por su parte, el Museo de la Siderurgia y la Minería de Castilla y León tiene como sede la Ferrería de San Blas fundada en 1846, siendo así la primera industria siderúrgica de todo el país. Su arquitectura monumental de estilo neogótico, particularmente en la nave de laminación, hace que se trate de un conjunto singular que además contó con los mayores avances tecnológicos del momento. Hoy en día se trata de un museo con una fuerte inclinación didáctica y divulgativa, con una programación didáctica muy interesante e iniciativas tan interesantes como Ser Minero, un programa de radio de emisión semanal de enero a junio en el que se tratan distintas temáticas centradas en la minería, ya sea literatura, investigaciones, exposiciones...¹⁹⁰.

¹⁸⁹ Grupo Hunosa, «El Archivo Histórico de Hunosa», Archivo Hunosa, accedido 29 de mayo de 2024, <https://www.archivohunosa.es/>.

¹⁹⁰ MSM, «Museo de la Siderurgia y al Minería de Castilla y León», Museo siderurgia minería CyL, accedido 29 de mayo de 2024, <https://www.museosiderurgiamineriacyl.es/>.

Como se puede apreciar, se trata de dos resignificaciones distintas, un archivo y un museo, de forma que las instituciones en El Bierzo puedan dialogar y crear sinergias con estas, sin crear una competitividad ni un desarrollo idéntico a lo ya existente.

5.2.1. *La fábrica de Luz – Ponferrada*

5.2.1.1. Historia

A lo largo de este Trabajo de Fin de Máster se ha mencionado en varias ocasiones la empresa Minero-Siderúrgica de Ponferrada, creadora del edificio que hoy alberga: La Fábrica de Luz. En este apartado se hará un breve análisis histórico de esta empresa y de la creación de los edificios, cuya reconversión será abordada en el siguiente epígrafe.

En 1918 seis capitalistas bercianos, ya citados¹⁹¹, unieron parte de su capital para crear la MSP con una inversión de 30 millones de pesetas, beneficiados por las circunstancias derivadas de la Primera Guerra Mundial. En esos momentos, el sector carbonífero era estratégico y la administración facilitaba de todos los modos posibles la explotación del carbón existente. De esta forma, Ponferrada se convirtió en el centro empresarial y Villablino en el coto de explotación. Además, también se extrajo el hierro ubicado en San Miguel de las Dueñas en el Coto Wagner, pero no se logró crear una gran empresa siderúrgica como indicaba el nombre minero-siderúrgica por la dificultad de transporte y exportación del metal. La MSP fue diversificando progresivamente sus actividades, controlando minas de carbón, el ferrocarril mencionado anteriormente entre Ponferrada y Villablino y fábricas de aglomerados tanto en León como en Asturias. El punto álgido de esta empresa llegó en los años 60, momento en el que contaba con unos 6.000 trabajadores y se instituía como la empresa privada de carbón de mayor peso a nivel nacional. Sin embargo, a partir de esos años, sus instalaciones comenzaron a caer en la obsolescencia con la apertura al exterior y se entró en un grave endeudamiento gradual debido a una inadecuada política financiera. De tal manera se declaró en quiebra en el año 1993¹⁹².

En cualquier caso, esta fue una quiebra sin liquidación de sociedad ni interrupción de la actividad, puesto que el volumen de empleo y trabajadores en una zona

¹⁹¹ En el apartado El Bierzo Minero, véase página 22.

¹⁹² Josefa Vega Crespo, «Minería y desarrollo empresarial en León: el caso de Minero-Siderúrgica de Ponferrada» (Jornadas científicas minería y desarrollo empresarial en España, Almadén, 2005). 1-4.

ya deprimida, como El Bierzo, no interesaba ni a los acreedores, ni a los trabajadores, ni a las propias administraciones. Se desarrolló entonces un plan de ayudas por parte del gobierno central y de la Junta de Castilla y León con una inversión total de casi 14.000 millones de pesetas. Posteriormente, en 1995 el 68% del capital de la compañía fue adquirido por el grupo Alonso, perteneciente Victorino Alonso, incrementando su control sobre la MSP en 2004 hasta el 86% del capital social¹⁹³. Tras la adquisición del grupo Alonso, la MSP sufrió diversas fusiones y absorciones hasta acabar formando parte de la empresa Coto Minero Cantábrico. En 2013 esta empresa entró en concurso voluntario de acreedores, pasando a liquidación por quiebra, lo que supuso el final de la historia de la Minero-Siderúrgica de Ponferrada¹⁹⁴.

A lo largo de su trayectoria en la ciudad de Ponferrada, la MSP adquirió un total de 270 hectáreas de suelo de la ciudad (Fig. 23). En ese amplio terreno se construyeron distintos elementos necesarios para el funcionamiento de la empresa: trazados ferroviarios, lavaderos de carbón, parque de carbones, depósito de estériles (una montaña de 15ha de base que llegó a alcanzar los 608m de altura) ...¹⁹⁵



Figura 23. Terrenos de la MSP en Ponferrada en 1980. Fuente: Carlos Emilio Relea Fernández, «Desarrollo sostenible en el medio urbano de Castilla y León» (León, Universidad de León, 2021). 277.

¹⁹³ Sánchez Melado, «La reestructuración de la minería leonesa» ... 187-190

¹⁹⁴ Antonio Vega, «El Grupo Alonso pide la liquidación de Coto Minero Cantábrico», *ileon*, 2013, https://ileon.eldiario.es/actualidad/grupo-alonso-pide-liquidacion-coto-minero-cantabrico_1_9549188.html.

¹⁹⁵ Sergio Tomé Fernández, «Ponferrada: las ciudades en reconversión minera», *Eria*, n.º 57 (2002). 84-85

Entre estos edificios destacan las dos Centrales Térmicas de la MSP: la primitiva (Fig. 24), construida en 1920 establecida en dos cuerpos de edificio perpendiculares formando una T con cubierta a dos aguas que posteriormente se sustituyó por una cubierta abovedada en los años 40; y la moderna, de mayores dimensiones construida a principios de los años 30 con dos grupos de calderas Walther de 1929, un grupo de turbinas Stal, y, en 1946 se añadieron dos unidades de producción con calderas Stirling construidas por Babcock & Wilcox¹⁹⁶. Esta segunda central fue construida en dos fases, siendo finalizada en 1946, año en el que la primitiva central cesó su actividad. Ante este cese, fue convertida en un taller de mantenimiento para las nuevas instalaciones. El conjunto de todas las instalaciones era y es 11.500m². El muelle de carbones tenía la función de albergar los trenes que portaban el carbón a la central y almacenarlo en sus tolvas, contaba simplemente con una techumbre de dos aguas sobre vigas metálicas. La nave de calderas contaba con 52m de longitud al finalizar la ampliación ya mencionada, una luz de 16,9m y una altura de 18m. En ella se albergaban las calderas y todos los componentes necesarios para su funcionamiento: ventiladores con motores eléctricos, chimeneas, tuberías, tolvas de carga, parrillas, cinta transportadora... Este edificio contaba con un anexo, la nave de los turboalternadores, de 36m de largo, 15m de ancho y 12m de alto. Al interior aparecen dos niveles, el de turbinas y alternadores, cuadro de mandos, zona de transformadores; y el inferior de condensadores, pozos de refrigeración, motores de impulsión y tres transformadores eléctricos (Fig. 25). Al exterior ambos edificios fueron creados con características del estilo art-decó, con cerramiento de ladrillo con esquinas y refuerzos de hormigón enfoscado de color claro y remates en las partes superiores de los laterales geométricos. Se creó además el edificio de trafo de planta rectangular de 90m² para acoger un cuarto transformador que sirviese de apoyo de los tres existentes en el edificio de turboalternadores. Este edificio cuenta con paramento blanco al exterior y los mismos remates rectangulares en los laterales coronando la cubierta que los existentes en la nave de calderas y la de turboalternadores¹⁹⁷.

¹⁹⁶ Jorge Suárez y Antoni Vilanova, «La rehabilitación del conjunto de la central térmica de la MSP en Ponferrada (León): reconocimiento de los valores patrimoniales de un paisaje industrial singular», *Liño, Revista anual de Historia del Arte*, n.º 19 (2013). 127-128.

¹⁹⁷ Boletín Oficial del Estado (BOE), «Resolución de 27 de mayo de 2022, de la Dirección General de Patrimonio Cultural y Bellas Artes, por la que se incoa expediente de declaración como bien de interés cultural, con categoría de conjunto histórico, de la Central Térmica de la Minero Siderúrgica de Ponferrada y sus edificaciones complementarias, en el término municipal de Ponferrada.», 135 § III (2022). 77836-77838.

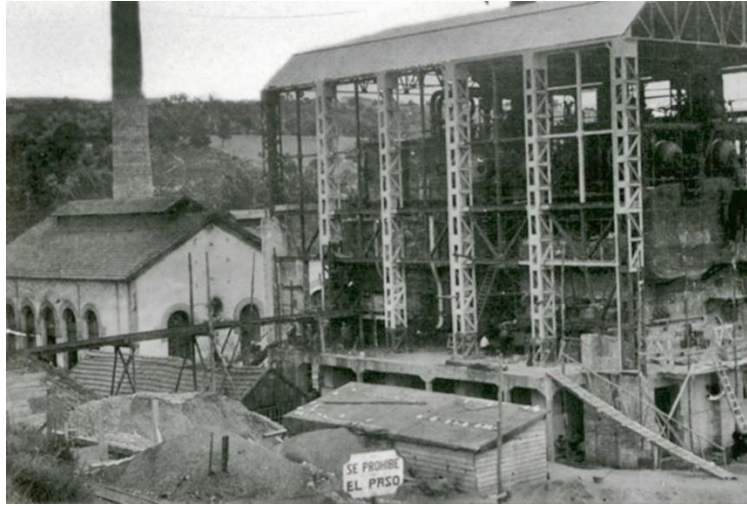


Figura 24. Central Térmica primitiva de la MSP durante la construcción de la Central Térmica de la MSP.

Fuente: Centro de Documentación de La Térmica Cultural.

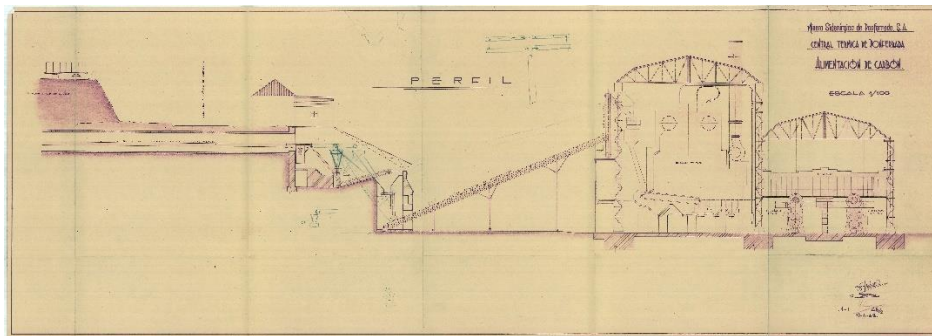


Figura 25. Sección de la Central Térmica de la MSP, 1963. Fuente: Centro de Documentación de La Térmica Cultural.

Esta central térmica cesó su actividad en el año 1971 y a partir de ese momento entró en un estado de abandono hasta el año 2009, cuando empezaron las actividades de rehabilitación de los edificios hasta 2011¹⁹⁸. Esta intervención se analizará bajo los preceptos de la *Carta de Nizhny Tagil* en el siguiente apartado.

¹⁹⁸ Suárez y Vilanova, «La rehabilitación del conjunto de la central térmica de la MSP en Ponferrada (León): reconocimiento de los valores patrimoniales de un paisaje industrial singular» ... 123.

5.2.1.2. De la producción a la protección: el Museo de la energía.

La Fundación Ciudad de la Energía fue creada en 2006 por parte del Gobierno español con los objetivos de promover la investigación y el desarrollo tecnológico, potenciar los estudios ambientales, formar en materia energética y, lo que más interesa en este trabajo, la creación y gestión de un Museo Nacional de la Energía. Se decidió su localización en la Comarca de El Bierzo para potenciar su desarrollo económico y social más allá de la minería que se encontraba en progresiva depresión. La incorporación de un museo en una fundación centrada en la investigación, el desarrollo y la innovación (I+D+i) supuso una oportunidad para crear sinergias y alianzas relacionando el patrimonio con el cambio climático, la energía, el futuro de la humanidad... La sede central de este museo sería la antigua central térmica Compostilla I y en las antiguas centrales de la MSP se realizaría una sección histórico-antropológica relacionada con el carbón¹⁹⁹. En la realidad lo que se realizó fue la rehabilitación completa de las instalaciones de la MSP con el nombre Fábrica de Luz, Museo de la energía, que abrió sus puertas en 2011 (Fig. 26), mientras que el edificio de Compostilla I, como se analizará posteriormente, sufrió un proceso más lento de rehabilitación por distintos factores políticos y económicos, abriendo sus puertas en 2023²⁰⁰.

La rehabilitación del conjunto de edificios de la MSP fue realizada por parte de los arquitectos del grupo Impulso Jorge Suárez y Antoni Vilanova y su equipo con el objetivo de recuperar la esencia cultural y el paisaje industrial en el que se encontraba, sin realizar un parque temático, sino una “unidad de interés patrimonial” como paisaje cultural. En los años 90 los edificios entraron en su peor etapa, totalmente abandonados, desconectados de la ciudad de Ponferrada y prácticamente desconocidos para los bercianos tras el cese de su actividad. Por ello, realizaron un proyecto que integrase tanto el discurso arquitectónico como el museográfico y ensalzase sus características industriales y sus valores históricos. La intervención se realizó tratando que los visitantes siguieran el mismo recorrido que hacía el carbón en su momento en la central, con un programa sencillo un itinerario didáctico: “desde la llegada del carbón hasta sus cenizas, pasando por las calderas, la sala de generación con sus turbinas y la evacuación de

¹⁹⁹Aparicio Rabanedo, «El potencial de los territorios de la energía: bases conceptuales de la planificación museológica del Museo Nacional de la Energía» ... 206-211.

²⁰⁰ Carlos Emilio Relea Fernández, «Desarrollo sostenible en el medio urbano de Castilla y León» (León, Universidad de León, 2021). 338.

energía, el visitante recorre la instalación en el sentido de la producción de energía eléctrica²⁰¹”.

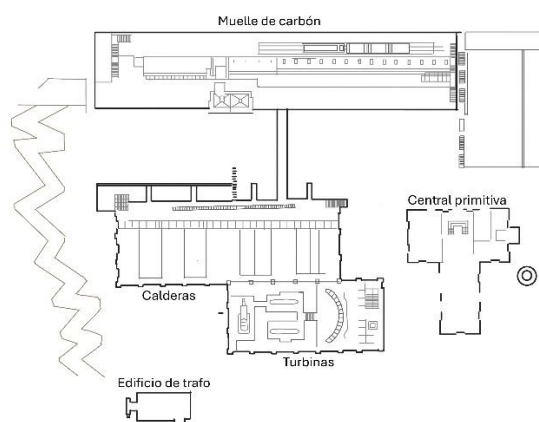


Figura 26. Plano de la Fábrica de Luz, Museo de la Energía de Ponferrada. Fuente: Elaboración propia.

De igual forma, en este trabajo se analizará la intervención en los edificios siguiendo el recorrido que realiza el visitante. Comenzando por el muelle de carbón, que conservó la pendiente de las tolvas y se le añadió una cubierta poliédrica que envolvía el conjunto y se acomodaba a los espacios reutilizando los pilares metálicos sin modificar el contenido formal. Se cerró el edificio, que en origen era abierto, con grandes superficies acristaladas en las que se potenciaba la vista desde el interior hacia el exterior (Fig. 27). Esta instalación se conectó con el edificio de calderas por medio de la pasarela original restaurada. La restauración del edificio de calderas y turbinas se planteó como una intervención que concienciase al visitante del espacio industrial, un lugar donde se producía energía, por lo que las estructuras originales se mantuvieron, así como todas las calderas y los materiales empleados en su construcción. Lo que se realizó fue un ejercicio de adición, más que de extracción, creando una pasarela a 10m de altura con dos ascensores que permitieran la observación de las calderas en su totalidad. En el edificio de generación se restauraron elementos como los ventanales, la cubierta, las estructuras portantes... y se mantuvieron todos los elementos de producción como el cuadro general, las turbinas, el puente grúa... El edificio del trafo fue igualmente intervenido mínimamente, consolidando elementos como la cubierta, el cerramiento, los ventanales... La intervención más notable en esta estructura fue la sustitución de la cubierta. Esta era

²⁰¹ Suárez y Vilanova, «La rehabilitación del conjunto de la central térmica de la MSP en Ponferrada (León): reconocimiento de los valores patrimoniales de un paisaje industrial singular» ... 124-130.

de placas onduladas de fibrocemento y contenía amianto, tóxico y prohibido en la normativa vigente, por lo que se sustituyó por una cubierta con las mismas características formales de textura y color, sin el componente dañino. El edificio que más problemas presentaba era la central térmica primitiva, que había sufrido grandes transformaciones a lo largo de su historia, el mayor fue la pérdida de elementos productivos cuando cesó su actividad y pasó a convertirse en un taller. El único elemento que se mantenía era un puente grúa que fue restaurado. Esta ausencia de elementos causada por la historia del propio edificio proporcionó cierta libertad a los arquitectos, que decidieron establecer en esta estructura la cafetería del museo²⁰².

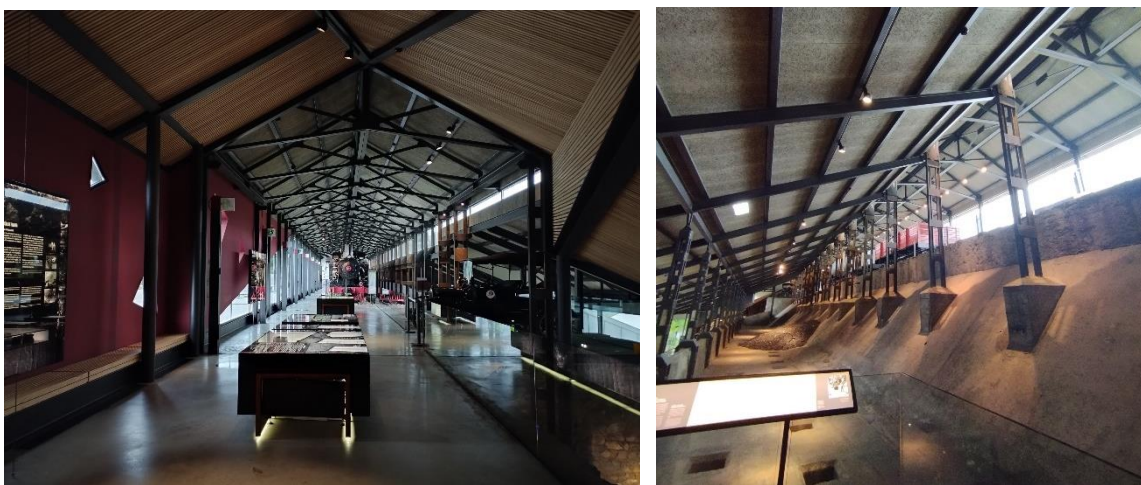


Figura 27. Interior muelle de carbones en la actualidad. Fuente: fotografías de la autora

Esta intervención cumplió, según se ha podido apreciar en la descripción de la misma, muchos de los criterios establecidos en la *Carta de Nizhny Tagil*.

En primer lugar, se mantuvo la integridad funcional en todos los puntos en los que fue posible, sin extraer maquinaria o componentes. Se conservaron elementos tales como las calderas, la cinta de transportación, las tolvas del muelle del carbón... Y, lo que es más, se añadieron elementos muebles a la visita pertenecientes a la colección del museo. Los principales ejemplos son una locomotora Baldwin, que produce sonidos y humo a modo de estar funcionando durante la visita, y un Ford T. También se recuperó el sincroscopio²⁰³ que fue eliminado de la central térmica y trasladado a Villablino de

²⁰² 202 Suárez y Vilanova, «La rehabilitación del conjunto de la central térmica de la MSP en Ponferrada (León): reconocimiento de los valores patrimoniales de un paisaje industrial singular» ... 130-131.

²⁰³ Parte del panel de mandos de la central térmica con el que se controla el proceso de acoplamiento o sincronización de los periodos de onda producidos por dos turbinas distintas para poder suministrar la electricidad a la red eléctrica. A Esquivel, «El sincroscopio», 2021, Centro de documentación de La Térmica Cultural.

forma clandestina una vez cesada la actividad de la central, por lo que fue recuperado, restaurado y reubicado en su lugar original²⁰⁴.



Figura 28. Sincroscopio en el momento de su reinstalación en la Fábrica de Luz. Fuente: Centro de Documentación de La Térmica Cultural.

Además, este museo trató de realizar un análisis histórico y antropológico de la producción de la energía en los siglos pasados en El Bierzo, por lo que la museografía propia de la institución colabora con el segundo criterio de la carta: el profundo conocimiento del propósito o los propósitos por los que se construyó. Se realiza también con éxito la preservación *in situ*, no se cambia ningún elemento de lugar y el emplazamiento sigue siendo el originario. La adaptación del conjunto a la misión museística concuerda con el quinto criterio de la carta, puesto que se entiende que la adaptación y el uso de edificios industriales no solo evita el malgasto de energía y aporta importantes elementos al desarrollo sostenible, sino que además puede suponer la regeneración económica de zonas deprimidas o en declive, como es precisamente el caso de Ponferrada y El Bierzo.

Un criterio que se cumplió especialmente fue el del registro de las habilidades humanas involucradas en los procesos industriales, siendo el ejemplo más destacable la introducción de vídeos de los trabajadores reales de la propia central a lo largo del recorrido, fomentando el registro oral (Fig. 29). Este tipo de práctica historiográfica se remonta a los años 70 con George Ewart Evans, cuyos primeros trabajos se centraban en historia rural y folclore, siendo inmediatamente seguidos por los estudios del mundo del trabajo con estudiosos como Howkins. Se considera esta práctica una forma de

²⁰⁴ A Esquivel, «El sincroscopio», 2021, Centro de documentación de La Térmica Cultural.

“arqueología del rescate” puesto que se recogen testimonios personales sobre procesos vivos que tienden a desaparecer una vez finaliza la actividad, las industrias y el trabajo, el entorno social de la producción²⁰⁵. Además, cumpliendo con el criterio de registro de habilidades humanas la Fábrica de Luz también cuenta con un archivo online de fotografías bajo el nombre *Imágenes para el recuerdo* para la recopilación de fotografías antiguas de las comarcas El Bierzo y Laciana. En definitiva, este punto de la *Carta Niznhy Tagil* es fundamental para la institución, pues según la página web del propio museo: “los auténticos protagonistas de la visita a La Fábrica de Luz son precisamente sus extrabajadores”²⁰⁶.



Figura 29. Vídeos de antiguos trabajadores, la primera fotografía representa a las hermanas Silván, la segunda la recopilación de todos los vídeos a lo largo del recorrido de la visita a la Fábrica de Luz.

Fuente: fotografías de la autora.

Aquellos criterios que se ejecutaron parcialmente son el sexto, séptimo y noveno, sin que exista uno que no se cumpla parcial o totalmente. Las intervenciones fueron en su mayoría de mínimo impacto, pero sí es cierto que la estructura cubriente del muelle de carga de carbón fue un cambio inevitable al no existir cerramiento de esa zona. Se realizó de una forma elegante y recordando a las cubriciones características de los yacimientos arqueológicos recuperados y musealizados. En él se encuentra el punto de acogida de visitantes, taquillas y aseos, por lo que es una intervención inevitable. De otra parte, no existe repriminación en ningún lugar del conjunto salvo en la mencionada cubierta del edificio de tráfico que fue sustituida por una idéntica, pero sin materiales nocivos para la salud. En cuanto al registro documental, en la actualidad se está poniendo en marcha un centro de documentación en La Térmica Cultural que englobe ambas instituciones, por lo

²⁰⁵ Inmaculada Aguilar Civera, «Arquitectura industrial, testimonio de la era de la industrialización», en *El Plan de Patrimonio Industrial*, 7 (Revista del Instituto del Patrimonio Histórico Español, 2007). 74.

²⁰⁶ La Fábrica de luz. Museo de la energía, «La memoria de La Fábrica de Luz», La fábrica de luz, accedido 2 de mayo de 2024, <http://lafabricadeluz.org/es/museo/la-memoria-de-la-fabrica-de-luz>.

que sí puede contarse como parcialmente cumplido. Este Centro plantea convertirse en un referente en el ámbito de la energía, con documentación relativa a las centrales térmicas y nucleares cerradas o en proceso de cierre en España²⁰⁷. Por lo que respecta al archivo de la empresa, la MSP se encuentra disperso (en Villablino y en Madrid eminentemente) y diseccionado (la sección del ferrocarril fue cedida al Museo del Ferrocarril en Ponferrada en su fundación), además de estar englobado en el del Coto Minero Cantábrico, puesto que ese fue el resultado de la fusión de las sociedades Minero Siderúrgica de Ponferrada y Hullas del Coto Cortés. Los archivos que estaban en la sede de Ponferrada de la MSP fueron víctima de un incendio y sujetos a la relocalización de los remanentes a Villablino en los años 90 cuando fue trasladada la sede de la empresa a esa localidad tras el abandono de la central térmica²⁰⁸.

En definitiva, la intervención realizada en este museo es un ejemplo de preservación del patrimonio industrial de manera respetuosa y con conciencia de causa. Tanto es así que en 2012 Hispania Nostra condecoró a esta institución con el Premio Europa Nostra en España en la categoría de conservación y adaptación a nuevos usos por “el respeto mostrado hacia este patrimonio, permitiendo que el lugar conserve su ambiente especial y ofreciendo, a la vez, una apreciación más amplia de las condiciones sociales y laborales generadas en su medio”²⁰⁹.

Además de este galardón, el 7 de junio de 2022 la Dirección General de Patrimonio Cultural y Bellas Artes declaraba la Central Térmica de la MSP y sus edificaciones complementarias Bien de Interés Cultural (BIC) en categoría de conjunto histórico. Esta resolución se realizaba tras los informes favorables de la Real Academia de la Historia y la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando en los que se destacaba los valores industriales, sociales y tecnológicos del museo y sus instalaciones²¹⁰.

²⁰⁷ La térmica cultural, «Centro de documentación», La térmica cultural, accedido 2 de mayo de 2024, <https://latermicacultural.es/centro-de-documentacion/>.

²⁰⁸ Jorge Magaz Molina, «El archivo de MSP: una fuente documental de arquitectura minero-industrial en el Noroeste de España», en *El patrimonio geológico y minero como instrumento de desarrollo territorial* (Ponferrada, 2019). 192-194.

²⁰⁹ Hispania Nostra, «Ene Térmica, Museo Nacional de Energía», Premios Europa Nostra en España, accedido 2 de mayo de 2024, <https://www.premiosen.hispanianostra.org/premio-europa-nostra/ene-termica-museo-nacional-de-energia/>.

²¹⁰ Boletín Oficial del Estado (BOE), Resolución de 27 de mayo de 2022, de la Dirección General de Patrimonio Cultural y Bellas Artes, por la que se incoa expediente de declaración como bien de interés cultural, con categoría de conjunto histórico, de la Central Térmica de la Minero Siderúrgica de Ponferrada y sus edificaciones complementarias, en el término municipal de Ponferrada. ...

5.2.2. *La Térmica Cultural – Ponferrada*

5.2.2.1. Historia

En cuanto a La Térmica Cultural, esta se emplaza en la antigua central térmica Compostilla I. Fue la primera en ser realizada del proyecto del INI de creación de cuatro centrales térmicas fijas en toda España. La central ponferradina fue destinada a la producción eléctrica para los proyectos industriales del noroeste y también como reserva para el consumo nacional, mientras que las otras tres, en As Pontes, Puertollano y Escatrón, fueron diseñadas para alimentar a la Empresa Nacional Calvo Sotelo de hidrocarburos²¹¹.

La decisión de instaurar la Central en Ponferrada se debió a una visita realizada por la comisión de consejeros y técnicos del INI en 1943 en la que estudiaron la situación de las cuencas mineras de el Bierzo y León y advirtieron que la central realizada en Ponferrada consumiría menudos de las cuencas del Sil, Fabero y Tremor. Ante esta decisión se hizo necesaria la creación de una nueva sociedad para la gestión de todas las centrales proyectadas, por lo que se instituyó ENDESA en 1944, como se ha citado previamente. La construcción de la central térmica Compostilla I fue ordenada por el Decreto del 3 de junio de 1944. El primer presidente de la empresa, Esteban Terradas Ylla, doctor en ciencias físicas y matemáticas e ingeniero industrial fue quien puso en marcha el proyecto, siendo su último gran proyecto puesto que fallecería en 1949, poco tiempo antes de la finalización de la edificación de Compostilla I²¹².

La determinación de construir la central en la zona de Compostilla se dio por la existencia de una presa provisional de agua en la Fuente del Azufre en el río Sil, cercana a la localización de la central ante la necesidad de amplios volúmenes de agua para la refrigeración. Originariamente se había planificado su localización en el margen del pantano de Bárcena, pero en los momentos de realización de Compostilla I era todavía un proyecto, no una realidad, cuya construcción retrasaría mucho el funcionamiento de la central (cabe destacar que esta localización fue la elegida posteriormente para el establecimiento de Compostilla II años más tarde).

²¹¹ Jorge Magaz Molina, «Arte, ideología y progreso: Compostilla (1944-1960), el manifiesto arquitectónico de ENDESA», en *Universitas Las Artes ante el tiempo* (XXIII Congreso Nacional de Historia del Arte, Salamanca, 2021). 240.

²¹² Gonzalo Anes, *ENDESA en su historia (1944-2000)* (Madrid: Fundación Endesa, 2001). 64-68.

La obra se inició en 1946 y finalizó en 1949 bajo el proyecto de Emilio Nuevo Fernández, ingeniero de caminos, y el diseño del arquitecto Francisco Bellosillo García en colaboración con el ingeniero Antonio Martínez Cattaneo. Realizaron una edificación de 5.200m² dispuestos en torno a una nave de calderas, una nave de turboalternadores, otra de baja tensión y un pabellón de mandos y oficinas (Fig. 30). Contaba con ocho calderas estadounidenses fabricadas por *Combustion Engineering Co.* distribuidas en dos filas en la nave de calderas y cuatro turbogeneradores, los dos primeros instalados fabricados por Brown Boveri en Suiza en la primera fase y los dos siguientes por Oerlikon también suizos, dispuestos en la segunda fase ya en los años 50. Toda la estructura fue realizada en hormigón armado y ladrillo, con todas las puertas de acero excepto las de las oficinas del pabellón de mandos que eran de madera²¹³.

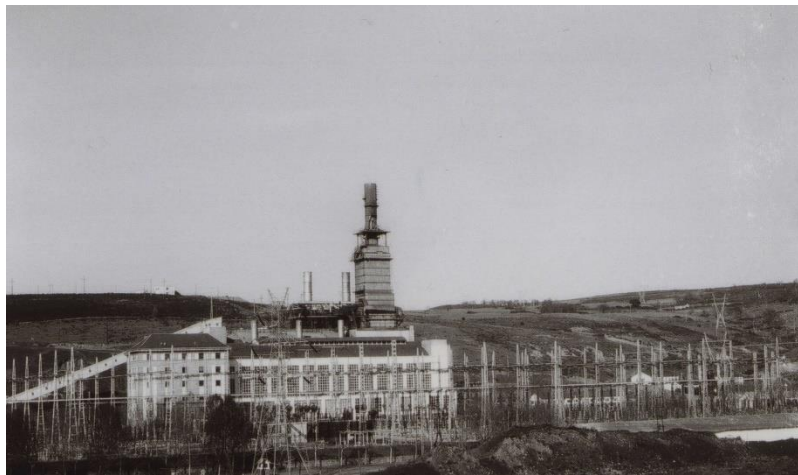


Figura 30. Central térmica Compostilla I. Fuente: Centro de Documentación de La Térmica Cultural.

El resultado externo de esta colaboración entre ingenieros y arquitectos fue el de racionalidad y funcionalidad mezclado con formas clasicistas de estilo neo herreriano o “estilo nacional”. Esta estética se refleja más en el edificio de mandos que cuenta con seis plantas, zócalo pétreo, vanos adintelados que generan un ritmo regular y una verticalidad afianzada por los entrepaños enfoscados. Además, presenta una portada dividida en tres calles enmarcadas por pilastras de granito que sujetan un arquitrabe decorativo y sencillo (Fig. 31). La cubierta tiene con una cornisa volada y canecillos de sustento y decoración.

²¹³ Castro Franco y Revilla Casado, «La central térmica de Compostilla I (1949: Ponferrada, León) como origen de la Empresa Nacional de Electricidad S.A. (ENDESA) y futura sede central del Museo Nacional de la Energía (ENE)» ... 439-440.

El eclecticismo racionalista se manifiesta en las naves austeras de amplios ventanales gran simetría, destinadas a albergar la producción de energía²¹⁴.



Figura 31. edificio de mandos de la Central térmica de Compostilla I. Fuente: Impulso, «Rehabilitación del edificio de mando de la C.T. de Compostilla I en Ponferrada, León», Impulso industrial alternativo S.A., accedido 3 de mayo de 2024, <https://www.impulso.es/portfolio/rehabilitacion-del-edificio-de-mandos-de-la-central-termica-de-compostilla-i/>

Además de esta central, cabe destacar la creación de toda una serie de instalaciones en sus inmediaciones: un parque de carbón para almacenar el menudo, una presa y una pequeña central hidroeléctrica de la Fuente del Azufre; una depuradora de gas; un parque de transformación con transformadores de Metropolitan Vickers y una zona residencial conocido como Poblado Endesa con viviendas de obreros de distinto tipo, de ingenieros, de los jefes de la central y del ingeniero jefe. Compostilla I inició su funcionamiento en 1949 y entre 1954 y 1957 fue ampliada con los turbogeneradores anteriormente mencionados, llegando a producir 167.000 kw, su potencia máxima. A finales de 1961 sufrió un incendio, pero se solucionó y continuó su actividad. En 1974 cesó su producción al verse superada tecnológicamente por el segundo grupo, Compostilla II, que comenzó su andadura en 1972 hasta 2020²¹⁵. De esta forma finalizó la vida industrial de la central térmica de Compostilla I, sin embargo, los edificios que la

²¹⁴ Magaz Molina, «Arte, ideología y progreso: Compostilla (1944-1960), el manifiesto arquitectónico de ENDESA» ... 241.

²¹⁵Castro Franco y Revilla Casado, «La central térmica de Compostilla I (1949: Ponferrada, León) como origen de la Empresa Nacional de Electricidad S.A. (ENDESA) y futura sede central del Museo Nacional de la Energía (ENE)» ... 440-442.

compusieron han vivido varias transformaciones hasta la actualidad, algo que será analizado en el siguiente apartado.

5.2.2.2. La adecuación del nuevo centro cultural.

En el caso de la central térmica de ENDESA, el edificio fue desmantelado una vez cesó la actividad productiva (Fig. 32). Despojado de las calderas que albergaba en su momento, la nave en la que se encontraban perdió ventanales y cubiertas, abriendo paso a la naturaleza, contando tan solo con la antigua tolva de carbón en la parte superior. Los transformadores eléctricos, los alternadores, toda la maquinaria, fue eliminada, dejando grandes pilares de hormigón desnudos que en su momento sujetaban toda la estructura productiva²¹⁶. En este caso, su recuperación ha sufrido un proceso más lento y complejo que La Fábrica de Luz, con intervenciones en varias fases y un primer proyecto modificado, del que surge el que finalmente fue realizado y que se analizará a continuación.



Figura 32. Inicio de las obras de rehabilitación. Autor: César Sánchez. Fuente: Violeta R. Oria, «Compostilla I, las tres vidas de un gigante», *El Bierzo digital*, 2019, <https://www.elbierzodigital.com/trashed-11/273312>

En primer lugar, se rehabilitó el pabellón de mandos de la central entre los años 2007 y 2008. La adecuación fue encargada por la recién creada Fundación Ciudad de la Energía y realizada por el mismo equipo que intervino en la Central de la MSP, la empresa Impulso. El objetivo era crear un espacio de oficinas para albergar la sede de la fundación donde en su momento estaban las propias oficinas de la central. Se trata de un edificio de

²¹⁶ Esperanza Marrodán Ciorda, «Espacios industriales y nuevos programas. Restauración de las centrales térmicas de Alcudia (Baleares) y de Ponferrada (El Bierzo, León)», *Revista Ábaco 2ª época* 4, n.º 70 (2011). 108-109.

seis plantas incluyendo la planta baja. Se eliminó la última planta para crear un atrio central que se ilumina con lucernarios creados en la cubierta. Además, en el lugar en el que se encontraba originalmente un ascensor se instalaron dos modernos y un montacargas y una escalera exterior para la salida en caso de incendio. En el resto del edificio se crearon oficinas, espacios multiusos, salas de reuniones... Para el acondicionamiento de los espacios para el uso diario se añadieron calderas de biomasa, tanques para el almacenamiento del frío nocturno y refrigeración solar, en línea con las políticas verdes de la fundación, junto con el uso de materiales reciclables como aislamientos de celolósica o paneles de conglomerado de cáscaras de almendras recicladas²¹⁷. En este caso podría hablarse de cierto fachadismo, puesto que la fachada permanece intacta pero el interior cuenta con características diversas al original; sin embargo, podría estar justificado por el propio desmantelamiento del edificio una vez finalizada su actividad. Desde 2022 este edificio alberga distintos servicios municipales del Ayuntamiento de Ponferrada por cesión de la Fundación Ciuden al trasladar parte de sus oficinas a la Térmica Cultural y a Compostilla II, compartiendo gastos corrientes y mantenimiento a partes iguales entre ambas administraciones. Se trata de un convenio de cuatro años²¹⁸.

En cuanto al resto del inmueble, el objetivo era rehabilitarlo para que albergarse la sede del Museo Nacional de la Energía, denominado Ene.central y las centrales de la MSP acogiesen la sección de carbón y antropología, denominada Ene.térmica. La adjudicación del proyecto de rehabilitación se realizó en 2009 para la empresa AH Asociados de Navarra, que presentaron un proyecto llamado “des-cubriendo”. Este proyecto planteaba la mínima intervención en lo ya existente y la adición de un edificio que fomentase la línea horizontal y la presencia del antiguo edificio como telón de fondo de la innovación y la necesidad de amplios espacios, según el propio proyecto de intervención (Fig. 33). Integrando esta nueva construcción en el paisaje y con el edificio preexistente se planteaba además como terraza y plaza, mirador hacia la ciudad de Ponferrada. Cabe destacar que el edificio original de la central térmica se menciona como

²¹⁷ Impulso, «Rehabilitación del edificio de mando de la C.T. de Compostilla I en Ponferrada, León», Impulso industrial alternativo S.A., accedido 3 de mayo de 2024, <https://www.impulso.es/portfolio/rehabilitacion-del-edificio-de-mandos-de-la-central-termica-de-compostilla-i/>.

²¹⁸ Fran Fernández Salgado, «El edificio de mandos de la antigua central de Compostilla albergará cuatro servicios municipales», *El Bierzo digital*, 2022, <https://www.elbierzodigital.com/servicios-municipales-edificio-compostilla-2022/420567>.

protagonista de la nueva intervención, pero que tenga una intervención mínima, con ligeras intervenciones en la fachada²¹⁹.

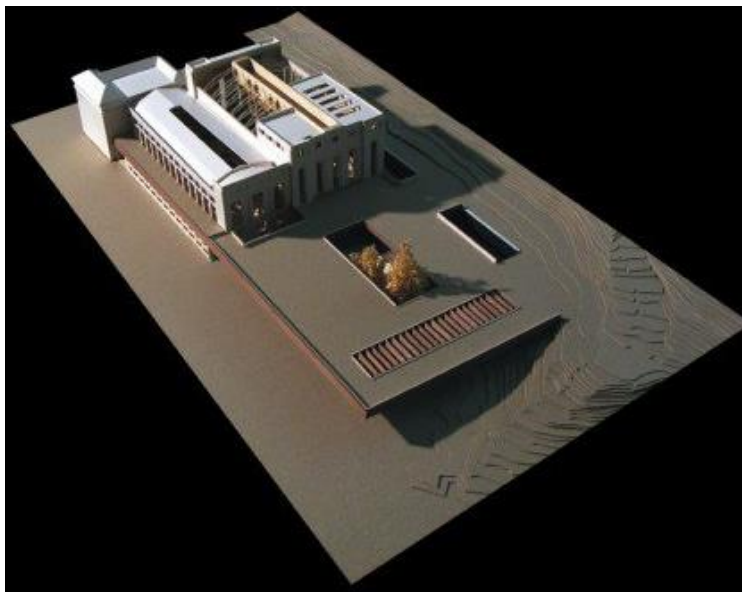


Figura 33. Maqueta del proyecto para la central térmica de Compostilla I del grupo AH Asociados.

Fuente: AH asociacos, «Museo Nacional de la Energía detalles del proyecto», AH grupo, 2008, <https://www.ahasociados.com/es/museo-nacional-de-la-energ%C3%ADa.html>.

No obstante, a pesar de que se iniciaron las obras, no fueron concluidas según lo proyectado. En 2013 la Fundación Ciudad de la Energía sufrió un ERE que recortó la plantilla a más de la mitad, por lo que los trabajadores remanentes fueron relocalizados de Compostilla I a las instalaciones de Compostilla II en Cubillos del Sil²²⁰. Las obras de rehabilitación fueron paralizadas en 2011 y en 2013 se reactivaron, extendiéndose hasta 2016²²¹, pero no se realizó el total del edificio proyectado, sino que se realizó una estructura que envolviera parte de dos de las fachadas, donde se ubicarían las oficinas, los servicios administrativos, el auditorio y distintas salas multiusos (Fig. 34). En cuanto a las edificaciones originales se consolidaron las estructuras, añadiendo elementos como cerramientos de vidrio para la seguridad en la sala de condensadores que cuenta con distintos niveles y estaba destinada a albergar las exposiciones temporales, ascensores tanto en la nave de turbinas como en la nave de calderas. Se dejaron los muros de hormigón desnudos y las estructuras que sustentaban las calderas y los turbogeneradores.

²¹⁹ AH asociacos, «Museo Nacional de la Energía detalles del proyecto», AH grupo, 2008, <https://www.ahasociados.com/es/museo-nacional-de-la-energ%C3%ADa.html>.

²²⁰ Violeta R. Oria, «Ciuden abandonará Compostilla I para comenzar a trabajar reunificada en Cubillos el 10 de noviembre», *El Bierzo digital*, 2014, <https://www.elbierzodigital.com/ciuden-abandonara-compostilla-para-comenzar-trabajar-reunificada-en-cubillos-el-10-de-noviembre/60797>.

²²¹ La térmica cultural, «Historia» ...

En la nave de calderas se decidió mantener sin cubierta y sin ventanales, lo único que queda es la estructura de la tolva central y las vigas que sustentaban las calderas. Estas han sido pintadas de verde para albergar la zona denominada como Fuego Verde (Fig. 35)²²².



Figura 34. Plano del edificio actual de La Térmica Cultural. En gris oscuro el edificio original. Fuente: Elaboración propia

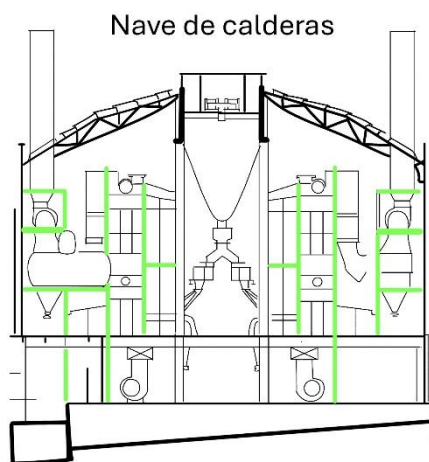


Figura 35. Sección de la nave de calderas con la maquinaria original, en verde las vigas metálicas que todavía se conservan y han sido pintadas de ese mismo color para albergar Fuego Verde. Fuente: elaboración propia a partir de una interpretación de Alfonso Esquivel localizada en el Centro de Documentación de La Térmica Cultural.

²²² A Esquivel, «Breve reseña histórica técnica de Compostilla I», 2022, Centro de documentación de La Térmica Cultural.

En el lugar en el que anteriormente se encontraban las calderas se ha creado un jardín interior conformado por distintas especies; como todeas, equisetos o pasifloras, pero cuyos protagonistas son los helechos arborescentes. Estos fueron trasladados desde Australia y Nueva Zelanda en 2011 al vivero de la Fundación en el municipio de Igüeña y establecidos en Compostilla I en 2016 cuando alcanzaron tamaños tales que no era posible mantenerlos en la estructura del invernadero. Tienen más de 300 años y son el tipo de flora que dio lugar a los yacimientos de carbón de la comarca de El Bierzo, por ello se ha reconvertido esa zona de producción de energía en un gran jardín en el que la principal transformación de energía es la fotosíntesis (Fig. 36). Además, se han añadido al recorrido de esta exposición vegetal distintos murales realizados por Asier Vera, artista urbano que recrean la fauna del periodo prehistórico²²³. En definitiva, la intervención en este edificio se caracteriza por las dificultades experimentadas y por la poca información existente al respecto. Cabe destacar de igual modo que esta poca información puede deberse al hecho de que todavía sigue en proceso a día de hoy. En este mismo año, 2024, se están habilitando espacios para el correcto funcionamiento del museo como la realización de una cafetería, cuyo anuncio de licitación data de principios de este año²²⁴.

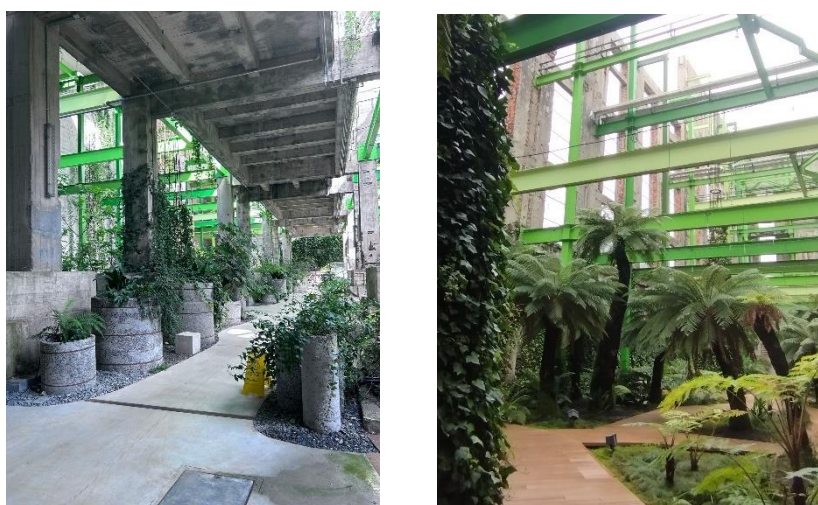


Figura 36. Fuego Verde en La Térmica Cultural. Fuente: fotografías cedidas por Andrea Rodríguez Álvarez.

²²³ La térmica cultural, «Fuego Verde», La térmica cultural, accedido 3 de mayo de 2024, <https://latermicacultural.es/exposiciones/fuego-verde/>.

²²⁴ Contratación del Estado, «Suministro, instalación y puesta en marcha, del equipamiento de hostelería para la cocina de la cafetería de La Térmica Cultural, en Ponferrada (León).», Plataforma de Contratación del Sector Público, 2024, https://contrataciondelestado.es/wps/portal/!ut/p/b0/04_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAFjU1JTC3Iy87KtUIJLEnNyUuNzMpMzSxKTgOr0w_Wj9KMyU1zLcvQjtc3MSoKSfLRzgvvyCI4uyvbj9ctxSym1t9Qtycx0BqINLIA!!/.

El espacio surgido de estas intervenciones, La Térmica Cultural, tiene como objetivo impulsar la cultura, el turismo y la participación social en las comarcas de El Bierzo y Laciana a través de distintas iniciativas: exposiciones en sus dos salas, la de condensadores y la de la hulla, pero también en el hall de la institución como altavoz a los municipios de transición justa, eminentemente sobre energía, innovación, identidad minera, antropología...; espectáculos musicales y escénicos en el salón de actos; y también congresos, ferias, jornadas y distintos eventos divulgativos en la sala de turbinas. Se pretende que este Centro Cultural sea un referente para la transición justa, una demostración de actividades económicas alternativas y, en última instancia, un polo de atracción de turismo para Ponferrada. Además, se trata de unir pasado y futuro albergando en un antiguo edificio industrial actividades como la visita de realidad virtual de una central térmica en la sala Lignito, conocida como *Enciende la térmica*²²⁵. Este Centro Cultural fue inaugurado en marzo de 2023 con la presencia de varias personalidades: la ministra y vicepresidenta tercera Teresa Ribera, el expresidente del gobierno José Luis Rodríguez Zapatero, el subdelegado del Gobierno en León, Faustino Sánchez; el alcalde de Ponferrada, Olegario Ramón... entre otros²²⁶.

En cuanto a los criterios de Nizhny Tagil se cumplieron en su mayoría, aunque de forma no tan rigurosa como en el caso de la Fábrica de Luz. En primer lugar se cumplen totalmente los siguientes criterios: el segundo, en tanto que se manifestó un profundo conocimiento del propósito para el que se creó el edificio, colaborando con la fundación ENDESA y enfocando su contenido y sus valores al entendimiento de la creación de la energía, siempre tratando de enlazarlo con la sostenibilidad²²⁷; el tercero, puesto que se conservaba el edificio y lo poco que en él quedó in situ, sin haber alterado el lugar que ocupaba; el quinto, ya que se eligió El Bierzo y este edificio en concreto como un ejercicio de dinamización de una comarca severamente afectada por el paulatino declive y posterior cese de la minería²²⁸; el séptimo, puesto que no se realiza una repristinación en ningún momento, se acepta el edificio como ha llegado al presente y a partir de esos elementos se trabajó por realizar un centro cultural acorde con los valores del mismo; el octavo puesto

²²⁵ La térmica cultural, «Quiénes somos», La térmica cultural, accedido 3 de mayo de 2024, <https://latermicacultural.es/quienes-somos/>.

²²⁶ Redacción elplural, «Ribera y Zapatero inauguran La Térmica Cultural, un proyecto ciudadano sostenible ubicado en Ponferrada», *El Plural*, 2023, https://www.elplural.com/economia/ribera-zapatero-inauguran-termica-cultural-proyecto-ciudadano-sostenible-ubicado-ponferrada_308593102.

²²⁷ La térmica cultural, «Quiénes somos» ...

²²⁸ Aparicio Rabanedo, «El potencial de los territorios de la energía: bases conceptuales de la planificación museológica del Museo Nacional de la Energía» ... 206-211.

que se realizó una labor de documentación fotográfica de las habilidades humanas que intervinieron en el edificio en su momento de actividad industrial a lo largo de toda su página web; y, por último, el noveno dado que se está llevando a cabo la realización de un centro de documentación como se ha mencionado anteriormente que funcione para ambas instituciones, instalado en la térmica cultural²²⁹ y, además, en el caso particular de Compostilla I también se cuenta con el archivo de la Fundación ENDESA, denominado el Fondo Histórico de ENDESA, creado en 1998, con sede en Madrid, El Carpio y Figueres así como de acceso online²³⁰.

Por otra parte, se cumple parcialmente el cuarto criterio puesto que si bien es cierto que se adaptó el sitio industrial a su nuevo uso de centro cultural como manera de conservación y también se reflejó el uso anterior por medio de la denominación de las salas, distintos murales y señalética por el edificio, no se cumple con los patrones de circulación y la actividad original al haber añadido un edificio por el que transcurre la mitad del recorrido de visita y actividades, partiendo de la propia entrada y hall del edificio, situado en el añadido de la rehabilitación. Tampoco se cumple plenamente el sexto criterio, dado que la adición de un edificio supone eliminar la reversibilidad de las intervenciones y resulta difícil denominarlo cambio inevitable. Si bien es cierto, parte de este criterio se respetó totalmente, puesto que las intervenciones realizadas en el conjunto del edificio que permanece fueron mínimas, de afianzamiento de estructuras y habilitación para la visita museística.

Cabe destacar que estos criterios se aplicaron a la restauración del centro cultural, es decir, las naves de calderas y turbogeneradores. En cuanto al edificio de mandos respecta: mantuvo su integridad funcional a pesar de haber realizado cierto fachadismo, puesto que en la actualidad se desarrollan actividades administrativas similares a las realizadas en origen, se conoce perfectamente el uso para el que se creó y se preserva in situ; no se adaptó a un nuevo uso porque se trata de un lugar administrativo y no tanto industrial. El resto de los criterios se cumplieron en este edificio a excepción de la intervención mínima y reversible, puesto que se reorganizaron las plantas de forma diversa a las originales y en el interior nada recuerda a cómo serían en origen las oficinas.

²²⁹ La térmica cultural, «Centro de documentación» ...

²³⁰ Fundación endesa, «Fondo Histórico», Fundación endesa cultura, accedido 6 de mayo de 2024, <https://www.fundacionendesa.org/es/cultura/fondo-historico-patrimonio>.

En definitiva, se trató de una rehabilitación en parte motivada por la eliminación total de maquinaria una vez abandonado el edificio (Fig. 37). Se intentó entonces regenerar el lugar que ha sido legado al presente de la mejor manera posible, conservando incluso la ausencia de cubiertas en la nave de calderas para potenciar el ruïnismo y el efectismo de la visita a las instalaciones y al jardín interior. Sin embargo, cabe añadir que la incorporación de un edificio de nueva planta envolviendo el original puede permanecer fuera de los buenos criterios de restauración del patrimonio industrial por lo innecesario de la construcción, pero también permite un uso más dinámico de los espacios y evita una mala intervención en los espacios originales. Probablemente se deba a la intervención en distintas fases, puesto que se creó un edificio a mayores para albergar recursos administrativos que podrían haberse situado desde un primer momento en el edificio de mandos, así como las distintas salas de exposición de menor tamaño, el auditorio y la cafetería.



Figura 37. Interior de la sala de condensadores con la actual exposición monográfica sobre Eduardo Arroyo. Fuente: Fotografías cedidas por Sofía García Merayo.

5.2.3. Pozo Julia – Fabero

5.2.3.1. Historia

El Municipio de Fabero se localiza al noroeste de la comarca de El Bierzo, conformado por las localidades Bárcena de la Abadía, Fabero, Fontoria, Lillo del Bierzo, San Pedro de Paradela y Otero de Naraguantes. Se trata del tercer núcleo de población de El Bierzo con una población actual de 4.112 habitantes. Está situado en la cuenca minera Fabero-Sil²³¹.

Su historia, al igual que la del resto de la comarca, se vio marcada por la existencia de recursos carboníferos y su explotación. La primera concesión minera registrada en Fabero, bajo el nombre de “La Estigia”, fue solicitada en 1843 por parte de Vicente Terrón, vecino de Villafranca del Bierzo. Al igual que en el resto de la comarca, el tipo de carbón existente era la antracita, cuyas características hicieron que el despegue económico y técnico de estas concesiones sufrieran un proceso más lento que las explotaciones de hulla del resto de la provincia. Asimismo, la dificultad de comunicación de estas cuencas retrasó del mismo modo el desarrollo de la minería. Continuaron registrándose concesiones mineras a lo largo del siglo XIX, pero no fue hasta la Primera Guerra Mundial que el carbón extraído de esta zona comenzó a ser comercializado en amplias partidas²³². El despegue fue tal que en 1923 José González Flórez realizó una solicitud para crear una central eléctrica con el aprovechamiento de las aguas del río Cúa. Surgió entonces la Hidroeléctrica de Fabero en el pueblo de Fontoria que pasó a producir luz para numerosas localidades vecinas²³³. En 1950 seguía en funcionamiento y producía unos 117 kw de potencia²³⁴.

Tras una etapa de crisis en el periodo entreguerras, en Fabero se produjo una innovación tecnológica en las comunicaciones que hizo que se reanudase el progreso de la explotación carbonífera. En 1928 se instaló un cable aéreo desde Fabero hasta Matarrosa del Sil, donde se encontraba una de las estaciones del ferrocarril Ponferrada-Villablino. Además, en este mismo año se inició la explotación de un pozo vertical de

²³¹ Diputación de León, «Fabero», Diputación de León Datos de la Provincia, accedido 1 de junio de 2024, https://www.dipuleon.es/Municipios/Datos_de_la_Provincia/FABERO.

²³² Roberto Matías Rodríguez, «La minería del carbón en Fabero del Bierzo (León)» (V Congreso Internacional de Patrimonio Geológico y Minero, Fabero, 2005). 264.

²³³ Fontoria, Fabero, Vega de Espinareda, El Espino, Finolledo, Sésamo, San Pedro, Otero, San Juan, Cueto, Magaz, Arganza, Quilós, Camponaraya, Cacabelos, Fuentesnuevas y Ponferrada.

²³⁴ Jorge Magaz Molina, «Agua, luz y carbón: origen del paisaje eléctrico del medio y alto sil (León-España)», en *La electricidad y la transformación de la vida urbana y social* (V Simposio Internacional de la Historia de la Electrificación, Évora, 2019). 133.

110m, el actual “Pozo Viejo” por parte de la empresa Antracitas de Fabero S.A., que fue la creadora del Pozo Julia, exponente que será analizado en esta investigación. Para este año los recursos carboníferos de la cuenca eran explotados por 7 empresas, cuya producción total llegaba a 114000 toneladas, sumando unos 1350 trabajadores²³⁵.

Durante la Segunda República aumentó tanto la producción, como el número de trabajadores y las afiliaciones sindicalistas. El movimiento sindical en Fabero tuvo carácter revolucionario, a partir 1932 se vivía cada vez más conflictividad laboral y social con continuas huelgas. En diciembre de 1933 comenzó la Huelga General Revolucionaria, momento en el que un numeroso grupo de mineros revolucionarios armados proclamaron el comunismo libertario, desarrollándose sucesos como la quema de los archivos municipales y la toma del Ayuntamiento de Fabero. El resultado fue de dos revolucionarios fallecidos en la marcha hacia Ponferrada con mineros de Lacia. Tras este conflicto, en 1934 se produjo una huelga de cuatro meses tras la cual se consiguieron aumentos salariales, un cupo de carbón, días de vacaciones... No obstante, poco tiempo después de la consecución de estos objetivos sobrevino a nivel nacional la Revolución de octubre de 1934, que afectó también a El Bierzo, principalmente a la zona de Fabero. Los mineros faberenses protagonizaron un enfrentamiento con la Guardia Civil en Santa Marina con el resultado de dos Guardias fallecidos. El movimiento revolucionario acabó siendo contenido y se inició una represión selectiva de los trabajadores a nivel judicial y laboral.

La victoria del Frente Popular en las elecciones de 1936 propició la amnistía de los mineros condenados por todos los movimientos revolucionarios de los últimos años, lo que se tradujo en la vuelta de estos a Fabero y a sus puestos de trabajo. Ante la negativa de las empresas, el ayuntamiento debió intervenir realizando una protesta al Ministerio de la Gobernación. La tensión entre empresarios y mineros era cada vez mayor por divergencias políticas. Ejemplo de ello puede ser el incidente en el que empresarios impulsores de La Falange en Fabero asesinaron a un militante del Partido Comunista Español en Vega de Espinareda²³⁶.

En el último año de la Segunda República el Comité Nacional de Trabajadores (CNT) contaba con 1500 afiliados en Fabero, que representaba más de la mitad del total

²³⁵ Matías Rodríguez «La minería del carbón en Fabero del Bierzo (León)» ... 265-266.

²³⁶ Alejandro Martínez Rodríguez, «Del foro al campo de trabajo. Transformaciones socioeconómicas durante el primer siglo de la minería en Fabero del Bierzo», 2017. 26-29.

provincial. En ese mismo año se creó la empresa Antracitas de Fabero S.A., la que posteriormente dio lugar a la explotación del Pozo Julia²³⁷, punto central de este epígrafe.

Durante la Guerra Civil se produjeron pequeños enfrentamientos en la zona de Fabero, pero pronto todo El Bierzo quedó en manos sublevadas. Tras la guerra se estableció en Fabero un destacamento penal para que los prisioneros de guerra realizaran trabajos forzados en las minas. Durante la posguerra las empresas Minas del Bierzo y Antracitas de Fabero construyeron dos cables desde Fabero a Matarrosa, mientras que el resto de las empresas continuó transportando su carbón por carretera hasta Ponferrada. En 1945 Antracitas de Fabero construyó un nuevo teleférico de gran capacidad, esta vez con castilletes metálicos, puesto que los anteriores eran de madera. Partía del grupo “Pozo” (Pozo Viejo actualmente) y llegaba hasta el paraje donde se encontraban los barracones de los prisioneros de guerra “La Recuelga” en Santa Cruz del Sil²³⁸.

Fue en esta época cuando se inició la construcción del Pozo Julia (Fig. 38), en 1947. Se trató de un pozo vertical que llega a 275m de profundidad dividido en tres plantas. El acceso se realizaba por un castillete con ascensor que servía para trabajadores y vagonetas con una jaula tirada por un sistema de poleas²³⁹. El conjunto se completó con la creación de edificios auxiliares para el desarrollo de la actividad: pabellón de embarque, edificio de la maquinaria de extracción y compresores, casa de aseo, lampistería, botiquín y oficinas. Y también se crearon las estructuras propias del tratamiento de carbón con instalaciones para su clasificación, lavado, cintas transportadoras, tolvas de almacenamiento... Alrededor de todos estos edificios se realizaron vías para la circulación de vagonetas que llevasen desde el embarque hasta el lavado y clasificación. Estéticamente se trata de edificios austeros, de corte industrial, sin elementos decorativos y eminentemente de volúmenes elementales, cuya riqueza destaca por sus grandes estructuras metálicas y de hormigón armado²⁴⁰.

²³⁷ Herrero Barrero, «Impacto de los drenajes ácidos en los ecosistemas acuáticos producidos por la minería del carbón en El Bierzo: bioacumulación de metales pesados y evolución de las comunidades biológicas» ... 13.

²³⁸ Matías Rodríguez «La minería del carbón en Fabero del Bierzo (León)» ... 267-268.

²³⁹ Ayuntamiento de Fabero, «Pozo Julia, pasado y presente», Pozo Julia, accedido 2 de junio de 2024, <https://pozojulia.org/>.

²⁴⁰ Boletín Oficial del Estado (BOE), «Acuerdo 42/2021, de 22 de abril, de la Junta de Castilla y León por el que se declara la Cuenca Minera de Fabero (León) bien de interés cultural, con categoría de conjunto etnológico», 112 § III (2021). 56730.



Figura 38. Castillete del Pozo Julia en Fabero. Fuente: Ayuntamiento de Fabero, «Bien de Interés Cultural (BIC)», Ayuntamiento de Fabero, accedido 2 de junio de 2024, <https://fabero.org/turismo/bien-de-interes-cultural/>.

Esta construcción representó una posibilidad de desarrollo y planificación de la extracción, haciendo que la cuenca de Fabero pasase a estar en la vanguardia de la tecnología y la mecanización. Ya en los años 60 se continuó con esta tendencia innovadora con la introducción de una tecnología única en toda España en el Pozo Julia: el sistema de arranque mediante cepillo, una tecnología nacida en Alemania para la explotación de capas horizontales. Este sistema permite mantener los niveles de producción con eficiencia y seguridad extraordinaria a pesar de una posible reducción de plantilla. A partir de los años 70 comenzó a darse la explotación a cielo abierto, aprovechando los macizos de carbón que habían sido abandonados por explotaciones anteriores en un primer momento en el que la tecnología no estaba muy desarrollada. Desde entonces y en adelante las explotaciones subterráneas pasan a ser cada vez menos rentables que aquellas a cielo abierto. En el caso del Pozo Julia, en los años 90 llegó a su límite. Las reservas de carbón se agotaron en 1991, por lo que Antracitas de Fabero cesó la explotación en estas concesiones, haciendo un intercambio con la empresa Antracitas de Gaiztarro por el cual renunciaban a las concesiones que tenían en la Gran Corta a cielo abierto para explotar las concesiones subterráneas de esta empresa. Para finales de los 90 la única empresa operativa en Fabero era Antracitas de Fabero, que en 1998 pasó a integrar el grupo UMINSA. En 2002 cerró la última explotación subterránea de Fabero, quedando solamente explotaciones a cielo abierto en la Gran Corta²⁴¹.

²⁴¹ Matías Rodríguez «La minería del carbón en Fabero del Bierzo (León)» ... 270-273

Finalmente, Fabero fue uno de los últimos puntos de El Bierzo en experimentar el cierre total de la minería. Esta última explotación a cielo abierto pertenecía a UMINSA, del mismo modo que el Pozo Salgueiro en Torre del Bierzo, que fue la última explotación subterránea en ser clausurada en noviembre de 2018. Por esas mismas fechas cesó la actividad en Fabero, dejando a 300 trabajadores sin empleo, de los cuales más del 80% se acogieron al plan de prejubilación en base al *Acuerdo para una transición justa de la minería del carbón y el desarrollo sostenible de las comarcas mineras para el periodo 2019-2027*²⁴².

5.2.3.2. Regeneración por medio de la recreación.

Tras el cese de la actividad del Pozo Julia en 1991 las instalaciones pasaron a propiedad de UMINSA. En 2007 esta empresa cedió los edificios al Ayuntamiento de Fabero, que comenzó el proceso de transformación de este lugar en un parque temático de la minería²⁴³. Se conoce poco acerca de la reconversión de los espacios, la idea era la creación de ese parque temático con los Fondos Miner, pero finalmente no fue realizado. Las estructuras fueron consolidadas y habilitadas para su visita desde 2008, sin embargo, en 2015 se manifestaba la necesidad de reparaciones en el tejado de las duchas y sala de compresores, así como del arreglo de las fachadas²⁴⁴. Los tres edificios se habilitan para una visita circular (Fig. 39) en la que se recorre la lampistería, el vestuario de los mineros, las duchas y la zona de vigilantes y facultativos en el primer edificio; la sala de compresores y máquinas en el segundo edificio; al exterior el lavadero y los raíles; después el castillete y por último una reproducción de la mina en la que se puede observar el trabajo de barrenistas y picadores, así como el acercamiento al cepillo²⁴⁵.

²⁴² E. Alba y Violeta R. Oria, «Uminsa cesa su actividad en sus dos minas del Bierzo, La Corta de Fabero y Pozo Salgueiro en Torre», *El Bierzo digital*, 2018, <https://www.elbierzodigital.com/uminsa-cesa-su-actividad-en-sus-dos-minas-del-bierzo-la-corta-de-fabero-y-pozo-salgueiro-en-torre/265272>.

²⁴³ Ayuntamiento de Fabero, «Pozo Julia, pasado y presente» ...

²⁴⁴ V. Silván, «La espera del Pozo Julia», *El Norte de Castilla*, 2015, <https://www.elnortedecastilla.es/leon/201502/08/espera-pozo-julia-20150208134335.html>.

²⁴⁵ Ayuntamiento de Fabero, «Pozo Julia, pasado y presente» ...

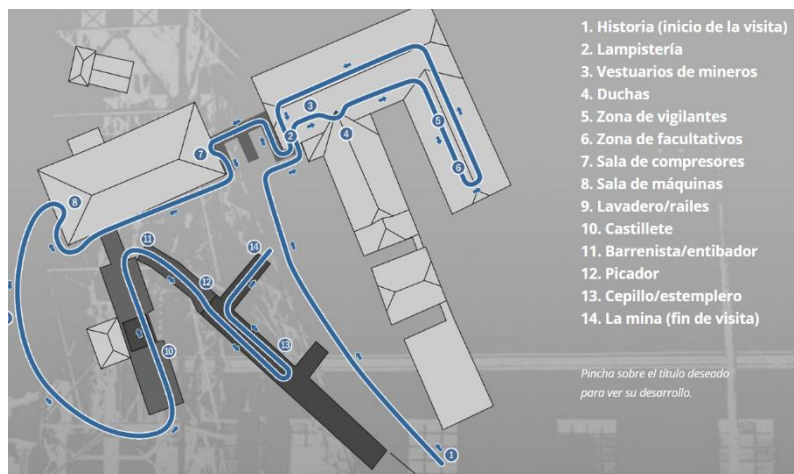


Figura 39. Plano y recorrido por el Pozo Julia. Fuente: Ayuntamiento de Fabero, «Pozo Julia, pasado y presente», Pozo Julia, consultado 2 de junio de 2024, <https://pozojulia.org/>.

En 2011 se realizó la recreación de una galería (Fig. 40) por iniciativa de la Asociación de Mineros de la Cuenca de Fabero, para mostrar fielmente el interior de una mina a lo largo de 200 metros. Se accede a ella por medio de un simulador que hace las veces de “jaula” del castillete, que por medio de imágenes, audio y movimiento simula una bajada a 300m de profundidad. En el interior se refleja el tajo y cuál era la labor de barrenistas, picadores y posteadores²⁴⁶.



Figura 40. Recreación del interior de una mina en el Pozo Julia en Fabero. Fuente: Ayuntamiento de Fabero, «Pozo Julia, pasado y presente», Pozo Julia, consultado el 2 de junio de 2024, <https://pozojulia.org/>.

De este modo, no parece existir una intervención arquitectónica como tal, pero sí que se puede analizar si la función museística se está adaptando a los criterios de la *Carta de Nizhny Tagil*. A priori concordó con todos los criterios, puesto que se conservó

²⁴⁶ Silván, «La espera del Pozo Julia» ...

totalmente la integridad funcional del edificio, no se extrajo maquinaria y se respetó la autenticidad del sitio, como refleja el primer criterio. Además, se realizó una preservación in situ teniendo en cuenta con el tercer criterio y las consolidaciones fueron de impacto mínimo como aparece en el sexto criterio. Además, se aprecia el octavo criterio en el que se refleja la necesidad de registrar y transmitir las habilidades humanas que tuvieron lugar en la actividad industrial, puesto que el recorrido entero trata de realizar una fiel interpretación de la realidad de la vida en la mina (Fig. 41), esto se reflejó también en la interpretación del itinerario de visita que sigue siempre los pasos del minero: “Es en la lampistería donde el minero recogía su lámpara ya cargada para la larga jornada de trabajo...”²⁴⁷. Esto refleja, a su vez, el profundo conocimiento del objetivo por el que se realizaron estas edificaciones, cumpliendo el segundo criterio.

En cuanto a los tres criterios que tienen en cuenta el nuevo uso del espacio, el cuarto, quinto y séptimo, se aplicaron de forma indirecta, puesto que el nuevo uso es en realidad una muestra congelada en el tiempo de una mina, no se resignificó el espacio, no se intervino de ninguna forma, se representó en todo momento el uso anterior y no se realizó una repriminación porque no había habido un gran deterioro como fue el caso de ejemplos anteriores.

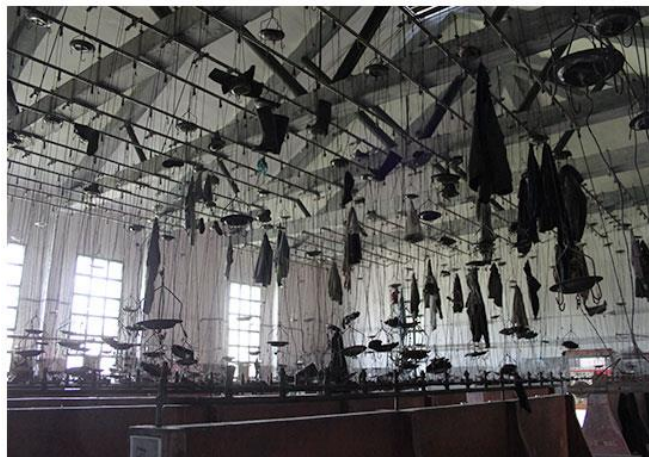


Figura 41. Interior del vestuario con indumentarias originales cedidas por los mineros trabajadores en el Pozo Julia. Fuente: Ayuntamiento de Fabero, «Pozo Julia, pasado y presente», Pozo Julia, consultado el 2 de junio de 2024, <https://pozojulia.org/>.

El único caso que no se cumplió enteramente fue la de conservación de registros documentales, sin embargo, el Ayuntamiento de Fabero ha iniciado en los últimos años una tarea de recogida de documentación para la creación de un archivo de la Cuenca de

²⁴⁷ Ayuntamiento de Fabero, «Pozo Julia, pasado y presente» ...

Fabero, por lo que podría interpretarse como un criterio cumplido al ser el Ayuntamiento el órgano gestor del Pozo Julia. En 2020 iniciaba la catalogación y archivo de los fondos documentales de la empresa que creó Pozo Julia, Antracitas de Fabero, así como los de la empresa Combustibles de Fabero. En 2023 continuaba con esta misión recogiendo fondos de otras empresas mineras albergados en el economato y botiquín de Alinos²⁴⁸.

Definitivamente se trata de un ejemplo de preservación de un espacio minero con gran significado para la zona por medio de la recreación, logrando una experiencia inmersiva para el visitante en todos los sentidos.

Finalmente cabe destacar la declaración del Pozo Julia y otros lugares de la Cuenca de Fabero como Bien de Interés Cultural en la categoría de conjunto etnológico en el año 2021. El conjunto se compone del Pozo Viejo, el Pozo Julia, la Mina Alicia, la Mina Negrín, el Poblado de Diego Pérez y la Línea de baldes, teniendo en cuenta el alto valor patrimonial que este amplio conjunto tiene no solamente por sus restos materiales, sino por la labor de la comunidad faberense, que participó y participa como agente activo en la difusión y conservación del patrimonio desde el cese de la actividad minera en esta zona²⁴⁹. Tras este reconocimiento, la Cuenca de Fabero registró un aumento en el número de visitantes pasando de 4286 en 2021, año de la declaración, a 8048 en 2023, siendo el Pozo Julia el sitio más visitado del conjunto²⁵⁰.

²⁴⁸ María Carro, «Fabero se queda con los papeles mineros de Alinos para un archivo de la cuenca», *Diario de León*, 2023, <https://www.diariodeleon.es/bierzo/230920/245126/fabero-queda-papeles-mineros-alinos-archivo-cuenca.html>.

²⁴⁹ Boletín Oficial del Estado (BOE), Acuerdo 42/2021, de 22 de abril, de la Junta de Castilla y León por el que se declara la Cuenca Minera de Fabero (León) bien de interés cultural, con categoría de conjunto etnológico ... 56726-56727.

²⁵⁰ Esther Jiménez, «Fabero casi duplica visitantes desde su declaración BIC como conjunto etnológico», *El Bierzo noticias*, 2024, <https://www.elbierzonoticias.com/bierzo/fabero-duplica-visitantes-declaracion-bic-conjunto-etnologico-20240317091634-nt.html>.

6. Proyecto para el Municipio de Igüeña

6.1. Contexto histórico

El Municipio de Igüeña es el segundo municipio en extensión en la comarca de El Bierzo; engloba a 10 pueblos, dos de ellos despoblados²⁵¹. Se localiza en el Bierzo Alto, al este de la comarca. En la actualidad, cuenta con una población de 1083 habitantes. La principal actividad económica en el siglo XX fue la minería de carbón, con extracción tanto subterránea como a cielo abierto²⁵². El principal núcleo de extracción fue Tremor de Arriba, pueblo en el que se encuentra el edificio que centra este proyecto: el Lavadero de carbón del Pozo Casares. La explotación de carbón se remonta a finales del siglo XIX según el Catastro Minero del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. La primera concesión fue la denominada “Nardiz” en Espina de Tremor, solicitada en 1894 y concedida en 1896²⁵³. Otro ejemplo muy temprano es “La Rufina”, en Quintana de Fuseros, requerida su explotación en 1912, convirtiéndose en la primera explotación del municipio en el valle del río Boeza²⁵⁴.

La información existente sobre la minería y la historia de municipio es en general fragmentaria y escasa y no existen publicaciones concretas. En aquellas en las que aparecen datos se trata de meras menciones o pequeñas recensiones. La mayoría de los datos provienen de fuentes primarias y de la revista cultural El Aguzo, un boletín informativo del Ayuntamiento de Igüeña editado desde 1985 hasta 1994, con dos ediciones especiales en 2016. Al existir poca información sobre el pueblo de Tremor de Arriba en concreto, en este epígrafe se realizará una visión general del contexto del Municipio entero, centrandó la atención en el Pozo Casares y su empresa gestora, Alto Bierzo S.A. siempre que sea posible.

²⁵¹ Almagarinos, Colinas del Campo Martín Moro Toledano, Espina de Tremor, Igüeña, Los Montes de la Ermita, Urdiales de Colinas, Pobladura de las Regueras, Quintana de Fuseros, Rodrigatos de las Regueras y Tremor de Arriba.

²⁵² Diputación de León, «Igüeña», Diputación de León Datos de la Provincia, accedido 4 de junio de 2024, <https://www.dipuleon.es/townSearch/Municipios/Ayuntamientos/IGEA>.

²⁵³ Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, «Nardiz - Información extendida del Derecho Minero», Catastro Minero, accedido 4 de junio de 2024, <https://geoportal.minetur.gob.es/CatastroMinero/BusquedaAlfanumerica/ResultadosBusqueda/DetalleDm/30767>.

²⁵⁴ Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, «Rufina - Información extendida del Derecho Minero», Catastro Minero, accedido 4 de junio de 2024, <https://geoportal.minetur.gob.es/CatastroMinero/BusquedaAlfanumerica/ResultadosBusqueda/DetalleDm/31127>.

En el Municipio de Igüeña a principios del siglo XX los recursos carboníferos se encontraban aun escasamente reconocidos y explotados, sobre todo debido a la ausencia de medios económicos de transporte y también por la naturaleza de los propios yacimientos que tenían estratificación horizontal, que se traducía en una explotación muy costosa²⁵⁵. A pesar de ello, empezaron a adjudicarse en estos momentos concesiones que llegaron hasta nuestro siglo en explotación, como es el caso de El Triunvirato, concesión en Tremor de Arriba conocida porque Alto Bierzo S.A. la convirtió en su principal explotación dentro del Municipio. Sin embargo, en 1926 esta concesión estaba en manos de Antracitas de Igüeña S.A. que tenía también la titularidad de otras concesiones como Santa Lucrecia o Santiago, en Rodrigatos de las Regueras²⁵⁶.

Posteriormente, hacia 1933, se tiene constancia de que la empresa Antracitas de Brañuelas S.A. modernizó todas sus instalaciones en Almagarinos, montando un taller de clasificación y lavado de carbones, instalando un monocable para salvar el río Tremor y transportar los carbones de la explotación San Antonio al lavadero y electrificando todos los servicios, incluso el único teleférico del momento en el Municipio hasta Brañuelas²⁵⁷. En esta época se instituyó la empresa que años después construyó el Lavadero del Pozo Casares, que había nacido en 1930 bajo el nombre de “Antracitas del Pisuerga S.A.” pero que pasó a ser denominada Alto Bierzo S.A. en el año 1952, una década antes de la construcción del lavadero. Poco tiempo después, en 1942, se creó la otra empresa que tuvo relación directa con este edificio: la empresa Viloría Hermanos S.A., domiciliada en Torre del Bierzo con la denominación de “Minas de Matarrosa y Torre S.L”, cuyo nombre fue modificado en 1983²⁵⁸.

En 1960 se construyó el Lavadero del Pozo Casares por encargo de Alto Bierzo S.A. (Fig. 42). Se trata de un edificio de planta prácticamente cuadrada (14,2 x 15 m) distribuido en siete alturas, incluyendo el bajo. La estructura se compone de vigas y pilares de hormigón armado en la planta baja, primera y segunda, mientras que el resto se organizan en torno a una estructura metálica con paramento de ladrillo visto. Los vanos

²⁵⁵ Sen Rodríguez, *La minería leonesa durante la Segunda República, 1931-1936. Variables económicas y sociales ...* 12.

²⁵⁶ Boletín Oficial de la Provincia de León, «Administración de rentas públicas de la Provincia de León. Relación de los propietarios de minas radicantes en esta provincia con expresión de las cantidades que han de satisfacer al Tesoro por razón de superficie.», 198 § (1926).

²⁵⁷ Sen Rodríguez, *La minería leonesa durante la Segunda República, 1931-1936. Variables económicas y sociales ...* 61.

²⁵⁸ Ayuntamiento de Igüeña, «Expediente Alto Bierzo S.A.», 1991, Archivo del Ayuntamiento de Igüeña. f 10-13.

se organizan de forma regular en tres grandes ventanales por cada pared y planta. El edificio se cierra con una cubierta a dos aguas de uralita. Al interior los pavimentos son de hormigón pulido y las paredes se encuentran enfoscadas y pintadas. Esta era la edificación más significativa del Pozo Casares, pero no fue la única que se construyó, contaba también con cargaderos, instalaciones anexas, vestuarios para trabajadores e incluso un teleférico que comunicaba con la estación de ferrocarril de Brañuelas²⁵⁹.


IV. Datos económicos y jurídicos.					V. Suelo.	
Local	Destino	ARRENDATARIO O PROPIETARIO	Fecha del contrato	Exención o bonificación tributaria	Coficiente	
lavaderos		propietario				Superficie cubierta 213
						Superficie descubierta
						Superficie total 213
						
VI. Construcción.						
Fecha de construcción						1.960
Fechas de reforma:						
Plantas						Superficie construida
lavaderos						213
TOTAL						

Figura 42. Expediente de implantación de la construcción en el Catastro Histórico. Código 04_DI_075.

Fuente: Archivo Provincial de León.

En la década posterior a la edificación de estas infraestructuras se apreciaba la bonanza económica de la empresa Alto Bierzo S.A.; que se puede deducir a través del análisis de la Lista del Impuesto Industrial, Matrícula y Lista Cobratoria de la Licencia Fiscal del Municipio de Igüeña, registrada en el Archivo del Ayuntamiento de Igüeña en la década de 1970, puesto que no existen más datos de estos momentos. En los años 1976 y 1978 Alto Bierzo S.A. es la primera empresa minera por contribución en todo el Municipio, con un aporte de 29.232.000 y 35.078.000 pesetas anuales, una cifra muy por encima del contribuyente inmediatamente posterior, Antracitas de Brañuelas S.A., con un ingreso de 16.100.000 pesetas en 1976 y 20.016.000 en 1978²⁶⁰.

²⁵⁹ Francisco De Borja Menéndez y Paula Núñez Álvarez, «Proyecto de rehabilitación del Lavadero Casares para Centro temático de la miel en Tremor de Arriba», 2024, Archivo del Ayuntamiento de Igüeña. 12.

²⁶⁰ Ayuntamiento de Igüeña, «Lista del Impuesto Industrial, Matrícula y Lista Cobratoria de la Licencia Fiscal del Municipio de Igüeña», 1976 y 1978, Archivo del Ayuntamiento de Igüeña.

Los años 80 se vieron marcados por la conflictividad laboral en el pueblo de Tremor de Arriba, que llegaron a tener alcance nacional por medio de la prensa. En este momento se llevaron a cabo dos encierros en el Pozo de la Mina Josefita en Tremor. El primero de ellos, en octubre de 1983, consistió en un encierro y huelga de hambre de 13 mineros durante 11 días, confinando consigo a un vigilante y otro trabajador de la empresa (estos últimos fueron liberados ocho horas después, tras la negociación con el alcalde de Igüeña, Laudino García, y el médico de Tremor). En el transcurso de la protesta se registraron huelgas de solidaridad afectando a unos 4.000 trabajadores de las cuencas de Tremor, Torre del Bierzo y Bembibre. El encierro fue consecuencia de la petición de readmisión de nueve trabajadores despedidos por la empresa con motivo de diversas tensiones que se produjeron en la reivindicación laboral de aplicación de la jornada semanal permitiendo un descanso los sábados. Finalmente, seis trabajadores fueron despedidos y CCOO, sindicato que respaldaba esta protesta, prácticamente desapareció de la zona por un tiempo²⁶¹.

Entre el primer y segundo encierro de esta mina, la empresa Alto Bierzo S.A. no estuvo exenta de conflictos con sus trabajadores. En 1984 se organizó una huelga que consistió en parar la producción durante 48 horas semanales en los meses de mayo y junio, debido a la introducción de gratificaciones por medio de un sistema de puntos y la negativa de la empresa de la revisión de los destajos y las gratificaciones en base al Convenio Provincial de Minas de Antracita. Tras negociaciones entre trabajadores y empresa se llegó al acuerdo de aumento salarial en los destajos, pero no se trató la regulación de la puntuación, por lo que los mineros convocaron la huelga. Alto Bierzo S.A. intentó por todos los medios acabar con ella declarándola ilegal; sin embargo, llegaron a un acuerdo por el que se incrementaba en un 7% los destajos, un 12% en las gratificaciones de exterior y un 7% las gratificaciones de interior. De otra parte, se pactó el retorno de los trabajadores, cuyo contrato había sido rescindido durante la huelga²⁶².

Tras este episodio, Tremor de Arriba volvió a experimentar la conflictividad laboral derivada de la actividad minera. En 1986 se produce el segundo encierro en las Minas Josefita (Fig. 43). En este caso seis trabajadores se confinaron durante casi un mes como protesta por despidos, por el incumplimiento de topes de horarios de la jornada

²⁶¹ Gonzalo Rodríguez, «Encierro de mineros en el pozo “Josefita”, de Tremor de Arriba (León)», *El País*, 1983, https://elpais.com/diario/1983/11/01/economia/436489215_850215.html.

²⁶² Sindicatos locales mineros CC.OO. y UGT Tremor de Arriba, «Alto Bierzo: el por qué de una huelga», *El Aguzo, boletín informativo y cultural del Ayuntamiento de Igüeña*, 1984. 13.

laboral y por no contar con el descanso los sábados (a pesar de que el estatuto minero de diciembre de 1983 ya lo contemplaba), además de pedir la convocatoria de elecciones sindicales. La empresa cedió y retiró los despidos y se permitió convocar elecciones sindicales. De esta manera casi el 90% de los 130 trabajadores de la empresa se afiliaron a CCOO²⁶³.

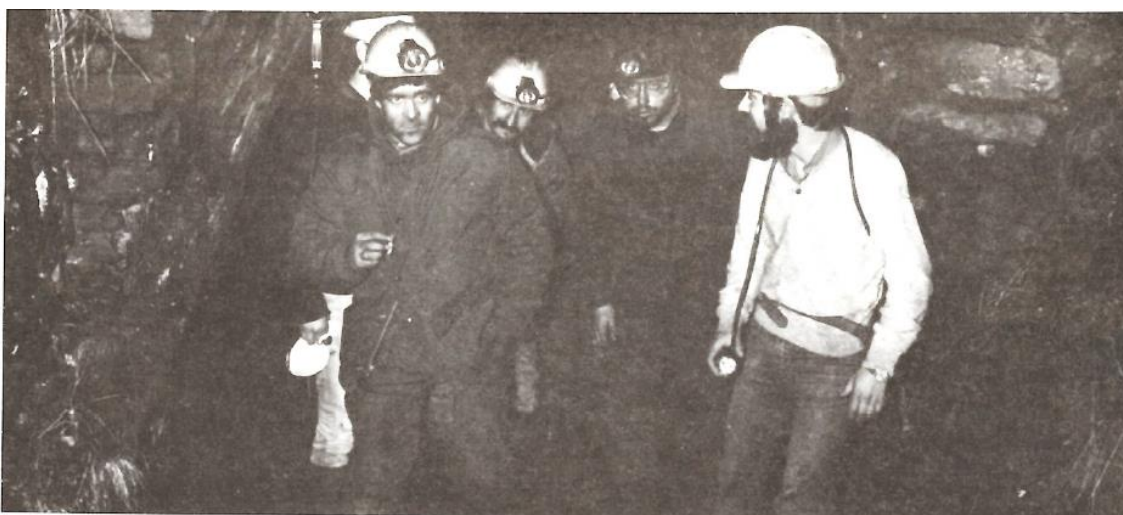


Figura 43. Mineros saliendo del encierro en la Mina Josefita de Tremor de Arriba, 1986. Fuente: Luis M. Álvarez, «Encierro en las montañas de León. Un conflicto que tuvo en vilo a la provincia», *El Aguzo, boletín informativo y cultural del Ayuntamiento de Igüeña*, nº 3, 1986.

En los años posteriores comenzaron a explotarse parajes del pueblo de Tremor de Arriba a cielo abierto de forma intensiva ante la cada vez mayor dificultad de acceso a las explotaciones subterráneas. Alto Bierzo S.A. se fusionó en 1991 con la empresa Hermanos Vitoria S.A. y conjuntamente empezaron a explotar los parajes de “El Charcón” y “El Malladón”²⁶⁴.

En estos momentos se inició la crisis del carbón y los proyectos de remodelación del sector. En este contexto surgió de nuevo la conflictividad laboral en Tremor, destacando el encierro del Pozo Casares de la empresa alto Bierzo en 2010. Un grupo de mineros se confinó durante 25 días, en principio eran 14, pero por cuestiones de salud acabaron siendo 7 mineros. Estos exigían estabilidad en el sector con el pago de nóminas atrasadas y la firma de un Real Decreto que solucionase la incertidumbre existente. El

²⁶³ Sindicato Minero de CC.OO. de Tremor de Arriba, «El conflicto de Minas Josefita», *El Aguzo, boletín informativo y cultural del Ayuntamiento de Igüeña*, 1986. 10-11.

²⁶⁴ Alto Bierzo S.A., «Proyecto de Ampliación en Mina a Cielo abierto “El Charcón”», 2002, Archivo del Ayuntamiento de Igüeña. 1.

encierro finalizaba con el compromiso de pago por parte de la empresa²⁶⁵. Todo el conflicto se vio acompañado de cortes en la autovía del Noroeste A-6 a modo de protesta a la altura de Bembibre por medio de ruedas quemadas y mineros en la calzada. De esta forma, se cerraba la comunicación entre El Bierzo, Galicia y León²⁶⁶.

Tras estos sucesos la empresa continuó con su actividad, no obstante, su deuda iba in crescendo. En 2013 se abrió un concurso de acreedores voluntario ordinario, por un débito total de 17.4 millones de euros²⁶⁷. En esos momentos Empresa Alto Bierzo pasó a estar en venta y solo mantuvo las explotaciones del cielo abierto (Triunvirato) en Tremor y el Pozo Casares, que era la única explotación subterránea en el Municipio de Igüeña²⁶⁸. A finales de 2014, se finalizó la actividad minera en Tremor de Arriba, lo que resultó en el abandono del Pozo Casares y todas sus instalaciones. En la actualidad el estado de conservación del Lavadero es precario, con derrumbes en algunas zonas del cerramiento, rotura de vidrios, deterioro de los paramentos...²⁶⁹.

En 2023 se inició la restauración ambiental de las escombreras y todo el conjunto perteneciente a Alto Bierzo S.A. en Tremor de Arriba por medio de una subvención del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. En esta restauración estaba también contemplada la demolición del Lavadero. Sin embargo, el Ayuntamiento de Igüeña logró paralizar esa demolición y adquirir el edificio²⁷⁰.

²⁶⁵ Redacción Bembibre Digital, «Emotiva salida de los mineros encerrados en Casares», *Bembibre Digital*, 2010, <https://bembibredigital.com/bierzoalto/1316-emotiva-salida-de-los-mineros-encerrados-en-casares>.

²⁶⁶ Europa Press, «Mineros del Grupo Vitoria se encierran en el pozo Casares», *El Mundo Castilla y León*, 2010, <https://www.elmundo.es/elmundo/2010/09/06/castillayleon/1283769405.html>.

²⁶⁷ Redacción La Nueva España, «La empresa Alto Bierzo presenta concurso voluntario de acreedores», *La Nueva España*, 2013, <https://www.lne.es/cuencas/2013/07/30/empresa-alto-bierzo-presenta-concurso-20602369.html>.

²⁶⁸ N González, «Alto Bierzo cierra la compra con el empresario Simón Campazas», *La Nueva Crónica*, 2015, https://www.lanuevacronica.com/el-bierzo/alto-bierzo-cierra-la-compra-con-el-empresario-simon-campazas_3891_102.html.

²⁶⁹ De Borja Menéndez y Núñez Álvarez, «Proyecto de rehabilitación del Lavadero Casares para Centro temático de la miel en Tremor de Arriba» ... 12.

²⁷⁰ Nuria Rodríguez, «Igüeña evita la demolición del pozo Casares en Tremor de Arriba», *Ser*, 2023, <https://cadenaser.com/castillayleon/2023/07/03/iguena-evita-la-demolicion-del-lavadero-del-pozo-casares-en-tremor-de-arriba-radio-bierzo/>.

6.2. Antecedentes: Beca RALBAR 2022

La primera iniciativa de recuperación del legado del Patrimonio Industrial del Municipio de Igüeña tuvo lugar en 2022 con la realización de un proyecto en el programa de la Beca RALBAR, organizada por la Universidad de León en colaboración con la Fundación Banco Sabadell. El programa consistió en la convocatoria de 12 becas para que los estudiantes universitarios elaborasen un proyecto relacionado con su formación para contribuir a la dinamización de entornos rurales de la provincia de León; su objetivo prioritario era la implantación en núcleos preferiblemente de menos de 5.000 habitantes. Los proyectos ganadores de la beca debían ser desarrollados en los meses de julio y agosto de ese mismo año²⁷¹.

Uno de los proyectos fue realizado por la autora de este Trabajo de Fin de Máster, bajo el nombre “Puesta en valor del patrimonio minero del Municipio de Igüeña”. Su génesis surgió de la necesidad de preservar la memoria de la minería de este municipio. En los últimos años se había incrementado la pérdida de restos materiales dispersos en la Naturaleza y se habían producido grandes restauraciones ambientales. Además, se apreciaba que existía un desconocimiento por parte de las nuevas generaciones de lo que la minería de carbón había supuesto para el desarrollo social y económico de la zona. Partiendo de estas premisas, se plantearon dos acciones fundamentales: la realización, por una parte, de una investigación histórica sobre la minería en el municipio y la recogida de fotografías de los vecinos de los distintos pueblos conformantes del municipio para después crear una exposición histórico-fotográfica (Fig. 44) a la que se añadieron objetos reales en préstamo de varios vecinos del pueblo de Igüeña; y, por otra parte, la creación de rutas guiadas por los restos del Patrimonio Industrial (Fig. 45) de cuatro de los pueblos con actividad minera en el pasado: Igüeña, Quintana de Fuseros, Tremor de Arriba y Rodrigatos de las Regueras²⁷².

²⁷¹ Eva María Melón Fidalgo, «Memoria final de proyecto. Programa de Becas Ralbar. Convocatoria 2022» (Fundación Banco Sabadell, 2022). 1.

²⁷² Valeria Rodríguez Álvarez, «Puesta en valor del patrimonio minero de Igüeña», Programa Ralbar, 2022, <https://ralbar.unileon.es/project/puesta-en-valor-del-patrimonio-minero-de-iguena/>.



Figura 44. Cartel promocional de la exposición realizada para el Programa Ralbar, 2022. Fuente: archivo personal.



Figura 45. Ruta realizada a los restos mineros en Igüeña, 2022. Fuente: archivo personal.

Con esta iniciativa se creó un archivo fotográfico online en el que se registraron casi 100 fotografías de distintas épocas de la minería en el municipio²⁷³. Asimismo, el proyecto fue galardonado con el Premio Fuentes Claras de la Junta de Castilla y León 2022 en la categoría de premios a entidades locales de 1.000 a menos de 5.000 habitantes. Estos premios reconocen la realización de iniciativas para la sostenibilidad de pequeños municipios de Castilla y León, que mejoren el medio ambiente y la calidad de vida de los habitantes del medio rural y que luchen contra la despoblación²⁷⁴. La dotación económica

²⁷³ Archivo fotográfico online surgido del proyecto “Puesta en valor del Patrimonio minero del Municipio de Igüeña”: https://drive.google.com/drive/folders/1V-2IYz92WpdXMvgyGhrF81zmJ_sPwDzm?usp=drive_link

²⁷⁴ Junta de Castilla y León, «La Junta entrega los Premios “Fuentes Claras” 2022 en reconocimiento a la sostenibilidad de proyectos de desarrollo rural de los pequeños municipios», Comunicación de la Junta de Castilla y León, 2023,

ha sido destinada a la señalización de la ruta a los restos materiales existentes en Igüeña, en la actualidad los carteles realizados están pendientes de ser instalados inminentemente (Fig. 46).



Figura 46. Cartel principal de las Rutas Pico y Barrena del Municipio de Igüeña. Fuente: archivo personal

6.3. El Lavadero del Pozo Casares de Tremor de Arriba: propuesta de adecuación y reutilización

6.3.1. Análisis DAFO

De forma previa a la elaboración del proyecto para el Lavadero del Pozo Casares se estima conveniente la realización de un análisis DAFO (Fig. 47), en el que se detalle la situación que debe afrontar el proyecto para poder tomar el mejor enfoque con respecto a las exigencias existentes en el entorno y en el mercado. Se trata de un análisis de las características internas, debilidades y fortalezas, y las características externas, amenazas y oportunidades, proveniente de las siglas inglesas SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities* y *Threats*)²⁷⁵.

https://comunicacion.jcyl.es/web/jcyl/Comunicacion/es/Plantilla100Detalle/1284663638052/_/1285255623973/Comunicacion.

²⁷⁵ El Economista, «Análisis DAFO», Diccionario El Economista, accedido 5 de junio de 2024, <https://www.economista.es/diccionario-de-economia/analisis-dafo>.

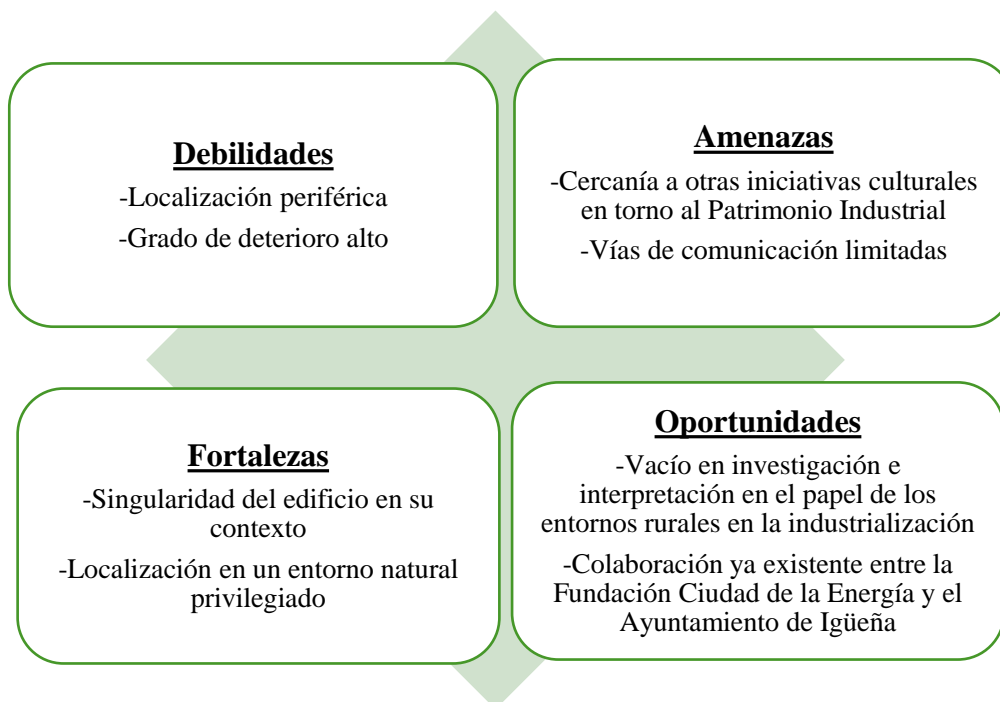


Figura 47. Análisis DAFO para el proyecto a realizar en el Lavadero del Pozo Casares en Tremor de Arriba. Fuente: elaboración propia.

6.3.2. Centro de creación Casares

Tras este análisis, se tratará de potenciar las fortalezas y las oportunidades apreciadas y convertir a su vez las debilidades y las amenazas en elementos positivos. De tal manera, se ha ideado un proyecto para el Lavadero del Pozo Casares cuyo objetivo principal sea la interacción con la comunidad en la que el edificio se localiza por medio de distintas iniciativas y la potenciación de los elementos singulares de la zona y de su historia. En primer lugar, se detallarán las iniciativas que se plantean y posteriormente las relaciones y alianzas que esta nueva institución podría establecer con distintos elementos del entorno berciano y leonés. La institución planteada se basa en tres pilares: la relación recíproca con la comunidad y el entorno; el protagonismo de la población mayor de 60 años y la creación artística.

La iniciativa que se aprecia más viable para este tipo de contexto es el de la creación de un Ecomuseo. Este concepto nació en Francia hacia 1950 con la definición de Georges Henri Rivière en la que reflejaba la creación de un museo que se relacione con el patrimonio natural y su entorno, llevando la atención cultural a ambos condicionantes:

“Se concibe como un museo bajo techado donde se manifiesta la dimensión temporal de un territorio y sus habitantes a lo largo de la historia hasta el presente y de cara al futuro; la expresión “museo del espacio”, da cuenta de la dimensión descentralizada y espacial de este territorio y de su población, bajo formas puntuales (enclaves naturales, yacimientos, monumentos, museos, otros edificios) y lineales (observación global y especializada del entorno, relacionando entre sí sus elementos)²⁷⁶”.

A medida que esta práctica fue evolucionando, surgieron nuevos estudios y análisis más exhaustivos sobre las prácticas y valores de los ecomuseos. Peter Davis estableció que este tipo de instituciones se situaban en tres esferas distintas, la museística, la ambiental y la comunitaria. Su identidad se basaba en cinco valores: los confines del ecomuseo no se deben ver limitados por un lugar definido y único; la valorización de objetos y actividades en el contexto de origen; la cooperación entre la institución y la población como propietario y beneficiario del patrimonio; la convergencia entre comunidad y museo en las actividades realizadas, que deben ser compartidas y negociadas y, por último, la conexión multidisciplinaria en la interpretación del patrimonio, incluyendo la participación no especializada²⁷⁷.

Todas estas características encajan perfectamente con el potencial del Lavadero del Pozo Casares, teniendo en cuenta su entorno natural, su carácter descentralizado y el valor que este edificio tiene para su comunidad local. El empleo de este espacio como un ecomuseo permitiría relacionar el pasado previo a la minería, el pasado de la actividad extractiva propiamente dicho, el presente de concienciación de la importancia de la conservación de la memoria minera y el futuro que permitiría la regeneración de este lugar.

Cabe destacar, además, que una de las primeras y principales iniciativas de Ecomuseo surgió de una pequeña ciudad minera francesa: Le Creusot-Montceau-Les Mines. La iniciativa partió de la comunidad de Le Creusot-Montceau en 1972, creando el Museo del Hombre y de la Industria, que pasó a configurarse como Ecomuseo un año después. Partiendo del territorio y la observación de los elementos in situ se interpretaba el paisaje como parte del propio museo. En este caso se dio la valorización de la identidad

²⁷⁶ Tesoros del Patrimonio Cultural de España, «Término: Ecomuseo», en *Diccionario de Bienes Culturales*, accedido 6 de junio de 2024, <https://tesoros.cultura.gob.es/tesoros/bienesculturales/1006824.html>.

²⁷⁷ Peter Davis, *Ecomuseums - A Sense of Place* (New York: Continuum International Publishing Group, 2011). 16.

minera del territorio, partiendo de los ricos restos materiales que existían, vinculando las distintas actividades industriales allí desarrolladas en un pasado con la existencia en su momento de una cultura común radicada, a su vez, en torno a una vía de comunicación común, el Canal del Centro. En la actualidad el ecomuseo se conforma por distintas sedes que trabajan de forma colaborativa en localidades cercanas: la antigua escuela pública de Montceau-Les Mines; la fábrica de ladrillos en Ciry-Le-Noble; el Museo del Canal situado en la antigua casa de la esclusa y el Museo de la Mina en Blanzey en la antigua explotación hullera Blanzey Le Creusot. Cuenta también con un grupo didáctico permanente en el que se interpretan las principales claves de la industrialización. Este caso supuso que se iniciase una nueva práctica museológica desde ese momento en adelante a nivel mundial, pues ha sido tomado como inspiración y modelo en diversas ocasiones en toda Europa, como puede ser en el Ecomuseo de Bergslagen en Suecia, situado en un enclave industrial minero²⁷⁸.

En la actualidad las iniciativas de musealización de Patrimonio Industrial en forma de ecomuseos potencian el desarrollo económico de una zona geográfica concreta, impulsando el interés turístico y construyendo el futuro en base al pasado. De esta forma se fomenta la participación y la regeneración social de un lugar en el que el declive económico y poblacional es cada vez mayor desde el cierre de la explotación minera. Esta es la manera en la que el Patrimonio Industrial que ha sido conservado pueda constituir un puente entre la sociedad y su territorio, impulsando la participación ciudadana y el sentido de pertenencia²⁷⁹. En el caso de Tremor de Arriba sería una forma en la que las nuevas generaciones tomasen conciencia de lo que fue el sustento de sus familias en el pasado reciente, la actividad de sus padres, madres y sus abuelos y abuelas. Y no solo eso, sino que serviría de lugar de unión de la memoria colectiva de las personas mayores, grupo que en la actualidad compone el grueso poblacional del Municipio de Igüeña.

Una de las bases de esta institución sería su carácter abierto, precisamente, a esa población mayor de 60 años. No existe en todo el municipio ninguna iniciativa enfocada a esta parte de la población, por lo que se propone la creación de un espacio permanente para la realización de actividades que tuvieran a este grupo como principal protagonista. Se plantea como un espacio en el que poder realizar entrevistas que posteriormente

²⁷⁸ María del Carmen Cañizares Ruiz, «Patrimonio Minero y territorio en la Borgoña Francesa. El “Museo de la Mina” de Blanzey», *De Re Metallica*, n.º 14 (2010). 19-20.

²⁷⁹ Pardo Abad, «La reutilización del patrimonio industrial como recurso turístico. Aproximación geográfica al turismo industrial» ... 15-16.

integren un archivo de historia oral; un espacio para realizar terapia ocupacional; un lugar de encuentro multigeneracional en el que se dieran sinergias por medio de la cultura... Todos estos procesos deberían ser registrados y documentados, pudiendo resultar en exposiciones de diversa índole que serían mostradas en una parte concreta del edificio.

Por otra parte, una de las bases sobre la que esta institución se asentaría sería la regeneración por medio de la cultura y la investigación de la industrialización en entornos rurales. En el contexto de este Ecomuseo se crearía un lugar de investigación e interpretación de la industria en zonas rurales, descentralizadas y periféricas de España. Frecuentemente los procesos industrializadores en todo el mundo se analizan y estudian como un hecho exclusivamente urbano. Si bien es cierto que la protoindustrialización se daba en los hogares de campesinos, con un sistema de trabajo a domicilio, la mecanización y la producción en serie pareció relegar a la industria a las ciudades²⁸⁰. Sin embargo, a lo largo de esta investigación se ha demostrado la presencia de la industrialización, frecuentemente en forma de extracción de minerales, en las zonas rurales, lo que supuso un gran avance para la economía y la sociedad de estas áreas. En la actualidad, los pocos investigadores que se dedican a este tema lo califican de “industrialización difusa”. La industrialización y la industria actual no es un proceso único a las ciudades, por lo que esta carencia de investigaciones académicas hace que cobre especial interés emplear este edificio como un lugar de difusión e investigación de este fenómeno, desde una perspectiva histórica y también actual, teniendo en cuenta la situación en la España vaciada.

De esta manera, podría representar el punto de partida para la colaboración con otras instituciones cuyo origen se encuentre en la industrialización rural, como puede ser el Pozo Julia, entre otras. Además, no existe en España ningún centro de interpretación, investigación o museo reservado a la temática rural de la industria, por lo que podría ser un diferenciador que atrajera tanto a visitantes como investigadores a un lugar periférico.

Por último, la creación artística se convertiría en el tercer pilar de esta institución por medio de un programa de residencias. Esta es una práctica que comienza en España hacia los años 80, consistente en la elaboración de programas de creación de arte en instituciones, públicas o privadas, de mayor o menor duración en las que, por medio de un proceso de selección, un número determinado de artistas que reúnan los criterios

²⁸⁰ Eugenio A. Climent López, «La industria y el espacio rural», *Geographicalia*, n.º 30 (1993): 104.

propuestos por la institución organizadora puedan hacer uso de talleres artísticos para realizar sus creaciones. En la mayor parte de las ocasiones, conlleva un desplazamiento a un lugar concreto, con el alojamiento que ello supone. Todo es organizado por la institución que alberga estas residencias. Se trata de potenciar la creación de jóvenes artistas, así como el establecimiento de nuevas relaciones y el intercambio de conocimientos entre residentes y la propia institución. En la actualidad existen programas de este tipo en numerosísimos lugares, de gran heterogeneidad cuyo punto en común es que logran potenciar el trabajo experimental e independiente, posibilitando el desarrollo tanto artístico como investigador²⁸¹.

En este caso las residencias artísticas serían destinadas a jóvenes artistas pertenecientes a municipios de transición Justa, como es el caso del Municipio de Igüeña, con una temática experimental en temas de energía, minería, ruralidad, naturaleza... Los convenios de Transición Justa (CTJs) son una estrategia ideada por el Instituto homónimo para los territorios afectados por el cese de la actividad minera y la clausura de centrales térmicas y nucleares en España. Por medio de la colaboración territorial se pretende fomentar el empleo en lugares en declive por el cese de la actividad industrial, fijando población y promoviendo una dinamización económica que concuerde con el contexto social y económico existente. En la actualidad existen 197 municipios de 8 Comunidades Autónomas en este sistema (Fig. 48)²⁸². Por ello, el modelo de residencias artísticas enfocado a habitantes de estos municipios supondría la contribución a la regeneración por medio de la cultura. Esta institución albergaría, además, un espacio de exposiciones destinada a la muestra de la producción realizada durante la residencia.

²⁸¹ hablarenarte, *Residencies exchange* (Madrid: Hablarenarte, 2019).

²⁸² Instituto para la Transición Justa, «Convenios de Transición Justa», Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico, accedido 6 de junio de 2024, https://www.transicionjusta.gob.es/es-es/Paginas/Convenios_transicion_justa/Convenios.aspx.

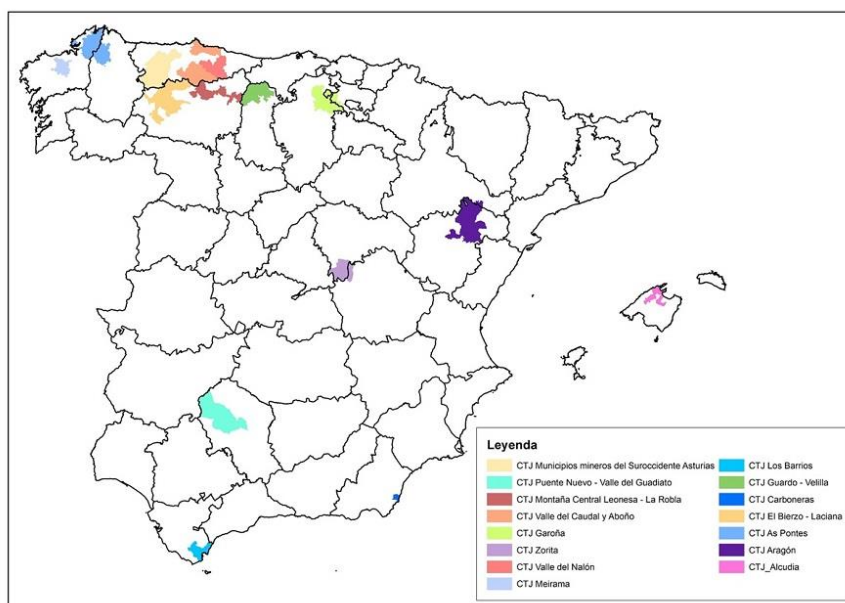


Figura 48. Municipios de transición justa. Fuente: Instituto para la Transición Justa, «Convenios de Transición Justa», Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico, consultado el 6 de junio de 2024, https://www.transicionjusta.gob.es/es-es/Paginas/Convenios_transicion_justa/Convenios.aspx.

Esta sería una oportunidad de forjado de alianzas con otras instituciones. La Térmica Cultural de Ponferrada está en el proceso de creación de una colección artística basada en “energía e innovación, antropología y la cultura e identidad minera de la región”, por lo que la producción surgida de estas residencias sería una buena forma de establecimiento de relaciones artísticas y de beneficio mutuo²⁸³.

Como se ha podido observar, esta iniciativa cuenta con un carácter singular dentro del panorama cultural y museístico por sus características y por sus objetivos. Asimismo, la existente relación entre el Ayuntamiento de Igüeña y la Fundación Ciudad de la Energía a través del Vivero ciudad en Pobladura de las Regueras facilita la posibilidad de colaboración y de funcionamiento en red con las demás instituciones de esta organización. En el planteamiento de la creación de un paisaje cultural en El Bierzo estructurado por medio de esta Fundación Ciudad de la Energía, la integración del Centro de Creación Casares que se propone en este Trabajo de Fin de Máster supondría un desarrollo lógico acorde con los valores de los paisajes culturales y la conservación del Patrimonio Industrial de la comarca. La inspiración sería, como se ha apuntado previamente, la del Sistema de Museos de Patrimonio Industrial de Cataluña, en el que se

²⁸³ La térmica cultural, «Quiénes somos» ...

han realizado museos de temática única para explicar el proceso industrializador de Cataluña²⁸⁴. Salvando las distancias con este complejo y desarrollado sistema catalán, el Ecomuseo que se plantea en este trabajo se sumaría a las instituciones ya existentes por medio de la relación con el entorno rural y la promoción artística en zonas periféricas dentro de la propia periferia. Se encajaría en el esquema que conforman actualmente tanto La Fábrica de Luz, en torno a la industria minera y eléctrica, como La Térmica Cultural, enfocada en la conciencia energética y ecológica a través de la cultura, mirando hacia el futuro.

Una vez planteados los objetivos de este Ecomuseo, se realizará una descripción de la intervención arquitectónica necesaria y de los usos de cada planta del edificio. El desglose de los planos está incluido en el anexo de este Trabajo de Fin de Máster. Los planos originales han sido realizados por el estudio de arquitectura ponferradino estudio equattro y se toman de un proyecto planteado para este edificio como Centro temático de la miel elaborado este mismo año de 2024. La distribución que se plantea en este proyecto de ecomuseo se detallarán a continuación.

En la actualidad, el edificio se encuentra muy deteriorado (Fig. 49) y todavía conserva parte de la maquinaria empleada durante su periodo de actividad. El objetivo principal es la consolidación y reforzamiento de las estructuras y el acristalamiento de los vanos ya existentes, así como su adecuación al uso, añadiendo fontanería, electricidad, aislamiento, calefacción... La cubierta será sustituida al ser de uralita, un material nocivo como sucedía como el edificio del trafo de la Fábrica de Luz, por una de características similares, pero sin el elemento tóxico. Al interior del edificio, una vez añadidos los elementos necesarios para su uso habitual, se le aplicará un acabado de hormigón, acorde con la estética previa del edificio. También sería necesaria la adecuación de la pasarela ya existente en la quinta planta, a modo de acceso secundario.

En la adecuación al nuevo uso se tratará de realizar la mínima alteración posible de la distribución existente. No se eliminará ningún tipo de maquinaria ni elementos destinados a la actividad minera como son las grandes tolvas de la planta baja. En los huecos existentes por restos de maquinaria eliminada, siempre que sea posible, se realizará un acristalamiento a modo de pavimento, para conservar esa interconexión entre plantas necesarias para el proceso de lavado del carbón. Además, se aprovecharán

²⁸⁴Pardo Abad, «La reutilización del patrimonio industrial como recurso turístico. Aproximación geográfica al turismo industrial» ... 14.

elementos como el hueco vertical existente en la parte inferior izquierda del plano de cada planta para introducir un ascensor. El área de aseos de cada nivel se situará en la parte superior derecha del plano puesto que supone menor alteración de la planta y de las estructuras existentes, a excepción de la cuarta planta debido a la existencia de maquinaria en esa zona. Las escaleras se conservarán donde se encuentran en la actualidad, siendo de hormigón en las primeras plantas y metálicas en las consecutivas, estas deberán ser sustituidas por unas similares en estética, pero de mayor funcionalidad.



Figura 49. Lavadero de carbón del Pozo Casares en Tremor de Arriba actualmente, 2024. Fuente: fotografía del archivo personal de la autora.

A continuación, se desglosa el uso de los diversos niveles del edificio:

- Planta baja: se encuentra dividida por un tabique que separa un espacio diáfano por un espacio con siete tolvas (Fig. 50). La zona tabicada diáfana será dedicada a los servicios de calefacción y mantenimiento del edificio. La zona de tolvas será destinada a la recepción de visitantes y a la exposición permanente de interpretación tanto del edificio como del entorno.



Figura 50. Estado actual de la planta baja en la zona de tolvas. 2022. Fuente: fotografía cedida por Julio Crespo García

- Primera planta: igualmente dividida en dos, con una primera sala diáfana por una parte y una segunda sala con la apertura de las tolvas (Fig. 51). La primera sala será destinada a las oficinas para el funcionamiento de la institución y en la zona lateral del plano de esta sala será donde se encuentren los aseos. En la sala de tolvas se plantea la creación de un pavimento elevado transparente de cristal sobre la estructura de las tolvas para que se pueda pasar por encima sin eliminar la maquinaria. Esta zona sería la continuación de la planta baja de exposición explicativa sobre el edificio y la historia del entorno y la minería rural.



Figura 51. Parte del interior de la primera planta en la actualidad. 2022. Fuente: fotografía cedida por Julio Crespo García.

- Segunda planta: en esta planta se encuentran tres estancias actualmente y una zona diáfana, en una de esas estancias se ubicarían los aseos, mientras que las otras dos pueden ser destinadas a oficinas o salas de reuniones. La zona diáfana

sería destinada a zona multiusos, pudiendo ser un lugar para que la comunidad realice sus reuniones, eventos...

- Tercera planta: Esta sala cuenta con una pequeña estancia central y una máquina anexa a esta estancia, el resto es diáfano. Este sería el lugar de exposiciones temporales de la producción surgida de las residencias artísticas. La sala central puede servir de almacén de material expositivo. Los aseos irían en la zona superior derecha del plano al igual que en el resto de los niveles.
- Cuarta planta: en esta planta se encuentra una gran máquina que ocupan gran parte de la sala, el resto se encuentra con grandes vacíos en el pavimento por la ausencia de maquinaria probablemente (Fig. 52). Teniendo en cuenta los criterios de *Nizhny Tagil* no se pretende eliminarlos, sino integrarlos en el espacio. Esta planta sería la destinada a las reuniones y actividades con personas mayores, dejándolo todo como se encuentra para que funcione como telón de fondo de las narraciones y las actividades que en ella se desarrollen. La única alteración que se realizaría sería la introducción de los aseos en la parte superior derecha del plano.



Figura 52. Interior de la cuarta planta, con la máquina todavía existente y los grandes huecos en el pavimento. 2022. Fuente: fotografía cedida por Julio Crespo García.

- Quinta planta: la maquinaria existente en la cuarta planta dejó grandes huecos en el pavimento de esta quinta planta, por lo que se plantea, en la medida de lo posible, cubrir estos huecos con cristal para mostrar las cicatrices del edificio. Esta planta sería el lugar de creación de las residencias artísticas, se crearía una división para crear dos talleres con todos los elementos necesarios, diáfanos y con una entrada independiente por medio de la pasarela ya existente en esta

planta. El aislamiento del resto del edificio permitiría la creación de manera autónoma.

- Sexta planta: esta planta cuenta con una sala y distintas estructuras metálicas, el aseo se situaría en la parte superior derecha del plano, mientras que la sala existente sería destinada a almacén. Se realizaría una segunda división para albergar la zona de investigación de la industrialización difusa o rural. El resto del espacio se destinaría a un tercer taller de creación.

Esta es una posible distribución del edificio, con este proyecto se trata de aprovechar al máximo las estructuras existentes y realizar una intervención mínima dentro de la propia necesidad de afianzamiento y consolidación de cerramientos y cubierta. El objetivo es mantener el significado y la originalidad del edificio al máximo, tratando de evitar caer en el fachadismo. Todo ello se realiza teniendo en cuenta los criterios de la *Carta de Nizhny Tagil* y las características intrínsecas del edificio.

7. Conclusiones

“Es preciso poseer, no solo lo que los hombres han pensado y sentido, sino lo que sus manos han manejado, lo que su fuerza ha ejecutado, lo que sus ojos han contemplado todos los días de su vida²⁸⁵” – John Ruskin.

El Patrimonio Industrial de El Bierzo supone el legado que las generaciones pasadas han dejado a la actualidad, con sus luces y sus sombras. Es una de las piezas claves de la singularidad de este territorio y, sin lugar a duda, ha sido uno de los elementos que más ha contribuido a la definición de su peculiar y característico paisaje. Sin embargo, como se ha podido analizar en este estudio -fruto de la consulta de fuentes bibliográficas, de numerosos archivos, de la observación *in situ* y de la reflexión sobre las actuaciones que se han emprendido en las últimas décadas-, muchos de sus bienes todavía carecen de la necesaria puesta en valor. Precisamente, el objetivo prioritario de esta investigación ha sido analizar las posibilidades y las debilidades que existen en la actualidad con el propósito de iniciar un estudio que fomente su conservación y su difusión y pueda servir, además, de aliciente para formular estrategias que ayuden a solucionar las problemáticas que deben afrontar las instituciones implicadas en su gestión.

Al iniciar esta investigación se partía de la consideración de que el proceso de industrialización de la comarca de El Bierzo había contribuido a la creación de un rico patrimonio tecnológico, social, arquitectónico, científico, etc. con un valor histórico innegable. No obstante, los procesos de desindustrialización, analizados en los capítulos precedentes, provocaron un éxodo y un desarraigo en la población local. Como ocurrió en otros enclaves mineros e industriales de la Península, parte del territorio estudiado pertenece a un espacio que fue duramente golpeado por la crisis económica. Por ello, uno de los principales retos es recuperar el valor social de este patrimonio para devolver el sentimiento de identidad a su comunidad. Si el paisaje industrial es un constructo cultural que está íntimamente relacionado con la percepción del individuo y de la sociedad, una de las principales prioridades, por tanto, debe ser atender a las necesidades de las sociedades receptoras.

El conocimiento previo de este territorio también permitía intuir que era imperioso establecer medidas que, a partir de ejemplos exitosos, pudiesen ayudar a

²⁸⁵ John Ruskin, *The seven lamps of architecture*, vol. VIII, The complete works of John Ruskin (New York: Longmans Green and Co., 1903). 224.

discernir algunas pautas para incrementar su correcta puesta en valor con una readecuación funcional respetuosa con los espacios y usos originales de los bienes patrimoniales. Para ello, fue indispensable profundizar en los diversos documentos internacionales, especialmente en la *Carta de Nizthy Tagil*, y analizar los criterios, que todavía que se deben implementar, establecidos en la *Carta del Bierzo de Patrimonio Industrial*. Así mismo, se ha podido verificar que una de las debilidades a las que se enfrentan este tipo de cuestiones radica en la falta de consenso sobre el destino de los viejos equipamientos industriales, en las dificultades económicas de los pequeños municipios, en la dilatación en el tiempo de algunas intervenciones, como ocurrió con la Térmica Cultural, y, sobre todo, en la escasa adecuación de todo ese rico patrimonio a las necesidades de la comunidad local del presente. Ejemplo de ello es el riesgo de demolición que afrontó el propio Lavadero del Pozo Casares bajo el programa de restauración ambiental de las explotaciones de la empresa Alto Bierzo S.A. en Tremor de Arriba en 2022²⁸⁶. Pero también la larga lista de instalaciones industriales relacionadas con la minería completamente abandonadas a lo largo de toda la geografía berciana, algunos de los ejemplos han sido mencionados a lo largo de este trabajo como puede ser La Recuelga en Santa Cruz del Sil, el Pozo Salgueiro y su Lavadero en Santa Cruz de Montes, los cotos Wagner y Vivaldi en Onamio y Congosto... pero no son los únicos, en la actualidad se encuentran en proceso de deterioro y pérdida elementos tan importantes históricamente para el Bierzo como el poblado de la Piel en Cadafresnas; la estructura ferroviaria del barrio ponferradino de La Placa; la mina Alicia de Fabero; o la línea de baldes del valle de Fornela...²⁸⁷

De otra parte, pero íntimamente relacionado con lo ya comentado, se considera que uno de los aspectos que podría enriquecer el conocimiento de este paisaje cultural, y abrir puertas a investigaciones futuras, es la indagación en los testimonios intangibles, pero todavía presentes, almacenados en los recuerdos y costumbres de los habitantes; de ahí la urgencia de dotar a los “viejos contenedores de la industria” de usos compatibles, que no falseen su autenticidad. Se está estudiando un patrimonio que no ha sido lo suficientemente valorado, que se caracteriza por su fragilidad y que habitualmente está en peligro, por lo que es necesario mejorar la catalogación -a través de una actualización

²⁸⁶ Rodríguez, «Iguëña evita la demolición del pozo Casares en Tremor de Arriba».

²⁸⁷ Redacción infobierzo, «Las cicatrices que deja el fin de la minería en El Bierzo y Laciana a vista de dron», *Infobierzo*, 2019, https://www.infobierzo.com/reportajes/las-18-cicatrices-que-deja-el-fin-de-la-mineria-en-el-bierzo-y-laciana_430154_102.html07.

de los inventarios de lo que existe y de su valor-, los registros -con descripciones precisas, dibujos, fotografías, etc. previas a cualquier actuación- y la protección -aplicar firmemente todas las medidas legales de salvaguarda y protección-, tal y como destaca la *Carta de Nizhny Tagil* y la del *Bierzo*.

En la mayoría de los casos que han sido analizados con detalle en los capítulos que integran el trabajo, antes de las intervenciones acometidas la situación y el estado de conservación de las construcciones era desolador. Generalmente, habían resistido al paso del tiempo, pero sin la atención necesaria. Por supuesto, El Bierzo no es un caso aislado, dado que España ha estado a la cola en la apreciación de los testimonios materiales e inmateriales de la industria. De este modo, para poder reflexionar sobre las posibles soluciones, se han seleccionado una serie de experiencias -Tate Modern, Grand Hornu, Tabakalera y La Neomudéjar-, que han permitido contextualizar esta investigación, establecer pautas de mejora y reflexionar sobre la historia de la conservación y la readecuación del patrimonio industrial. En primer lugar, resulta fundamental y prioritario elaborar planes que fomenten de manera eficaz la dinamización del territorio y de su patrimonio. De ahí nuestra propuesta para la institución de un paisaje cultural que funcione en red y evite situaciones como las acaecidas tras el proceso de desindustrialización. Con ello, se ha planteado un doble objetivo: tratar de impulsar estudios centrados en la dimensión social y el desarrollo económico que puede potenciar la recuperación del patrimonio minero y fomentar la creación de redes de cooperación que, basándose en modelos que triunfaron, refuercen la identidad colectiva del lugar, a través de la musealización de los restos industriales y de su incorporación a la categoría de paisaje.

Por otro lado, se ha comprobado que existe una falta de investigaciones y estudios recientes vinculados al aprovechamiento del patrimonio industrial de El Bierzo y a la planificación de su gestión. Por tanto, este estudio supone una contribución a esa carencia de trabajos. Quizás, como ya se ha apuntado, uno de los objetivos más complejos sea lograr la sensibilización de la población local; de este modo, la consideración del territorio que se ha analizado como paisaje puede ser una solución para activar ese sentimiento de identidad y, al mismo tiempo, contribuir a activar su economía y turismo cultural.

Si bien es cierto que el Patrimonio Industrial debería ser conservado por el mero hecho de formar parte de la categoría de Patrimonio Cultural, como sucede con otras

tipologías frágiles y humildes, su carácter histórico relativamente reciente, su asociación a actividades contaminantes y su estética, ha favorecido que, todavía hoy, no sea reconocido por toda la sociedad. Por ello, la atención se ha centrado en el análisis de los usos culturales de estas instalaciones, partiendo de ejemplos de buenas praxis que demuestran que es posible su funcionamiento en red, de forma similar a Cataluña, pero a pequeña escala. La hipótesis de partida se ha visto verificada; El Bierzo podría funcionar como un paisaje cultural industrial con todos los elementos analizados e, incluso, se podrían plantear nuevas intervenciones en otros ya mencionados. La constatación de que esta hipótesis es factible se ha conseguido respondiendo, a su vez, a los objetivos iniciales. Se han podido identificar los principales problemas relacionados con la conservación y reconversión del patrimonio industrial; así como se ha investigado sobre la situación concreta de El Bierzo en la industrialización y la posterior reconversión industrial. Han sido examinadas diversas propuestas de intervención a nivel internacional y nacional, para posteriormente centrar la atención en esas mismas experiencias a nivel comarcal. Finalmente, se ha respondido a los objetivos particulares para el Municipio de Igüeña, evaluando el estado de conservación de su patrimonio y analizando la viabilidad de un proyecto de intervención para el Lavadero del Pozo Casares.

La idea planteada para el Lavadero del Pozo Casares en Tremor de Arriba se presenta como una posibilidad realizable que encaja como una pieza más de ese engranaje que parte de la Fundación Ciudad de la Energía. Permitiría ampliar el conocimiento y la interpretación de la minería y la industria rural y fomentar y mantener vivo el recuerdo de los mineros de El Bierzo. Además, el aprovechamiento de este singular edificio en el Municipio de Igüeña supondría la recuperación de un bien singular del legado minero de la zona. Estas conclusiones permiten señalar que el patrimonio industrial de El Bierzo puede y debe ser considerado un paisaje cultural industrial por:

- Tener un componente ambiental y ofrecer la posibilidad de crear una red que, basándose en los casos exitosos analizados, permitan integrar arquitectura, paisaje, identidad y memoria.
- Poseer unas cualidades formales intrínsecas y diferenciadoras.
- Contar con una riqueza semántica por las múltiples lecturas históricas, antropológicas y culturales que permite.
- Ofrecer garantías viables para la recuperación económica de la comarca, la cohesión social y el sentimiento de pertenencia.

- Contar con recursos patrimoniales capaces de generar conocimiento.
- Disponer de un patrimonio que permite su uso sostenible.
- Fomentar el desarrollo con la participación de agentes locales.

Por otra parte, este trabajo de análisis ha permitido comprobar las buenas prácticas y el éxito que, en diversos sectores, han tenido algunas iniciativas emprendidas para la comarca, generando una dinamización económica y cultural muy necesaria en una zona en regresión demográfica y económica constante desde los últimos 15 años. Desde 2010 hasta 2020 El Bierzo registraba un descenso en su población del 10,42%, siendo la segunda mayor pérdida de todo Castilla y León, únicamente sobrepasada por Zamora, pasando de 143.333 habitantes a 128.394 en una década²⁸⁸. En contraste con estos datos, las cifras de visitantes en algunas de las instituciones analizadas ejemplifican la dinamización social y cultural que estos organismos llevan a cabo en una comarca en regresión poblacional. El registro de visitantes en las instituciones gestionadas por la Fundación Ciudad de la Energía aumentó en el caso de La Fábrica de Luz en un 23% con respecto a 2022 con 29.000 visitantes, mientras que la recién nacida Térmica Cultural registraba 26.000 visitantes desde su apertura en marzo hasta el final de 2023, añadiendo a esa cifra 13.000 espectadores de actuaciones del plan Dinamiz-ARTj²⁸⁹.

En definitiva, este estudio supone una contribución a la investigación del Patrimonio Industrial berciano, en concreto a su vertiente cultural a la que se están destinando diversos elementos industriales de la comarca. El vacío o la ausencia de estudios completos puede explicarse por la actualidad de algunas de las intervenciones, como es el caso de la institución de la Térmica Cultural una institución recién nacida, por ejemplo. Así mismo, otra cuestión de vital importancia, que se tendrá en cuenta en estudios posteriores, es el análisis más detallado de la percepción de la propia población de la comarca sobre su patrimonio industrial. Este tipo de análisis cualitativo es necesario porque permitirá conocer más atinadamente cuál es el grado de valoración de los vecinos hacia su patrimonio y saber si son conscientes o no de la necesidad de su readecuación y conservación, como testimonio de la historia, seña de identidad y también como recurso

²⁸⁸ Fran Fernández Salgado, «El Bierzo ha perdido 14.939 habitantes en una década, el 10,42 por ciento», *El Bierzo digital*, 2021, <https://www.elbierzodigital.com/demografia-bierzo-perdida-poblacion-decada-10-por-ciento/377347>.

²⁸⁹ Carlos Fidalgo, «La Térmica Cultural y los conciertos disparan hasta las 70.000 personas las visitas a los museos de la Ciudad», *Diario de León*, 2024, <https://www.diariodeleon.es/bierzo/240118/1505971/termica-cultural-conciertos-disparan-70-000-personas-visitas-museos-ciuden.html>.

de desarrollo cultural, social y económico. Es indudable que el desarraigo es uno de los principales factores de la posible falta de consciencia, pero también sería necesario impulsar una política de educación patrimonial por parte de las administraciones públicas y de las enseñanzas regladas sobre el valor y los bienes que integran este singular paisaje cultural. Todavía queda mucho por investigar y conocer, mucha memoria por conservar.

8. Fuentes y Bibliografía

8.1. Documentación de archivo

8.1.1. Archivo del Ayuntamiento de Igüeña

Alto Bierzo S.A. «Proyecto de Ampliación en Mina a Cielo abierto “El Charcón”», 2002.

Ayuntamiento de Igüeña. «Expediente Alto Bierzo S.A.», 1991.

Ayuntamiento de Igüeña. «Lista del Impuesto Industrial, Matrícula y Lista Cobratoria de la Licencia Fiscal del Municipio de Igüeña», 1976 y 1978.

De Borja Menéndez, Francisco, y Paula Núñez Álvarez. «Proyecto de rehabilitación del Lavadero Casares para Centro temático de la miel en Tremor de Arriba», 2024.

8.1.2. Centro de Documentación de La Térmica Cultural

Esquivel, Alfonso. «Breve reseña histórica técnica de Compostilla I», 2022.

Esquivel, Alfonso. «El sincroscopio», 2021.

8.2. Bibliografía

Adbayse S.L. «Informe sobre la minería del carbón en Castilla y León desde el punto de vista de su sostenibilidad y de su carácter como reserva estratégica». Castilla y León: Consejo económico y social de Castilla y León, 2012.

Aguilar Civera, Inmaculada. «Arquitectura industrial, testimonio de la era de la industrialización». En *El Plan de Patrimonio Industrial*, 71-101. 7. Revista del Instituto del Patrimonio Histórico Español, 2007.

Aguilar Civera, Inmaculada. *Arquitectura industrial: concepto, método y fuentes*. Valencia: Museo de Etnología, 1998.

Alrayyan, Kawthar, y Terry Clements. «Genealogy of cultural landscape definitions: a comparative review of scholarly and institutional definitions». *Landscape Research Record*, n.º 11 (2022): 140-55.

Álvarez Areces, Miguel Ángel, ed. *Arqueología industrial. Patrimonio y turismo cultural*. Gijón: CICEES, 2007.

- Álvarez Areces, Miguel Ángel, ed. *Estructuras y paisajes industriales*. Gijón: INCUNA, 2003.
- Álvarez Areces, Miguel Ángel, ed. *Rutas culturales y turísticas del Patrimonio Industrial*. Gijón: INCUNA, 2004.
- Álvarez Areces, Miguel Ángel. «A propósito de la Carta de El Bierzo para la Conservación del Patrimonio Industrial Minero». *Patrimonio cultural de España*, n.º 0 (2009): 27-42.
- Álvarez Areces, Miguel Ángel. «Patrimonio Industrial, Paisaje y Desarrollo Territorial». *AREAS, Revista Internacional de Ciencias Sociales*, n.º 29 (2010): 21-29.
- Álvarez Areces, Miguel Ángel. *Arqueología industrial. El pasado por venir*. Gijón: CICEES, 2007.
- Álvarez Areces, Miguel Ángel. *Patrimonio Industrial: lugares de la memoria*. Gijón: INCUNA, 2001.
- Álvarez Munárriz, Luis. «The Cultural Landscape Concept». *Aibr, Revista de Antropología Iberoamericana*, n.º 6 (2011): 63-86.
- Álvarez Quintana, Covadonga, Faustino Suárez Antuña, y Óscar Caso Roiz. *Solvay - Lieres: conjunto industrial minero 1903-2003, Lieres*. Solvay - Lieres: Unión vecinal de Lieres - Solvay Química, 2003.
- Álvarez Quintana, Covadonga. «Casa y carbón. La vivienda minera en la cuenca del Caudal 1880-1936». *Liño, Revista anual de Historia del Arte*, n.º 6 (1991): 83-99.
- Álvarez Quintana, Covadonga. «El patrimonio arquitectónico industrial asturiano: estado actual y reivindicación de su valor histórico, arquitectónico y generador de identidades». En *Actas del XII Congreso CEHA*, 355-70. Oviedo: Universidad de Oviedo, 1998.
- Ameiro Mateos, Blanca. «Intervenir para el arte. Del espacio industrial al espacio expositivo contemporáneo». Universidad Politécnica de Madrid, 2018.
- Anales de Minas*. Vol. Tomo IV. Madrid: Imprenta de D. A. Espinosa y compañía, 1846.
- Anes, Gonzalo. *ENDESA en su historia (1944-2000)*. Madrid: Fundación Endesa, 2001.

- Aparicio Rabanedo, Esther. «El potencial de los territorios de la energía: bases conceptuales de la planificación museológica del Museo Nacional de la Energía». *REA Revista Euroamericana de Antropología*, n.º 10 (2020): 203-24.
- Balado Insunza, Francisco M. «1918: El comienzo del “corto” siglo XX en El Bierzo». *Estudios Bercianos* 41 (2018): 11-27.
- Balado Insunza, Francisco M. «Hacia la gestión unificada del espacio cultural y natural de Las Médulas: anhelo teórico y necesidad urgente». *Revista Euroamericana de Antropología*, n.º 5 (2018): 83-94.
- Balado Insunza, Francisco M. «La senda minera o cómo conectar Historia, Patrimonio y desarrollo rural». *REA Revista Euroamericana de Antropología*, n.º 10 (2020): 109-29.
- Bianchi, Assunta. «Le complexe industriel du Grand Hornu. Témoin remarquable de l'épopée industrielle du bassin du Couchant de Mons». *Bulletin trimestriel de l'A.S.B.L. Patrimoine Industriel Wallonie-Bruxelles*, n.º 54 (2003): 3-7.
- Cañizares Ruiz, María del Carmen. «Cultural landscapes and planning in Spain». En *Territorial heritage and spatial planning: a geographical perspective*, editado por Fernando Maneo Miguel y José Luis García Cuesta, 153-73. Cidur Menor: Editorial Aranzadi, 2017.
- Cañizares Ruiz, María del Carmen. «Paisajes culturales, ordenación del territorio y reflexiones desde la Geografía en España». *Polígonos. Revista de Geografía*, n.º 26 (2014): 147-80.
- Cañizares Ruiz, María del Carmen. «Patrimonio Minero y territorio en la Borgoña Francesa. El “Museo de la Mina” de Blanzy». *De Re Metallica*, n.º 14 (2010): 13-22.
- Carreras, Albert. *Industrialización española: estudios de historia cuantitativa*. Madrid: Espasa-Calpe, 1990.
- Casanelles Rahola, Eusebi. «Los bienes muebles técnicos industriales y científicos». En *Actas del V Congreso sobre el Patrimonio Industrial y de la Obra Pública en España*, 23-32. Ferrol: TICCH-España, 2010.
- Castro Franco, Diego, y Javier Revilla Casado. «La central térmica de Compostilla I (1949: Ponferrada, León) como origen de la Empresa Nacional de Electricidad

- S.A. (ENDESA) y futura sede central del Museo Nacional de la Energía (ENE)». En *Libro de actas del VI Congreso para la conservación del Patrimonio Industrial y de la Obra Pública en España. El Patrimonio Industrial en el contexto histórico del Franquismo (1939-1975). Territorios, arquitectura, obras públicas, empresas, sindicatos y vida obrera*, 437-42. Madrid: TICCIH España, 2013.
- Climent López, Eugenio A. «La industria y el espacio rural». *Geographicalia*, n.º 30 (1993): 103-11.
- Cruz Pérez, María Linarejos, y Ignacio Español Echaniz. «Los paisajes de la industrialización». En *El Plan de Patrimonio Industrial*, 119-31. 7. Revista del Instituto del Patrimonio Histórico Español, 2007.
- Cruz Pérez, María Linarejos. «Plan Nacional de Patrimonio Industrial: Apuntes históricos y conceptuales». En *El Plan de Patrimonio Industrial*, 31-41. 7. Revista del Instituto del Patrimonio Histórico Español, 2007.
- Davis, Peter. *Ecomuseums - A Sense of Place*. New York: Continuum International Publishing Group, 2011.
- Dickens, Charles. *Tiempos difíciles*. Barcelona: Ediciones Orbis, 1982.
- Ebert, Wolfgang. «ERIH, Ruta europea de Patrimonio Industrial. La red y sus puntos de referencia». En *Estructuras y paisajes industriales. Proyectos socioculturales y turismo industrial*, editado por Miguel Ángel Álvarez Areces, 73-78. Gijón: INCUNA, 2003.
- Editorial. «The Tates: Structures and Themes». *The Burlington Magazine* 142, n.º 1169 (2000): 479-80.
- Esnaola Egaña, Jon. «Rehabilitación de la antigua Fábrica de Tabacos, San Sebastián. Una reflexión en tres direcciones». *CERCHA*, n.º 131 (2017): 18-27.
- Fariñas, José Carlos, Ana Martín Marcos, y Francisco J. Velázquez. «La desindustrialización de España en el contexto europeo». *Papeles de Economía Española*, n.º 144 (2015): 42-55.
- Fernández Cuesta, Gaspar, y José Ramón Fernández Prieto. *Atlas industrial de España. Desequilibrios territoriales y localización de la industria*. Oviedo: Ediciones Nobel, 1999.

- Fernández Fernández, María. «ENDESA, sus primeras centrales: la energía motor de la Historia». En *Libro de actas del VI Congreso para la conservación del Patrimonio Industrial y de la Obra Pública en España. El Patrimonio Industrial en el contexto histórico del Franquismo (1939-1975). Territorios, arquitectura, obras públicas, empresas, sindicatos y vida obrera*, 501-5. Madrid: TICCIH España, 2013.
- Fernández Gutiérrez, María Fernanda. «Aula de interpretación del ferrocarril minero de Loredo y Senda Verde de la Pereda a Peñamiel: Recuperación de Patrimonio Industrial en el Municipio de Mieres». *De Re Metallica*, n.º 4 (s. f.): 75-86.
- García Alonso de la Fuente, José María. «La minería del carbón». *Papeles de Economía Española*, n.º 29 (1986): 110-40.
- García Gil, María Luisa. «La reconversión de las zonas industriales deprimidas a través del turismo. Cuando el contenedor aporta contenido para la inversión privada». Málaga: Hispania Nostra, 2017.
- García Rodríguez, Laura. «Documentación del Patrimonio Industrial de la Ciudad de Madrid en el siglo XX. Tomo Segundo. Inventario y atlas de arquitectura y patrimonio industrial.» Beca de investigación museológica en colaboración con la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. Madrid: Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, 2018.
- García, Elio, Francisco Martínez, y Germán Contreras. «Estudio patológico y proyecto de intervención, tomo I». La Neomudéjar, centro de Artes de Vanguardia y Residencia Artística Internacional, 2013.
- Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura y Museo de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya. «Definició i organització funcional, conceptual i administrativa del Sistema Territorial del MNACTEC», 2020.
- hablarenarte. *Residencies exchange*. Madrid: Hablarenarte, 2019.
- Hernández Martínez, Ascensión. «De museos, antimuseos y otros espacios expositivos en la Europa del siglo XXI». *Artigrama*, n.º 28 (2013): 29-54.
- Herrero Barrero, Teresa. «Impacto de los drenajes ácidos en los ecosistemas acuáticos producidos por la minería del carbón en El Bierzo: bioacumulación de metales

- pesados y evolución de las comunidades biológicas». Universidad de León, 2014.
- Hughes, Stephen. «TICCIH, ICOMOS & The World Heritage». editado por Sonja Ifko y Marko Stokin, 83-99. Ljubljana: ICOMOS Slovenia, 2017.
- Humanes, Alberto. «La necesidad de un plan para el Patrimonio Industrial». En *El Plan de Patrimonio Industrial*, 43-49. 7. Revista del Instituto del Patrimonio Histórico Español, 2007.
- Humanes, Alberto. «La necesidad de un Plan para el Patrimonio Industrial». *Bienes culturales. Revista del Instituto del Patrimonio Histórico Español*, n.º 7 (2007): 43-49.
- Íñigo Fernández, Luis E. *Breve historia de la Revolución Industrial*. Madrid: Ediciones Nowtilus, 2014.
- Kreidel, Sandra. «Concept and experience: Tate Modern. An essay on the intersection of orders in architecture». University of London, 2008.
- Layuno Rosas, Ángeles. «Paisajes urbanos de la industria. Apropiaciones estéticas y conservación patrimonial». *Arte y ciudad - Revista de Investigación*, n.º 3 (2013): 641-78.
- López Trigal, Lorenzo, y Paz Benito del Pozo. «La minería del carbón en España: reestructuración sectorial y alternativas de desarrollo». *Polígonos. Revista de Geografía*, n.º 8 (1999): 177-93.
- Lorca Alcalá, José María. «El impacto de la Crisis del petróleo de 1973 en el contexto económico español». *Espacio, tiempo y forma*, n.º 27 (2015): 165-80.
- Loures, Luis. «Post-industrial landscapes as renaissance locus: the case study research method». *The Sustainable City*, n.º V (2008): 293-302.
- Madariaga Álvarez-Prida, María Rosa de. *Marruecos, ese gran desconocido. Breve historia del protectorado español*. Madrid: Alianza Editorial, 2013.
- Maffeo, Aníbal José. «La Guerra de Yom Kippur y la crisis del petróleo de 1973». *Revista Relaciones Internacionales*, n.º 25 (2003): 2-6.

- Magaz Molina, Jorge. «Agua, luz y carbón: origen del paisaje eléctrico del medio y alto sil (León-España)». En *La electricidad y la transformación de la vida urbana y social*, 128-50. Évora, 2019.
- Magaz Molina, Jorge. «Arte, ideología y progreso: Compostilla (1944-1960), el manifiesto arquitectónico de ENDESA». En *Universitas Las Artes ante el tiempo*, 239-49. Salamanca, 2021.
- Magaz Molina, Jorge. «El archivo de MSP: una fuente documental de arquitectura minero-industrial en el Noroeste de España». En *El patrimonio geológico y minero como instrumento de desarrollo territorial*. Ponferrada, 2019.
- Mariskal Balerdi, Arantza. «Del sitio al site: reconstruyendo Tabakalera». En *Jornadas Archivando: la nueva gestión de archivos*, 163-79. León, 2014.
- Marrodán Ciorda, Esperanza. «Espacios industriales y nuevos programas. Restauración de las centrales térmicas de Alcudia (Baleares) y de Ponferrada (El Bierzo, León)». *Revista Ábaco 2ª época* 4, n.º 70 (2011): 103-10.
- Martín Roda, Eva María, y Julio Fernández Portela. «La recuperación del Patrimonio Industrial y Natural como recurso para el desarrollo turístico en el entorno inmediato al Canal de Castilla». *Cuadernos de Turismo*, n.º 51 (2023): 255-79.
- Martínez Rodríguez, Alejandro. «Del foro al campo de trabajo. Transformaciones socioeconómicas durante el primer siglo de la minería en Fabero del Bierzo», 2017.
- Martínez Vara, Tomás. «Los talleres generales de MZA (Atocha) (1858-1936)». *Investigaciones Geográficas*, n.º 50 (2009): 19-40.
- Matías Rodríguez, Roberto. «La minería del carbón en Fabero del Bierzo (León)», 261-74. Fabero, 2005.
- Melón Fidalgo, Eva María. «Memoria final de proyecto. Programa de Becas Ralbar. Convocatoria 2022». Fundación Banco Sabadell, 2022.
- Mitchell, Nora, Mechtild Rössler, y Pierre-Marie Tricaud. *World Heritage Cultural Landscapes. A handbook for conservation and management*. Paris: UNESCO, 2009.

- Murray, Stephen Andrew. «Bankside Power Station: planning, politics and pollution». University of Leicester, 2014.
- Murray, Stephen Andrew. «The Evolution and Transformation of Bankside, London, 1947-2019». *Journal of Urban History* 47, n.º 1 (2021): 68-84.
- Nadal, Jordi. «Un recorrido poco exitoso: de la Primera a la Segunda Revolución Industrial, 1814-1939. Introducción.» En *Atlas de la industrialización de España. 1750-2000*, 61-73. Barcelona: Editorial Crítica, 2003.
- Palmer, Marilyn, y Hilary Orange. «The archaeology of industry; people and places». *Post-Medieval Archaeology*, n.º 50/1 (2016): 73-91.
- Palmer, Marilyn. «Industrial Archaeology». En *Encyclopedia of Archeology*, editado por Deborah M Pearsall, 2:1511-21. New York: Academic Press, 2008.
- Papapietro, María Anna. «Proyección paisajística del patrimonio industrial en Andalucía». En *Jornadas Andaluzas de Patrimonio Industrial y de la Obra Pública*, Vol. 1. Sevilla, 2010.
- Pardo Abad, Carlos J, y Julio Fernández Portela. «El Canal de Castilla: recurso patrimonial del agua y perspectivas de uso e innovación turística». *Cuadernos de Turismo*, n.º 50 (2022): 229-56.
- Pardo Abad, Carlos J. «La reutilización del patrimonio industrial como recurso turístico. Aproximación geográfica al turismo industrial». *Treballs de la Societat catalana de Geografia*, n.º 57 (2004): 7-32.
- Parsons, James J. «Carl Ortwin Sauer, 1889-1975». En *Carl Sauer on culture and landscape. Readings and commentaries*, editado por William M. Denevan y Kent Mathewson, 3-9. Baton Rouge: Louisiana State University Press, 2009.
- Relea Fernández, Carlos Emilio. «Desarrollo sostenible en el medio urbano de Castilla y León». Universidad de León, 2021.
- Rodrigues da Silva, Ronaldo André. «Cultural Landscape and Industrial Heritage: Possibilities for the Brazilian Studies». Taipei, 2012.
- Rojas Sandoval, Javier. «Introducción a la arqueología industrial: una visión desde las humanidades». *Ingenierías X*, n.º 35 (2007): 26-35.

- Ruskin, John. *The seven lamps of architecture*. Vol. VIII. The complete works of John Ruskin. New York: Longmans Green and Co., 1903.
- Sánchez López, Ana Belén. «La minería del carbón en España y experiencias Internacionales de transición justa». Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS-CCOO) para Greenpeace España, 2016.
- Sánchez Melado, Jesús. «La minería leonesa del carbón durante la autarquía». *Estudios Humanísticos. Historia.*, n.º 6 (2007): 245-71.
- Sánchez Melado, Jesús. «La reestructuración de la minería leonesa». *Pecunia: Revista de la Facultad de Ciencias económicas y empresariales, Universidad de León*, n.º 4 (2007): 171-99.
- Sánchez Moral, Simón, y Ricardo Méndez Gutiérrez. «Crisis, reconversión e integración en Europa, 1975-2000. Introducción». En *Atlas de la industrialización de España. 1750-2000*, 377-89. Barcelona: Editorial Crítica, 2003.
- Sen Rodríguez, Luis Carlos. *La minería leonesa durante la Segunda República, 1931-1936. Variables económicas y sociales*. León: Ediciones Leonesas S.A., 1988.
- Sierra Álvarez, José. «Política de vivienda y disciplinas industriales paternalistas en Asturias». *Eria*, n.º 8 (1985): 61-71.
- Sierra Álvarez, José. *El obrero soñado. Ensayo sobre el paternalismo industrial (Asturias 1860-1917)*. Madrid: Siglo XXI Editores, 1990.
- Sobrino Simal, Julián. *Arquitectura industrial en Andalucía*. Sevilla: Instituto de Fomento de Andalucía, 1998.
- Sobrino Simal, Julián. *Arquitectura industrial en España, 1830-1990*. Madrid: Cátedra, 1996.
- Suárez Antuña, Faustino. «La organización de los espacios mineros de la hulla en Asturias». *Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, n.º 9 (2005): 203.
- Suárez Antuña, Faustino. «Las categorías de los espacios mineros de la hulla. Un desarrollo del método». En *VII Congreso internacional sobre patrimonio geológico y minero, Sociedad española para la defensa del Patrimonio*

- Geológico y minero, Consejería de Cultura y Turismo del Principado de Asturias*. Mieres: Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero, 2010.
- Suárez Antuña, Faustino. *Carbón para España, la organización de los espacios hulleros asturianos*. Oviedo: KRK, 2006.
- Suárez Antuña, Faustino. *Fondón. Organización espacial y evolución constructiva en el primer pozo de la Sociedad Metalúrgica Duro Felguera*. Langreo: Archivo Histórico de Hunosa, 2008.
- Suárez Menéndez, Gema. «Aportaciones a la arquitectura del Movimiento Moderno desde el Patrimonio Industrial: la actividad de Cárdenas y Goicoechea en ENSIDESA». *Liño, Revista anual de Historia del Arte*, n.º 17 (2011): 105-14.
- Suárez Menéndez, Gema. «Arquitectura industrial en Avilés: el caso de la central térmica y los talleres de laminación de ENSIDESA». En *II Encuentro de Jóvenes Investigadores en Historia Contemporánea*. Granada: Universidad de Granada, 2010.
- Suárez, Jorge, y Antoni Vilanova. «La rehabilitación del conjunto de la central térmica de la MSP en Ponferrada (León): reconocimiento de los valores patrimoniales de un paisaje industrial singular». *Liño, Revista anual de Historia del Arte*, n.º 19 (2013): 123-31.
- Tielve García, Natalia, y Faustino Suárez Antuña, eds. *Retrato de un legado. Patrimonio Industrial en Asturias*. Gijón: CICEES, 2023.
- Tielve García, Natalia. «Company Towns: arquitectura y paternalismo. De la Compagnie Royale Asturienne des Mines a Cristalería Española». *Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca (Ecuador)* 7, n.º 12 (2018): 123-35.
- Tielve García, Natalia. «El Plan Nacional de Patrimonio Industrial. Marco de desarrollo, líneas de actuación y aplicación en el Principado de Asturias». En *Baterías de cok de Ensidesa (Avilés): una mirada multidisciplinar a un bien patrimonial vulnerable*, editado por Rubén Domínguez Rodríguez y Daniel Fernández García, 121-44. Oviedo: Centro de Estudios del Alfoz de Gauzón (CEAG), 2022.

- Tielve García, Natalia. «La memoria del pasado industrial. Conservación, reutilización y creación de nuevos equipamientos». *e-rph*, n.º 19 (2016): 72-99.
- Tielve García, Natalia. *La Real Fábrica de Armas de Trubia: Patrimonio de la industrialización en España*. Gijón: CICEES y Ministerio de Defensa, 2010.
- Tomé Fernández, Sergio. «Ponferrada: las ciudades en reconversión minera». *Eria*, n.º 57 (2002): 79-90.
- Tort Donada, Joan, y Fernando Molinero Hernando, eds. *Paisajes Patrimoniales de España. Significado y valor del patrimonio territorial español*. Vol. Tomo I. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y Ministerio para la Transición Ecológica, 2018.
- Vega Crespo, Josefa. «Minería y desarrollo empresarial en León: el caso de Minero-Siderúrgica de Ponferrada». Almadén, 2005.
- Velasco de Castro, Rocío. «España ante la “Crisis del trono” Alauí: ¿una política de oportunidades perdidas?» En *La presencia española en África: del «Fecho de allende» a la crisis de perejil*, editado por Leandro Martínez Peñas, Manuela Fernández Rodríguez, y David Bravo Díaz. Madrid: Asociación Veritas para el Estudio de la Historia, el Derecho y las instituciones, 2012.
- Villas Tinoco, Siro. «La primera Revolución Industrial». *Boletín de la Academia Malagueña de Ciencias*, n.º 14 (2012): 43-50.
- VV.AA. *100 Elementos del Patrimonio Industrial en España*. Madrid: TICCIH, Instituto de Patrimonio Cultural de España, 2011.
- Zapico López, María «Patrimonio arquitectónico de la industria química en Langreo (Asturias)». Sevilla: Fundación Patrimonio Industrial de Andalucía, 2016.
- Zapico López, María. «El patrimonio industrial en el contexto histórico del Franquismo 1939-1975.» Madrid: TICCH-España, 2016.

8.3. Hemerografía

- Alba, E., y Violeta R. Oria. «Uminsa cesa su actividad en sus dos minas del Bierzo, La Corta de Fabero y Pozo Salgueiro en Torre». *El Bierzo digital*, 2018. <https://www.elbierzodigital.com/uminsa-cesa-su-actividad-en-sus-dos-minas-del-bierzo-la-corta-de-fabero-y-pozo-salgueiro-en-torre/265272>.
- Álvarez, Luis M. «Encierro en las montañas de León. Un conflicto que tuvo en vilo a la provincia». *El Aguzo, boletín informativo y cultural del Ayuntamiento de Igüeña*, 1986, 3 edición.
- Araujo, Vanessa. «La Marcha Negra, treinta años y una lección de coraje para León». *Diario de León*, 2022. <https://www.diariodeleon.es/leon/provincia/220316/696695/treinta-anos-leccion-coraje-leon.html>.
- Carro, María. «Fabero se queda con los papeles mineros de Alinos para un archivo de la cuenca». *Diario de León*, 2023. <https://www.diariodeleon.es/bierzo/230920/245126/fabero-queda-papeles-mineros-alinos-archivo-cuenca.html>.
- Europa Press. «Mineros del Grupo Vitoria se encierran en el pozo Casares». *El Mundo Castilla y León*, 2010. <https://www.elmundo.es/elmundo/2010/09/06/castillayleon/1283769405.html>.
- Fernández Salgado, Fran. «El Bierzo ha perdido 14.939 habitantes en una década, el 10,42 por ciento». *El Bierzo digital*, 2021. <https://www.elbierzodigital.com/demografia-bierzo-perdida-poblacion-decada-10-por-ciento/377347>.
- Fernández Salgado, Fran. «El edificio de mandos de la antigua central de Compostilla albergará cuatro servicios municipales». *El Bierzo digital*, 2022. <https://www.elbierzodigital.com/servicios-municipales-edificio-compostilla-2022/420567>.
- Fidalgo, Carlos. «La Térmica Cultural y los conciertos disparan hasta las 70.000 personas las visitas a los museos de la Ciuden». *Diario de León*, 2024. <https://www.diariodeleon.es/bierzo/240118/1505971/termica-cultural-conciertos-disparan-70-000-personas-visitas-museos-ciuden.html>.

- González, N. «Alto Bierzo cierra la compra con el empresario Simón Campazas». *La Nueva Crónica*, 2015. https://www.lanuevacronica.com/el-bierzo/alto-bierzo-cierra-la-compra-con-el-empresario-simon-campazas_3891_102.html.
- Ical. «Unas 20.000 personas se funden con los 200 mineros de la segunda Marcha Negra». *El Mundo*, 2010. <https://www.elmundo.es/elmundo/2010/09/23/castillayleon/1285265388.html>.
- Jiménez, Esther. «Fabero casi duplica visitantes desde su declaración BIC como conjunto etnológico». *El Bierzo noticias*, 2024. <https://www.elbierzonoticias.com/bierzo/fabero-duplica-visitantes-declaracion-bic-conjunto-etnologico-20240317091634-nt.html>.
- Mañanes, Alba. «La tercera “Marcha Negra por el carbón” ya está camino de Madrid». *El Mundo*, 2012. <https://www.elmundo.es/elmundo/2010/09/23/castillayleon/1285265388.html>.
- Oria, Violeta R. «Ciuden abandonará Compostilla I para comenzar a trabajar reunificada en Cubillos el 10 de noviembre». *El Bierzo digital*, 2014. <https://www.elbierzodigital.com/ciuden-abandonara-compostilla-para-comenzar-trabajar-reunificada-en-cubillos-el-10-de-noviembre/60797>.
- Oria, Violeta R. «Compostilla I, las tres vidas de un gigante». *El Bierzo digital*, 2019. https://www.elbierzodigital.com/_trashed-11/273312.
- Pascual, Beatriz. «La Neomudéjar: una nave ferroviaria vanguardista». *La Razón*, 2022. <https://www.larazon.es/madrid/20220808/2dz4iqoe5ja3rp6uklc45o6jsi.html>.
- Redacción Bembibre Digital. «Emotiva salida de los mineros encerrados en Casares». *Bembibre Digital*, 2010. <https://bembibredigital.com/bierzoalto/1316-emotiva-salida-de-los-mineros-encerrados-en-casares>.
- Redacción Diari de Terrassa. «El MNACTEC genera 10 euros al territori per cada euro invertit des de l’Amdministració». *Diari de Terrassa*, 2024. <https://www.diarideterrassa.com/cultura-ocio/2024/03/18/el-mnactec-genera-10-euros-al-territori-per-cada-euro-invertit-des-de-ladministracio/>.
- Redacción El Diario Vasco. «El polémico prisma de Tabakalera». *El Diario Vasco*, 2014. <https://www.diariovasco.com/culturas/201410/29/polemico-prisma-tabakalera>.

[20141029204208.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.diariovasco.com%2Fculturas%2F201410%2F29%2Fpolemico-prisma-tabakalera-20141029204208.html](https://www.diariovasco.com/culturas/2014/10/29/polemico-prisma-tabakalera-20141029204208.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.diariovasco.com%2Fculturas%2F201410%2F29%2Fpolemico-prisma-tabakalera-20141029204208.html).

Redacción elplural. «Ribera y Zapatero inauguran La Térmica Cultural, un proyecto ciudadano sostenible ubicado en Ponferrada». *El Plural*, 2023. https://www.elplural.com/economia/ribera-zapatero-inauguran-termica-cultural-proyecto-ciudadano-sostenible-ubicado-ponferrada_308593102.

Redacción infobierzo. «La Junta revisará la “carta del Bierzo” y anuncia un plan de puesta en valor del patrimonio minero». *Infobierzo*, 2023. https://www.infobierzo.com/bierzo/junta-carta-bierzo-valor-patrimonio-minero_1002918_102.html.

Redacción infobierzo.. «Las cicatrices que deja el fin de la minería en El Bierzo y Laciana a vista de dron». *Infobierzo*, 2019. https://www.infobierzo.com/reportajes/las-18-cicatrices-que-deja-el-fin-de-la-mineria-en-el-bierzo-y-laciana_430154_102.html07.

Redacción La Nueva España. «La empresa Alto Bierzo presenta concurso voluntario de acreedores». *La Nueva España*, 2013. <https://www.lne.es/cuencas/2013/07/30/empresa-alto-bierzo-presenta-concurso-20602369.html>.

Rodríguez, Gonzalo. «Encierro de mineros en el pozo “Josefita”, de Tremor de Arriba (León)». *El País*, 1983. https://elpais.com/diario/1983/11/01/economia/436489215_850215.html.

Rodríguez, Nuria. «Iguëña evita la demolición del pozo Casares en Tremor de Arriba». *Ser*, 2023. <https://cadenaser.com/castillayleon/2023/07/03/iguena-evita-la-demolicion-del-lavadero-del-pozo-casares-en-tremor-de-arriba-radio-bierzo/>.

Silván, V. «La espera del Pozo Julia». *El Norte de Castilla*, 2015. <https://www.elnortedecastilla.es/leon/201502/08/espera-pozo-julia-20150208134335.html>.

Sindicato Minero de CC.OO. de Tremor de Arriba. «El conflicto de Minas Josefita». *El Agosto, boletín informativo y cultural del Ayuntamiento de Iguëña*, 1986.

Torre, Mario de la. «Así muere la minería en El Bierzo: el último relevo en Pozo Salgueiro». *Infobierzo*, 2018. https://www.infobierzo.com/reportajes/asi-muere-la-mineria-en-el-bierzo-el-ultimo-relevo-en-pozo-salgueiro_424301_102.html.

Vega, Antonio. «El Grupo Alonso pide la liquidación de Coto Minero Cantábrico». *ileon*, 2013. https://ileon.eldiario.es/actualidad/grupo-alonso-pide-liquidacion-coto-minero-cantabrico_1_9549188.html.

8.4. Documentación nacional e internacional

Área de intervenciones en Bienes Inmuebles IPCE. «Carta de El Bierzo para la conservación del patrimonio industrial minero». Instituto del Patrimonio Cultural de España, 2009.

Boletín Oficial de la Provincia de León. Administración de rentas públicas de la Provincia de León. Relación de los propietarios de minas radicantes en esta provincia con expresión de las cantidades que han de satisfacer al Tesoro por razón de superficie., 198 § (1926).

Boletín Oficial del Estado (BOE). Acuerdo 42/2021, de 22 de abril, de la Junta de Castilla y León por el que se declara la Cuenca Minera de Fabero (León) bien de interés cultural, con categoría de conjunto etnológico, 112 § III (2021).

Boletín Oficial del Estado (BOE). Resolución de 27 de mayo de 2022, de la Dirección General de Patrimonio Cultural y Bellas Artes, por la que se incoa expediente de declaración como bien de interés cultural, con categoría de conjunto histórico, de la Central Térmica de la Minero Siderúrgica de Ponferrada y sus edificaciones complementarias, en el término municipal de Ponferrada., 135 § III (2022).

Consejo de Europa. «Convenio europeo del paisaje de Florencia», 2000.

De Berredo Carneiro, Paulo E. «Recomendación relativa a la Protección de la Belleza y el Carácter de los Lugares y Paisaje». Conferencia General de la UNESCO, 1962.

Fowler, Peter J. *World Heritage Cultural Landscapes 1992-2002*. France: UNESCO, 2003.

- Instituto del Patrimonio Histórico Español. *Plan Nacional de Paisaje Cultural*. Editado por Alejandro Carrión Gútiérrez. Madrid: Secretaría General Técnica del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2015.
- Instituto del Patrimonio Histórico Español. «Plan Nacional de Patrimonio Industrial. Documento Base». *Bienes culturales. Revista del Instituto del Patrimonio Histórico Español*, n.º 7 (2007): 229-32.
- Linarejos Cruz, María, Dolores Fernández-Posse, Ramón De la Mata, y Alberto Humanes. «El Plan Nacional de Patrimonio Industrial». En *Patrimonio Industrial: lugares de la memoria. Proyectos de reutilización en industrias culturales, turismo y museos*, editado por Miguel Ángel Álvarez Areces, 43-51. Gijón: CICEES, 2002.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. «Plan Nacional de Patrimonio Industrial». Editado por Alberto Humanes Bustamante, 2011.
- Organización de las Naciones Unidas. «Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Río de Janeiro, Brasil, 3 a 14 de junio de 1992». Conferencias ONU, Medio ambiente y desarrollo sostenible. Accedido 11 de abril de 2024. <https://www.un.org/es/conferences/environment/rio1992>.
- Région Wallonne Belgique. «Proposition d'inscription de biens sur la Liste du Patrimoine Mondial». Wallonie: Service public de Wallonne, 2009.
- The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH) y The International Council of Monuments and Sites (ICOMOS). «Carta de Nizhny Tagil sobre el Patrimonio Industrial», 2003.
- The International Council of Monuments and Sites (ICOMOS) y The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH). «Los principios de Dublín», 2011.
- UNESCO. «Directrices Prácticas para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial». Centro del Patrimonio Mundial, 2021.
- UNESCO. «Major Mining Sites of Wallonia». UNESCO World Heritage Convention. Accedido 25 de mayo de 2024. <https://whc.unesco.org/en/list/1344/>.
- UNESCO. «Zollverein Coal Mine Industrial Complex in Essen». World Heritage List. Accedido 13 de abril de 2024. <https://whc.unesco.org/en/list/975/>.

8.5. Recursos digitales

- AH asociacos. «Museo Nacional de la Energía detalles del proyecto». AH grupo, 2008. <https://www.ahasociados.com/es/museo-nacional-de-la-energ%C3%ADa.html>.
- Astorga, Elena. «La neomudéjar, el espacio en Madrid para el arte más vanguardista». *Moove Magazine*, 2015. <https://moovemag.com/2015/05/la-neomudejar-el-espacio-en-madrid-para-el-arte-mas-vanguardista/>.
- Ayuntamiento de Fabero. «Bien de Interés Cultural (BIC)». Ayuntamiento de Fabero. Accedido 2 de junio de 2024. <https://fabero.org/turismo/bien-de-interes-cultural/>.
- Ayuntamiento de Fabero. «Pozo Julia, pasado y presente». Pozo Julia. Accedido 2 de junio de 2024. <https://pozojulia.org/>.
- Brives, Francisco, y Néstor Prieto. «Diálogos con La Neomudéjar: Conferencia abierta con Francisco Brives y Néstor Prieto». Presentado en Conferencia dentro del ciclo del Máster en Arquitectura Efímera ETSAM, Madrid, 2018. https://www.youtube.com/watch?v=-Q_03Bcx9SM.
- Contratación del Estado. «Suministro, instalación y puesta en marcha, del equipamiento de hostelería para la cocina de la cafetería de La Térmica Cultural, en Ponferrada (León).» Plataforma de Contratación del Sector Público, 2024. https://contrataciondelestado.es/wps/portal/!ut/p/b0/04_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfiU1JTC3Iy87KtUIJLEnNyUuNzMpMzSxKTgQr0w_Wj9KMyU1zLcvQjtc3MSoKSfLRzgvvCI4uyvbJ9ctxSym1t9Qtycx0BqINLIA!!/.
- Diputación de León. «Fabero». Diputación de León Datos de la Provincia. Accedido 1 de junio de 2024. https://www.dipuleon.es/Municipios/Datos_de_la_Provincia/FABERO.
- Diputación de León. «Igueña». Diputación de León Datos de la Provincia. Accedido 4 de junio de 2024. <https://www.dipuleon.es/townSearch/Municipios/Ayuntamientos/IGEA>.
- El Economista. «Análisis DAFO». Diccionario El Economista. Accedido 5 de junio de 2024. <https://www.eleconomista.es/diccionario-de-economia/analisis-dafo>.

ERIH European Route of Industrial Heritage. «Grand Hornu World Heritage Site». European Route of Industrial Heritage Net. Accedido 25 de mayo de 2024. <https://www.erih.net/i-want-to-go-there/site/grand-hornu>.

Fundación Ciudad de la Energía. «Quiénes somos - Ciuden». Fundación Ciudad de la Energía - Ciuden. Accedido 15 de abril de 2024. <https://ciuden.es/nosotros/>.

Fundación endesa. «Fondo Histórico». Fundación endesa cultura. Accedido 6 de mayo de 2024. <https://www.fundacionendesa.org/es/cultura/fondo-historico-patrimonio>.

Grupo Hunosa. «El Archivo Histórico de Hunosa». Archivo Hunosa. Accedido 29 de mayo de 2024. <https://www.archivohunosa.es/>.

Hebbelinck, Pierre. «200 - Musee des Arts Contemporains - Grand-Hornu». Atelier d'Architecture Pierre Hebbelinck. Accedido 24 de mayo de 2024. <https://pierrehebbelinck.net/en/projets/200-en>.

Herzog & de Meuron. «126 Tate Modern». Herzog & de Meuron Projects. Accedido 22 de mayo de 2024. <https://www.herzogdemeuron.com/projects/263-the-tate-modern-project/>.

Herzog & de Meuron. «263 The Tate Modern Project». Herzog & de Meuron Projects. Accedido 22 de mayo de 2024. <https://www.herzogdemeuron.com/projects/263-the-tate-modern-project/>.

Hispania Nostra. «Ene Térmica, Museo Nacional de Energía». Premios Europa Nostra en España. Accedido 2 de mayo de 2024. <https://www.premiosen.hispanianostra.org/premio-europa-nostra/ene-termica-museo-nacional-de-energia/>.

Impulso. «Rehabilitación del edificio de mando de la C.T. de Compostilla I en Ponferrada, León». Impulso industrial alternativo S.A. Accedido 3 de mayo de 2024. <https://www.impulso.es/portfolio/rehabilitacion-del-edificio-de-mandos-de-la-central-termica-de-compostilla-i/>.

Instituto de Estudios Bercianos. «El Bierzo - introducción». Instituto de Estudios Bercianos. Accedido 16 de marzo de 2024. <https://www.ieb.org/es/el-bierzo/introduccion>.

Instituto para la Transición Justa. «Convenios de Transición Justa». Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico. Accedido 6 de junio de 2024.

https://www.transicionjusta.gob.es/es-es/Paginas/Convenios_transicion_justa/Convenios.aspx.

Junta de Castilla y León. «Historia de la minería en la provincia de León». Patrimonio Cultural Junta de Castilla y León. Accedido 23 de marzo de 2024. <https://www.jcyl.es/jcyl/patrimoniocultural/mineriaLeon/carbon.html>.

Junta de Castilla y León. «La Junta entrega los Premios “Fuentes Claras” 2022 en reconocimiento a la sostenibilidad de proyectos de desarrollo rural de los pequeños municipios». Comunicación de la Junta de Castilla y León, 2023. https://comunicacion.jcyl.es/web/jcyl/Comunicacion/es/Plantilla100Detalle/1284663638052/_/1285255623973/Comunicacion.

Junta de Castilla y León. «Paisajes culturales». Patrimonio Cultural Junta de Castilla y León. Accedido 15 de abril de 2024. <https://patrimoniocultural.jcyl.es/web/es/conocimiento-difusion/paisajes-culturales.html>.

La Fábrica de luz. Museo de la energía. «La memoria de La Fábrica de Luz». La fábrica de luz. Accedido 2 de mayo de 2024. <http://lafabricadeluz.org/es/museo/la-memoria-de-la-fabrica-de-luz>.

La Neomudéjar. «About La Neomudéjar». Museo La Neomudéjar. Accedido 4 de marzo de 2024. <https://www.laneomudejar.com/la-neomudejar/>.

La Neomudéjar. «Archivo ferroviario». Museo La Neomudéjar. Accedido 2 de marzo de 2024. <https://www.laneomudejar.com/centro-de-interpretacion-ferroviaria-la-neomudejar/>.

La Neomudéjar. «Art residence - open call for general artists». Museo La Neomudéjar. Accedido 12 de marzo de 2024. <https://www.laneomudejar.com/artresidence/>.

La Neomudéjar. «Artist in residence». Museo La Neomudéjar. Accedido 12 de marzo de 2024. <https://www.laneomudejar.com/artist-in-residence/>.

La Neomudéjar. «Museo La Neomudéjar». Hispania Nostra. Accedido 4 de marzo de 2024. https://www.hispanianostra.org/asociaciones_/museo-la-neomudejar/.

La Térmica Cultural. «Centro de documentación». La térmica cultural. Accedido 2 de mayo de 2024. <https://latermicacultural.es/centro-de-documentacion/>.

- La Térmica Cultural. «Fuego Verde». La térmica cultural. Accedido 3 de mayo de 2024. <https://latermicacultural.es/exposiciones/fuego-verde/>.
- La Térmica Cultural. «Historia». La térmica cultural. Accedido 25 de marzo de 2024. <https://latermicacultural.es/historia/#>.
- La Térmica Cultural. «Quiénes somos». La térmica cultural. Accedido 3 de mayo de 2024. <https://latermicacultural.es/quienes-somos/>.
- Ministerio de Cultura de España. «Qué son los Planes Nacionales». Planes Nacionales Ministerio de Cultura. Accedido 7 de abril de 2024. <https://www.cultura.gob.es/planes-nacionales/que-son.html>.
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. «Nardiz - Información extendida del Derecho Minero». Catastro Minero. Accedido 4 de junio de 2024. <https://geoportal.minetur.gob.es/CatastroMinero/BusquedaAlfanumerica/ResultadosBusqueda/DetalleDm/30767>.
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. «Rufina - Información extendida del Derecho Minero». Catastro Minero. Accedido 4 de junio de 2024. <https://geoportal.minetur.gob.es/CatastroMinero/BusquedaAlfanumerica/ResultadosBusqueda/DetalleDm/31127>.
- Montero Madariaga, Jon, y Naiara Montero Viar. «Rehabilitación Fábricas Tabacos San Sebastián». Montero arquitectos. Accedido 23 de mayo de 2024. https://www.montero-arquitectos.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=8%3AAtbk&lang=es.
- MSM. «Museo de la Siderurgia y al Minería de Castilla y León». Museo siderurgia minería CyL. Accedido 29 de mayo de 2024. <https://www.museosiderurgiamineriacyl.es/>.
- Musée des Arts Contemporains Grand-Hornu. «Le Grand-Hornu». MACs Musée des Arts Contemporains Grand-Hornu. Accedido 25 de mayo de 2024. <https://www.mac-s.be/en/le-grand-hornu>.
- Musée des Arts Contemporains Grand-Hornu. «The documentation centre». MACs Musée des Arts Contemporains Grand-Hornu. Accedido 25 de mayo de 2024. <https://www.mac-s.be/en/documentation-centre>.

- Musée des Arts Contemporains Grand-Hornu. «The MACS». MACs Musee des Arts Contemporains Grand-Hornu. Accedido 25 de mayo de 2024. <https://www.macs.be/en/macs-0>.
- Real Academia Española. «Coque». En *Diccionario de la lengua española*. Accedido 13 de abril de 2024. <https://dle.rae.es/coque>.
- Rodríguez Álvarez, Valeria. «Puesta en valor del patrimonio minero de Igüeña». Programa Ralbar, 2022. <https://ralbar.unileon.es/project/puesta-en-valor-del-patrimonio-minero-de-iguena/>.
- San Sebastián Festival. «Un festival de 365 días». SSIFF Festival de Cine San Sebastián. Accedido 25 de junio de 2024. https://www.sansebastianfestival.com/organizacion/un_festival_de_365_dias/1/8748/es.
- Sistema Territorial MNACTEC. «Museos». Sistema MNACTEC. Accedido 16 de abril de 2024. <https://sistema.mnactec.cat/es/museos/>.
- Tabakalera. «Historia de Tabakalera». Tabakalera. Accedido 25 de mayo de 2024. <https://www.tabakalera.eus/es/quienes-somos/historia/>.
- Tabakalera. «Proyecto- Archiveras del humo. Grupo de mujeres que trabajan juntas». Tabakalera. Accedido 25 de mayo de 2024. <https://www.tabakalera.eus/es/archiveras-del-humo-grupo-de-mujeres-que-trabajan-juntas/>.
- Tabakalera.. «Tabakalera - conócenos». Tabakalera. Accedido 25 de mayo de 2024. <https://www.tabakalera.eus/es/quienes-somos/con%c3%b3cenos/>.
- Tate Modern. «Constructing Tate Modern». Tate.org. Accedido 20 de mayo de 2024. <https://www.tate.org.uk/about-us/projects/constructing-tate-modern#none2>.
- Tesoros del Patrimonio Cultural de España. «Término: Ecomuseo». En *Diccionario de Bienes Culturales*. Accedido 6 de junio de 2024. <https://tesoros.cultura.gob.es/tesoros/bienesculturales/1006824.html>.
- The National Archives. «City of London Electric Lighting Co Ltd». Discovery The National Archives. Accedido 22 de mayo de 2024. <https://discovery.nationalarchives.gov.uk/details/c/F198254>.

9. Anexo

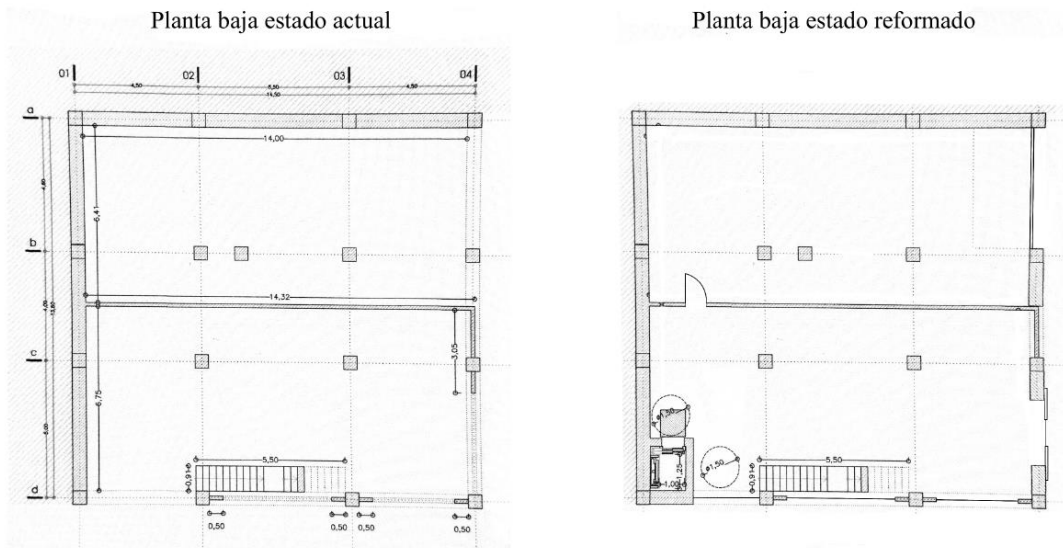


Figura 53. Plano actual y reformado de la planta baja del Lavadero de carbón del Pozo Casares en Tremor de Arriba. Fuente: plano del estado actual: Francisco De Borja Menéndez y Paula Núñez Álvarez, «Proyecto de rehabilitación del Lavadero Casares para Centro temático de la miel en Tremor de Arriba», 2024, Archivo del Ayuntamiento de Igüeña; plano estado reformado: reelaboración propia.

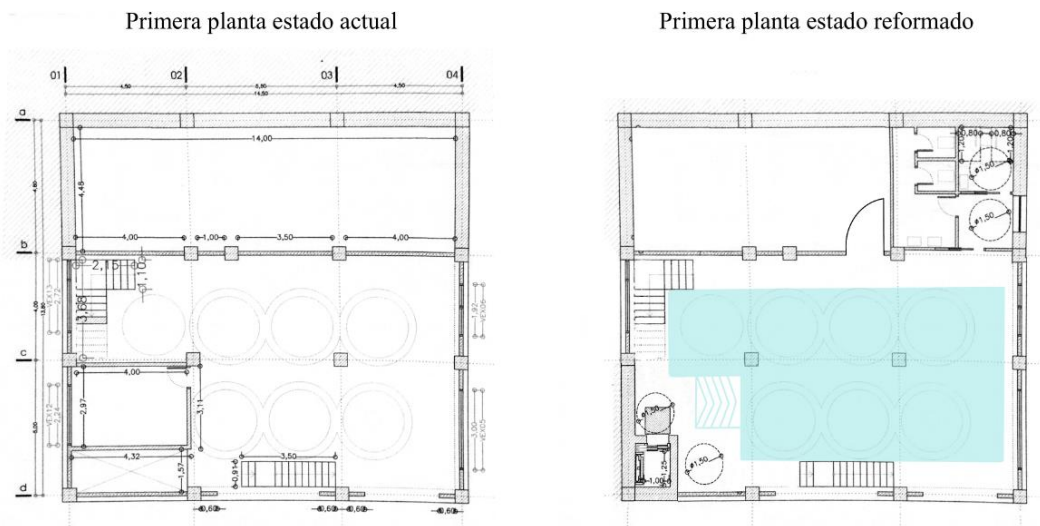
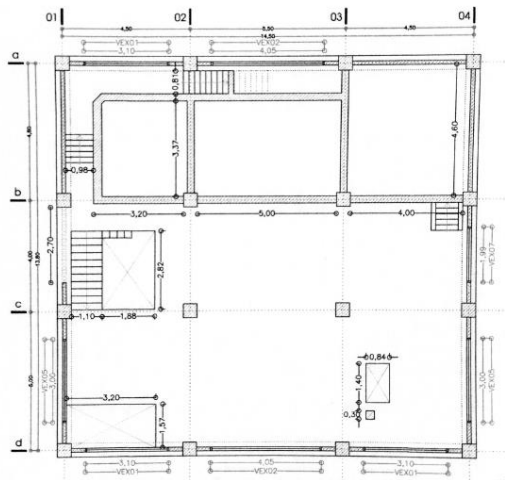


Figura 54. Plano actual y reformado de la primera planta del Lavadero de carbón del Pozo Casares en Tremor de Arriba. Fuente: plano del estado actual: Francisco De Borja Menéndez y Paula Núñez Álvarez, «Proyecto de rehabilitación del Lavadero Casares para Centro temático de la miel en Tremor de Arriba», 2024, Archivo del Ayuntamiento de Igüeña; plano estado reformado: reelaboración propia.

Segunda planta estado actual



Segunda planta estado reformado

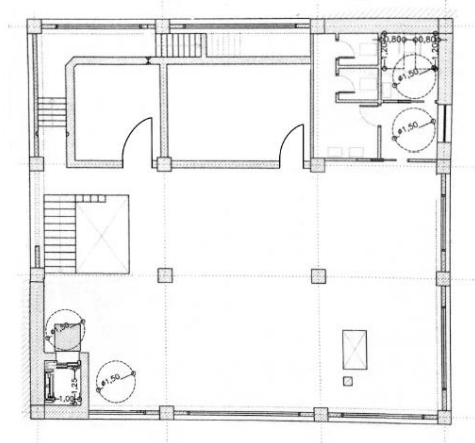
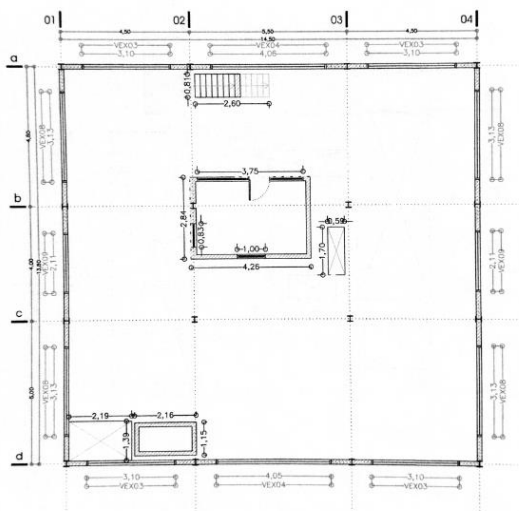


Figura 55. Plano actual y reformado de la segunda planta del Lavadero de carbón del Pozo Casares en Tremor de Arriba. Fuente: plano del estado actual: Francisco De Borja Menéndez y Paula Núñez Álvarez, «Proyecto de rehabilitación del Lavadero Casares para Centro temático de la miel en Tremor de Arriba», 2024, Archivo del Ayuntamiento de Igüeña; plano estado reformado: reelaboración propia.

Tercera planta estado actual



Tercera planta estado reformado

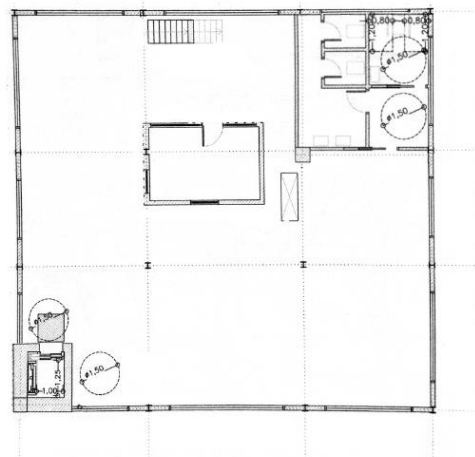


Figura 56. Plano actual y reformado de la tercera planta del Lavadero de carbón del Pozo Casares en Tremor de Arriba. Fuente: plano del estado actual: Francisco De Borja Menéndez y Paula Núñez Álvarez, «Proyecto de rehabilitación del Lavadero Casares para Centro temático de la miel en Tremor de Arriba», 2024, Archivo del Ayuntamiento de Igüeña; plano estado reformado: reelaboración propia.

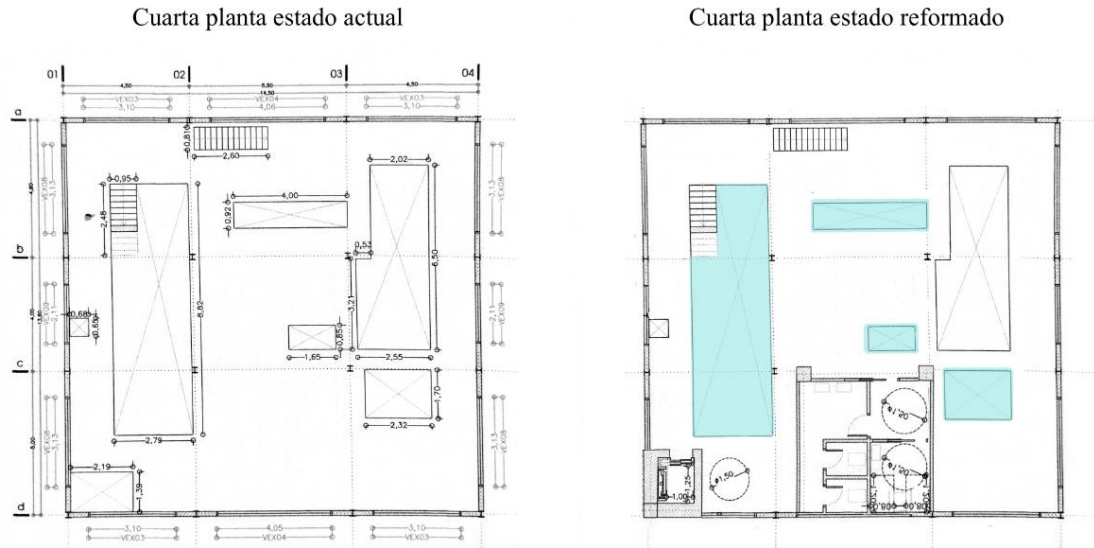


Figura 57. Plano actual y reformado de la cuarta planta del Lavadero de carbón del Pozo Casares en Tremor de Arriba. Fuente: plano del estado actual: Francisco De Borja Menéndez y Paula Núñez Álvarez, «Proyecto de rehabilitación del Lavadero Casares para Centro temático de la miel en Tremor de Arriba», 2024, Archivo del Ayuntamiento de Iguëña; plano estado reformado: reelaboración propia.

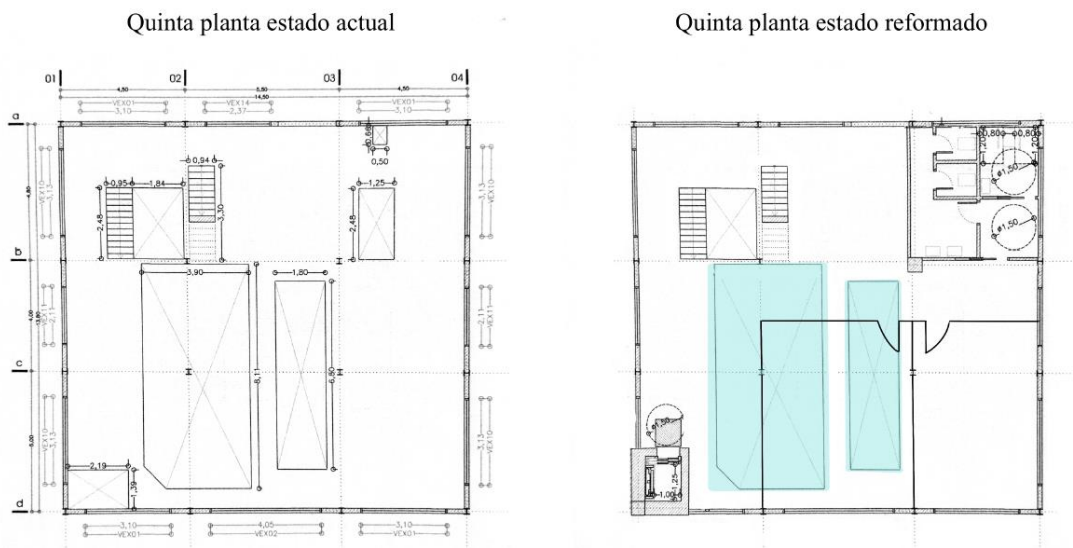


Figura 58. Plano actual y reformado de la quinta planta del Lavadero de carbón del Pozo Casares en Tremor de Arriba. Fuente: plano del estado actual: Francisco De Borja Menéndez y Paula Núñez Álvarez, «Proyecto de rehabilitación del Lavadero Casares para Centro temático de la miel en Tremor de Arriba», 2024, Archivo del Ayuntamiento de Iguëña; plano estado reformado: reelaboración propia.

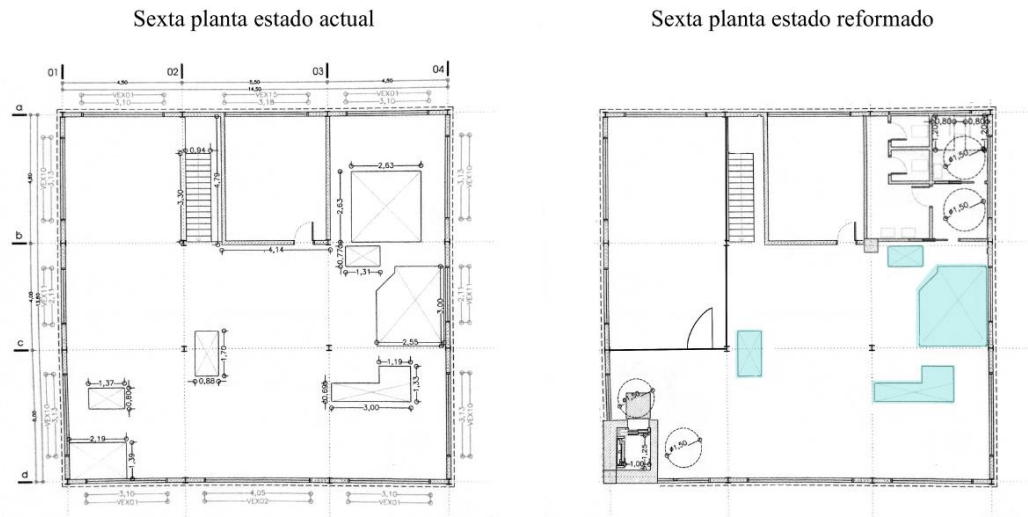


Figura 59. Plano actual y reformado de la sexta planta del Lavadero de carbón del Pozo Casares en Tremor de Arriba. Fuente: plano del estado actual: Francisco De Borja Menéndez y Paula Núñez Álvarez, «Proyecto de rehabilitación del Lavadero Casares para Centro temático de la miel en Tremor de Arriba», 2024, Archivo del Ayuntamiento de Igüña; plano estado reformado: reelaboración propia.

9.1. Índice de siglas / abreviaturas.

BIC: Bien de Interés Cultural

BRICS: Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica

CELC: Compañía Eléctrica de la City de Londres S.L.

CICC: Centro Internacional de Cultura Contemporánea (Tabakalera)

CID Centro para la innovación y diseño (Grand-Hornu)

CIDV: Centro de investigación y documentación del videoarte (La Neomudéjar)

CIUDEN: Fundación Estatal Ciudad de la Energía

CNT: Comité Nacional de Trabajadores

CTJs: convenios de Transición Justa

ENDESA: Empresa Nacional de Electricidad S.A.

ERIH: Ruta Europea del Patrimonio Industrial

HUNOSA: Sociedad Hulleras del Norte S.A.

ICOMOS: Consejo Internacional de Monumentos y Sitios

INI: Instituto Nacional de Industria

MACs: El Museo de las Artes Contemporáneas (Grand-Hornu)

MNACTEC: Museo de la Ciencia y la Técnica en Cataluña

MSP: Minero-Siderúrgica de Ponferrada

MZA: Compañía de Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y Alicante

NSCCT: Nuevo Sistema de Contratación del Carbón Térmico

ONU: Organización de Naciones Unidas

PNPI: Plan Nacional de Patrimonio Industrial

SSIFF: Festival de cine de San Sebastián

TICCIH: Comité Internacional para la Conservación del Patrimonio Industrial

UMINSA: Unión Minera del Norte S.A.

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura