Nº 69, enero-junio de 2018, pp. 159-178.
ISSN: 0213-4691. eISSN: 1989-9890.
DOI: 10.14198/INGEO2018.69.10

Investigaciones Geográficas
Instituto Interuniversitario de Geografía
Universidad de Alicante

Cita bibliográfica: Palazón Botella, M. D. (2018). El paisaje industrial de la minería en la Región de Murcia: Análisis de un referente patrimonial por valorar. *Investigaciones Geográficas,* (69), 159-178. https://doi.org/10.14198/INGEO2018.69.10

El paisaje industrial de la minería en la Región de Murcia: Análisis de un referente patrimonial por valorar

The mining industrial landscape in the Region of Murcia: An analysis of a heritage reference to be assessed

Mª Dolores Palazón Botella[1]

Resumen

El paisaje es un elemento multidisciplinar en donde el ámbito patrimonial se ha consolidado como un aporte que ha permitido refrendar con mayor entidad sus valores culturales, dentro de los cuales los industriales han adquirido protagonismo. La Región de Murcia conserva un paisaje industrial rico e importante, legado de las explotaciones mineras de Cartagena-La Unión y Mazarrón, sobre el que se han planificado una serie de medidas destinadas a salvaguardarlo para consolidarlo como un referente de su patrimonio. El objetivo de este trabajo es analizarlas, reflexionar sobre su aplicación y estudiar su impacto con el cometido de conocer la efectividad que han tenido. Para ello se ha elaborado y aplicado una ficha propia destinada a determinar el estado en el que se encuentra, aspecto que se ha completado con la realización de un análisis DAFO que ha remarcado los principales aspectos que influyen en su situación actual. Cuestiones que se han acompañado de una disertación previa destinada a contextualizar los aportes paisajísticos del patrimonio industrial. Los resultados obtenidos demuestran que lo llevado a cabo es insuficiente para lograr su conservación y que es necesario implementar nuevas acciones que reviertan la situación generada por decisiones ineficaces y propuestas aplazadas.

Palabras clave: Paisaje industrial; patrimonio industrial; minería; territorio; Región de Murcia; salvaguarda; protección; recuperación.

Abstract

Landscape is a multidisciplinary element in which the field of heritage has become a contribution that has helped support its cultural values with an enhanced status, amongst which those related to industry have gained importance. The Region of Murcia preserves a rich and significant industrial landscape, the legacy of the mining operations of Cartagena-La Unión and Mazarrón, for which a series of measures have been taken to safeguard and consolidate it as a heritage reference. The objective of this study is to analyse them, consider their implementation and study their impact in order to determine how effective they have been. For this reason, a specific file has been created and used to determine its current status, a point that has been completed with a SWOT analysis that has highlighted the main aspects that influence its current situation. A previous dissertation that focused on these issues, aimed at putting the landscape contributions of industrial heritage into context. The results obtained show that what has been carried out is not enough to conserve them and that new action must be taken to reverse the situation generated by inefficient decisions and delayed proposals.

1 Departamento de Historia del Arte, Universidad de Murcia, España. mdolorespb@um.es

Recepción: 18/02/2017. **Aceptación:** 30/10/2017. **Publicación:** 13/06/2018.

Este trabajo se publica bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional.

Key words: Industrial landscape; industrial heritage; mining; territory; Region of Murcia; safeguard; protection; recovery.

1. Introduccción

El paisaje cultural se ha convertido en una categoría patrimonial reconocida e impulsada mediante diversas actuaciones que han buscado enfatizar la conexión entre el hombre y el territorio. Ello está permitiendo a sustratos como el industrial, asociado a entornos degradados, disponer de una nueva oportunidad. Como ejemplifica el paisaje minero que la Región de Murcia alberga en los municipios de Cartagena, La Unión y Mazarrón. Lugares donde esta actividad se convirtió en una seña de identidad que se ha comenzado a abordar bajo el prisma del patrimonio cultural.

1.1. Estado de la cuestión: El paisaje industrial como patrimonio cultural

Todo comenzó a fraguarse en 1954, dentro de la "Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura" (UNESCO), con la "Convención para la Protección de los Bienes Culturales en caso de Conflicto Armado", donde se adoptó el concepto de bien cultural para referirse a los elementos que conforman el patrimonio, denominado a partir de entonces patrimonio cultural.

Este aporte sería enfatizado en 1972, en la "Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural" de la UNESCO, con la que se inauguró la Lista de Patrimonio de la Humanidad (LPH), englobando monumentos, así como conjuntos y lugares. Categorías que permitían considerar bajo sus principios al paisaje y la naturaleza[2]. Y que abrirían la puerta del patrimonio a todos los bienes que tuvieran valor excepcional, como representan los surgidos de la industrialización.

No en vano en Inglaterra, desde los años 60, se venía impulsando la arqueología industrial, lo que posteriormente sería el patrimonio industrial. Una iniciativa que tuvo también su respuesta social, en la defensa del pórtico de la estación de Euston (1962). Y que se vio respaldada con el museo "Ironbridge Gorge Museum" (1968), donde se iniciaron los congresos internacionales de los que surgiría, en 1978, "The International Committe for the Conservation of the Industrial Heritage" (TICCIH)[3] (Aguilar, 1998).

Ese mismo año, 1978, la UNESCO incluía en la LPH a las minas de sal de Wieliczka (Polonia), las cuales, según los criterios emanados de la convención de 1972, tuvieron que acogerse a una de las figuras reflejadas: bien cultural, natural o mixto (para aquellos que combinaran ambos aportes), optándose por la de cultural. A partir de entonces diversos organismos e instituciones abordarían la compleja tarea de incidir en la necesidad de actuar sobre los bienes industriales en todas sus vertientes, incluidos entornos y paisajes[4].

Así la UNESCO, durante la "16ª sesión del Comité del Patrimonio Mundial" (1992), introdujo dentro de los bienes culturales el paisaje cultural. Este paisaje, atendiendo a sus principios, se concibe como una ilustración que permite aproximarse a la evolución de la sociedad y conocer las relaciones que se han establecido entre el hombre y el entorno a través de varias categorías (figura 1). Al año siguiente esta figura sería inaugurada con el parque nacional de Tongariro (Nueva Zelanda).

Y el CdE impulsaría su consideración a través del "Convenio Europeo del Paisaje" (Florencia, 2000)[5], donde se fusionaron patrimonio cultural y natural al apostar por una visión integral del paisaje. Por ello su definición de paisaje, no de paisaje cultural, resultaba amplia y rompía los esquemas tradicionales del mismo: "(…) cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos".

---

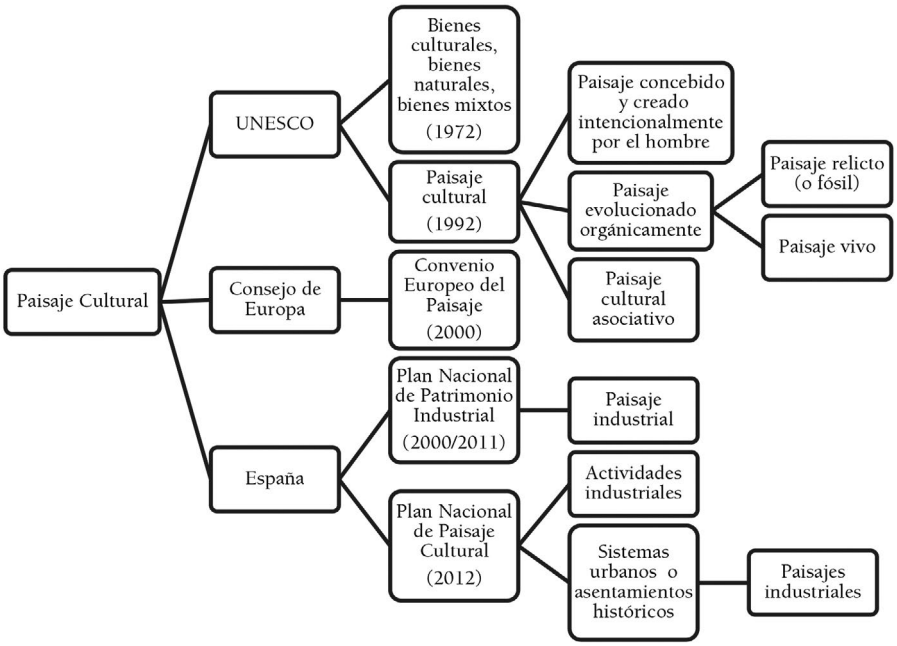
2 Fue en los conjuntos donde se incluyó la cuestión paisajística, pues se consideró que estarían formados por: "grupos de construcciones, aisladas o reunidas, cuya arquitectura, unidad e integración en el paisaje les dé un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia". Aspecto que también formaría parte los lugares, pues englobarían las obras del hombre o del hombre y la naturaleza, y las zonas excepcionales por sus valores históricos, estéticos, etnológicos o antropológicos.

3 Este organismo internacional tiene secciones en varios países, caso de España.

4 El Consejo de Europa (CdE) adoptaría diversas recomendaciones para incidir en la necesidad de potenciar la arqueología industrial (1979), actuar sobre las ciudades industriales europeas (1987) y proteger el patrimonio técnico, industrial y de ingeniería (1990). A ello se añadió que durante la "II Conferencia Europea de ministros responsables del Patrimonio Arquitectónico" (1985, Granada) se amplió la consideración del patrimonio arquitectónico incluyendo, entre otros, la arquitectura técnica e industrial y sus entornos (Palazón, 2016).

5 El interés hacia el aspecto cultural del paisaje ya había quedado apuntado en la "Carta del Paisaje Mediterráneo" (Sevilla, 1992), donde se indicó que el paisaje era el resultado del modelaje que dejaban en el territorio los factores sociales, económicos y culturales, definiéndose como: "(…) la combinación de los aspectos naturales, culturales, históricos, funcionales y visuales".

Figura 1. Resumen principales actuaciones en el área patrimonial del paisaje



Fuente: UNESCO, Consejo de Europa e IPCE. Elaboración propia.

Mientras que el TICCIH aprobaría la "Carta de Nizhny Tagil sobre el Patrimonio Industrial" (2003), donde fijaría que este patrimonio "(…) se compone de los restos de la cultura industrial que poseen un valor histórico, tecnológico, social, arquitectónico o científico". Y recogería su paisaje de una forma expresa. Así fijó que es la manifestación de una actividad industrial dotada, por ello, de un valor especial. Sobre el cual se hacía necesario impulsar registros y potenciar su protección, a través de unas medidas legales que debían ser particulares para adaptarse a sus necesidades, pues las mismas debían facilitar la protección tanto de las edificaciones, como de los elementos subterráneos y los paisajes.

Poco después se presentaban las orientaciones para aplicar el "Convenio Europeo del Paisaje" (2008). En ellas se estableció la necesidad de defender y proteger los espacios más destacados, incluyéndose entre los elementos a considerar los vinculados a la arqueología industrial. Un patrimonio sobre el que España había comenzado a actuar.

1.2. El paisaje industrial como patrimonio cultural en el ámbito español

A raíz de la campaña "Europa, un patrimonio común"[6], que en 1999 el CdE focalizó en el patrimonio industrial, en España se activaría el "Plan Nacional de Patrimonio Industrial"[7] (PNPI), por parte del "Instituto del Patrimonio Cultural de España" (IPCE) (Fernández-Posse, 2007). Este Plan desglosó en 3 sus tipos de bienes industriales: elementos aislados, conjuntos industriales y paisajes industriales. Sobre los últimos indicaba que se trataba de territorios que custodiaran las huellas del proceso industrial que habían albergado, algo que manifiestan magníficamente las zonas mineras.

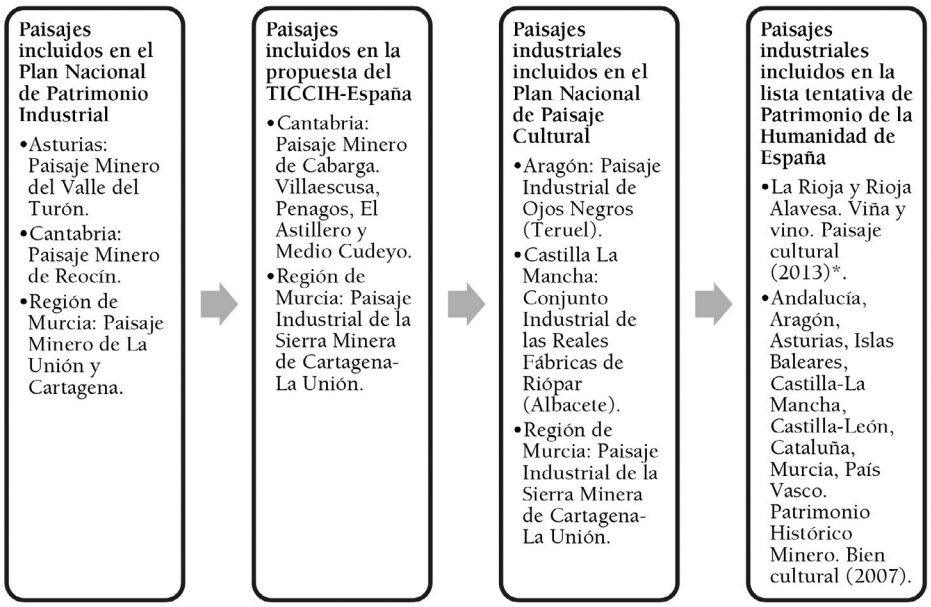
En él se incluyeron 49 bienes. De los cuales Murcia seleccionó 3: el embarcadero de mineral del Hornillo (Águilas), el Arsenal (Cartagena) y el paisaje minero de La Unión y Cartagena. Junto a este último se remarcó también la consideración de paisaje para otros bienes mineros. Esta cuestión exige una matización: no quiere decir que el aspecto paisajístico solo estuviera en estos referentes, pues está inherente en gran parte de los seleccionados, como el conjunto industrial textil de Béjar (Salamanca), las colonias industriales del Llobregat (Cataluña) o las minas de Riotinto (Huelva), por citar algunos casos, solo que en ellos se incluyó este aporte al ser considerado un elemento a valorar explícitamente que se vio refrendado en su denominación (figura 2).

6 Esta campaña se celebra anualmente y se centra en dar a conocer el patrimonio de la Unión Europea.
7 Se trata de un plan de gestión patrimonial que busca canalizar los esfuerzos de entidades diversas, con el objetivo de lograr la plena recuperación y consolidación del patrimonio sobre el que se proyecta.

En 2011 el PNPI[8] se revisó, desglosándose sus componentes de nuevo en 3 estratos diferentes a los anteriores, pues ahora se enmarcaron en: inmuebles (elementos industriales, conjuntos industriales, paisajes industriales, sistemas y redes industriales), muebles (artefactos, utillaje, mobiliario y accesorios del entorno social del trabajo, archivos) e inmaterialidad (entidades de memoria de industria). En el caso del paisaje industrial amplió su consideración, al indicar que se trataba de un elemento de carácter evolutivo, que conservaba en el territorio todos los componentes esenciales para el desarrollo de una o varias actividades industriales, viéndose como: "(…) un escenario privilegiado para la observación de las transformaciones y los usos que las sociedades han hecho de sus recursos". Y se incluyó un programa de actuaciones, donde el paisaje industrial debía adquirir mayor protagonismo, instando a impulsar su protección por parte de las comunidades autónomas (CC.AA). Así como se insistía en invertir en la recuperación de los más importantes del país.

Su desarrollo coincidió en el tiempo con la exposición y publicación, por parte de TICCIH-España, de los "100 Elementos del Patrimonio Industrial en España" (Biel y Cueto, 2011). Un aporte que el IPCE pasó a considerar como un complemento de su inventario previo en la nueva etapa del PNPI. En el caso de Murcia, se remarcaron los ya citados y el conjunto minero del Cabezo de San Cristóbal y de los Perules (Mazarrón) (figura 2).

Figura 2. Relación de paisajes industriales



*Este paisaje es el germen de la actividad industrial vitivinícola y está considerado como una referencia cultural y natural de la misma.

Fuente: IPCE, UNESCO y TICCIH-España. Elaboración propia.

La consideración industrial del paisaje también tuvo cabida en "Plan Nacional de Paisaje Cultural" (PNPC), de 2012. Donde dentro de sus categorías se estableció la de actividades industriales (minería, gran industria, energía, etc.), a la cual se adheriría el paisaje industrial. Así como la de sistemas urbanos o asentamientos históricos con protagonismo para la construcción de determinados paisajes a lo largo del tiempo. La Región de Murcia sumó al mismo el paisaje cultural del Valle de Ricote y el paisaje industrial, pues no se empleó el aspecto cultural, de la Sierra Minera de Cartagena-La Unión, referente que pasaba a estar en los dos Planes[9], como el embarcadero del Hornillo[10] (figura 2).

La activación de todas estas medidas lograría el reconocimiento paisajístico del patrimonio cultural, donde el industrial tuvo cabida (figura 1). Así lo demuestra el que actualmente la UNESCO tenga 33 bienes inscritos como paisajes culturales en la LPH bajo esta figura concreta, y 55 han visto aumentada

8 Dentro de sus aportaciones se enmarca la "Carta del Bierzo" sobre patrimonio minero, donde el paisaje no tuvo una consideración específica.
9 El IPCE ha presentado recientemente un nuevo documento sobre el PNPI, donde la Región de Murcia ha incluido las Salinas Reales de Calasparra.
10 El embarcadero del Hornillo también se incluyó en él, si bien no aparece en el documento del Plan lo hace en el desglose de actuaciones.

su distinción inicial con ella, entre los que destaca para nuestro estudio, al aglutinar la consideración de paisaje cultural junto a la de industrial, el ejemplo de Fray Bentos (Uruguay)[11].

España tiene su cuota de reconocimiento en esta partida, con bienes incluidos o en espera, como es el caso de la candidatura sobre el patrimonio histórico minero que recoge el sustrato de la minería de Andalucía, Aragón, Asturias, Islas Baleares, Castilla-La Mancha, Castilla-León, Cataluña, Murcia y País Vasco, la cual opta a ser incluida desde 2007 en el rango cultural sin matizar la distinción de paisaje, aunque es uno de sus aportes más significativos, como testimonian las explotaciones mineras abandonadas en la Región de Murcia (figura 2).

1.3. La Región de Murcia como marco territorial para el estudio del paisaje industrial

La Región de Murcia, ubicada en el sudeste peninsular, con una extensión de 11.313 Km^2, aglutina un sustrato mineralógico de gran entidad debido a su privilegiada situación en el lado oriental de la cordillera Bética. Su relieve se conforma a través de varias sierras, dispuestas siguiendo la dirección general de la cordillera, entre las que destacan para nuestro estudio las próximas a la costa, como son la Sierra de Almenara, que discurre por Águilas, Lorca y Mazarrón; y la Sierra Minera, que converge entre Cartagena, La Unión y Cabo de Palos. En ellas se custodiaba Zn, Fe, Pb y Ag, entre otros, una riqueza minera que ha surtido a las diversas civilizaciones que han explotado su subsuelo desde la Antigüedad. Todo ello asentaría una base que sería recuperada con fuerza en el XIX, tras el descubrimiento en 1838 del Filón Jaroso en la Sierra Almagrera (Almería), momento en el que se produjo una fiebre minera que irradiaría por el sur peninsular, como testimonian los casos de Rodalquilar (Almería), Pueblonuevo (Córdoba), Riotinto o el distrito minero de Linares-La Carolina (Jaén). Murcia participaría de este proceso y la actividad se retomaría especialmente en los actuales municipios de: Águilas (Fe, Pb, Ag, Zn, Cu), Lorca (S, Sr, Pb, Zn, Fe, Cu), Mazarrón (Pb, Ag, Zn, Fe, Mn, Cu), y la zona de confluencia de La Unión y Cartagena (Pb, Ag, Zn, Fe, Mn, Cu, Sn)[12] (Pérez de Perceval, Manteca y López, 2010). Siendo en los últimos donde esta actividad emergería con gran fuerza, manteniéndose hasta los años 80 del siglo XX.

Durante su explotación se emplearon diferentes recursos y estrategias de trabajo que irían desde la tradicional minería subterránea a la explotación a cielo abierto. Ello dejaría una amplia variedad de elementos vinculados al patrimonio industrial a tener en cuenta. Entre los cuales se encontraría un sustrato paisajístico particular y único que ha merecido que parte sea declarado bien de interés cultural (BIC), y se incluya en las actuaciones de los planes del IPCE, al aportar un testimonio singular y notable del sector minero en un territorio que, a menudo, es infravalorado desde el punto de vista industrial (Martínez, 2002).

Sin embargo, y quizás debido a esa falta de consideración, la Ley 4/2007 de 16 de marzo, de Patrimonio Cultural de la C.A. de la Región de Murcia no trató de forma específica al patrimonio industrial[13]. Mientras que el paisaje fue uno de los elementos introducidos, lo que abrió paso a la protección del paisaje cultural[14]. Si bien ello no repercutió en la consideración concreta de paisaje dentro de las categorías de los BICS[15]. Pero sí que acabó tratándose en un título propio, el IV, denominado "Planes de Ordenación del Patrimonio Cultural".

Estos planes se activarían por la consejería que tuviera las competencias del patrimonio cultural, en la actualidad la "Consejería de Turismo, Cultura y Medio Ambiente", con la colaboración de la ordenación del territorio[16], en estas fechas la "Consejería de Presidencia y Fomento", en las áreas en las que confluyeran valores arqueológicos, paleológicos o paisajístico-culturales, con el cometido de preservarlos, estudiarlos, disfrutarlos y legarlos. Dentro de ellos los paisajes culturales estarían conformados por aquellos que tuvieran consideraciones históricas, artísticas, estéticas, etnográficas, antropológicas, técnicas o industriales, junto con recursos naturales o culturales que requirieran de una planificación especial. Sin duda este aporte resultaba interesante y nacía con la intención de ayudar a la consolidación del paisaje

11 Tomando como referencia el año 2016.

12 Zn=zinc; Fe=hierro; S=azufre; Pb=plomo; Ag=plata; Cu=cobre; Sr=estroncio; Mn=manganeso.

13 Aparece considerado con un rango general dentro de los componentes que conforman el patrimonio regional. Frente a ello, el paisaje fue considerado de forma específica en la ley para el paisaje asociado a los molinos de viento.

14 Considerado como una: "(…) porción de territorio rural, urbano o costero donde existan bienes que por su valor histórico, artístico, estético, etnográfico o antropológico e integración con los recursos naturales o culturales merece un régimen jurídico especial".

15 Enmarcadas en: monumento, jardín histórico, conjunto histórico, sitio histórico, zona arqueológica, lugar de interés etnográfico y zona paleontológica.

16 En realidad indica, en el artículo 61, que: "El procedimiento de elaboración de los Planes de Ordenación del Patrimonio Cultural será incoado por la dirección general con competencias en materia de patrimonio cultural e incluirá necesariamente los trámites de audiencia e información pública e informe de la consejería con competencias en materia de ordenación del territorio".

cultural regional, pero lo cierto es que no se ha activado ninguno, situación que repercute considerablemente en las zonas mineras de la Región de Murcia, consideradas como sitios históricos al ser declaradas BICS. Motivo por el cual abordamos la realización de un estudio que analizará su situación actual.

Y es que, hasta el momento, este sustrato minero ha sido protagonista de estudios que han focalizado la atención en: su desarrollo histórico y económico (Vilar, Egea y Fernández, 1990; Martínez, 2002; Guillén, 2004), en medir el impacto ambiental generado por su explotación (García, 2004), abordar su catalogación (Berrocal y Vidal, 1992; Martínez, 2005), analizar sus referentes patrimoniales más destacados (Pérez de Perceval, Manteca y López, 2010), investigar la efectividad de su protección tras ser declarados BICS (Palazón, 2016), y evaluar el impacto de sus implicaciones turísticas de forma particular (Manteca, García y Berrocal, 1996). En este último punto Morales planteó un estudio DAFO para la Sierra Minera (2015), mientras que Cueto (2016) la incluyó en una investigación que examinaba la progresión de esta cuestión en otras áreas mineras nacionales. Sin embargo, estas propuestas no han convergido hacia un análisis que las vincule y ayude a facilitar unas pautas que permitan arbitrar mecanismos que potencien y protejan su valor paisajístico de forma efectiva (Berrocal, 1996). A lo que se suma que el caso de Mazarrón apenas adquiere protagonismo.

1.4. Objetivos e hipótesis de trabajo

La cada vez mayor consideración que tiene el paisaje industrial y la creación de productos turísticos asociados al mismo han derivado en la adopción de medidas destinadas a potenciar sus recursos, capaces de poner en valor estas áreas y convertirlas, otra vez, en focos activos. Pero, para lograr esta transformación, no basta solo con ser consciente de que se atesora un legado patrimonial considerable, sino que este proceso debe ir acompañado de la toma de decisiones eficaces que converjan hacia el reconocimiento de la singularidad de sus referentes. Y para ello resulta esencial partir de un estudio previo que analice en profundidad todas las cuestiones que subyacen en él. Precisamente avanzar en ese estudio, y enfatizar los aspectos que influyen actualmente en el paisaje industrial minero de la Región de Murcia, es lo que se ha pretendido iniciar con este trabajo.

El punto de partida fue escoger los paisajes mineros de un área incluida en el PNPI y el PNPC, para cuestionar el nivel de incidencia que habían tenido estas medidas, impulsadas por el IPCE, y analizar lo abordado para proceder a su recuperación y puesta en valor. Para ello seleccionamos el caso de la Región de Murcia, dado que no contaba con un estudio que focalizara la atención en este paisaje desde el punto de vista patrimonial.

La hipótesis que marcó la realización de este trabajo fijó que en la Región de Murcia se encuentra un paisaje industrial minero de gran entidad degradado, que adolece por la falta de actuaciones concretas que reviertan su situación y favorezcan su protección y consolidación. Asimismo, evidenciamos que está sometido a las medidas impulsadas por diversos organismos. Ello nos llevó a plantearnos: ¿Qué sería preciso hacer para consolidarlo como un referente patrimonial? ¿Qué aspectos están mermando esta consideración? ¿Qué herramientas nos puedan ayudar a focalizar los mismos? y ¿Qué estrategias deberían comenzar a aplicarse?

Para dar respuesta a estos aspectos el objetivo prioritario que ha marcado su realización ha sido la necesidad de obtener un análisis de la situación del paisaje industrial minero de la Región de Murcia más representativo, dentro del ámbito patrimonial. Por ello se han escogido los focos mineros de Mazarrón y la Sierra Minera (La Unión y Cartagena). Además, ambos casos han sido señalados y reconocidos como referentes del patrimonio industrial nacional, si bien esta consideración ha dejado fuera a una parte de sus aportes. Este objetivo se completa con una serie de objetivos secundarios desglosados en los siguientes puntos: estudiar y comprobar el valor que se dio al aporte paisajístico en las áreas industriales mineras declaradas BIC; analizar y comparar las actuaciones realizadas en los paisajes escogidos y fijar una estrategia para impulsar el paisaje industrial minero.

2. Metodología

La obtención de los objetivos marcados planteaba la necesidad de emplear un método de investigación sustentado en la puesta en marcha de prácticas diferentes para confirmar la hipótesis.

Por ello se procedido a seleccionar los casos más paradigmáticos del paisaje industrial minero de la Región de Murcia: Sierra Minera, coto San Cristóbal y Los Perules, coto Fortuna y coto Pedreras Viejas, con la intención de realizar un diagnóstico de su realidad. Para llevar a cabo esta tarea estandarizamos una serie de ítems que agrupamos en una ficha.

A la hora de ejecutar el modelo de ficha se partió de la usada para la catalogación del patrimonio industrial inmueble de la Región de Murcia (Griñán, López y Palazón, 2010)[17]. Una ficha que fue aplicada, con variaciones, en el proceso de catalogación de los bienes de la fábrica portuguesa de corchos "Robinson" (2011)[18].

Estos modelos, resultado de la combinación de la ficha aportada por el "Consejo Internacional de Monumentos y Sitios" (ICOMOS) para catalogar el patrimonio industrial, así como de los estratos enmarcados para su catalogación dentro del PNPI, se revisaron y limitaron a los campos que aludían de forma concreta a los aspectos que focalizaban la atención en los elementos que albergaban, los daños que presentaban, y su nivel de conservación y deterioro. Dado que lo que se pretendía era obtener un diagnóstico de su realidad bajo unos parámetros que nos permitieran homogenizar los criterios aplicados y no abordar su catalogación[19]. Así la recopilación de datos se centró en remarcar su protección patrimonial y concretar las acciones de las que forma parte cada paisaje. A continuación se incluyó el tipo de estructuras mineras que predominan en cada zona y ver las principales patologías que estas presentan. Seguidamente se remarcó si eran sujetos de presión urbana e industrial. Campo que se completó con uno centrado en indicar si ha sido objeto de acciones que han mercado sus elementos en la forma de saqueos o expolios.

Ello ayudó a elaborar los siguientes apartados, centrados en su grado de conservación, donde partiendo de los modelos ensayados no optamos por un nivel numérico, como es común en otros trabajos, sino que seguimos las pautas del ICOMOS. Así consideramos "bien", siempre que el conjunto se encontrara en un estado óptimo y mantuviera sus elementos sin daños considerables, ni patologías que hicieran peligrar su mantenimiento y conservación. Todo lo contrario sería la consideración de "mal", para aquellos en donde lo conservado se encontraba en un estado deplorable que amenazaba la conservación de sus estructuras. Y quedaba la figura intermedia de "regular", asignada a los que mantenían estructuras y paisaje en una vertiente deficitaria que podía ser reversible con una intervención.

En relación con este parámetro se limitó el grado de deterioro establecido en: "alto", para los que corrían riesgo de desaparecer debido a su estado de conservación; "medio", en aquellos donde las patologías no les hacían peligrar; y "bajo", donde esta cuestión no se planteaba. Para facilitar esta tarea desarrollamos un listado de indicadores y criterios que se aplicaron a los paisajes analizados (tabla 1). Por último, se incluyeron las intervenciones de recuperación abordadas.

En total se hicieron 11 fichas: 8 sobre los sectores protegidos de la Sierra Minera y 3 sobre los cotos mineros de Mazarrón, que han compilado de forma resumida todas las cuestiones resaltadas en los sustratos paisajísticos estudiados de estas áreas al presentar rasgos similares. Pues nuestro cometido era analizarlos como partes de un todo y no de forma sesgada únicamente.

Tabla 1. Indicadores y criterios de los grados de la ficha

GRADO DE CONSERVACIÓN (B-Bien, R-Regular, M-Mal) 1. Rasgos paisaje industrial: -Conserva todos los rasgos distintivos de un paisaje industrial (B) -Mantiene parte de los elementos distintivos de un paisaje industrial (R) -Apenas conserva parte de su idiosincrasia paisajística industrial (M) 2. Evaluación de su conservación: -No peligra su conservación (B) -Presenta deficiencias que pueden hacer peligrar su conservación a largo tiempo (R) -Presenta un estado de conservación deplorable (M) 3. Evaluación de intervenciones: -Ha sido sometido a una correcta intervención (B) -No ha sido sometido a ninguna intervención pero no le afecta (R) -Urge intervenir (M)
GRADO DE DETERIORO (B-Bajo, M-Medio, A-Alto) No presenta patologías (B) No presenta patologías significativas (M) Presenta numerosas patologías que hacen peligrar su mantenimiento (A)

Elaboración propia.

A continuación, se realizó un análisis DAFO donde se volcaron las características internas (Debilidades y Fortalezas) y las externas (Amenazas y Oportunidades). Posteriormente se cruzaron, remarcándose

17 Registro abordado en diversos proyectos de investigación dirigidos por la Dra. Griñán desde el departamento de Historia del Arte de la Universidad de Murcia (2007-2011), con financiación aportada por el Ministerio de Educación y Cultura y la Fundación Séneca.

18 Trabajo inédito realizado por Palazón durante una estancia predoctoral en la "Fundação Robinson" (Portugal-Portalegre).

19 Cuestión que ha sido efectuada para la Sierra Minera por Berrocal (1992) y para el caso de Mazarrón por el "Servicio de Patrimonio Histórico" de la Región de Murcia (2005).

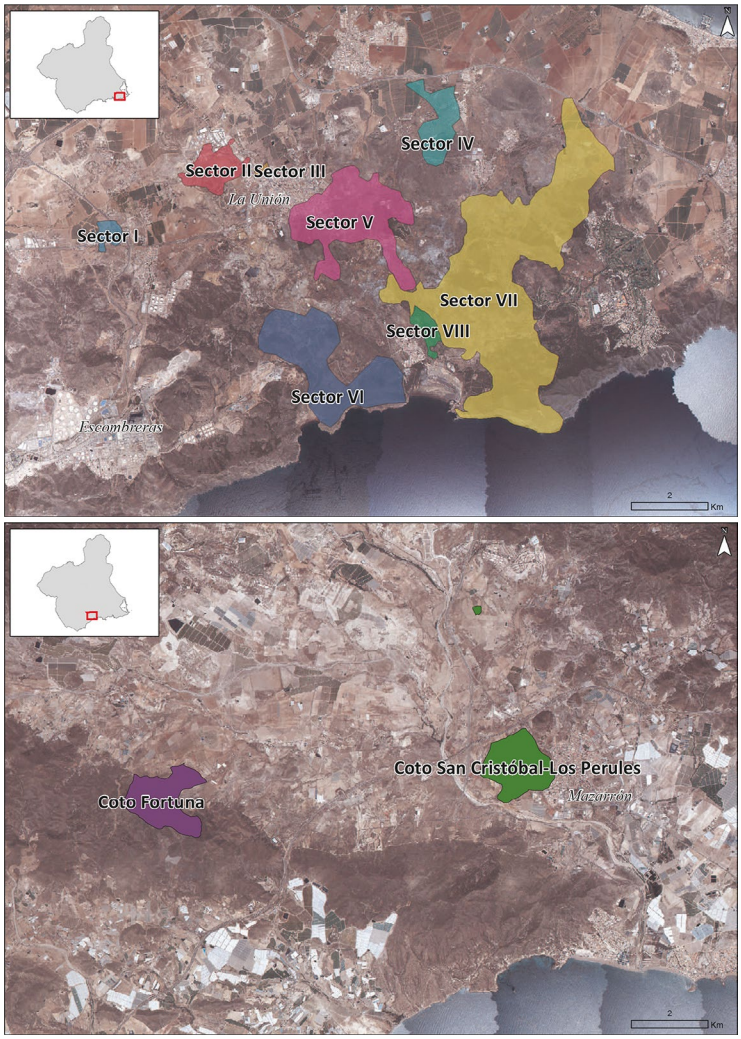
su confluencia con rasgos positivos, negativos o de igualdad que sumados permitieron obtener sus balances en una matriz cruzada. El fin era fijar una serie de estrategias que ayuden a estimular la consideración del paisaje minero regional y reviertan en una puesta en valor más eficiente. Así se ha obtenido un análisis de su situación actual y se han programado acciones futuras con la intención de dar respuesta a la incertidumbre que provoca la toma de decisiones sobre este elemento patrimonial.

En paralelo se han analizado las implicaciones paisajísticas en el ámbito patrimonial a diversos niveles (internacional, nacional y regional). Aspectos que nos han permitido crear un eje comparativo entre lo considerado por diferentes organismos e instituciones y lo realizado en la Región de Murcia.

3. Resultados

Las pautas para comenzar a considerar el ámbito paisajístico industrial son similares a las del patrimonio en el que se enmarca: abordar estudios para conocer y poner de relieve los casos más significativos, registrarlo para tener constancia de su existencia, iniciar procesos que permitan su protección con el cometido de aminorar su pérdida, evitar su destrucción y proceder a su recuperación bajo diversas fórmulas que suelen optar por la musealización (Estación de Chamberí-Andén 0 en Madrid) o el mantenimiento con una nueva actividad (Fábrica de Cerveza El Águila-Biblioteca Regional Joaquín Leguina en Madrid). Aunque lo cierto es que en algunos casos ello no se hace o se realiza de forma parcial, haciendo que sus vestigios queden en un *impase* eterno que no hace otra cosa que degradarlos e iniciar su quebranto. Es lo que pretendíamos saber: en qué situación se encuentra el paisaje minero de la Región de Murcia.

Mapa 1. Ubicación y límites de los paisajes mineros



Fuente: BORM. Elaboración propia.

3.1. El paisaje industrial minero de la Sierra Minera de Cartagena y La Unión

La Sierra Minera, un espacio de 5.000 Ha. que se vertebra entre Cartagena y La Unión, es el referente paisajístico industrial que siempre se destaca. Su sustrato patrimonial refrenda el desarrollo de esta actividad distribuida por su perímetro, haciendo que reúna los principios enmarcados en la definición de paisaje industrial del plan homónimo, del que forma parte. Aspecto que fue también tenido en cuenta en su inclusión en el PNPC, dado que la categoría de actividad industrial se adaptaba a ella, contando con un Plan Director que aúna ambos. No en vano es uno de los bienes incluidos en la Lista Tentativa de Patrimonio de la Humanidad[20], pues en ella se suma el interés paisajístico, en sus vertientes industrial y ambiental, al representar un paisaje transformado con aportes históricos y culturales que forman parte del catálogo de bienes inmuebles de la C.A.

Tabla 2. Resumen análisis situación patrimonial del paisaje minero de la Sierra Minera

Paisaje Industrial de la Sierra Minera de Cartagena-La Unión																
Protección patrimonial: Declarada BIC, como sitio histórico, en 2015, parcelada en 8 sectores.																
Incluido en: - Plan Nacional Patrimonio Industrial: Plan director. - Plan Nacional Paisaje Cultural: Plan director. - Lista Tentativa de Patrimonio de la Humanidad (2007). - Catálogo bienes inmuebles C.A.																
Sectores	**Sector I**		**Sector II**		**Sector III**		**Sector IV**		**Sector V**		**Sector VI**		**Sector VII**		**Sector VIII**	
Tipos de estructuras conservadas	Castilletes, chimeneas, polvorín, pasadizo, lavaderos, minas.		Castilletes, chimeneas, lavaderos, casas de máquinas, minas.		Castilletes, chimeneas, casa de máquinas, minas.		Castilletes, hornos, chimeneas, horno, casas de máquinas, minas, cantera.		Castilletes, chimeneas, lavaderos, casas de máquinas, hornos, minas casa de máquinas, minas.		Castilletes, hornos, chimeneas, túnel, lavaderos, salas de máquinas, minas.		Lavaderos, casas de máquinas, hornos, castilletes, polvorín, minas.		Lavadero, hornos, chimeneas, tren minero.	
Patologías	Degradación ambiental. Desprendimiento de estructuras. Grietas.		Degradación ambiental. Desprendimiento de estructuras. Grietas.		Degradación ambiental. Desprendimiento de estructuras. Grietas.		Degradación ambiental. Desprendimiento de estructuras. Grietas.		Degradación ambiental. Desprendimiento de estructuras. Grietas.		Degradación ambiental. Desprendimiento de estructuras. Grietas.		Degradación ambiental. Desprendimiento de estructuras. Grietas.		Degradación ambiental. Desprendimiento de estructuras. Grietas.	
Presión urbana e industrial	Sí		Sí		Sí		Sí		Sí		Sí		Sí		Sí	
Saqueos y expolios	Sí		Sí		Sí		Sí		Sí		Sí		Sí		Sí	
Grado de conservación	1	B	1	B	1	B	1	B	1	B	1	B	1	B	1	B
	2	R	2	R	2	R	2	B	2	B	2	R	2	R	2	R
	3	M	3	M	3	M	3	R	3	R	3	M	3	M	3	M
Grado de deterioro	A		A		A		M		M		A		A		A	
Intervenciones							Centro de interpretación mina "Las Matildes".		Parque minero de La Unión. Ruta "Camino del 33".							

Elaboración propia.

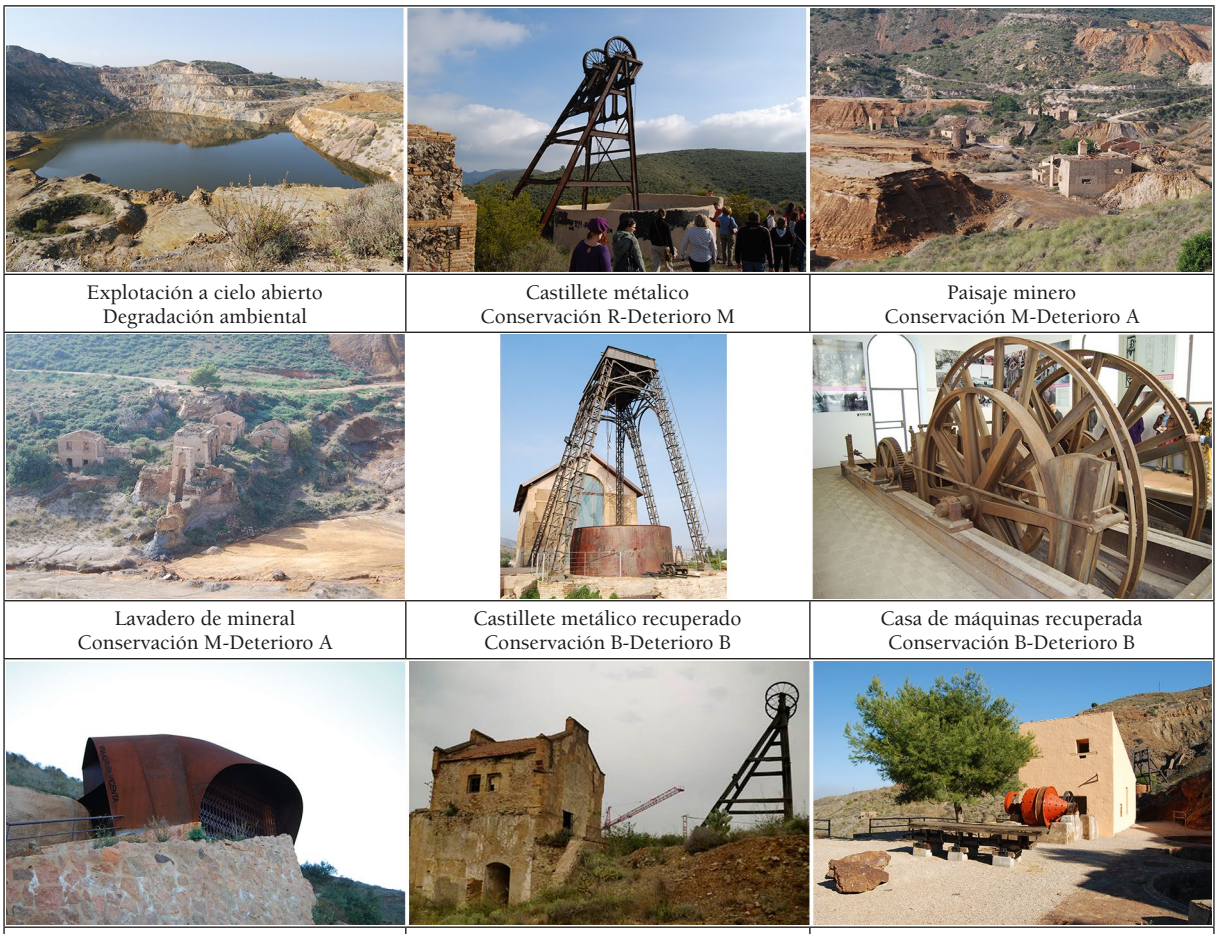
Fue declarada BIC en 2015, tras un largo proceso iniciado en varias ocasiones desde 1986 (Palazón, 2016), siendo parcelada en 8 sectores: I-Conjunto del Cerro de la Parreta de Alumbres (24,42 Ha.), II-Con-

20 Esta lista es la antesala de la LPH. Según se recoge en su declaración como BIC está considerada como un paisaje cultural excepcional por parte de la UNESCO. BORM del 10/10/2015, 35041-35108.

junto del Cabezo Rajao (74,41 Ha.), III-Conjunto minero de Lo Tacón (2,88 Ha.), IV-Conjunto minero de El Llano del Beal y el Beal (85,21 Ha.), V-Camino del 33-Cuesta de Las Lajas (227,75 Ha.), VI-Rambla del Avenque y Cabezo de La Galera (286,59 Ha.), VII-Cabezo de Ponce, Peña del Águila y Monte de las Cenizas (957,63 Ha.) y VIII-Conjunto del Lavadero Roberto de Portmán (4,14 Ha.) (mapa 1). Zonas que son las únicas que se han protegido, al no prosperar la protección completa de la Sierra Minera, reduciéndose su protección a 1.663,03 Ha. Esta cuestión es un aspecto a tener en cuenta, dado que genera espacios intermedios entre las áreas limitadas, en los cuales los criterios de intervención pueden ser contrarios al mantenimiento de su sustrato patrimonial y romper la coyuntura de un paisaje unitario que todavía se mantiene, como se desprende de la aplicación de los ítems fijados en este estudio.

Así se constata que este paisaje atesora una rica variedad de estructuras industriales mineras, testimonio de la actividad minera contemporánea. Si bien las mismas presentan una serie de patologías que afectan a su mantenimiento. Aquí se han conjugado dos cuestiones que conviene diferenciar. Por una parte el paso del tiempo y la fractura que ocasiona en los materiales empleados, provocando grietas e incluso el desplome de las estructuras que sustentaban gran parte de las casas de máquinas y los lavaderos, así como el desmoronamiento de los castilletes de madera. Pero en otros casos, estas cuestiones se han debido a la acción del hombre, quien ha sustraído sus materiales, especialmente los metálicos, para destinarlos a fines particulares. Además, el vandalismo se ha cebado con ella, siendo objeto de todo tipo de actos incívicos que dejan tras de sí oquedades, roturas y pintadas. Todo ello ha favorecido que parte de sus componentes en la actualidad sufran derribos totales y parciales, preservándose de forma intacta pocas referencias.

Imagen 1. Referentes patrimoniales Sierra Minera



Explotación a cielo abierto Degradación ambiental	Castillete métalico Conservación R-Deterioro M	Paisaje minero Conservación M-Deterioro A
Lavadero de mineral Conservación M-Deterioro A	Castillete metálico recuperado Conservación B-Deterioro B	Casa de máquinas recuperada Conservación B-Deterioro B
Entrada mina parque minero Conservación B-Deterioro B	Sala de máquinas y castillete Conservación R-Deterioro M	Lavadero parque minero Conservación B-Deterioro B

Fotografías de la autora.

A ello tampoco ayuda el que sea sujeto de la presión urbanística, pues debido a su cercanía a la costa murciana se han proyectado varias promociones inmobiliarias que quedaron paralizadas por la coyuntura económica actual. Retomar las mismas presentaría varios problemas, no solo el de la convivencia con el patrimonio del lugar, sino otros de otra índole. Como son los niveles de metales pesados que presentan la zona, debido a la degradación ambiental sufrida, sobre la cual no se ha intervenido de manera eficiente. De hecho un estudio reciente en escolares del Llano del Beal (La Unión), ha mostrado que estos presentan índices altos de metales pesados en sus organismos[21].

Además, la administración regional ha planteado la posibilidad de retomar las actividades mineras. Algo que constata también con su decisión de ubicar una terminal de contenedores en "El Gorguel". Propuestas que son contrarias a su consideración como BIC por parte de la propia C.A.

A la hora de analizar su grado de conservación, se observa como los sectores IV y V son los que presentan el patrón más favorable. Esto requiere de una explicación, dado que, como se aprecia, se han enmarcado las mismas patologías que para el resto. Y es que una parte de ellos ha sido objeto de intervenciones museísticas y turísticas que presentan un patrón óptimo. Es lo que testimonia el parque minero de La Unión, impulsado por la administración, donde se ha intervenido para facilitar el recorrido por un paisaje minero testimonial del lugar donde se aglutinan las minas "Agrupa Vicenta" y "Pablo y Virginia", y el lavadero de la "Remunerada". Así como el centro de interpretación de "Minas Las Matildes", activado por la "Fundación Sierra Minera", entidad que ha velado por ella, la cual también iniciaría el reconocimiento del sustrato ambiental del lugar a través del "Huerto Pío"[22]. Mientras que en los elementos de la ruta del "Camino del 33"[23] no se ha intervenido con tanta profusión. Lo que demuestra que el grueso de su patrimonio no ha sido tenido en cuenta todavía, solo una parte mínima ha sido recuperada. Ello revierte directamente en su grado de deterioro, el cual es alto, ya que la vigilancia y las actuaciones sobre el mismo se centran en los focos destacados (tabla 2-imagen 1).

3.2. El paisaje industrial minero de Mazarrón

A poco menos que 60 Km. de la Sierra Minera, en el municipio de Mazarrón, el sustrato minero también dejó su impronta. Aquí la explotación se centró en 3 áreas concretas, denominadas cotos, que llevan por nombre: San Cristóbal-Los Perules, Pedreras Viejas y Fortuna (mapa 1). Es en estos lugares donde se encuentran los vestigios de épocas pasadas, junto con los de la contemporaneidad en un paisaje que, como en el caso anterior, fue modificado en aras del progreso sin tener en cuenta ningún otro tipo de condicionante.

De todos ellos solo el de San Cristóbal-Los Perules, que engloba también la "Mina Luisito", fue considerado por los técnicos de patrimonio de la C.A. como uno de los mejores paisajes mineros de la región, motivo que derivó en que en 2008 fuera declarado BIC, de nuevo en la figura de sitio histórico, siendo esta la única apreciación sobre su paisaje[24]. En 2011 el coto Fortuna sería declarado BIC como sitio histórico, declaración en la que su vertiente paisajística quedó matizada al final de la resolución en un somero párrafo donde se justificaba que la protección no llegaría a todo el coto, solo a 126,6595 Ha., reduciéndose considerablemente sus límites fijados en 250 Ha., al considerar que lo resaltado era lo más significativo[25]. El de Pedreras Viejas sería catalogado por su relevancia cultural[26], debido a sus vestigios arqueológicos, pese a la importancia que tiene como referente industrial.

---

21 Noticia Diario La Verdad. Fecha: 09/08/2017: http://www.laverdad.es/murcia/hallan-escolares-beal-20170808014343-ntvo.html

22 Se trata de uno de los proyectos más reconocidos de la "Fundación Sierra Minera", quien concebiría, sobre una finca que perteneció al minero Pío Wandossell, un parque ambiental y un vivero a través de los cuales se quiere recuperar la vegetación autóctona de la Sierra Minera.

23 Se trata de una ruta que discurre por la "Carretera del 33", construida en 1933 con el cometido de conectar La Unión con Portmán.

24 BORM del 15/10/2008, 31437-31442 y BORM del 26/06/2014, 25243-25252.

25 BORM del 03/03/2011, 9416-9429.

26 Esta información ha sido facilitada por Caridad de Santiago, personal del "Servicio de Patrimonio Histórico" de la C.A. La Ley 4/2007 estableció 3 grados de protección correspondientes con las categorías de BIC, bienes catalogados por su relevancia cultural, como es este caso, y bienes inventariados. Esta figura supone un nivel de protección intermedio, pues la plena y total es la que enmarca a los BICS.

Estos aspectos se reflejan también en la desigual consideración que tienen en los programas activados, pues solo el primero forma parte de ellos, algo que no ha revertido en un programa de recuperación y proyección turística, si bien todos sus componentes han sido registrados por la C.A.

Tabla 3. Resumen análisis situación patrimonial del paisaje minero de Mazarrón

Paisajes Industriales de Mazarrón						
Protección Patrimonial: - Coto San Cristóbal-Los Perules: Declarado BIC, como sitio histórico, en 2008. Modificado en 2014 por un error en la fijación de las coordenadas del perímetro marcado en la resolución. - Coto Fortuna: Declarado BIC, como sitio histórico, en 2011. - Coto Pedreras Viejas: Catalogado por su relevancia cultural.						
Incluido en: - Coto San Cristóbal-Los Perules: Catálogo bienes TICCIH-Plan Nacional Patrimonio Industrial (2011). - Catalogación bienes inmuebles C.A.						
Cotos	**San Cristóbal-Los Perules**		**Fortuna**		**Pedreras Viejas**	
Tipos de estructuras conservadas	Chimeneas, castilletes, trancada, tolva, muelle, sala de máquinas, polvorín, jaulas, balsas, tolvas, hornos, lavaderos, depósitos, plano inclinado, pozos, depósitos, fundiciones, edificio, fragua.		Balsas, canteras, casas de máquinas, chimeneas, depósitos, filones, galerías, hornos, lavaderos, pozos.		Castilletes, casas de máquinas, chimeneas, trancada.	
Patologías	Degradación ambiental. Desprendimiento de estructuras. Grietas.		Degradación ambiental. Desprendimiento de estructuras. Grietas.		Degradación ambiental. Desprendimiento de estructuras. Grietas.	
Presión urbana e industrial	Sí		Sí		Sí	
Saqueos y expolios	Sí		Sí		Sí	
Grado de conservación	1	B	1	B	1	B
	2	M	2	M	2	M
	3	M	3	M	3	M
Grado de deterioro	A		A		A	
Intervenciones					Recuperación casa de máquinas castillete San Carlos y "La Mazarronera".	

Elaboración propia.

Los referentes que conservan atienden a tipologías similares y presentan el mismo patrón de patologías, comunes a las de la Sierra Minera, y tienen tras de sí las mismas vías: la acción del tiempo y la actitud incívica del hombre. Lo que revierte en un deterioro alto que ha hecho que algunos se hayan caído. Por ello su grado de conservación vuelve a demostrar que aunque todavía mantienen los rasgos distintivos de un paisaje industrial, este no ha sido sometido ni siquiera a una conservación preventiva. Pues hasta el momento solo se ha intervenido en la recuperación de la casa de máquinas del castillete San Carlos de "La Mazarronera", en Pedreras Viejas, obra impulsada por su propietario y que no tiene un uso público actualmente. Así los 3 cotos presentan un alto grado de deterioro. Algo en lo que influye, de nuevo, la sustracción de componentes y los actos vandálicos que se acometen contra ellos.

De nuevo la propuesta de recuperación de las actividades mineras puede hacer que el foco de actuación se centre en las proximidades de los cotos mazarroneros, lo que podría derivar en una ruptura de su paisaje patrimonial. Así como la proximidad del de San Cristóbal-Los Perules al núcleo urbano de Mazarrón, puede derivar en una presión urbanística que altere su identidad en un futuro próximo. Mientras que los de Fortuna y Pedreras Viejas pueden verse afectados por esta cuestión, debido a que se encuentran próximos a una zona vinculada tanto al turismo de sol y playa, como al residencial (tabla 3-imagen 2).

Imagen 2. Referentes mineros Mazarrón

Fotografías de la autora.

3.3. Análisis de la situación del paisaje industrial minero en la Región de Murcia

Para analizar los principales aspectos que influyen en este sustrato patrimonial se empleó una matriz DAFO cruzada, con el objetivo de limitar los factores que le afectan (figura 3).

A la hora de remarcar sus Fortalezas, resalta la diversidad de elementos patrimoniales culturales y naturales que confluyen en los sectores analizados, los cuales son un paradigma de la actividad a nivel nacional. Característica que ha potenciado el desarrollo del turismo industrial, implantado en la Sierra Minera, donde no llegó a materializarse el proyecto de recuperación del "Cabezo Rajao". Pero sería una realidad la creación de varios museos, donde al margen de los indicados, ubicados dentro de ella, se encuentra el "Museo del Cante de las Minas" (La Unión).

En Mazarrón las actuaciones en este ámbito han sido inferiores. Hubo también un intento por crear un parque industrial en el coto San Cristóbal-Los Perules a través de un consorcio turístico, que fue anulado debido a la coyuntura económica de los últimos años. Para paliar esta situación su consistorio patrocina y facilita el desarrollo de visitas.

Frente a ello, entre sus Debilidades, tiene sus propias características pues su gran extensión ha derivado en que sea inviable mantener sus límites naturales, prefiriéndose parcelar en secciones (Sierra Minera) o reducir considerablemente sus dimensiones (Mazarrón). Por otro lado la profusión de referentes similares se emplea como una escusa indolente para justificar que las pérdidas no son graves, ya que hay otros que pueden sustituirlos. Algo en lo que tiene mucho que ver su mantenimiento, el cual no es efec-

tivo porque requeriría de un gran aporte económico que no quieren asumir sus propietarios. Y es que no debemos olvidar que la mayoría de este sustrato se encuentra en manos de entidades privadas, quienes mantienen vigentes las concesiones mineras, aunque no exploten las minas, o planificaron acciones urbanísticas sobre él, aprovechando su cercanía a la costa, que han quedado paralizadas.

Figura 3. Análisis DAFO paisaje industrial minero de la Región de Murcia

	AMENAZAS	A1.Falta de interés	A2.Medidas legislativas y protectoras ineficaces	A3.Escaso presupuesto para intervenir	A4.Planes de intervención concebidos a largo tiempo incumplidos	A5.Presión urbanística e industrial	A6.Insensibilidad	A7.Vandalismo y expolio	OPORTUNIDADES	O1.Considerados por las entidades que custodian e impulsan el patrimonio industrial	O2.Interés actual por el patrimonio y el turismo industrial	O3.Ubicados en municipios con trayectoria patrimonial y turística	BALANCES
DEBILIDADES													
D1. Extensión		+	+	+	+	+	+	=		=	=	=	6
D2. Referentes similares		+	+	+	+	+	+	+		+	+	=	7
D3. Cuantía de su mantenimiento		+	+	+	+	+	+	+		+	-	=	8
D4. Propiedades privadas		+	+	+	+	+	+	+		-	-	=	9
D5. Estado de conservación y deterioro		+	+	+	+	+	+	+		+	+	=	7
D6. Dificultades en el acceso		+	+	=	=	=	=	+		-	-	-	6
D7. Desconocimiento y falta de difusión		+	+	+	+	+	+	+		-	-	-	10
D8. Planificación de modelos de recuperación turística similares		-	-	-	-	=	-	=		+	+	=	0
FORTALEZAS													
F1. Diversidad de vestigios industriales		+	=	+	+	+	-	=		+	+	+	4
F2. Patrimonio cultural y natural de diversa entidad		+	+	+	+	+	-	=		+	+	+	4
F3. Referentes únicos en el sudeste peninsular		-	-	-	-	=	-	=		+	+	+	8
F4. Dotados con propuestas de recuperación ya vigentes		-	-	-	-	-	-	=		+	+	+	9
BALANCES		6	5	5	5	7	1	6		5	3	2	

Elaboración propia.

Estas cuestiones, remarcadas ya en el documento base del PNPI, han derivado en que sistemáticamente sus propietarios incumplan con su obligación de mantener e intervenir en la custodia de este legado, como recopila la ley de patrimonio, decisión que repercute en su conservación y deterioro. Aspectos que emplazan la adopción de propuestas. Pese a ello, paradójicamente, es viable acceder a la mayoría de estos lugares al no limitarse el acceso de forma efectiva, si bien en algunos accesos hay dificultades derivadas de su propia ubicación y no se cuenta con una señalización que facilite su localización. A lo que se suma el que solo se conozca de forma parcial una parte de este patrimonio (Sierra Minera), situación que obstaculiza su difusión y entorpece el resto de cuestiones de forma considerable al no valorarse de forma efectiva. Mientras que su consideración turística, un aspecto enmarcado positivamente, puede ser lo contrario, debido a que las propuestas planteadas reproducen patrones similares que pueden no captar la atención de visitantes y turistas, al ofrecer una experiencia similar.

Pese a ello cuenta con Oportunidades, como estar incluido una parte del mismo (Sierra Minera y coto San Cristóbal-Los Perules) en las propuestas impulsadas por el IPCE y TICCIH-España, a través

del PNPI y el PNPC, herramientas que están en relación con el interés actual que hay hacia estos aportes patrimoniales. Aspecto que converge con el desarrollo turístico que los municipios que albergan estos referentes industriales han sufrido en estos últimos años, en los cuales su patrimonio cultural se ha empleado como foco para activar nuevas iniciativas turísticas que en este caso han permitido impulsar el turismo industrial.

Pero son más la Amenazas detectadas. Entre ellas destaca la falta de interés hacia este patrimonio, aspecto que ha revertido en una protección laxa e ineficaz, fruto de una inoperante legislación, postergada durante años. Cuando se ha alcanzado tampoco ha repercutido en una dotación presupuestaria que facilite una intervención directa e inmediata, prologándose las propuestas planificadas. Y, además, no se ha logrado aminorar la presión urbanística e industrial sobre los focos mineros, algo en lo que participa la propia administración regional. La falta de sensibilidad y el desconocimiento del valor de este legado revierten en que se saquee impunemente para venderlo como simple chatarra, o se convierta en diana de actos vandálicos que ven el derribo y la rotura como una diversión.

Tras interrelacionar los aportes de la matriz DAFO se comprueba como las Oportunidades presentan un balance positivo. Lo mismo ocurre con las Amenazas, resaltando la necesidad de adoptar medidas destinadas a aminorarlas, para lo cual debe aumentar el interés hacia estos referentes desde todos los ámbitos. Mientras, las Debilidades inciden en que es prioritario profundizar en su conocimiento para revertir el resto de parámetros. Y las Fortalezas plantean que considerar su diversidad cultural es elemental para valorar el resto de elementos que se conjugan en el paisaje minero de la Región de Murcia.

De este análisis se desprende que el paisaje minero industrial de la Región de Murcia se corresponde con un paisaje cultural surgido en un entorno natural rico en minerales, modificado por la mano del hombre desde la Antigüedad hasta los años 80 del siglo XX. A partir de entonces dejó de verse como un foco de referencia y fue abandonado, dejando sobre él un voluminoso número de referentes que permitían ilustrar explícitamente la historia de la minería reciente en el sureste español. Ello coincidió con el desarrollo del patrimonio industrial, donde la vertiente paisajística sería un factor destacado que impulsó la catalogación de sus referentes, la protección de las zonas más consideradas y la activación de propuestas de recuperación con fines turísticos y culturales. Sin embargo, en los casos estudiados, la aplicación de estas medidas se hizo bajo consideraciones particulares que han revertido en que su conservación no se haya consolidado y su deterioro sea alto, hasta llegar a peligrar el mantenimiento de parte de sus estructuras y poner en riesgo la esencia de este paisaje. Motivo por el cual se hace necesario buscar estrategias que lo proyecten.

3.4. Estrategias para impulsar el paisaje industrial minero de la Región de Murcia

Al trasladar este análisis a estrategias concretas a abordar, cruzando los datos del DAFO, se plantea la necesidad de implementar las siguientes:

-Estrategias ofensivas (Fortalezas/Oportunidades): Hacer converger Fortalezas y Oportunidades a través de una mayor vinculación entre las administraciones que custodian y gestionan este patrimonio y sus propietarios, con el objetivo de unir criterios y afianzar su colaboración. También sería preciso dar voz y cuota de participación a la sociedad civil en un proceso que converja hacia el reconocimiento y valoración de este patrimonio, pues los habitantes de estos lugares son conscientes del legado de su pasado y se muestran favorables a las propuestas planteadas para proceder a su recuperación, si bien estas no llegan a materializarse. Así como generar un grupo de trabajo que aúne a expertos de diversas áreas (geografía, historia, arquitectura, paisaje, ingeniería, etc.) para trabajar en la redacción de un documento que enmarque las principales cuestiones que refrenda este paisaje minero regional. A ello también ayudaría una mayor colaboración con las redes de turismo industrial para impulsar su difusión y convertirlo en un activo a tener en cuenta, capaz de ampliar la oferta turística consolidada de las zonas costeras.

-Estrategias adaptativas (Debilidades/Oportunidades): Para superar sus Debilidades sería necesario promover la necesidad de potenciar su conocimiento, algo que podría hacerse a través del impulso de actividades educativas vinculadas al patrimonio industrial. En paralelo, debido a su volumen y referencias similares, se deberían seleccionar los elementos más destacados y sobre los que urge intervenir, con el cometido de fijar un plan de acción por prioridades. Y en caso de incumplir estas cuestiones, aplicar la normativa patrimonial, donde se contempla la expropiación de bienes a aquellos titulares que la incumplan. De este modo se podrían revertir los planteamientos urbanos que lo amenazan. Así como valorar el

impacto que tendría la recuperación industrial apuntada para algunas áreas mineras sobre el patrimonio industrial. Y promover su recuperación medioambiental, algo para lo que también se hace necesario contar con una cartografía-planimetría que permitiera la correcta localización y fijación de sus límites. Con ello se procedería a la recuperación de los límites naturales de las áreas mineras. Así se podría activar la consideración positiva de su patrimonio impulsando iniciativas, tanto públicas como privadas, que promuevan proyectos sobre el mismo que diversifiquen lo planteado y creen nuevas propuestas no tenidas en cuenta hasta ahora, como la espeleología u otros tipos de turismo (natural, aventura, deportivo, etc.), actividades capaces de generar un mayor número de empleos. Cuestiones que incidirían también en su defensa.

-Estrategias reactivas (Fortalezas/Amenazas): Partirían de la revisión, actualización y redacción de un Plan Director[27] que abarcará todo el paisaje industrial regional, en el cual se tuvieran en cuenta sus valores y potencial real, viéndolo como un paisaje industrial completo. Acción que iría acompañada de una dotación presupuestaria concreta. Ello revertiría en el impulso tanto de las acciones ya programadas, entre ellas su inclusión en la LPH, como las reflejadas aquí. Para ello podría servir de ayuda conocer y estudiar casos de paisaje minero/patrimonio industrial recuperado, como testimonian Almadén (Ciudad Real-La Mancha) y Riotinto, referencias próximas, con el cometido de ver el impacto real que tienen en el tejido socioeconómico de los municipios donde se asientan. Quizás de este modo sea más fácil llamar la atención de las autoridades sobre este patrimonio. Y se hace necesario, con carácter urgente, activar mecanismos que permitan vigilar estas áreas, así como perseguir a quienes atenten contra ellas.

-Estrategias defensivas (Debilidades/Amenazas): Englobarían una modificación de la ley patrimonial que le dé una entidad propia a este patrimonio y el paisaje que genera, y se debería impulsar, mientras tanto, el desarrollo de planes de ordenación del patrimonio cultural. De este modo se podría contrarrestar la presión que se ejerce sobre estos espacios y sus áreas de confluencia. Algo que no es lo único a blindar, ya que el patrimonio mueble escaso que todavía conserva, y los elementos fácilmente desmontables de sus inmuebles, se enfrentan a un expolio sistemático que se podría frenar albergando los mismos en espacios seguros hasta que se intervenga sobre ellos y se consoliden. Se hace también necesario refrendar un compromiso entre la administración regional, propietarios y ayuntamientos en donde quede latente que cada uno va a cumplir con sus obligaciones y respetar la legislación, lo que también exigirá acometer lo planificado en unos plazos, no ya orientativos, sino fijos. Pues la demora no puede seguir siendo el común denominador de todas las medidas impulsadas, debe comenzar a sustituirse por la prontitud. Refuerzos que se verían complementados con una limitación en los accesos y una correcta señalización de las áreas visitables.

4. Discusión de resultados

Nuestro trabajo pretendía obtener un análisis de la realidad del paisaje minero de la Región de Murcia. Después de examinar lo realizado, a través de los ítems de la ficha, observamos como las medidas dictadas no han sido aplicadas en ninguno de ellos de forma plena, sino de manera parcial. Lo que ha revertido en una serie de variables intrínsecas y extrínsecas comunes que han derivado en que no haya podido alcanzarse todavía su plena consideración, y sigan estando en riesgo sus aportes culturales y naturales, como ha quedado patente en el DAFO. Para solventar la casuística generada por ello, nuestro estudio apunta la necesidad de intervenir en una serie de estrategias que se sustentan en dos factores determinantes que han demostrado influir deficitariamente en su consideración: su protección y su recuperación mediante intervenciones correctas y financiación suficiente.

Ambas son cuestiones complejas de solventar. Y es que pese a los progresos realizados (Cañizares, 2011b), su protección se enfrenta a unos límites administrativos que la coartan y no tienen en cuenta las particularidades del paisaje, al tratarse el mismo como un elemento patrimonial más, sin tener en cuenta que es un sustrato complejo conformado por aspectos diferentes en donde el medio físico y ambiental tienen un papel protagonista. Y la misma no equivale a mantenimiento y conservación integral, algo que es un problema al que se enfrentan las áreas mineras particularmente por su ubicación y extensión, y que ocurre con demasiada frecuencia en este patrimonio, como quedó patente en el expolio de una parte de los elementos ferroviarios de Riotinto en 2009 (Hidalgo, 2010). Motivo por el cual se acaba recurriendo

27 Actualmente solo la Sierra Minera dispone de uno.

a la jurisprudencia, ante la que se denuncian los atentados y sustracciones que sufren. Tarea que desempeña la "Fundación Sierra Minera", como el "Colectivo Arrayanes" hace en Linares.

Frente a ello es un patrimonio que se ha convertido en un recurso turístico, algo que se ha realizado mucho antes de abordar las fases que deben precederlo, pues la proyección del turismo industrial es una realidad (Pardo, 2008) que ha emergido con fuerza en las zonas mineras convirtiéndolas en un foco de desarrollo territorial (Biel, 2009), como ejemplifica la cuenca del Ruhr, en Alemania (Sánchez y Koch, 2013). En la Región de Murcia esto es algo testimonial, solo la Sierra Minera cuenta con una oferta consolidada, y no ha sido sometido a estudios que midan su impacto económico y social, siendo un tema pendiente de abordar.

Lo que sí se ha analizado ha sido la proyección de las iniciativas impulsadas. Así Pardo (2014) aplicaría componentes e indicadores para medir la sostenibilidad turística del parque minero de La Unión. Sus resultados subrayaron que el referente ambiental era la pauta más baja, si bien estaba por encima de la media fijada en el resto de casos, y se remarcó que la degradación de la zona y la lentitud con la que se aplicaban las medidas le restaban entidad. Este mismo autor, con anterioridad (2010), había realizado un diagnóstico del turismo industrial en España, donde la Sierra Minera, de nuevo, fue incluida. Aquí en el balance final, que sumaba consideración, protección y elementos patrimoniales, reflejaba el impulso que había tenido el turismo en ella, pero también se anotaba la dificultad por mantener y consolidar este patrimonio al no apostarse por intervenir en él. Pautas, que como hemos visto, no se han superado y perviven en el tiempo. Y que no han sido aplicadas a los cotos de Mazarrón.

En este punto se hace preciso remarcar que otras comunidades, en donde el proceso de industrialización también ha sido mermado por la historiografía, se han emprendido acciones destacables para impulsar su paisaje minero. Es el caso de Asturias, donde la caída de sus cuencas mineras coincidió con la progresión del patrimonio industrial, y se vio en él un aliado para mantener su sustrato y generar nuevos recursos (Benito, 1997). Aunque el modelo de Murcia tendría más puntos de unión con Andalucía, cuyas propuestas podrían ser exportables, dado que ya en 2008, a raíz de las jornadas europeas de ese año focalizadas en esta temática, publicó una guía sobre los paisajes industriales de todas sus provincias, donde la minería tendría un papel protagonista. Un año después se activaba el "Laboratorio del Paisaje Industrial Andaluz", donde en una revisión inicial indicaba que pese a lo realizado, este paisaje estaba desmantelado y en estado de urgencia, pues la resistencia de sus componentes comenzaba a verse mermada. Y apostaba por proceder a revisar los preceptos impulsados para buscar unos parámetros de intervención que permitieran consolidar su posición de manera efectiva (Dorado, 2011).

Como se ve, pese a lo realizado, se enmarcaba un largo recorrido por seguir, algo que es trasladable a la Región de Murcia, donde lo realizado no ha sido lo significativo que debiera. Y por ello su paisaje minero es un referente patrimonial por valorar. Es por ello que nuestro análisis, al cruzarse sus elementos, nos ha facilitado la configuración de una hoja de ruta que configura un plan estratégico a seguir, con el objetivo de lograr su reconocimiento y hacer prevalecer la importancia y entidad de un paisaje propio, que se encuentra en la línea de los considerados y recuperados en los parques mineros de Almadén (Cañizares, 2008) y Riotinto.

5. Conclusiones

El paisaje minero es sin lugar a dudas uno de los elementos del patrimonio industrial sobre el que es más complicado actuar, debido sobre todo a su extensión y al número de referentes que aglutina. Ello minimiza las intervenciones a cuestiones puntuales, donde se apuesta por la conservación (Puche y Mazadiego, 1998) y la rehabilitación de focos representativos (Benito, Calderón, Ruiz-Valdepeñas, 2016). Aspecto que revierte en su preservación y que pone en riesgo su idiosincrasia (Pérez y Arés, 2017), como ha reportado el análisis obtenido. Donde ha quedado patente que lo realizado ha sido insuficiente para frenar la degradación del mismo. Aspecto que se refleja en el alto número de Amenazas y Debilidades que presenta, superiores a las Fortalezas y Oportunidades detectadas. Superar las primeras y apuntalar las segundas a través de las estrategias marcadas ayudaría a revertir la situación y consolidarlo, tal y como apuntó Hidalgo en su estudio (2010).

Ha quedado de manifiesto que el foco de las intervenciones se ha limitado a la Sierra Minera, aunque ello no ha permitido consolidar todo su patrimonio. Mientras que en Mazarrón las intervenciones han sido menores, básicamente se han centrado en su protección y catalogación, y falta por abordar un

plan de recuperación de sus referentes viable. Situación que es similar a la de otras áreas, como Riotinto y Almadén, donde la creación de parques mineros ha focalizado las intervenciones en ellos (Cañizares, 2011a). Ello repercute en su consideración, puesto que se fija la atención sobre los parques y no sobre los paisajes. Lo que perjudica la proyección del paisaje industrial de forma plena. Esta situación lastra la adopción de medidas y deriva en la falta de propuestas que lleguen a su conjunto.

A través de la metodología aplicada se ha podido comprobar la hipótesis de partida, habiéndose podido obtener un análisis de la situación patrimonial del paisaje minero de la Región de Murcia. Pero sería necesario completarlo con una siguiente fase en la que se aplicara la misma al resto de paisajes incluidos en el PNPI, para buscar patrones similares o contrarios. A partir de entonces se podría desarrollar un análisis estadístico, con descriptores e indicadores, que permitieran obtener una visión conjunta de la situación del paisaje industrial en España. Así como impulsar acciones de conservación que atendieran las características propias de este patrimonio, pues es incomprensible que este legado contemporáneo presente un deterioro que supera al de las ruinas del pasado.

Y es que este trabajo pretendía poner de manifiesto que el paisaje industrial de la Región de Murcia, como el de otras áreas, no debe ser visto como un mero decorado sobre el que se encuentran los vestigios de la actividad minera, sino como el agente principal y protagonista al enmarcar todos los aspectos que fraguaron este importante subsector industrial. Ello facilitaría su salvaguarda y pondría de relieve un verdadero interés hacia él.

No en vano en la actualidad el paisaje minero español confluye conjuntamente a una candidatura de la LPH. Murcia forma parte de la misma, aglutinando una amplia diversidad de elementos, capaz de captar el interés que actualmente hay hacia el patrimonio industrial y el turismo industrial. De materializarse las iniciativas que aquí se han apuntado se podrían llegar a concretar planes estratégicos de recuperación. Desafortunadamente esto llegaría tarde para una parte de sus referentes, pero permitiría recuperar e integrar el paisaje minero en el patrimonio nacional. Ya que estamos ante un paisaje relevante, solo falta ser consciente de ello y trabajar en la misma dirección: la que lleve a su pleno reconocimiento.

Agradecimientos

La autora quiere mostrar su agradecimiento al equipo editorial de la revista y a los evaluadores anónimos, pues sus aportaciones han contribuido significativamente a mejorar este trabajo.

Referencias

Aguilar, I. (1998). *Arquitectura industrial: Concepto, método y fuentes*. Valencia: Museu d'Etnologia de la Diputació de València.

Benito, P. (1997). Dinamización del territorio y patrimonio industrial. *Polígonos. Revista de Geografía*, (7), 123-131.

Benito, P., Calderón, B., y Ruiz-Valdepeñas, H. P. (2016). La gestión territorial del patrimonio industrial en Castilla y León (España): fábricas y paisajes. *Investigaciones geográficas*, (90), 136-154. http://dx.doi.org/10.14350/rig.52802

Berrocal, M. C. (1996). Sierra Minera de Cartagena-La Unión: explotación y desaparición de un singular paisaje minero. En L. Mansilla y R. Fernández (Coords.), *Actas de la Primera Sesión Científica sobre Patrimonio Minero Metalúrgico* (pp. 223-232). Cuenca: Universidad de Castilla-La Mancha.

Berrocal, M. C. y Vidal, M. (1992). Catálogos de bienes muebles e inmuebles de la Sierra Minera de Cartagena-La Unión. *Memorias de Arqueología de la Región de Murcia*, (7), 553-566.

Biel, P. (2009). El paisaje minero en España como elemento de desarrollo territorial. *Apuntes. Revista de estudios sobre patrimonio cultural*, (22) 1, 6-19. Recuperado de http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revApuntesArq/article/view/8943/7243

Biel, P. y Cueto, G. (2011). *100 Elementos del patrimonio industrial en España*. Gijón: TICCIH-España, CICEES.

Boletín Oficial de la Región de Murcia (BORM). http://www.borm.es/borm/vista/principal/inicio.jsf

Cañizares, M. C. (2008). El atractivo turístico de una de las minas de mercurio más importantes del mundo: El parque minero de Almadén (Ciudad Real). *Cuadernos de Turismo*, (21), 9-31. Recuperado de http://revistas.um.es/turismo/article/view/24971/24261

Cañizares, M. C. (2011a). Patrimonio, parques mineros y turismo en España. *Cuadernos de Turismo*, (27), 133-153. Recuperado de http://revistas.um.es/turismo/article/viewFile/139801/125671

Cañizares, M. C. (2011b). Protección y Defensa del Patrimonio Minero en España. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, (XV) 361, s/n. Recuperado de http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-361.htm

Consejo de Europa (CdE). Comité de ministros. (2008). Recomendación CM/Rec (2008)3 del Comité de Ministros a los Estados miembro sobre las orientaciones para la aplicación del Convenio Europeo del Paisaje. Recuperado de https://www.asturias.es/medioambiente/articulos/ficheros/Recomendaciones%20para%20la%20aplicaci%C3%B3n%20del%20Convenio%20Europeo.pdf

Consejo de Europa (CdE). Convenio europeo. (2000). Convenio Europeo del Paisaje. Recuperado de http://www.mecd.gob.es/cultura-mecd/dms/mecd/cultura-mecd/areas-cultura/patrimonio/Convenio_europeo_paisaje.pdf

Consejo de Europa (CdE). Regiones del Veneto, Languedoc-Roussillon y Andalucía (1992). Carta del Paisaje Mediterráneo. Recuperado de http://www.catpaisatge.net/fitxers/docs/convenis/Carta_Sevilla_Paisaje.pdf

Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS): http://www.esicomos.org

Cueto, G. (2016). Nuevos usos turísticos para el patrimonio minero en España. *Pasos*, (14), 4, 1013-1026. Recuperado de http://www.pasosonline.org/es/articulos/955-

Diario La Verdad. http://www.laverdad.es/

Dorado, M. I. (2011). Laboratorio de paisaje industrial andaluz: Acerca de un proyecto de investigación. En *I Jornadas andaluzas de patrimonio industrial y de la obra pública* (s/n). Sevilla: FUPIA.

Fernández-Posse, D. (2007). Presentación del plan de patrimonio industrial. *Bienes Culturales. Revista del Instituto del Patrimonio Histórico Español. Monográfico: El Plan de Patrimonio Industrial*, (7), 19-30.

Fundación Sierra Minera: http://www.fundacionsierraminera.org/

García, C. (2004). *Impacto y riesgo ambiental de los residuos minero-metalúrgicos de la Sierra de Cartagena-La Unión* (tesis doctoral). Universidad Politécnica de Cartagena, Cartagena.

Griñán, M., López, M. y Palazón, Mª D. (2010). La catalogación del patrimonio industrial en la cuenca del río Segura. Las huellas de la revolución industrial en el patrimonio construido. En M. Á. Álvarez (Coord.), *Patrimonio industrial y paisaje. V Congreso TICCIH-España Conservación del Patrimonio Industrial y de la Obra Pública* (pp. 245-252). Gijón: CICEES.

Guillén, M. C. (2004). *Los orígenes del siglo minero en Murcia*. Murcia: R.A. Alfonso X el Sabio y Ayuntamiento de Mazarrón.

Hidalgo, C. (2010). El patrimonio minero-industrial y ferroviario: Nuevos recursos para nuevos turismos (tesis doctoral). Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.

Instituto del Patrimonio Cultural de España (IPCE). http://ipce.mcu.es/

Instituto del Patrimonio Cultural de España (IPCE). (2007). Carta del Bierzo. Recuperado de http://ipce.mecd.gob.es/dam/jcr:9150e4a0-fb5b-40f9-8b42-df8f70187f27/carta-del-bierzo-layout1.pdf

Instituto del Patrimonio Cultural de España (IPCE). (2011). Plan Nacional de Patrimonio Industrial. Recuperado de http://www.mecd.gob.es/planes-nacionales/planes-nacionales/patrimonio-industrial.html

Instituto del Patrimonio Cultural de España (IPCE). (2012). Plan Nacional de Paisaje Cultural. Recuperado de http://www.mecd.gob.es/planes-nacionales/planes-nacionales/paisaje-cultural.html

Ley 4/2007 de 16 de marzo, de Patrimonio Cultural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. BOE. Recuperado de https://www.boe.es/boe/dias/2008/07/22/pdfs/A31883-31902.pdf

Manteca, J.I., García, C. y Berrocal, M. C. (1996). Sobre la creación de un parque geominero y arqueoindustrial en La Unión (Murcia), como medida de protección y puesta en valor del patrimonio histórico-minero. En L. Mansilla y R. Fernández (Coords.), *Actas de la Primera Sesión Científica sobre Patrimonio Minero Metalúrgico* (pp. 103-118). Cuenca: Universidad de Castilla-La Mancha.

Martínez, J. M. (2002). *Historia económica de la región de Murcia: siglos XIX y XX*. Murcia: Editora Regional de Murcia.

Martínez, M. (2005). Catálogo del coto minero Pedreras Viejas. *Memorias de Patrimonio,* (7), 323-326. Recuperado de http://www.patrimur.es/documents/1806272/1815035/26.pdf/48cdac3e-fcd5-431e-814e-aee6c47b4a46

Morales, F. J. (2015). La Sierra de Cartagena-La Unión (Murcia): Un ejemplo de actividad turística a través del patrimonio minero. *Papeles de Geografía*, (61), 77-96. https://doi.org/10.6018/geografia/2015/218891

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). http://es.unesco.org/

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Conferencia intergubernamental. (1954). Convención para la Protección de los Bienes Culturales en caso de Conflicto Armado. Recuperado de http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000824/082464mb.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Conferencia general. (1972). Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural. Recuperado de http://whc.unesco.org/archive/convention-es.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2003). Cultural Landscapes: the Challenges of Conservation. *World heritage papers*, (7). Recuperado de http://whc.unesco.org/documents/publi_wh_papers_07_en.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Comité intergubernamental. (2005). Directrices Prácticas para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial. Recuperado de http://whc.unesco.org/archive/opguide05-es.pdf

Palazón, Mª. D. (2016). La Región de Murcia ante su patrimonio industrial: Análisis de las actuaciones en materia de protección de los referentes incluidos en el Plan Nacional de Patrimonio Industrial. *Revista e-rph*, (18), 5-26. Recuperado de http://www.revistadepatrimonio.es/revistas/numero18/concepto/estudios/pdf/concepto-estudios.pdf

Pardo, C. (2008). *Turismo y patrimonio industrial*. Madrid: Editorial Síntesis.

Pardo, C. (2010). El patrimonio industrial en España: Análisis turístico y significado territorial de algunos proyectos de recuperación. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (53), 239-264. Recuperado de http://www.age-geografia.es/ojs/index.php/bage/article/viewFile/1200/1123

Pardo, C. (2014). Indicadores de sostenibilidad turística aplicados al turismo industrial y minero: Evaluación de resultados en algunos casos de estudio. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (65), 11-36. Recuperado de http://www.age-geografia.es/ojs/index.php/bage/article/viewFile/1741/1657

Pérez de Perceval, M. A., Manteca, J. I. y López, M. (2010). Patrimonio minero de la Región de Murcia. Áreas, (29), 140-147.

Pérez, A. (2008). *El paisaje industrial en Andalucía*. Sevilla: Junta de Andalucía.

Pérez, J. L. J. y Arés, M. E. (2017). What is the industrial and technical heritage? Understand it to preserve it. *Building & Management*, *1* (2), 46-52. https://doi.org/10.20868/bma.2017.2.3553

Puche, O., y Mazadiego, L. F. (1998). La conservación del patrimonio minero metalúrgico europeo: inventario, actuaciones de conservación, archivos y museos. *Boletín geológico y minero*, *109* (1), 77-90.

Sánchez, M. y Koch, L. (2013). Ruhr. 2010. El impacto de la declaración de la cuenca del Ruhr Ciudad Europea de la Cultura en el turismo industrial de la región. En M. Á. Álvarez (Coord.), *Paisajes culturales, patrimonio industrial y desarrollo regional* (pp. 735-745). Gijón: CICEES.

The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH). Asamblea internacional. (2003). Carta de Nizhny Tagil sobre el Patrimonio Industrial. Recuperado de https://www.icomos.org/18thapril/2006/nizhny-tagil-charter-sp.pdf

Vilar, J. B., Egea, P. M. y Fernández, J. C. (1990). *La minería murciana contemporánea (1930-1985)*. Murcia: Universidad de Murcia.