

El paisaje minero en España como elemento de desarrollo territorial

Pilar Biel-Ibáñez

1. Evolución del concepto de patrimonio: del monumento al paisaje cultural

1.1 Del concepto de monumento al de patrimonio cultural

En la actualidad, es una quimera concebir sin máquinas la sociedad en la que vivimos. Múltiples funciones de la vida cotidiana son asumidas por ellas y cada vez más la robótica se ha introducido en el ámbito laboral. Esta progresiva y constante sustitución del hombre por la máquina ha propiciado la aparición de artefactos y arquitecturas novedosas, y una ocupación del territorio que ha implicado su transformación radical.

En paralelo a este proceso de mecanización de la sociedad, en el siglo XVIII y a lo largo de todo el siglo XIX, se generalizó una preocupación por el pasado y sus testimonios materiales que infundió al ciudadano occidental la conciencia de ser heredero de una larga trayectoria histórica y su valoración como fundamento de la identidad nacional. A esto se sumó la pérdida de la trama urbana tradicional de algunas de las ciudades europeas, propiciada por las reformas urbanas impulsadas desde el poder político –p.e. Haussmann en París–, que alertó a determinados sectores de la sociedad sobre la rápida destrucción de los bienes heredados de las etapas históricas precedentes, especialmente medievales. Todo ello favoreció la aparición del concepto de patrimonio vinculado a la idea de monumento histórico. Ya en el siglo XX, esta definición de patrimonio se amplió paulatinamente, tal y como reflejaron las diversas Cartas Internacionales que se firmaron en estos años en Europa. En ellas se avanzaba hacia la idea de patrimonio entendido como bien cultural,¹ tal y como aparece definido en la Convención de La Haya (1954), que englobaba cualquier manifestación material e inmaterial de una civilización y nación. De manera que, con la aceptación del patrimonio como bien cultural, se introdujo la posibilidad de inclusión, dentro de este concepto, de bienes patrimoniales excluidos de esa consideración hasta este momento, tales como, por ejemplo, los etnográficos o los documentales a los que se sumó posteriormente el de patrimonio industrial.

El patrimonio industrial, pese a su reconocimiento como parte del patrimonio cultural y debido a su propia especificidad –su juventud, su rápida obsolescencia y su fácil desaparición–, ha sido poco valorado por las instituciones ya que éstas todavía mantienen criterios estéticos y de antigüedad a la hora de intervenir y de proteger el patrimonio cultural. Por ello, la defensa del patrimonio industrial ha sido posible, por un lado, gracias al nuevo concepto de patrimonio cultural, pero por otro, ha sido necesario un apoyo legislativo específico para que, definitivamente, su inclusión dentro del patrimonio cultural no se cuestione por parte de la administración. Esta normativa ha estado impulsada por

¹ De manera que si en la Carta de Atenas (1931) se mantenía la definición de monumento histórico-artístico, en la Convención de la Haya (1954) se habla de Bien Cultural y en la de Venecia (1964) se introduce la protección del entorno del monumento.

Las figuras que no tienen indicada la fuente son de autoría de Carlos Colás Curriel



*Paisaje característico
de la Cuenca Minera de
Riotinto.*

Fotografía:
Carlos Colás.

El paisaje minero en España como elemento de desarrollo territorial

The Mining Landscape in Spain as an Element of Territorial Development

Pilar Biel-Ibáñez

Universidad de Zaragoza, España
pbiel@unizar.es

María Pilar Biel Ibáñez –Zaragoza, 1966– se licenció en Filosofía y Letras, especialidad en Historia del Arte, por la Universidad de Zaragoza, en 1990. En la actualidad es Profesora Titular del Departamento de Historia del Arte de la Universidad de Zaragoza. Ha centrado su investigación en el arte contemporáneo, particularmente en el ámbito de la arquitectura industrial. Ha publicado títulos como *Zaragoza y la industrialización: la arquitectura industrial en la capital aragonesa entre 1875-1936*; *Arqueología Industrial en Aragón* en colaboración con Eduardo Laborda y Javier Jiménez Zorzo, y *Patrimonio Industrial de la Provincia de Zaragoza. Cinco Villas*, con este mismo investigador. Asimismo, destaca su participación en el proyecto museístico emprendido por la fábrica La Zaragozana. Además, es la investigadora responsable del *Catálogo del Patrimonio Industrial y la Obra Pública de Aragón* financiado por el Gobierno de Aragón que está en fase de finalización. Finalmente, sobresale la ponencia marco centrada en la catalogación del patrimonio industrial de España, defendida en el congreso organizado por TICSIH España en marzo de 2009.

Resumen

El artículo analiza una serie de ejemplos de intervención en el patrimonio minero español con la finalidad de conservar estos bienes al mismo tiempo que se produce su explotación cultural y turística. Para comprender cómo ha sido posible asumir por parte de la sociedad el valor patrimonial de esta herencia industrial, se explica brevemente la evolución del concepto de patrimonio y de paisaje, analizando los cambios producidos en ambos y planteando que el patrimonio minero encuentra su verdadero eje de unión en la nueva idea de paisaje siguiendo la definición que de él se hace en la Convención de Florencia. Esto es debido a las propias características del patrimonio minero que, por un lado, lo singularizan dentro del patrimonio industrial, pero, por otro, implican que su musealización se produzca siguiendo modelos y conceptos nuevos. El Parque minero Riotinto –provincia de Huelva, Andalucía– y el Parque minero de Almadén –provincia de Ciudad Real, Castilla - La Mancha– son los ejemplos analizados en que el paisaje y su relación con la actividad humana han sido los ejes de su musealización y explotación turística. Mientras tanto, el paisaje minero de Ojos Negros –provincia de Teruel, Aragón– se ha convertido en el escenario para la actividad artística contemporánea, creando una manera diferente de intervenir en este paisaje y promover su recuperación para la sociedad.

Palabras clave del autor: Paisaje cultural, patrimonio industrial, patrimonio minero, sitio histórico, España.

Descriptores: Paisaje cultural, patrimonio industrial, conservación y restauración de sitios históricos – España.

Abstract

This article analyzes a series of examples of intervention in Spanish mining heritage, with the purpose of preserving this patrimony, while its cultural and touristic development takes place at the same time. To understand how it has been possible that the society assumed the patrimonial value of this industrial heritage, the evolution of the concept of heritage and landscape is briefly explained, analyzing the changes produced in both concepts and raising that the mining patrimony finds its real sense of existence based on the new idea of landscape following the definition included in the Convention of Florence. This is due to the specific characteristics of mining heritage, which on one hand distinguish it as unique within the field of industrial heritage, but on the other hand, imply that new models and concepts of musealization are needed. The Mining Park of Rio Tinto (province of Huelva, Andalucía) and the Mining Park of Almadén (province of Ciudad Real, Castilla-La Mancha) are the examples here analyzed, for which the landscape and the relation with human activities have been the axes of their musealization and touristic development, while the Mining Landscape of Ojos Negros has been turned into a scenery for contemporary artistic activities, creating a different way of intervening in this landscape and of promoting its recovery for society.

Author Key Words: Cultural landscapes, Industrial heritage, Mining heritage, Historical site, Spain.

Key Words Plus: Cultural Heritage, Industrial Heritage, History Sites, Conservation and restoration, España.

Artículo de reflexión derivado de la línea de investigación Patrimonio Industrial del tema criterios para intervenir el paisaje minero. Este trabajo es la profundización de la ponencia que sobre este tema fue presentada en el IX Congreso Internacional Geológico y Minero del 2008.

Recepción: 12 de octubre de 2008

Aceptación: 7 de junio de 2009

* Los descriptores y key words plus están normalizados por la Biblioteca General de la Pontificia Universidad Javeriana.

la Comunidad Europea² y ha culminado en la promulgación de la Carta de Nizhny Tagil sobre patrimonio industrial, promovida por el Comité Internacional para la Conservación del Patrimonio Industrial –ИСОИИ, por sus siglas en inglés– y aprobada en el año 2003.

1.2 El paisaje: del paisaje natural a la patrimonialización del paisaje

Mientras la noción de patrimonio avanzaba en la línea expuesta, simultáneamente se produjo la evolución de la noción de paisaje (Mata y Tarroja, 2006; Navarro, 2004; Trinca, 2006). El nacimiento de este concepto estuvo muy ligado al de modernidad y sufrió una serie de modificaciones que manifiestan los cambios desde los que ha sido interpretado (Navarro, 2004). En el siglo XIX la naturaleza, vinculada con el sentimiento romántico, era entendida como una potencia viva, infinita y misteriosa; en ese mismo siglo, se inició su análisis como el resultado de la interrelación de una serie de elementos, surgiendo el estudio científico del paisaje mediante la geografía descriptiva, ciencia encargada de su análisis y de su catalogación. Ya en el siglo XX, Carl Sauer fundó la llamada geografía cultural y propuso diferenciar entre lo natural y la acción del hombre sobre el medio. De esta manera, el área geográfica se identificaba con el paisaje cultural surgido como consecuencia de las interacciones entre el individuo y el paisaje. Así, en el siglo XX se desarrollaron dos maneras de abordar el paisaje: la histórico social y la fenomenológica. La primera consideraba el paisaje como el resultado de las relaciones entre la sociedad y el hombre a través del tiempo; mientras que la fenomenológica – Agustín Berque – lo entendía como una construcción simbólica y social, de manera que el paisaje era más una experiencia humana que una parte del mundo objetivo (Navarro, 2004).

Esta evolución en la manera de abordar el estudio y la comprensión del paisaje tuvo su reflejo en la normativa promulgada para su conservación (Mata y Tarroja, 2006; Español, 2002). Así, la Unión Nacional para la Conservación de la Naturaleza, indicaba que

paisaje protegido era los paisajes naturales de relevancia nacional que se caracterizaban por la armoniosa interacción entre la población y el territorio al tiempo que proporcionaban oportunidades para el disfrute público a través de la

recreación y el turismo, dentro de las formas de vida tradicionales y las actividades económicas de estas áreas.

En esta misma línea, la Ley 4/89 de Conservación de los espacios naturales, la fauna y flora silvestre del Estado Español señalaba que “el paisaje protegido era aquellos lugares concretos del medio natural que por sus valores estéticos y culturales sean merecedores de una protección especial”. En ambos casos, prevalecía una interpretación del paisaje en términos de singularidad, donde lo que se protegía se asociaba con lo notable y bello, con aquellos paisajes capaces de causar una experiencia estética en el visitante.

Sin embargo, esta interpretación del paisaje, en términos exclusivos de placer o goce, fue modificada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO en 1972 al hablar de paisaje cultural y desarrollar tres categorías de paisajes: los paisajes claramente definidos, diseñados y creados por el hombre –parques y jardines–, los paisajes evolutivos u orgánicamente desarrollados y los paisajes culturales asociados a los aspectos religiosos, artísticos o culturales. En 1992 la UNESCO definió como categoría de patrimonio independiente a los paisajes culturales y en 1995 se inscribieron los primeros paisajes culturales en la Lista de Patrimonio Mundial. Más recientemente, la Convención de Florencia sobre el paisaje, acuerdo de la Unión Europea de octubre de 2000, señala que “paisaje es cualquier parte del territorio tal y como es percibida por las poblaciones y cuyo carácter resulta de la acción de factores humanos y de sus interrelaciones”.

Así pues, en la legislación más reciente, se introduce la necesidad de proteger los paisajes artificiales generados por la mano del hombre, lo que implica el compromiso de gestionar estos cambios y el reconocimiento de la importancia de los paisajes no sobresalientes. Esta nueva manera de entender el paisaje, siguiendo la definición de la Convención Europea del Paisaje, conlleva un proceso de patrimonialización del paisaje, entendiendo por tal:

el reconocimiento de que cada territorio se manifiesta paisajísticamente en una fisonomía singular y dinámica y en plurales imágenes sociales. Esto supone entender el paisaje como la síntesis entre lo físico, lo biológico y lo cultural. De manera que el paisaje es una manifestación de la diversidad del espacio geográfico, es un

² En la II Conferencia de Ministros responsables del Patrimonio Arquitectónico (Granada, 1985) se solicitaba ampliar la noción de patrimonio incluyendo entre otros el patrimonio industrial y tecnológico. - En la IV Conferencia de Ministros responsables del Patrimonio Cultural (Helsinki, 1996) se insistió en la necesidad de estrategias que favorezcan el turismo cultural sostenibles para valorizar los aspectos más relevantes de la cultura europea, y se abogaba por la inclusión del patrimonio industrial. - La Recomendación del Comité de Ministros del Consejo de Europa en lo referente a la protección del patrimonio técnico, industrial y mecánico de Europa (1990), donde se insiste en la necesidad de promover la conciencia y la valoración de este patrimonio a través de trabajos dirigidos al público mediante el turismo.

elemento de identidad territorial y el resultado de la relación sensible del individuo con su entorno percibido. (Mata, 2006, pp. 17-40)

Igualmente, la Convención de Florencia sobre el paisaje supera la figura de paisaje cultural introducida por la UNESCO y elimina la distinción de tipos de paisajes, ya sean naturales, agrarios, rurales o industriales o ya sean naturales o culturales. Puesto que el texto de Florencia aboga por entender el territorio como una unidad que es el resultado de la convivencia entre lo natural y lo humano, esto implica una concepción dinámica del paisaje, donde su situación actual es la síntesis de la superposición de los diversos momentos históricos que se han vivido en él. Esta lectura amplía la capacidad simbólica del paisaje, ya que lo interpreta desde sus valores naturalistas pero también desde su entendimiento como documento histórico:

Esta visión patrimonial del paisaje implica ciertamente abrir el interés del paisaje a todo el territorio y no sólo a los entornos pintorescos pero supone al mismo tiempo superar un concepto sectorial y atomizado de los llamados bienes culturales, ampliando el campo de actuación desde los objetivos singulares a las tramas complejas de las relaciones que estructuran y dan forma al territorio. (Mata, 2008, p. 729)

Finalmente, la patrimonialización del paisaje también implica su entendimiento como recurso en las estrategias de desarrollo territorial, con la finalidad de alcanzar una gestión del territorio que integre en él los cambios, que salvaguarde los valores patrimoniales y las peculiaridades de cada lugar, que mantenga la diversidad del mosaico paisajístico y que garantice una relación de calidad con el entorno.

El concepto de paisaje cultural acoge el de patrimonio industrial, ya que un número elevado de instalaciones industriales genera un paisaje desde el momento en que es importante la fábrica, pero también los medios de comunicación, los canales, la vivienda obrera y el patrimonio tecnológico, de manera que unos elementos no se comprenden sin los otros y todos ellos sin sus relaciones en el territorio. Sin embargo, es necesario dar un paso más en la dirección que indica la ya mencionada Carta de Venecia y concebir el paisaje industrial, y más específicamente el minero, como el resultado de una síntesis entre los valores patrimoniales y los paisajísticos. Estos

últimos son el resultado de las transformaciones que las actividades mineras, especialmente las vinculadas a las explotaciones a cielo abierto y las canteras, imprimen al paisaje natural en el que, tras la desaparición o sustitución de la fauna y flora y de las formas de relieve propias, surge otro resultado de la imposición del hombre sobre el medio.

Del mismo modo, la idea de paisaje que promueve la Convención de Florencia hace posible un cambio de actitud social ante la incidencia de la industria sobre el paisaje natural y, en concreto, ante la modificación radical que implica la actividad minera. La integración de los factores humanos dentro del concepto de paisaje evita el significado negativo del paisaje industrial entendido como un elemento de destrucción medioambiental, y permite su valoración como un factor más de la organización paisajística actual, al mismo tiempo que manifiesta la importancia de la actividad minera como un elemento decisivo en la configuración pasada y actual del paisaje.

2. La singularidad del patrimonio minero dentro del patrimonio industrial

La historia económica española ha estado vinculada a lo largo del tiempo al sector minero, inicialmente con la explotación de las colonias americanas que proporcionaban el sostenimiento económico que necesitaba la hacienda española. Posteriormente, ya en el siglo XIX, con el desarrollo de la minería metropolitana protagonizada por la presencia de capital extranjero. El sector minero español se caracterizaba por la diversidad de sus explotaciones –plomo, cobre, cinc, hierro y carbón– y por la escasa rentabilidad de esta última, ya que los cotos hulleros presentaban un tipo de explotación compleja –de galería–, daban una proporción excesiva de menudos y su transporte tenía un elevado coste. Este conjunto de circunstancias condicionó el desarrollo financiero y social de aquellas zonas en las que la minera constituía una parte importante de su base económica, como Asturias, Andalucía, Castilla-La Mancha o Murcia.

El patrimonio minero forma parte del patrimonio industrial, tal y como se dice explícitamente en la Carta de Nizhny Tagil en la que, a instancias del ТИССИ, éste se define como:

Aquel patrimonio que está compuesto de los restos de la cultura industrial que poseen un

valor histórico, tecnológico, social, arquitectónico o científico. Estos restos consisten en edificios y maquinaria, talleres, molinos y fábricas, minas y sitios para procesar y refinar, almacenes y depósitos, lugares donde se genera, se transmite y se usa energía, medios de transporte y toda su infraestructura, así como los sitios donde se desarrollan las actividades sociales relacionadas con la industria tales como la vivienda, el culto religioso o la educación. (Carta de Nizhny Tagil, 2003)

Por otro lado, el patrimonio minero, siguiendo la Carta de El Bierzo (2008), “es aquel vinculado a la explotación del carbón, el plomo, la sal y otros recursos naturales”, al que se le otorgan unas características propias debido a su singularidad dentro del patrimonio industrial.

Así, este sector industrial se caracteriza por su dispersión en el territorio, ocupando amplias zonas e incluyendo varias provincias o varias comunidades autónomas. Esto hace que las divisiones territoriales no tengan importancia y propicia la relación y mancomunidad entre comunidades diferentes. En segundo lugar, por su impronta medioambiental, lo que supone una intervención agresiva en el territorio en el que se abren las explotaciones importantes, más aun en el caso de las minas a cielo abierto. En general, el paisaje ha cambiado radicalmente con la actividad minera. La flora y fauna autóctonas han sido progresivamente sustituidas por las rafas antiguas, por las escombreras y los escoriales como manifestaciones de los restos de antiguas explotaciones o de las actividades metalúrgicas llevadas a cabo; por antiguos depósitos de estériles, algunos de los cuales en la actualidad han sido colonizados de nuevo por el biosistema autóctono; por la presencia de especies ajenas al paisaje local como los eucaliptos, cuya existencia señala la presencia de la mina. En tercer lugar, por la variedad de bienes inmuebles y bienes muebles que manifiestan la importancia del desarrollo tecnológico: pozos con castilletes, cabrias o malacates, casas de máquinas de bombeo, de máquinas de extracción, casas para alojar calderas, chimeneas, cabrias metálicas; lavaderos de mineral, fundiciones, almacenes, naves, tolvas, entre otros muchos. En cuarto lugar, por la importancia del patrimonio inmaterial: modos de vida de los mineros y sus familias, su ocio y sus creencias. Pero también los modos de vida de los patronos, ya que es necesario recordar que fue un recurso explotado

en un número importante de ocasiones por capitales extranjeros, lo que implicó la llegada de personal cualificado extranjero para la dirección de la mina, tanto desde el punto de vista económico como tecnológico, y con él se introdujeron modos de vida foráneos a las costumbres locales y nacionales. En quinto lugar, por la importancia que este patrimonio presenta para el estudio de la evolución de la ingeniería de minas, un aspecto en ocasiones no contemplado, y la influencia científica de los ingenieros llegados de otros países, como los británicos, en el desarrollo de la ingeniería española. En sexto lugar, por su vinculación con otros sectores industriales como el del transporte –en concreto el del ferrocarril–, las redes de caminos y las líneas de cables aéreos, además del siderúrgico. En este último caso, su vinculación es tan fuerte que, en ocasiones, se habla de patrimonio minero-siderúrgico.

En definitiva, es un sector industrial con una fuerte personalidad desde el punto de vista histórico, cultural, tecnológico, científico, etnográfico y emocional, que en otras actividades industriales no es tan acusado como en este sector económico.

Sin duda, aquí radica la importancia y abundancia de los estudios vinculados al sector minero, aunque no siempre realizados bajo un mismo enfoque temático. Se observa cómo éstos han ido avanzando desde el análisis de la repercusión económica de los recursos extractivos en el desarrollo capitalista español, hacia estudios donde el punto de vista de la economía de consumo ha sido sustituido por el de la producción, centrándose en los lugares, en los procesos y en la tecnología. En paralelo, se han iniciado análisis vinculados con la cultura material de la mina y con el discurrir cotidiano de sus habitantes. Esto ha dado como resultado un enfoque más dinámico y extensivo, donde el componente territorial y el paisajístico se han convertido en el centro de atención.

Este peso específico del patrimonio minero en el conjunto del patrimonio industrial español, se refleja en la protección legal³ que éste empieza a recibir en las diferentes comunidades autónomas a la luz de su legislación específica relacionada con la protección del patrimonio histórico-artístico y cultural, pero es especialmente relevante su presencia en el Plan Nacional de Patrimonio Industrial⁴ promovido por la Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales, a través del Instituto del Patrimonio Histórico Español desde el año

3 La zona minera de Riotinto –Comunidad de Andalucía– es declarada Bien de Interés Cultural en su categoría de Sitio Histórico en el año 2005. La zona minera de San Cristóbal-Los Perules –Comunidad de Murcia– está incoada desde el año 2005 en la categoría de Sitio Histórico; las minas de Peralta de la Sal –Comunidad de Aragón– son declaradas Bien de Interés Cultural en su categoría de Sitio Histórico en el año 2007; la Sierra Minera –Comunidad de Murcia– está incoada desde el año 2006 en la categoría de Sitio Histórico; el Paisaje minero Unionense –castilletes, casas de máquinas, hornos y otros en la Comunidad de Murcia– está incoado desde el año 1986 en la categoría de Sitio Histórico; las Canteras Romanas –Comunidad de Murcia– son declaradas Bien de Interés Cultural en su categoría de Sitio Histórico en el año 2001; Las Salinas –Comunidad de Castilla y León– son declaradas Bien de Interés Cultural en su categoría de Sitio Histórico en el año 2001; Baritel de San Carlos Mina de la Concepción –Comunidad de Castilla-La Mancha– es declarada Bien de Interés Cultural en su categoría de Monumento en año 1992; la Plaza Cerrada, los restos del Alto Horno Plaza Cerrada, “El Huevo” –Comunidad de Castilla León– son declarados Bien de Interés Cultural en su categoría de Monumento en el año 1992.

4 La finalidad de este plan es promover la conservación y la protección de los elementos más destacados del patrimonio industrial español y evitar de esta manera su pérdida (Cruz, 2007, pp. 31-41).

2000. Al repasar los bienes seleccionados por la Comisión Delegada del Consejo de Patrimonio Histórico para el Patrimonio Industrial, después de valorar las propuestas presentadas por las Comunidades Autónomas, se seleccionaron un total de 45 bienes industriales, de los cuales 13 (28 %) estaban vinculados con la industria extractiva.

Además, ha motivado el desarrollo de modelos expositivos en torno a esta actividad económica que han evolucionado al mismo tiempo que los estudios. Así, del museo geominero entendido como una colección de piezas de minerales – Museo Histórico Minero D. Felipe de Borbón y Grecia, o el Museo Geominero de España, ambos localizados en Madrid–, se ha avanzado hacia espacios museísticos más dinámicos y globalizadores que incluyen desde la reconstrucción de la mina y la musealización de los objetos mineros, incluida la maquinaria – Museo de la Minería y de la Industria en El Entrego, Asturias–, hasta la actuación en el territorio y en el paisaje – ejemplos en los que nos vamos a centrar– mediante los llamados territorios mineros, lo que implica poner en práctica la idea de paisaje cultural como temática de cohesión entre los diversos elementos que conforman el patrimonio minero.

3. La musealización del paisaje minero. Análisis de algunos casos

El patrimonio industrial se ha convertido desde la década de los noventa del siglo xx en una parte muy importante de la oferta museística de España. A esta situación ha contribuido una serie de circunstancias, entre las que destaca la revalorización de esta parte del patrimonio cultural gracias a su estudio científico y a la puesta en práctica de la figura de protección de paisaje cultural, tal y como ya se ha explicado, que se ha concretado en el desarrollo de iniciativas de explotación cultural vinculadas con los restos de la industria, en general, y la minería, en particular, dispersos por el territorio.

En su conjunto, estas iniciativas⁵ comparten un doble objetivo: por un lado, lograr su recuperación patrimonial promoviendo la preservación de los restos industriales e impulsando su difusión educativa y de ocio, de manera que el turismo se convierta en un factor de desarrollo económico del territorio en el que estos restos se localizan. Por otro, la musealización de los restos industriales tiene la función de reforzar la identidad colec-

tiva del lugar en el que se ubican, generalmente marcado por el mundo del trabajo. Un ámbito, el laboral, desvalorizado y menospreciado en comparación con otras manifestaciones artísticas más elitistas. El mundo del trabajo carece del aura de la obra de arte, ya que es el mundo del sufrimiento cotidiano y del consumo de masas, y sus objetos carecen de la unicidad reclamada para el arte. Frente a esta situación, el museo industrial sirve como factor de revalorización de la cultura industrial histórica de la zona en la que se ubica, al mismo tiempo que refuerza las formas de comportamiento colectivo dentro del territorio en el que actúa.

A continuación se explican dos modelos de intervención en el patrimonio minero que ponen en práctica los conceptos comentados anteriormente, especialmente el de paisaje cultural, como son el Parque minero Riotinto –Andalucía– y el Parque minero de Almadén –Castilla-La Mancha–, en un caso a escala interregional y en otro local, para finalizar con el comentario de las intervenciones artísticas que con periodicidad anual se realizan en el paisaje minero de Ojos Negros –Aragón–, como un modelo de convivencia entre los restos industriales y la acción artística.

3.1 Parque minero Riotinto

La Cuenca Minera de Riotinto se localiza en la provincia de Huelva, Andalucía, en la zona oriental del andévalo onubense. Es una comarca que aglutina cuatro municipios principales: Minas de Riotinto, Nerva, El Campillo y Zalamea la Real además de Campofrío, La Granada de Riotinto y Berrocal. En ella hay yacimientos de piritas de hierro, cobre y otros metales como la plata y el oro.

La historia de la cuenca minera de Riotinto se inicia con las primeras civilizaciones, ya que se han localizado testimonios de explotaciones mineras de la Edad del Cobre, aunque el primer gran impulso en su explotación industrial llegó con los romanos (Sobrino, 1998). Si bien las minas siguieron abiertas a lo largo de las edades medieval y moderna, no fue sino en el siglo xix cuando se produjo el definitivo despegue industrial de esta zona teniendo como base la explotación minera. En 1873, un consorcio británico compró las minas al Estado y creó la empresa Riotinto Company Limited. Esta iniciativa inglesa puso en explotación tanto cortas a cielo abierto como minas de interior, prolongándose la presencia británica

⁵ Sobre este tema hay una amplia bibliografía, entre la que destacamos, por su carácter de síntesis, los estudios de Álvarez Areces (2007) y Pardo Abad (2008).

en la zona hasta el año 1954, fecha a partir de la cual las minas pasaron a ser propiedad del Estado. Éste las cedió en las décadas siguientes a varias empresas como Compañía Española de Minas de Riotinto, Unión Explosivos Riotinto, Riotinto Patiño, Riotinto Minera y Minas de Riotinto SAL. Sin embargo, en este último periodo de actividad, la explotación de Riotinto no alcanzó los niveles de rentabilidad económica que antaño se dieron, especialmente bajo la dirección británica, y la actividad extractiva cesó definitivamente en el año 2001.

En la actualidad, en la cuenca minera de Riotinto, y tras este amplio periodo de dedicación minera, se pueden diferenciar varios tipos de paisajes. Por un lado, el paisaje natural formado por los diversos yacimientos y sus entornos, así como por la cuenca fluvial del río Tinto que tiene su nacimiento en Minas de Riotinto –Sierra de Padre Caro– y desemboca en el océano Atlántico –en la Ría de Huelva–. Este cauce se distingue de otros por el singular color rojo de sus aguas con un pH muy ácido, con un alto contenido en metales y con escasez de oxígeno, lo que da como resultado un hábitat extremo.

Por otro lado, el paisaje artificial propiciado por la actividad minera. En él sobresale la presencia de tres grandes explotaciones a cielo abierto: Filón Sur (1874), Filón Norte (1892) y Corta Atalaya (1902), la corta más grande de todo el continente europeo. Además, destaca la existencia de una ingente cantidad de escombreras de escorias –140 km²–, lo que ha causado un enorme movimiento de tierras, la modificación de la composición química de suelos y aguas, y cambios en el ecosistema autóctono. Todo ello ha conformado un nuevo paisaje único en España. Cerros convertidos en profundos valles, colinas artificiales de escorias o de rocas sobrantes, coloraciones corintias, rojas, ocres junto a tonos amarillos y morados transmiten el impacto de la mano del hombre sobre la naturaleza.

A todo esto se debe añadir la presencia de un conjunto de bienes inmuebles y muebles que transmiten la historia material de este lugar. En primer lugar, destaca la construcción del ferrocarril minero que unía las localidades de Riotinto y Huelva con objeto de dar salida directa a los productos mineros al mar para su exportación a otros países, fundamentalmente Gran Bretaña. Con el ferrocarril se reavivó la actividad económica de la zona; aquel supuso una revolución de los medios



Figura 1:
Vista del cauce del río Tinto.

Fotografía:
Carlos Colás.

de transporte con que ésta contaba, constituyéndose en la base de su desarrollo comercial. Esta infraestructura fue financiada completamente por la compañía y la urgencia de su necesidad quedó de manifiesto en su construcción, que tan sólo se prolongó por espacio de dos años, entre 1873 y 1875. Tiene una longitud de 84 Km. y se compone de diecisiete estaciones, ocho puentes y cinco túneles como partes más destacadas de esta infraestructura.

En segundo lugar, Riotinto se convirtió en una pequeña colonia inglesa que contaba con un barrio exclusivo para el personal británico: Bellavista, construido en estilo victoriano a base de viviendas unifamiliares de dos plantas, además de estar dotado con una pista de tenis, cementerio propio, iglesia presbiteriana y piscina, siendo representativo de las costumbres británicas y de la transformación social que la explotación minera supuso para esta zona. Junto a la presencia británica, llegaron obreros procedentes de distintas zonas de España y de otros países, especialmente portugueses, lo que transformó radicalmente el modo de vida propio de sus habitantes. Hasta tal punto la vida de estos vecinos se transformó con la presencia de la mina, que el pueblo primitivo de Riotinto fue demolido y la población trasladada a barrios de nueva planta, levantados de acuerdo con las directrices constructivas británicas y las necesidades de la explotación de la corta minera.



Figura 2:
Paisaje de la cuenca minera de Riotinto. Escombreras de escorias.

Fotografía:
Carlos Colás.

En tercer lugar, en la Cuenca se conservan edificios y maquinaria vinculados con la actividad industrial del cobre, aunque subsisten muy pocos de los construidos a lo largo de la presencia británica y se mantienen los más modernos, como por ejemplo: la antigua central eléctrica, el almacén denominado Minas, los estanques de Naya, las teleras, alguna chimenea de fundición, el edificio de la Casa de Palancas, una bomba *Cornish*, una grúa manual n° 52, o una prensa hidráulica, entre otros.

Ante la abundancia e importancia de todo este legado cultural, industrial y tecnológico, en el año 2001 la Comisión de Patrimonio de la Junta de Andalucía acordó incoar expediente de Bien de Interés Cultural (Romero y otros, 2003, pp. 43-50) a la cuenca minera de Riotinto en su categoría de Sitio Histórico, con la finalidad de proteger los elementos más representativos de esta actividad en la comarca y evitar su pérdida, además de salvaguardar el conjunto de etapas históricas que se han sucedido en ella. La mayoría de los elementos patrimoniales que forman parte de la declaración, se localizan en los municipios de Nerva y Minas de Riotinto y se elevan a un total de 137 elementos catalogados. En el año 2005 se produjo la declaración de Bien de Interés Cultural en su categoría de Sitio Histórico.

Con anterioridad a esta protección legal, las actuaciones para la conservación de este patrimonio se habían iniciado desde la Fundación Río Tinto (Mantecón, 2001, pp. 233-243; Pérez, 2003, pp. 51-57) creada en el año 1987. Se trata de una institución impulsada por la empresa Río Tinto Minera S.A., que en esos momentos poseía los derechos de explotación de los yacimientos, y apoyada por la administración y las entidades locales. Los objetivos de la citada fundación eran el estudio y la investigación de la historia de la minería y de la metalurgia; la conservación y restauración del conjunto de elementos patrimoniales –con especial importancia de los ambientales–

mediante la constitución de un parque minero; y la difusión de los valores históricos culturales que se manifestaban en sus recursos culturales.

Así, una de las líneas de actividad más destacadas de la Fundación es la creación de un parque minero, Parque Minero de Riotinto (VV.AA., 2006), con fines culturales y turísticos siguiendo el modelo museográfico de ecomuseo, ya que permite la integración de los elementos patrimoniales dispersos por la comarca bajo un único hilo conductor: el del medio natural transformado. El resultado de este punto de partida es la creación de un parque temático dedicado a la minería, la mineralurgia y metalurgia de la cuenca minera de Riotinto, en el que los elementos centrales son el Museo Minero y el tren minero que se completan con las visitas a una vivienda del barrio de Bellavista y a Peña de Hierro.

El museo minero de Riotinto “Ernest Lluch” (Aguilera, 2001, pp. 256-274) se localiza en el antiguo hospital de la empresa Río Tinto Company Limited y está situado en la localidad de Minas de Riotinto. El edificio original data del año 1925 y consiste en cuatro pabellones paralelos comunicados por un pasillo transversal. Destaca por su sencilla arquitectura y por la presencia de un pórtico de entrada soportado por tres arcos de medio punto. La intervención en el edificio se inició en la década de los ochenta por la Fundación Río Tinto con la idea de dedicar sus espacios a sede del futuro museo minero, siendo éste inaugurado en el año 1992. El museo minero se plantea como un centro de interpretación del parque minero, donde se dispone un área de recepción de visitantes, aunque en la actualidad es una síntesis entre exposición de piezas y centro de interpretación. Cuenta con una superficie expositiva de 1800 m² repartida en ocho espacios dedicados a la geología, las diferentes etapas históricas del yacimiento, la arqueología industrial, el ferrocarril de interior y la explotación minera, oferta que se completa con la reproducción de una mina romana en el interior del mismo museo.

Además, Fundación Río Tinto ha recuperado 12 km. de la antigua línea comercial del ferrocarril que transcurren en paralelo al cauce del río, de manera que a lo largo del viaje el visitante alterna el disfrute del paisaje natural con el artificial.

Más recientemente, la misma Fundación recuperó una vivienda típicamente británica, la casa número 21 de Bellavista. Este inmueble, inaugurado en el año 2005, posee tres plantas y

Figura 3:
Alzado principal del
museo minero Ernest
Lluch de Riotinto.

Fotografía:
Carlos Colás.



un jardín. Se han restaurado sus dependencias y se han dispuesto dos espacios expositivos, uno centrado en la historia constructiva del barrio y el otro dedicado a la vida cotidiana de la colonia.

La visita a Peña de Hierro se viene realizando desde el año 2004. Es una de las cortas que tiene una historia de extracción más larga en la cuenca minera, con restos de los romanos, aunque, como sucede con los demás yacimientos, fue en el siglo XIX cuando se acentuó su productividad. Las piritas de esta corta se extraían mediante el sistema de voladuras y cámaras subterráneas para la obtención del cobre, el azufre y otros polimetálicos. Es una corta de 330 m. en su eje mayor y 190 m. en el menor, y con una profundidad de 85 m. La visita a la corta permite la contemplación de un paraje excepcional y característico de la cuenca de Riotinto

3.2 Parque minero de Almadén

La población de Almadén se localiza al suroeste de la provincia de Ciudad Real, en las estribaciones de Sierra Morena, Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. Destaca por poseer el yacimiento más importante del mundo de cinabrio, mineral del que se extrae el mercurio. El inicio de la actividad minera en esta zona coincidió con la dominación de los romanos, quienes utilizaban el cinabrio molino para la fabricación de un pigmento muy cotizado, *el minium*, el actual bermellón. Del mismo modo, hay constancia del uso medicinal que los árabes dieron a este mineral. Pero fue en el siglo XVI cuando las minas de Almadén adquirieron gran importancia al convertirse el mercurio en un elemento esencial para la metalurgia de la plata, debido al método de amalgamación. De esta manera, el mercurio de Almadén pasó a ser un elemento clave para la explotación de los yacimientos de plata existentes en los territorios colonizados por el imperio español. Desde ese momento, las minas de Almadén estuvieron vinculadas a la Hacienda española, la cual la arrendó en algunas épocas, en concreto en los siglos XVI y XVII, a banqueros alemanes para obtener liquidez. Las minas fueron explotadas hasta el año 2001 por la empresa estatal Minas de Almadén y Arraíyanes, S.A. –MAYASA– momento en el que cesó definitivamente la extracción de cinabrio ante el descenso del consumo de mercurio y la caída de su cotización, situación a la que se unió el carácter altamente contaminante de este metal.



Figura 4:
Parque Minero de Riotinto. Vista del paisaje minero que se contempla desde el ferrocarril.

Fotografía:
Carlos Colás.



Figura 5:
Parque Minero de Riotinto. Interior de la vivienda en el barrio Bellavista.

Fotografía:
Carlos Colás.

En 1999, MAYASA impulsó la creación de la Fundación Almadén-Francisco Javier de Villegas (Hernández, 2004, pp. 177-180; 2007) para rehabilitar el patrimonio industrial de las minas, fomentar y promover el conocimiento histórico y científico de Almadén y del mercurio, y poner en valor el patrimonio legado por la actividad minera. Para alcanzar estos objetivos, la Fundación Almadén encargó, en el año 2002, a la empresa e-Cultura Net, S.A. la redacción del *Plan Director del Parque Minero de Almadén*. Éste se concibió como un instrumento de diseño, planificación y control de la transformación de las instalaciones mineras y metalúrgicas en un recurso patrimonial que explica la historia de este yacimiento y de la localidad –la cual, a lo largo de su historia, ha estado condicionada por la actividad minera– y que sirve como motor de desarrollo económico y cultural mediante la atracción del turismo cultural.

El parque minero de Almadén, situado en las antiguas instalaciones de la mina de mercurio de Almadén, se inauguró el 16 de enero de 2008, año en el que culminó la puesta en marcha del Plan Director. El proceso, hasta llegar a esta situación, se inició en el 2004 con la inauguración del Real Hospital de Mineros de San Rafael, rehabilitado para acoger el archivo histórico de



Figura 6:
Parque Minero de Riotinto. Corta Peña de Hierro.

Fotografía:
Carlos Colás.

Figura 7:
Parque Minero de Almadén. Interior del Centro de Interpretación de la minería.

Fotografía:
Carlos Colás.



Figura 8:
Parque Minero de Almadén. Los hornos Bustamante.

Fotografía:
Carlos Colás.



Minas de Almadén y el Museo del Minero. Posteriormente, en 2006, abrió sus puertas el Museo del Mercurio y el paseo por el interior de una mina; al año siguiente, en 2007, se inauguró el centro de Interpretación de la Minería, y, en 2008, se finalizaron las obras de urbanización del entorno y el centro de recepción de visitantes.

En la actualidad, el parque minero se articula en torno a dos espacios: el Cerco de San Teodoro y el Cerco de Buitrones. En el primero, dedicado a la explotación minera, se ubican el pozo de San Teodoro, a través del cual el visitante se introduce en la galería, y el Centro de Interpretación de la Minería, donde se explican las técnicas de explotación minera empleadas a lo largo de la historia de Almadén. En el segundo, dedicado al proceso metalúrgico, se ubican: la puerta de Carlos IV, como elemento de entrada al cerco y construida en 1795; los hornos Bustamante, hornos de destilación del siglo XVIII; los hornos *Pacific*, últimos hornos en uso para la obtención del mercurio mediante la tostación del cinabrio; y el Museo del Mercurio, situado en

Figura 9:
Parque Minero de Almadén. Alzado del Museo del Mercurio.

Fotografía:
Carlos Colás.



el antiguo almacén de mercurio levantado en los años cuarenta del siglo XX, que alberga las salas de exposición destinadas a la metalurgia, la geología y las ciencias del mercurio.

Estos espacios del Parque Minero se completan con la presencia diseminada por el núcleo urbano de Almadén de zonas vinculadas con la explotación minera: la Academia de Minas, el Centro de Interpretación de la Cárcel de Forzados, el Hospital de Mineros y la plaza de toros. La Academia de Minas abrió sus puertas en 1777 para impartir clases de geometría subterránea, física, química y mineralogía, siendo la primera escuela de minas de España. El Centro de Interpretación de la Cárcel de Forzados tiene como finalidad recordar la presencia constante de prisioneros en la explotación minera. Para su custodia se construyó en 1751 un gran presidio del que tan sólo quedan sus cimientos, al haber sido derribado y construido en su solar la actual Escuela Universitaria Politécnica. En el interior de esta escuela se ha procedido a la musealización de los restos arqueológicos de la cárcel que coinciden con la zona de los calabozos. El Real Hospital de Mineros de San Rafael se levantó en 1774 y, en la actualidad, acoge el archivo histórico de minas de Almadén y el Museo del Minero de Almadén, además de una exposición sobre la función asistencial del hospital. La plaza de toros hexagonal se erigió en 1752 y fue promovida desde la dirección de la mina con la finalidad de proporcionar un lugar para el ocio de los mineros y como viviendas para alojar a los visitantes de la mina o a nuevos trabajadores.

De esta manera, el Parque Minero no sólo incide en la explotación de las antiguas instalaciones mineras, sino que prolonga su presencia sobre el núcleo urbano en el cual se asienta, reforzando la identidad entre la mina y los habitantes. Esta acción se complementa con la presencia del paisaje. La mina excavada en Almadén fue la más rica, pero no la única que se explotó en esta zona. Por ello, todo el entorno de Almadén está condicionado por la presencia del paisaje minero, como la Mina de El Entredicho, mina de explotación a cielo abierto desde el año 1979, la mina de Las Cuevas, último yacimiento en abrirse, y la propia escombrera que rodea el yacimiento de Almadén. En la actualidad, y pese a que la escombrera forma parte del paisaje minero, se están realizando labores de restauración de esta colina artificial, con la finalidad de crear un manto vegetal formado por plantas herbáceas y arbustivas.

Como punto final de todo este proceso de conservación y explotación cultural del patrimonio minero, se ha presentado la propuesta de El Camino Real del Azogue como Itinerario Cultural Patrimonio de la Humanidad, en una candidatura conjunta de la localidad de Almadén con las ciudades de San Luis de Potosí –México– e Idria –Eslovenia–, lo que ha implicado iniciar el expediente para la declaración de Bien de Interés Cultural al conjunto del Parque Minero de Almadén.

3.3 Minas de Ojos Negros: Arte, industria y territorio

La relación entre el arte contemporáneo y los edificios industriales (Lorente, 1999, pp. 183-204; 1999bis, pp. 54-61; 1997) se remonta a la década de los cincuenta del siglo xx y comenzó en ciudades como Nueva York, Londres o Berlín. En Aragón, los casos de convivencia entre la arquitectura industrial y la creación artística han sido muy limitados. Las experiencias en esta materia fueron, por un lado, la ocupación de una de las naves del Matadero Municipal de Zaragoza como sede del taller de escultura de la Asociación Pablo Gargallo, en los inicios de los años ochenta, y el uso, posteriormente, de esa misma nave como escenario de las actuaciones que se realizaban dentro del ciclo denominado *En la Frontera*, de carácter eminentemente vanguardista. La segunda actuación consistió en la conversión de los antiguos talleres del Hogar Pignatelli en la sede de la Fundación Pablo Serrano con una exposición permanente de su obra y unas salas de exposiciones abiertas a los creadores más jóvenes, combinadas con la presencia de talleres para artistas a los que podían acudir para trabajar y discutir sobre sus obras.

Sin embargo, en 1999, se inició en la Comunidad de Aragón un proyecto artístico novedoso y singular que tenía como escenario el paisaje minero de Ojos Negros y la creatividad como punto de arranque de una intervención en el territorio que supusiera su recuperación como parte de la identidad de la comarca.

Ojos Negros se localiza en el límite occidental de la provincia de Teruel, próximo a la de Guadalajara, en la vertiente norte de la Sierra Menera. Su desarrollo económico estuvo vinculado, a lo largo de todo el siglo xx, con la explotación de las minas de hierro por parte de la Compañía Minera Sierra Menera. Se trataba de explotaciones a

cielo abierto y contaba con un ferrocarril minero que facilitaba el transporte del mineral al puerto de Sagunto –Valencia–, donde su industria siderúrgica, Altos Hornos de Sagunto, transformaba el mineral extraído en Ojos Negros para su posterior exportación. Además de los yacimientos y de la línea férrea, la empresa levantó el barrio de Sierra Menera para albergar al amplio número de obreros que se trasladaron a esta localidad turolense en busca de trabajo. La actividad minera desapareció en el año 1987 y, en ese momento, se inició un lento pero imparable declive de la localidad de Ojos Negros y, con ello, el abandono y posterior pérdida de los elementos patrimoniales vinculados con la actividad extractiva, a excepción del paisaje generado por ella. Éste, al igual que el comentado de la Cuenca de Riotinto, se caracteriza por sus tonos rojizos y por la presencia de desmontes, de depósitos de estériles y de escombreras que han formado nuevas colinas de escorias y han modificado radicalmente el hábitat propio de esta zona.

En 1999, el artista Diego Arribas presentó el proyecto *Minas de Ojos Negros, un filón por explorar*,⁶ con el objetivo de incentivar la recuperación de esta cuenca minera mediante el desarrollo de acciones artísticas combinadas con otro tipo de actuaciones, como la creación de un Centro de Arte Contemporáneo, un Centro de Estudios del Medio Ambiente y la Arqueología, y un Parque Minero, así como la constitución de la Fundación Sierra Menera. Como punto de partida para lanzar el proyecto y darlo a conocer, la Asociación de Artistas y Artesanos del Jiloca, junto con la Asociación para el Desarrollo Rural Integral AdRI, organizaron, en abril de 2000, un encuentro de especialistas titulado *Arte, Industria y Territorio*, en el cual profesores universitarios, críticos y artistas debatieron sobre la recuperación de los espacios industriales. Paralelamente, se convocó un certamen de artes plásticas denominado *Minas*



Figura 10: Parque Minero de Almadén. Restos arqueológicos de la zona de calabozos pertenecientes a la desaparecida cárcel de forzados.

Fotografía: Carlos Colás.

6 Los artistas que participaron en esta primera reunión fueron: Javier Tudela, Nel Amaro, Ánxel Nava y el grupo madrileño Nexatenaus. Véase Arribas, 2003.

Figura 11: Parque Minero de Almadén. Alzado principal del Real Hospital de Mineros de San Rafael.

Fotografía: Carlos Colás.

de Ojos Negros. *Arte a cielo abierto*, consistente en la intervención de los creadores en el territorio de las minas. Y por último, se abrió al público una exposición itinerante de Diego Arribas, *De minas... y derviches*, que recorrió en ese mismo año 2000 las ciudades de Teruel, Zaragoza y Madrid. En ella, a través de obras realizadas con diversos materiales, el autor exponía su visión particular del paisaje minero.

Figura 12:
Ojos Negros. Vista general de las viviendas del barrio minero.

Fotografía:
Carlos Colás.



Figura 13:
Ojos Negros. Cargado de mineral.

Fotografía:
Carlos Colás.



Del proyecto inicial promovido por Diego Arribas, tan apenas se ha llegado a plasmar alguna realización; sin embargo, el encuentro *Arte, Industria y Territorio* ha tenido dos nuevas convocatorias, en el 2005 y en el 2007. Ambas han mantenido el esquema inicial: vincular el encuentro científico de expertos en diversas materias vinculadas con el patrimonio y artistas que intervienen en el paisaje minero.

Se trata, sin duda, de una experiencia singular dentro del tratamiento patrimonial de los restos de la actividad minera y del paisaje que ésta genera. Por un lado, el debate científico y la experiencia artística promueven en la conciencia colectiva la necesidad de conservar el legado de la minería. Prueba de ello son las actuaciones que el Ayuntamiento de Ojos Negros ha iniciado como consecuencia de estos encuentros; así, adquirió las minas, reparó y mejoró la señalización de los accesos, y rehabilitó las antiguas oficinas de la compañía transformándolas en albergue y centro cultural. Por otra parte, se produce una relación entre el arte contemporáneo y el paisaje industrial, de manera que el paisaje se convierte

en el soporte de la actividad artística y, en algunos casos, la obra de arte permanece en el lugar, con lo que éste sigue enriqueciéndose en un proceso continuo de cambio.

El definitiva, el paisaje industrial encuentra sentido pleno dentro del concepto de paisaje cultural y su conservación y explotación patrimonial se acomodan plenamente a la definición de paisaje que propone la Convención de Florencia como síntesis de los diversos elementos que interactúan en su configuración y como palimpsesto del devenir histórico.

La puesta en valor del patrimonio industrial y en concreto del minero, vinculado con el entorno natural en el que se inserta, ha provocado la revalorización de unos bienes marcados por el desprecio de la sociedad ante la agresión que estos han supuesto en sus vidas y en su medio natural. Pero también ha estimulado el desarrollo de modelos museísticos novedosos que trabajan en una escala intercomarcal, como ocurre con el parque minero de Riotinto, o que implican a diversos sectores de una misma colectividad, tal y como sucede con el parque minero de Almadén. En ambos casos, el paisaje natural, el artificial y los bienes inmuebles y muebles son partes diferentes pero imprescindibles para explicar la transformación de un territorio o de una localidad. Por su parte, el proyecto en las minas de Ojos Negros actualiza la relación que el arte ha mantenido desde los setenta con la naturaleza. En este caso, el espacio natural es sustituido por el artificial de la mina y los artistas intervienen en él utilizándolo como escenario o como metáfora de sus creaciones. Pero, en todos ellos, la calidad estética de lo natural unida a la riqueza y singularidad de lo industrial han sido los ejes en torno a los cuales se han articulado las diferentes actuaciones.

Referencias

- Aguilera C., E. (2001). El museo minero: un proyecto progresivo de recuperación. *Preservación de la arquitectura industrial en Iberoamérica y España*. Sevilla: Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, pp. 256-274.
- Álvarez A., M. Á. (2007). *Arqueología industrial. El pasado por venir*. (Col. La Herencia Recuperada). Gijón: CICEES e INCUNA.
- Arribas, D. (1999). *Minas de Ojos Negros, un filón por explotar*. Calamocha: Centro de Estudios de Jiloca.

Figura 14:
Paisaje característico de la cuenca minera de Ojos Negros.

Fotografía:
Carlos Colás.



- Arribas, D. (2003). *Arte, industria y territorio*. Teruel: Artejiloca.
- Arribas, D. (2006). *Arte, industria y territorio*. Huesca: Fundación Beulas, Centro de Arte y Naturaleza, CDAN.
- Arribas, D. (2008). Arte contemporáneo en una mina abandonada, *Boletín Gestión Cultural*, nº 16. <http://www.gestioncultural.org/boletín/2008/bgc16-artepublico.htm> Consultado en 16/09/2008.
- Carta de Nizhny Tagil sobre el patrimonio industrial, aprobada por los delegados de ПИИИ reunidos en Asamblea Nacional en Moscú, junio de 2003.
- Carta de El Bierzo para la conservación del Patrimonio Industrial Minero, aprobada por el Consejo de Patrimonio Histórico, junio de 2008.
- Cruz, M. L. (2007). Plan Nacional de Patrimonio Industrial: apuntes históricos y conceptuales. En *Bienes Culturales: Revista del Instituto del Patrimonio Histórico Español*, nº 7, pp. 31-41.
- Español E., I. M. (2002). El paisaje en los sistemas de ordenación territorial. *OP Ingeniería y Territorio*, nº 60, pp. 102-111.
- Hernández S., Á. (2004). El parque minero de Almadén. En *Rutas culturales y turísticas del Patrimonio Industrial*. Gijón: INCUNA. Asociación de Arqueología Industrial. pp. 177-180.
- Hernández S., Á. (2007). *Parque Minero Almadén*. Almadén: Fundación Almadén y MonteSur.
- Lorente L., J. P. (1997). *Espacios de arte contemporáneo generadores de revitalización urbana*. Zaragoza: Departamento de Historia del Arte, Universidad de Zaragoza.
- Lorente L., J. P. (1999a). Vino antiguo en viejas cubas: artistas, galeristas y museos/centros de arte contemporáneo en antiguas naves industriales. *Rev. Artigrama*, nº 14, pp. 183-204.
- Lorente L., J. P. (1999b). Museos y contexto urbano. El caso de los museos de arte contemporáneo. *Revista de Museología*, nº 17, pp. 54-61.
- Mantecón J., J. M. (2001). Proyecto y desarrollo de "El parque minero de la comarca de Riotinto". *Arqueología industrial, Patrimonio y Turismo Cultural*, Gijón: INCUNA. Asociación de Arqueología Industrial, pp. 233-243.
- Mata O., R. (2006). Un concepto de paisaje para la gestión sostenible del territorio. En Mata O., R. y Tarroja, Á. (2006), *El paisaje y la gestión del territorio. Criterios paisajísticos en la ordenación del territorio y el urbanismo*, Barcelona: Diputació de Barcelona y Universidad Internacional Menéndez Pelayo. pp. 17-40.
- Mata O., R. (2008). El paisaje, patrimonio y recurso para el desarrollo territorial sostenible. Conocimiento y acción pública. *Arbor Ciencia, Pensamiento y Cultura*, nº 729, pp. 155-172.
- Navarro, G. (2004). Una aproximación al paisaje como patrimonio cultural, identidad y construcción mental de una sociedad. Apuntes para la búsqueda de invariantes que determinen la patrimonialidad de un paisaje. *Revista Electrónica DUY P Diseño Urbano y Paisaje*. Vol. 1, nº 1. Santiago de Chile: Centro de Estudios arquitectónicos, urbanísticos y del paisaje, Universidad Central de Chile, http://ucentral.cc.cl/fid/investigaciones/i_transformación_del_paisaje/art11_aproximacion_paisaje.pdf Consultado en 16/09/2008.
- Pardo A., C. J. (2004). La reutilización del patrimonio industrial como recurso turístico. Aproximación geográfica el turismo industrial. *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, nº 54, pp. 7-32.
- Pardo A., C. J. (2008). *Turismo y patrimonio industrial. Un análisis desde la perspectiva territorial*. Madrid: Ed. Síntesis.
- Pérez L., J. M. (2003). El parque minero de Riotinto. *Boletín PH, Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, nº 45, pp. 51-57.
- Romero M., E. M.; Ruiz B., E.; Pérez L., J. M.; Aguilera C., E. y Aguilera C., R. (2003). Informe BIC sobre la Cuenca Minera de Riotinto para su declaración como Sitio Histórico. *Boletín PH, Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, nº 45, pp. 43-50.
- Sabaté, J. (2002). En la identidad del territorio está su alternativa. *OP Ingeniería y Territorio*, nº 60, pp. 12-19.
- Sobrino S., J. (1998). *Arquitectura de la industria en Andalucía*. Sevilla: Instituto de Fomento Andaluz. pp. 39-48.
- Trinca F., D. (2006). Paisaje natural, paisaje humanizado o simplemente paisaje. *Revista Geográfica Venezolana*, nº 47, pp. 113-118.
- VV.AA. (2006). *Catálogo del Museo Minero de Riotinto*. Fundación Riotinto.