

CONSIDERACIONES PATRIMONIALES SOBRE EL LEGADO EDIFICADO DEL SECTOR ELÉCTRICO ANTE LOS PROCESOS DE DESCARBONIZACIÓN EN ESPAÑA¹

HERITAGE CONSIDERATIONS ABOUT THE ELECTRICITY SECTOR CONSTRUCTIVE LEGACY IN THE CONTEXT OF THE DECARBONISATION PROCESS IN SPAIN

Jorge Magaz-Molina

Universidad de Alcalá, Departamento de Arquitectura, calle Sta. Úrsula, 8, 28801 Alcalá de Henares, Madrid.
jorge.magaz@edu.uah.es

How to cite: Jorge Magaz-Molina. 2022. Consideraciones patrimoniales sobre el legado edificado del sector eléctrico ante los procesos de descarbonización en España. En libro de actas: II Simposio de Patrimonio Cultural ICOMOS España. Cartagena, 17 - 19 de noviembre de 2022. <https://doi.org/10.4995/icomos2022.2022.15418>

Resumen

Esta contribución explora la problemática cultural que rodea el proceso de desmantelamiento de los establecimientos industriales y mineros ligados al sector eléctrico afectados por el proceso de transición energética y descarbonización promovido para reducir el cambio climático. Se discute sobre el valor testimonial de estos elementos, las posibilidades que ofrecen esas instalaciones como recurso cultural y turístico para las poblaciones donde se encuentran instaladas, y se estudian las limitaciones legales y condicionantes administrativos.

Palabras clave: *central térmica, cambio climático, descarbonización, electricidad, inventario patrimonial, minería de carbón, paisaje industrial, paisaje minero, patrimonio industrial, patrimonio minero.*

Abstract

This contribution explores the cultural challenges surrounding the dismantling process of industrial and mining facilities related to the electricity sector, affected by the process of energy transition and decarbonisation promoted to reduce climate change. The testimonial value of these elements is discussed, as well as the possibilities offered by these facilities as a cultural and tourist resource for each community, and the legal and administrative constraints.

Keywords: *thermal power station, decarbonisation, climate change, electricity, heritage inventory, coal mining, industrial landscape, mining landscape, industrial heritage, mining heritage*

1. Una mirada cultural sobre las repercusiones de las políticas frente al cambio climático en la industria de la producción eléctrica

En la última década, el Estado Español ha sido protagonista de un acelerado proceso de descarbonización del sector energético, encaminado a adaptar su producción a los requerimientos ambientales establecidos en el Acuerdo de París. Este tratado internacional sobre el cambio climático, jurídicamente vinculante, que había sido promovido en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Cambio Climático 2015 (COP21) y suscrito en octubre de 2016 por los países

¹ Este trabajo está enmarcado en el proyecto de investigación en curso: *La imagen del Instituto Nacional de Industria en el territorio: cartografía y paisaje de la industria*, formando parte del proyecto coordinado *La imagen del Instituto Nacional de Industria (1941-1975). Difusión, territorio y arquitectura en el tiempo histórico del franquismo*, del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico i+ D+i. Convocatoria 2018. Ref. PGC2018-095261-B-C22. Investigadora Principal: Ángeles Layuno Rosas.

miembros de la Unión Europea, buscaba limitar el calentamiento global a través de la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero a partir de 2020. Aunque España en ese momento no había llegado a concretar un calendario preciso, cuando en 2018 arranca una rápida transición energética hacia la descarbonización del país, la situación económica presentaba un marco favorable: el descenso del precio del gas natural, el progresivo aumento del coste de los derechos de emisiones de CO², y la creciente pérdida de competitividad del carbón nacional, cuya explotación, condicionada al consumo en las centrales térmicas pendientes de una costosa adaptación a la normativa ambiental, se venía prolongando mediante ayudas y subsidios estatales prohibidos por la regulación europea. De esta forma, tras dos siglos de explotación, España ponía fin al sector de la minería del carbón, cerrando sus últimas explotaciones activas en diciembre de 2018; y en junio de 2020, los principales operadores eléctricos anunciaban el cierre de 7 de las últimas 11 plantas de producción termoeléctrica activas, alimentadas con carbón. Y aunque desde 2021 las circunstancias han cambiado radicalmente, y la crisis energética derivada de la escalada de precios del gas natural ha obligado a reconsiderar la desconexión de las últimas centrales de carbón, esta situación, de principio, no ha alterado los planes gubernamentales, manteniendo la previsión de cerrar escalonadamente los 7 reactores nucleares entre 2025-35, según el calendario trazado en 2020 en el *Plan Nacional Integrado de Energía y Clima*.

La difusión de las imágenes del derribo de las centrales térmicas de Anllares (junio de 2021, León) y Velilla del Río Carrión (octubre de 2021, Palencia) ha sido presentada a la opinión pública como un hito en la política ambiental y energética hacia la sostenibilidad. No son las únicas actuaciones que se han llevado a cabo en las últimas dos décadas, presentadas como parte de la estrategia de reducción de emisiones de efecto invernadero y sustitución por centrales de ciclo combinado alimentadas por gas natural; pero estas medidas toman una nueva dimensión bajo el *paradigma de la sostenibilidad* con la que se identifican las políticas encaminadas a cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. Las térmicas leonesa y palentina se suman así a la lista de derribos que integran, entre otras instalaciones promovidas en la segunda mitad del siglo XX, las desaparecidas centrales de Cádiz (2004), Málaga (2005), Almería (2006), Puertollano (2012, Ciudad Real), y Foix-Cubelles (2015, Barcelona). El derribo de la central de Burceña (2004, Vizcaya), incluida en el Registro Docomomo, ya despertó una considerable oposición ante la pérdida de una notable muestra de arquitectura industrial. Pero la polémica suscitada alrededor del derribo de la central de Velilla, incluida en la *Lista Roja del Patrimonio* de la asociación Hispania Nostra, ha abierto un importante debate sobre valores patrimoniales de la industria reciente, poniendo de manifiesto la falta de protección de la que adolecen estas instalaciones, y el riesgo de perder todos los testimonios de esta tecnología (Tabla 1). Una situación insólita se constata en el caso del complejo termoeléctrico de Puente Nuevo – Espiel (Córdoba), donde los poblados del personal disfrutaban de distintas figuras de protección y reconocimiento, pero no la central térmica que les dio origen. También resulta relevante el desigual reconocimiento que se ha dado a la renovación del registro arquitectónico de las centrales térmicas del INI, revestidas con un lenguaje moderno realizado por Vázquez Molezúm entre 1954 y 1970: mientras que para la central balear de Alcudia (1960) se ha planteado su declaración de BIC²; en Castilla y León el desmantelamiento de Compostilla II (1961), en cambio, no ha sido objeto de ningún reparo, y escaso recorrido tuvo la propuesta de preservar la central térmica de La Robla (León), parcialmente derribada en mayo de 2022. Controvertida ha sido la voladura de las torres de refrigeración de la central de Andorra-Teruel (mayo 2022), cuya condición de legado reciente (1981) no fue impedimento para congregarse un amplio frente de agentes locales que, con el apoyo de numerosos expertos en patrimonio y desarrollo local, habían reunido consideraciones patrimoniales, paisajísticas y comunitarias para justificar la protección de los elementos más emblemáticos de esta instalación (Arribas, 2022). Ante la imprevista controversia patrimonial suscitada por las acciones anteriores, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico se dice sin atribuciones en las materias de ámbito cultural; el Ministerio de Cultura, por su parte, señala que la protección patrimonial es una competencia del autogobierno regional; y desde instancias autonómicas los derribos se justifican en el riguroso cumplimiento de la normativa ambiental estatal, que exige su inmediato desmantelamiento y la restauración ambiental de la zona. Sin embargo, la protección legal de las chimeneas de las centrales de Málaga, San Adrián del Besós y As Pontes o el Campo

² BOE 121, de 21 de mayo de 2022 [BOE-A-2022-8377]. Resolución de 4 de mayo de 2022, del Consejo Insular de Mallorca (Illes Balears), referente a la incoación del expediente de declaración como Bien de Interés Cultural, con categoría de conjunto histórico, de la central térmica de Alcanada, y del poblado de GESA (...) de Alcudia.

Petrolífero de las Loras (Burgos)³ muestra que existe margen suficiente para introducir consideraciones culturales en la normativa ambiental cuando hay interés y coordinación en las administraciones locales y regionales.

2. El legado de la energía, ¿residuo o recurso cultural?

Lejos quedan ya los titulares épicos de mediados del siglo XX, donde el carbón se presentaba como el motor de la industrialización española promovida por la dictadura franquista, que anhelaba encontrar petróleo en suelo español o dar con la solución mágica para la fabricación de hidrocarburos que permitiera garantizar la independencia energética del país. Y es que la participación del Estado en el sector energético trascendía de la mera reglamentación o el control de los monopolios de hidrocarburos: a través del Instituto Nacional de Industria (INI) se constituyó un conglomerado empresarial de participación gubernamental que articuló el sector energético español de la segunda mitad del siglo XX, asegurando la producción de electricidad a través de una red de centrales térmicas de impulso estatal y el abastecimiento de hidrocarburos. Las lógicas autárquicas elevaron las cuencas carboneras de León, del Occidente Asturiano, Aragón, Galicia, Andalucía, Castilla-La Mancha y Baleares como áreas estratégicas, cuya relevancia se vería reforzada a raíz de las sucesivas crisis del petróleo hasta final de siglo. Estos polos de producción vendrían a sumarse a otras cuencas mineras precedentes, ligadas al suministro de carbón para la industria, el transporte, el consumo doméstico, o a aquellas otras industrias eléctricas promovidas por las empresas privadas, agrupadas en UESA, que en la década de 1960 trataría de recuperar una posición preeminente impulsando la introducción de la energía nuclear para el uso civil.

Sería en la década siguiente cuando los efectos ambientales y sociales de una industrialización descontrolada se hicieran notorios, y ya en Democracia se establecieran los mecanismos operativos ajustados al marco común europeo para paliar y evitar los daños. Sería también a partir del último tercio del siglo XX cuando se plantearan análisis científicos sobre el alcance de la política energética del país: desde la historia se han abordado los condicionantes y resultados; la geografía ha tratado de definir el alcance urbano y territorial de estos procesos; los estudios medioambientales han esclarecido el impacto de las emisiones de este tipo de establecimientos; y algunos autores ya han explorado su dimensión como legado cultural. En este sentido, Capel (1995) adelantó las posibilidades del “patrimonio de la electricidad” como recurso para el turismo, y más recientemente Biel Ibáñez (2011) ha estudiado las consideraciones patrimoniales del sector eléctrico; Rafael García ha esbozado las características arquitectónicas de las primeras centrales térmicas y complejos petroquímicos del Instituto Nacional de Industria, y Gonzalvo Salas (2019) ha concretado las soluciones arquitectónicas de las centrales nucleares españolas. Las distintas comunidades autónomas vienen desarrollando campañas de inventariado de los bienes inmuebles susceptibles de reconocerse como integrantes del “patrimonio industrial”, a pesar de que el alcance de las figuras de protección jurídica sobre las instalaciones del sector energético de la segunda mitad del siglo XX es muy limitado.

La condición de legado reciente parece haber alejado hasta ahora las miradas patrimonialistas sobre este tipo de enclaves, con frecuencia cuestionados por la negativa opinión que pesa desde la perspectiva ambiental. Los valores técnicos, históricos, artísticos o sociales que se otorgan a estas contadas instalaciones protegidas, cuya referencia inmediata se encuentra en el *Plan Nacional de Patrimonio Industrial* y en la *Carta de Nizhny Tagil*, tal como se invoca desde algunos procedimientos como el del *Conjunto Etnográfico de la Cuenca de Fabero*⁴, dan sentido y argumentos al reconocimiento patrimonial de las comunidades locales que instan estas incoaciones. Sin embargo, se trata de acciones singulares, ajenas a un programa coordinado de patrimonialización como se recomienda desde la *Carta de Sevilla de Patrimonio Industrial*. Entre otros motivos, la ausencia de pautas de patrimonialización administrativa podría explicar las causas que han llevado

³BOJA 10, del 17 de enero de 2006. Decreto 286/2005, de 20 de diciembre, por el que se declara Bien de Interés Cultural, con la categoría de Monumento, la Chimenea de la Central Térmica de la Misericordia, en Málaga.

- Acta nº16 del pleno municipal del Ayuntamiento de Badalona, de 26 de octubre de 2021, en la que se aprueba la declaración de Bien Cultural de Interés Local de las Tres Chimeneas y Sala de Turbinas de Sant Adrián y Badalona – Expediente: 2021/00029659R.

- DOG 125, de 1 de julio de 2022. Resolución de 20 de junio de 2022, de la Dirección General de Patrimonio Cultural, por la que se incoa el procedimiento para declarar Bien de Interés Cultural la chimenea de la central termoeléctrica de As Pontes de García Rodríguez.

- BOE 68, de 21 de marzo de 2022 [BOE-A-2022-4503] Acuerdo 28/2022, de 11 de marzo, de la Junta de Castilla y León, por el que se declara el campo petrolífero de Ayoluengo, en Sargentos de la Lora (Burgos), Bien de Interés Cultural con categoría de Conjunto Etnológico.

⁴BOE 112, de 11 de mayo de 2021 [BOE-A-2021-7839]. 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.

a otorgar un desigual reconocimiento a distintos establecimientos mineros o energéticos. Además, cabría pensar que los procesos de patrimonialización del legado de la industria y la minería energética se han visto condicionados por la ausencia de una base de datos de paisajes e inmuebles industriales, de interés artístico o técnico, común a todo el Estado Español, así como por el limitado acceso público al contenido de los inventarios regionales. Pues sin un marco de referencia garantista, cuantitativo y cualitativo, que valore la singularidad de los distintos elementos, las iniciativas de patrimonialización pueden satisfacer el reconocimiento comunitario local, pero difícilmente pueden responder a una estrategia coherente de ámbito territorial que contemple la salvaguarda del patrimonio técnico o arquitectónico. Un muestreo de las instalaciones de producción termoeléctrica desplegadas en España permite apreciar la deficitaria atención administrativa a esta tecnología (Tabla 1). De llevarse a término los programas de desmantelamiento planteados en la transición energética vigente, en la *España peninsular* no quedarían testimonios físicos de las soluciones técnicas ni arquitectónicas manejadas en las plantas de producción termoeléctrica de combustión convencional desplegadas en la segunda mitad del siglo XX (Figura 1). Se daría una situación similar ante la eventual desaparición de la fábrica de gas y electricidad de Oviedo, último testimonio íntegro de la transición tecnológica que supuso la aparición de la electricidad.

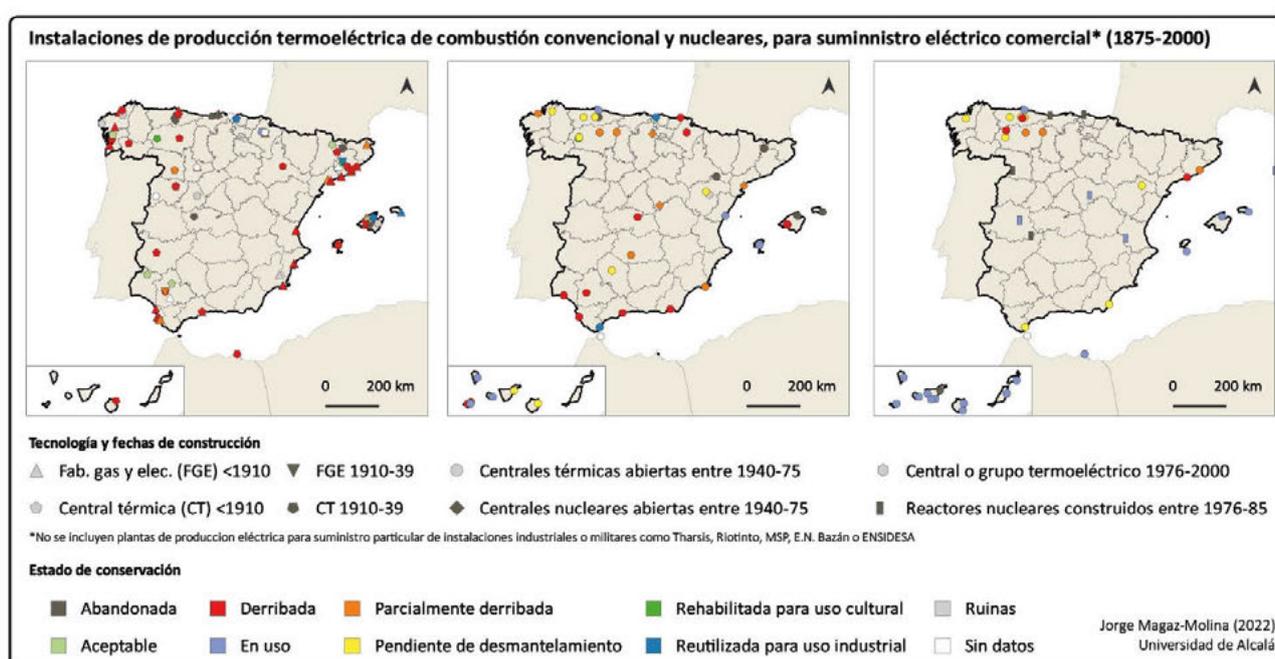


Fig. 1 Censo geolocalizado de centrales termoeléctricas y fábricas de gas y electricidad para suministro comercial (1875-2000). Elaboración propia (2022) en Qgis sobre base cartográfica del IGN

Pese a contar con un *Plan Nacional de Patrimonio Industrial* para la coordinación de actuaciones, y a las pautas metodológicas de la *Carta del Bierzo del Patrimonio Minero*, no consta que el Ministerio de Cultura haya promovido un seguimiento sectorizado del impacto que representan los cierres previstos sobre el legado cultural de la minería del carbón y de la producción eléctrica, ni haya planteado la creación de una *red de museos y archivos de la industria energética*. En cualquier caso, los datos del Ministerio de Cultura deberían nutrirse de los censos territoriales de patrimonio industrial, aunque en ellos, a menudo, ni siquiera se han incluido las instalaciones en activo. Es cierto que el sistema es garantista, y el desmantelamiento de estas instalaciones está sujeto a estudios de impacto ambiental, donde se consideran las eventuales afecciones sobre el patrimonio cultural; pero a falta de figuras de protección patrimonial autonómicas o municipales que amparen estos conjuntos, si no hay una entidad que se haga responsable de la preservación del establecimiento, como se barajó en el caso la central de Escucha (Teruel); y sin el compromiso de la administración competente para incoar de urgencia las solicitudes de impulso ciudadano, existe escaso margen a improvisar alternativas al derribo dentro de la estricta maquinaria burocrática. Tras acometer las labores de descontaminación, las empresas titulares muestran un comprensible escaso interés en asumir los costosos gastos de adaptación y/o mantenimiento de programaciones deficitarias, cuando en su lugar pueden instalar nuevos equipamientos industriales y residenciales o

regenerar el solar; y las limitadas posibilidades económicas de los municipios tampoco favorecen la adopción de medidas proteccionistas de ámbito local. Además, cabe pensar que el deficiente desarrollo normativo a nivel estatal de un marco regulador de la protección del paisaje, ajustado al *Convenio de Florencia*, explique también la escasa consideración que con frecuencia se otorga al legado de la industria y de la minería, obviando su significado histórico-cultural en la configuración y percepción del territorio, perjudicando así el reconocimiento de estos escenarios cotidianos entre las comunidades locales.

En cualquier caso, la diferente consideración patrimonial que se puede apreciar en los distintos territorios se explica por el marco competencial autonómico, que otorga a los gobiernos regionales la protección del patrimonio histórico. Así, comunidades como el Principado de Asturias han regulado el valor patrimonial del legado de la industria, estableciendo, al menos, procedimientos de registro para las instalaciones que se vayan a desmantelar, y que han de supervisarse en los trámites de aprobación de los informes de impacto ambiental pertinentes. Esta región tiene una larga experiencia en la puesta en valor del patrimonio industrial, justificable entre otras razones, por el compromiso de la empresa pública HUNOSA, propietaria de un importante número de explotaciones mineras. Esta realidad contrasta con las limitadas actuaciones desarrolladas en otras comunidades, como es el caso de Castilla y León, donde el marco regulatorio no es especialmente exigente en este ámbito; en esta Comunidad, al mantenerse las explotaciones en manos de empresas particulares hasta su quiebra en la década pasada, se ha limitado la ejecución de algunas de las iniciativas planteadas.

Hasta ahora la problemática que rodeaba la conservación del legado edificado de la minería y de la industria solía centrarse en la viabilidad y compatibilidad de las propuestas, o en la limitada disponibilidad de fondos para rehabilitar las instalaciones y mantenerlas posteriormente en activo. Sin embargo, el nuevo escenario energético pone sobre la mesa una amenaza recurrente: buena parte de este vasto legado reciente que se mantenía en uso en las últimas décadas ha quedado fuera de la mirada patrimonialista de la administración regional competente, y se enfrenta al requerimiento legal de su desmantelamiento y derribo en aras de la restauración ambiental requerida por el marco normativo estatal (RD 975/2009, Ley 24/2013). Además, el reducido número de inmuebles minero-industriales con protección jurídica efectiva amenaza con limitar, según establece la normativa, el alcance y resultados de las ayudas que el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico estudia implementar en los municipios afectados por los cierres para proyectos de conservación del patrimonio minero de gestión o propiedad de las administraciones locales⁵.

Se entra así en una situación contradictoria, derivada del marco operativo de la Estrategia de Transición Justa, que ha planteado el Gobierno Central para los territorios afectados por los cierres de 2018 y 2020. Por un lado, se insiste en impulsar el turismo sostenible en torno a la cultura, la historia y el arte de las comunidades afectadas por los cierres. Y, aun no contando el patrimonio minero y energético con un epígrafe individual dentro de esta estrategia gubernamental, sí se le reconoce un papel especial como recurso turístico. Pero, por otro lado, la ausencia de menciones explícitas a este tipo de patrimonio, y la falta de una estrategia conjunta de valoración y aprovechamiento de ese legado, aleja la posibilidad de su aprovechamiento como recurso cultural, siendo este hecho indicativo de la escasa importancia que se le otorga en la planificación patrimonial y cultural dentro del marco operativo de la transición justa.

3. El legado industrial como fuente de oportunidades para una “Transición Justa”

Garantizar una “transición energética justa” requiere para las comarcas afectadas por los cierres de minas y centrales hacer frente al reto demográfico. Y es que las políticas energéticas del siglo pasado establecieron un sistema de producción eléctrica periférica que transformó las comunidades rurales próximas a los yacimientos mineros en dinámicos centros industriales. El nuevo escenario energético redibuja un horizonte poco alentador para unos territorios que resistieron al éxodo rural generalizado a través del monocultivo y la quema de carbón en centrales térmicas. La continuidad de servicios y empresas que sostenían las comunidades mineras se ve hoy muy comprometida, sin que se ofrezca una alternativa económica clara y capaz de revertir la reducción demográfica de los segmentos de población activa, seriamente afectados por la última crisis económica. Las labores de desmantelamiento de las explotaciones mineras y centrales térmicas, y su

⁵ Secretaría de Estado de Energía - Consulta Pública Previa de Orden Ministerial (2022/05/13-27): “Proyecto de normativa de las bases reguladoras del programa de ayudas, en régimen de concurrencia competitiva, a Proyectos de Conservación del Patrimonio Cultural e Industrial de municipios afectados por el proceso de cierre de instalaciones en zonas de Transición Justa (Programa COMPÁS)”.

recuperación ambiental, se ofrecen como alternativa laboral, modesta, y siempre temporal, por parte de la administración central, mientras se quieren concretar otros proyectos que puedan acogerse al Marco de la “Transición Justa”, encaminados a ofrecer una alternativa social y económica planificada y sensible con el medio ambiente; entre esos proyectos podrían estar incluidos procesos de patrimonialización del legado minero.

Pero cuando los procesos de desmantelamiento y patrimonialización se solapan, la conservación de las distintas instalaciones afectadas por los cierres queda condicionada a la sensibilidad de la normativa autonómica o al compromiso municipal para ofrecer alternativas viables al derribo. Y como ya se vio durante la reestructuración de la minería acometida entre 1990 y 2012 (Hortelano Mínguez, 2011a, 2011b), sin una estrategia clara y precisa, las alternativas previstas no suelen contemplar la puesta en valor del legado minero, siendo entonces esos proyectos más difíciles de plantear, ofrecer e implantar. Se puede afirmar que la conservación del legado minero no estuvo dentro de los objetivos de los Planes del Carbón, financiados por la Unión Europea y encaminados a paliar el impacto socioeconómico ofreciendo alternativas a los territorios afectados, tradicionalmente infraequipados; aunque sí se pueden identificar actuaciones sensibles con el legado de la minería energética dentro de las iniciativas de adecuación ambiental, dinamización turística o mejora de la vivienda, que repercutieron favorablemente en la puesta en valor del paisaje minero y la diversificación de actividades económicas. En este sentido, en numerosas cuencas mineras se han desplegado diversas instalaciones interpretativas, encaminadas a reforzar la oferta turística como una de las vías para impulsar el desarrollo local de estas comunidades, a través de la recuperación o recreación de testimonios mineros. La musealización de las centrales térmicas ponferradinas de MSP (1918-71) y Compostilla I (1949-82) ofrece uno de los pocos casos de conservación del legado eléctrico, que lamentablemente no se ha extendido a los testimonios posteriores de Compostilla II o Anllares. El balance del Tribunal de Cuentas (2017, p. 34) de las inversiones planteadas entre 2006-2018 para esos territorios no ha sido positivo, y hace notar, entre los fallos, los dilatados plazos de ejecución de proyectos planteados, a los que aludían también autores como Hidalgo Giralt (2011). La auditoría de ese organismo apunta a la insuficiencia de personal especializado, a errores administrativos, ausencia de un plan estratégico de subvenciones, y falta de ejecución de algunos de los proyectos previstos en el periodo 2013-2018.

El proceso de descarbonización puesto en práctica supone una oportunidad para revertir el impacto ambiental de la actividad minera e industrial, a menudo descontrolada; pero también debiera contribuir a fijar un marco de referencia general que sirviera para valorar la singularidad de los testimonios generados en la producción minera y energética. Dentro de las iniciativas de restauración ambiental destacan las intervenciones sobre las explotaciones mineras acometidas por ENDESA. No obstante, a menudo estas actuaciones de mejora ambiental no han considerado los valores históricos o técnicos de estas instalaciones. En la misma línea parecen plantearse los planes de desmantelamiento de las centrales térmicas. Sin embargo, el apego de las comunidades locales con el legado industrial es fuerte, y son crecientes las reivindicaciones de patrimonialización de los elementos más significativos de su paisaje cotidiano (Biel Ibáñez, 2020), o las reclamaciones por el re-uso de las instalaciones clausuradas. En este sentido, cabe mencionar las movilizaciones ciudadanas para preservar el perfil de las chimeneas de la central del Besós (1971-2011) o Andorra-Teruel (1981-2022). Así mismo, son numerosos los trabajos universitarios que desde distintas disciplinas sugieren la conveniencia de considerar los valores atribuidos por las comunidades locales a estas instalaciones, y plantean la pertinencia de articular procesos patrimonializadores como un vector clave del proceso de descarbonización, como plantea Ferreira López (2021).

4. Discusión: ¿hacia la consideración patrimonial del legado reciente de la energía?

Ésta no es la primera transición energética que vive el país, probablemente tampoco sea la última. Sin embargo, a diferencia de las anteriores, existe una conciencia más o menos amplia sobre el valor patrimonial de los testimonios de la ciencia y la industria, y su potencial como recurso cultural y turístico. Existe además un marco legal garantista y un corpus teórico y metodológico competente para aportar criterios y pautas en los procesos de desindustrialización que deberían guiar el programa de descarbonización. Por tanto, la ejecución de acciones encaminadas a responder a las exigencias ambientales no entra, ni debería entrar, en conflicto con las medidas de conservación de aquellos testimonios susceptibles del reconocimiento cultural.

No obstante, la mirada patrimonial sobre el legado de la minería y la industria del sector energético exige, con frecuencia, dejar a un lado preceptos canónicos basados en la antigüedad o la estética, y atender a cuestiones sociales, técnicas, funcionales e históricas que requieren una aproximación a distintas escalas; demanda asimismo considerar los flujos de ideas y capitales dentro de un análisis diacrónico del territorio. Probablemente una aproximación desde el concepto de *paisaje* podría resultar la solución más ágil para entender e interpretar un amplio número de elementos relacionados funcionalmente entre sí, y que definen un sistema productivo constituido por redes de comunicación, infraestructuras de abastecimiento o distribución, centros productivos o extractivos, espacios administrativos, enclaves de almacenamiento y hábitats obreros en constante evolución hasta nuestros días. Aunque el sector energético basado en la quema de combustibles pueda ser una tecnología obsoleta, que forma parte de un periodo histórico en vías de conclusión, no hay que pasar por alto el hecho de que las comunidades locales han forjado parte de su identidad alrededor de estas actividades, y, por tanto, conviene considerar una dimensión sociocultural intangible y dinámica. Estos contenedores de escenarios de trabajo y de vida, con una fuerte significación para las comunidades que todavía se identifican con la memoria de la actividad productiva, son, por tanto, susceptibles de un análisis crítico capaz de identificar valores y seleccionar los testimonios que merecen ser preservados.

Hoy la atención de las administraciones competentes en materia de patrimonio llega demasiado tarde para poner en práctica una acción coordinada de identificación, selección y protección de los testimonios más representativos o singulares del sector energético reciente. Sin embargo, la controversia patrimonial generada alrededor del proceso de desmantelamiento del sector energético ofrece la posibilidad para repensar las bases de actuación sobre el resto de los sectores industriales afectados por los cierres derivados de la implementación de las políticas ambientales.

5. Conclusiones

La dimensión patrimonial parece quedar fuera de la agenda administrativa y empresarial del programa de descarbonización. La condición de legado reciente y la imagen ambiental negativa que a menudo rodea a las térmicas y explotaciones mineras puede explicar la escasa sensibilidad que despierta el legado de la industria energética. Además, la falta de permeabilidad entre las distintas áreas de la Administración Pública repercute en políticas contradictorias, que confrontan una aproximación rígida e irreal de las políticas ambientales, frente a planteamientos sensibles respecto a la cultura de la industria y la minería.

La oposición de las comunidades locales a la desaparición de los últimos testimonios del sector energético plantea un interesante antecedente, que obliga a ampliar la mirada sobre las repercusiones del cambio climático sobre el patrimonio cultural, y prever y atender al impacto comunitario y paisajístico que pueden tener las propias políticas en materia de limitación de emisiones de gases de efecto invernadero en los países contaminantes.

Referencias

- Arribas, D. (2022, junio 2). Andorra. Identidad y patrimonio. *Diario de Teruel*, 18.
- Biel Ibáñez, P. (2011). El paisaje de la electricidad en Aragón. *E-RPH Revista electrónica de patrimonio histórico*, 8. <http://revistaseug.ugr.es/index.php/erph/article/view/3392/3404>
- Biel Ibáñez, P. (2020). Unidad de producción térmica Teruel (Andorra). El final de un modelo energético y el inicio de un proceso de patrimonialización. *Rolde: Revista de cultura aragonesa*, 172-173, 4-25.
- Capel, H. (1995). El turismo industrial y el patrimonio histórico de la electricidad. *I Jornadas sobre Catalogación del Patrimonio Histórico. Hacia una integración disciplinar*, 170-195.
- Ferreira López, L. (2021). *La Cultura como pilar de la Estrategia de Transición Justa: el caso de Ponferrada y Cubillos del Sil*. (Trabajo Final de Máster). Universitat Oberta de Catalunya.
- Gonzalvo Salas, C. (2019). La arquitectura de las Centrales Nucleares en España (1963-1972). *Cuadernos de Notas*, 20, 157-170.
- Hidalgo Giralt, C. (2011). El proceso de valorización turística del patrimonio minero. Un análisis de los agentes involucrados y de las políticas implementadas. *Espacios y destinos turísticos en tiempos de globalización y crisis. XII Coloquio de Geografía del Turismo, Ocio y Recreación*, 279-291.
- Hortelano Mínguez, L. A. (2011a). La adecuación turística de las cuencas mineras del carbón de León y Palencia: la preservación de

la memoria y el uso alternativo de las instalaciones. *Espacios y destinos turísticos en tiempos de globalización y crisis. XII Coloquio de Geografía del Turismo, Ocio y Recreación*, 293-304.

Hortelano Mínguez, L. A. (2011b). Turismo minero en territorios en desventaja geográfica de Castilla y León: recuperación del patrimonio industrial y opción de desarrollo local. *Cuadernos de Turismo*, 27, 521-539.

Tribunal de Cuentas. (2017). *Informe de fiscalización sobre las Ayudas a la Reactivación de las Comarcas Mineras con especial referencia a la gestión de la construcción de la residencia de mayores «la Minería». Ejercicios 2006 a 2017.*

Tabla 1. Situación actual de las centrales térmicas de uso comercial operativas entre 1980 y 2000 en España. 2022

Nombre	Inicio	Cierre	Derribo	Protección	Estado	Promotor
C.T. de la Misericordia, Málaga	1957	Sin datos	2005	BIC parcial: Chimenea	Parcialmente derribada	INI
C.T. Cristóbal Colón, Huelva	1961	2006	2019	No consta	Derribada	INI - ENDESA
C.T. Puntales Cádiz	1961	Sin datos	2004	No consta	Derribada	INI - AUXINI - CETE
C.T. Guadaira (Sevilla)	1959ca	Sin datos	2004	No consta	Derribada	Sevillana - INI-ENDESA
CT. Zapadillo - Almería (Cádiz)	1959	Sin datos	2006	No consta	Derribada	INI - AUXINI - CETE
C.T. Litoral Almería (Cádiz)	1985	2021	2021	No consta	En desmantelamiento	Sevillana - INI-ENDESA
C.T. Bahía de Algeciras (Cádiz)	1970	2007	2011	No consta	Reutiliz. parcial C.T. Combinado	Sevillana de Electricidad
C.T. Los Barrios (Cádiz)	1985	2021	-	No consta	A desmantelar	Sevillana de Electricidad
C.T. de Puente Nuevo (Córdoba)	1966	2020	2021	No consta	A desmantelar	INI - ENECO
C.T. de Alhaja (Teruel)	1952	Sin datos	-	No consta	Abandonada	UESA - Eléctricas Reunidas de Zaragoza
C.T. de Escatrón (Zaragoza)	1950	2008	-	No consta	Abandonada	INI - ENCASO
C.T. de Andorra (Teruel)	1986	2021	2021	No consta	En desmantelamiento	INI - ENDESA
C.T. de Escucha (Teruel)	1970	2012	2021	No consta	En desmantelamiento	REPSOL
C.T. de Lada - Langreo (Asturias)	1949	Sin datos	-	No consta	Abandonada	Compañía Eléctrica de Langreo
C.T. de Lada - Grupo IV (Asturias)	1981	-	2021	Documental	En desmantelamiento	HE
C.T. de Aboño (Asturias)	1974	En uso	-	No consta	En uso	Hidrocantábrico
C.T. de Soto de Ribera (Asturias)	1962	En uso	-	Documental	Cerrada	Hidroeléctrica del Cantábrico
C.T. de la Pereda (Asturias)	1985	En uso	-	No consta	En uso	HUNOSA
C.T. del Narcea (Asturias)	1965	-	-	Documental	En desmantelamiento	INI - Moncabril
C.T. de Alcudia - Mallorca	1960	Sin datos	-	BIC Incoado: central y poblado	Abandonada	INI - GESA
C.T. San Joan de Deu - Mallorca	1968	2002	2006	No consta	Derribada	INI - GESA
C.T. Son Molines - Mallorca	1962	Sin datos	2007	No consta	Derribada	INI - GESA
C.T. de Es Murterar - Mallorca	1980	-	-	No consta	En uso	GESA - ENDESA
C.T. de Mahón I	1965	Sin datos	-	No consta	Cerrada	INI - GESA
C.T. de Mahón II	1991	-	-	No consta	En uso	GESA - ENDESA
C.T. de Ibiza I	1957	Sin datos	2008	No consta	Derribada	INI - GESA
C.T. de Ibiza II	1988	-	-	No consta	En uso	GESA - ENDESA
C.T. Formentera	1960	-	-	No consta	En uso	INI - GESA
C.T. Punta Grande (Lanzarote)	1986	-	-	No consta	En uso	ENDESA
C.T. Las Salinas (Fuerteventura)	1975	-	-	No consta	En uso	INI - RIFU
C.T. Jinámar (Gran Canaria)	1972	-	-	No consta	En uso	INI - UNELCO
C.T. Barranco de Tirajana (Gran Canaria)	1996	-	-	No consta	En uso	ENDESA - UNELCO
C.T. Sta. Cruz o Caletillas (Tenerife)	1967	-	-	No consta	En uso	INI - UNELCO
C.T. Granadilla (Tenerife)	1990	-	-	No consta	En uso	ENDESA - UNELCO
C.T. Los Guinchos (La Palma)	1972	-	-	No consta	En uso	INI - RIFU
C.T. diésel Frontera (El Hierro)	1960ca	Sin datos	Sin datos	No consta	Sin datos	INI - RIFU
C.T. diésel Valverde (El Hierro)	1960ca	Sin datos	Sin datos	No consta	Sin datos	INI - RIFU
C.T. Los Llanos Blancos (El Hierro)	1970	-	-	No consta	En uso	INI - RIFU
C.T. diésel de El Palmar (La Gomera)	1968	-	-	No consta	En uso	INI - RIFU
C.T. de Compostilla I (León)	1949	1982	-	No consta	Reutilizada para uso cultural	INI - ENDESA
C.T. de Compostilla II (León)	1961	2020	2021	No consta	En desmantelamiento	INI - ENDESA
C.T. Anllares (León)	1982	2018	2021	No consta	Derribada	FENOSA
C.T. de La Robla (León)	1970	2020	2021	No consta	En desmantelamiento	INI - Moncabril - ENDESA
C.T. de Velilla del Carrión (Palencia)	1964	2020	2021	No consta	En desmantelamiento	TERMINOR
C.T. Aceca (Toledo)	1967	2012	2015	No consta	Derribada	INI - UESA EH
C.T. Sevillana - Puertollano (Ciudad Real)	1972	2012	2015	No consta	En desmantelamiento	INI - Cia. Sevillana
C.T. carrer Mata (Barcelona)	1897	1989	1990	BCIL Parcial: chimeneas	Parcialmente derribada	FECSA
C.T. Manresa (Barcelona)	1910	1989	-	BCIL	Reutilizada para uso cultural	Cia. Anónima Manresana de Electricidad
C.T. de Cercs - Figols II (Barcelona)	1971	2011	-	No consta	A desmantelar	FECSA
C.T. de Foix - Cubelles (Barcelona)	1975	2015	2019	No consta	Derribado	TERBESA
C.T. de Badalona y San Adrià (Barcelona)	1971	2011	2016	BCIL Parcial: chimeneas y turb.	Parcialmente derribada	FECSA - INI ENHER
C.T. diésel de Ceuta	1985	-	-	No consta	En uso	ENDESA
C.T. del Tarajal de Ceuta	1950ca	Sin datos	1985	No consta	Derribada	INI - ENDESA
C.T. de As Pontes (A Coruña)	1972	2020	-	BIC parcial incoado: chimenea	A desmantelar	ENDESA
C.T. de Meirama (A Coruña)	1980	2020	-	No consta	En desmantelamiento	FENOSA
C.T. de Sabón (A Coruña)	1975	2010	2019	No consta	Derribada	FENOSA
C.T. diésel de Melilla	1980	En uso	-	No consta	En uso	ENDESA
C.T. de Escombreras (Murcia)	1955	2004	2004	No consta	En desmantelamiento	HIE
C.T. de Burceña (Vizcaya)	1907	1980	2004	No consta	Derribado	HE / Iberduero
C.T. de Pasajes - Pasaia (Guipúzcoa)	1968	2012	2015	No consta	Derribado	Iberduero
C.T. de Santurce - Santurtzi (Vizcaya)	1969	2009	2013	No consta	Reutiliz. parcial C.T. Combinado	Iberduero
C.T. Castellón	1972	2008	2010	No consta	Reutiliz. parcial C.T. Combinado	HE