

Nuevos usos turísticos para el patrimonio minero en España

Gerardo J. Cueto Alonso*
Universidad de Cantabria (España)

Resumen: España se configuró a lo largo del siglo XIX como uno de los principales suministradores de minerales para la industria de los países europeos avanzados. La crisis del sector puesta de manifiesto a partir de los años ochenta del siglo pasado ha conllevado el cierre de la mayor parte de las explotaciones mineras españolas. La necesidad de reactivación económica de estas comarcas en crisis ha propiciado el surgimiento de iniciativas que pretenden recuperar su rico patrimonio minero como un atractivo turístico. En los últimos años se han abierto numerosos equipamientos turísticos bajo diferentes denominaciones (parques mineros, museos, centros de interpretación...) que han contribuido a rescatar del olvido el patrimonio minero. Elemento del espacio productivo como galerías, cortas, almacenes, talleres, ferrocarriles o castilletes, y del reproductivo, como hospitales o viviendas obreras, se han rehabilitado y acondicionado para mostrar al turista el pasado de esas comunidades.

Palabras Clave: Patrimonio minero; Turismo; España; Museo; Rehabilitación.

New tourist uses for the mining heritage in Spain

Abstract: Spain was along the nineteenth century one of the leading suppliers of industrial minerals to advanced European countries. The crisis from the eighties of the last century led to the closure of most of the Spanish mines. The need for economic recovery in these regions in crisis has led to the emergence of initiatives aimed at recovering its rich mining heritage as a tourist attraction. In recent years numerous tourist facilities have opened under different names (mining parks, museums, interpretation centers ...) that have contributed to rescue from oblivion the mining heritage. Elements of the productive space such as opencast or underground mines, warehouses, workshops, railroads or headframes, and others of the reproductive space, such as hospitals or worker housing, had been rehabilitated and equipped to show to the tourists the history of their communities.

Keywords: Mining heritage; Tourism; Spain; Museum; Rehabilitation.

1. Introducción

La rehabilitación turística de instalaciones mineras abandonadas se ha considerado como una oportunidad para recuperar un patrimonio que sin un nuevo uso estaría abocado a su irreversible deterioro. Su pérdida no afectaría tan sólo al patrimonio material que representan las propias instalaciones mineras, sino también a la memoria de unos pueblos que durante décadas vivieron de una actividad que marcó su historia.

El turismo cultural es uno de los productos emergentes en las últimas décadas, aunque sus raíces se remontan a aquellos primeros viajeros que se desplazaban fundamentalmente para conocer la alta cultura que representaban museos o monumentos. Sin embargo, en las últimas décadas el turismo cultural ha ampliado el conjunto de elementos que lo forman y, a su vez, ha variado la postura del turista, que de ser un mero curioso se ha transformado en un agente activo (Grande Ibarra, 2001; 23) que de acuerdo con sus preferencias puede convertir la existencia de elementos culturales como un

* Profesor Contratado Doctor; Departamento de Geografía, Urbanismo y Ordenación del Territorio - Universidad de Cantabria, Grupo de investigación en Geografía Histórica del Paisaje; E-mail: gerardo.cueto@unican.es

factor central en la elección de su destino vacacional (García Sánchez y Albuquerque García, 2003; Velasco González, 2009).

El turismo cultural “es un gran contenedor de experiencias muy variadas”, entre las que se encuentra integrado el turismo patrimonial, en el que necesariamente el visitante no se detiene tan sólo en las características formales del monumento, sino que reconstruye “el escenario histórico que le da vida” (Donaire, 2012: 29-31). Asimismo, el concepto de patrimonio está cambiando e incorporando nuevos componentes de nuestra herencia cultural, como los representativos de la industrialización, lo que ha dado lugar a que se pueda hablar de una nueva taxonomía, el turismo industrial, o más específicamente el turismo de patrimonio industrial, para diferenciarlo de aquél que propone la visita a fábricas que se encuentran en actividad. Este turismo de patrimonio industrial “consiste en la promoción y explotación de unas antiguas instalaciones mineras e industriales de cara a la atracción de un cierto segmento de visitantes y turistas, que mostrará un especial interés por las facetas de lo local, cultural e histórico de unos núcleos anteriormente dependientes de una explotación minera o industrial” (Llurdés, 1994: 92).

1. Crisis y cierre de las minas españolas

El declive de la minería en España, como en otros países occidentales, ha supuesto el cierre de numerosas explotaciones, dando lugar a que en la actualidad se haya convertido en un sector económico casi residual. La minería que podemos calificar como tradicional (energética y metálica) tan sólo contaba en 2012, según los datos proporcionados por la Estadística Minera de España, con 53 explotaciones (46 minas de productos energéticos y 7 de minerales metálicos), que daban empleo a 8.350 trabajadores (5.220 en las energéticas y 3.130 en las metálicas).

Este panorama difícilmente puede evocar el destacado papel jugado por la minería española en siglos pasados, cuando se convirtió en uno de los principales suministradores de materia prima, fundamentalmente minerales metálicos, a la industria europea. Sin necesidad de retroceder en el tiempo a época prehistórica o romana, es indudable que el siglo XIX y las primeras décadas del XX fueron la época de esplendor de la minería española, al menos en cuanto a volumen de mineral extraído y mano de obra empleada. Como es de sobra conocido, la riqueza minera de España no se tradujo en un similar desarrollo industrial, por cuanto la cantidad de mineral metálico que se benefició aquí fue ínfimo en comparación con el que se exportó hacia los principales centros industriales europeos.

Los avances de todo tipo que se produjeron a lo largo del siglo XIX colocaron a España en una posición privilegiada desde el punto de vista minero. Una legislación permisiva con la entrada de empresas extranjeras que proporcionaron el capital y la tecnología necesarios para la puesta en marcha de muchas de las minas españolas, el desarrollo de la industria europea que propiciaban el aumento de la demanda de minerales metálicos, como el convertidor Bessemer que requería mineral de hierro con bajo contenido en fósforo que sólo se encontraba en grandes cantidades en el Sureste y sobre todo el Norte de España, y un acelerado progreso de las infraestructuras de transportes que facilitaban la salida de mineral desde los tajos de arranque hasta los puertos, fueron entre otros los factores que explican este boom minero, que acertadamente en algunas regiones se calificó como “fiebre minera”.

A lo largo del siglo XIX se descubrieron, investigaron y pusieron en explotación los ricos filones de plomo, hierro, cobre, piritas o zinc que demandaban las fábricas europeas, así como los minerales energéticos, fundamentalmente hulla, antracita y lignito, que encontraron en las fábricas españolas su principal clientela, ya que su escasa calidad impedía su exportación.

Así se fueron configurando los principales territorios mineros españoles, los de hierro en Vizcaya, Cantabria, Granada, Almería, Teruel..., los de cobre en Huelva, los de cinabrio en Ciudad Real, los de plomo en Murcia, Jaén..., los de zinc en Cantabria y Murcia, los de carbón en Asturias, León, Palencia, Teruel, Córdoba, Ciudad Real..., por citar algunos de los ejemplos más representativos.

Sin embargo, como señalábamos, en la actualidad la mayor parte de aquellas minas se encuentran cerradas, quedando la actividad reducida a unas pocas explotaciones. El declive, ya visible en algunos sectores y comarcas en décadas anteriores, se acentuó a partir de los años setenta por el progresivo agotamiento de los yacimientos, su elevado coste de explotación, la caída en las cotizaciones de los minerales, la nueva política medioambiental bastante restrictiva o la competencia de otros países.

La minería se había convertido en muchas de esas comarcas en la principal y casi única actividad económica, en torno a la que giraban todas las demás. Por tanto, cuando sobrevino el declive y la crisis que obligó al cierre a muchas explotaciones aparecieron problemas de toda índole: sociales, económicos, demográficos... En este estado es comprensible que psicológicamente el cierre de las minas se viera por

parte de las comunidades locales como el punto final de una historia a la que han hurtado el futuro, por lo que era necesario encontrar alternativas económicas que permitieran fijar población, evitar el desdoblamiento y asegurar su futuro.

2. El turismo como opción de desarrollo

La percepción ciudadana de las cuencas mineras ha sido en general negativa, vinculada a la degradación ambiental o la contaminación, por lo que para transformarse en lugares atractivos para la inversión se requería un lavado de cara. En esta línea se encuadran, por ejemplo, las actuaciones realizadas al amparo de los sucesivos “planes del carbón”: mejora de infraestructuras, promoción de proyectos de inversión empresarial, restauración de zonas degradadas, creación de centros de desarrollo tecnológico, recuperaciones forestales, apoyo al turismo...

Cuando se ha favorecido la implantación de nuevos equipamientos turísticos se ha tenido en consideración su historia minera y los restos que ésta generó. Esta nueva apreciación entronca con la propia evolución del concepto de patrimonio, que ha incorporado también los restos de las antiguas explotaciones mineras a su repertorio. La sensibilización hacia este patrimonio se puso de manifiesto en la “Carta de El Bierzo sobre patrimonio industrial minero en España”, suscrita por el Instituto del Patrimonio Histórico de España, la Fundación Ciudad de la Energía, TICCIH-España, SEDPGYM y expertos de todo el país, en la que se resaltan los valores de todo tipo (históricos, materiales, medioambientales, antropológicos y estéticos) que guardan los vestigios de la actividad minera como integrantes del patrimonio español.

Por tanto, urge proceder a su protección, al menos de las explotaciones más representativas, por cuanto su degradación una vez concluida la actividad suele ser acelerada. Las cortas a cielo abierto devienen en huecos rellenos de agua, las galerías subterráneas se sellan para impedir el acceso debido a la peligrosidad que supone su tránsito por el interior, los edificios se arruinan y sufren el vandalismo y sustracción de los materiales de algún valor monetario, las líneas de transporte se desmantelan... (Romero Macías y Santiago Cumbreiras, 2010: 586-587).

Mientras en otras tipologías patrimoniales la protección suele ser suficiente para frenar su deterioro y garantizar su conservación, en el caso de los vestigios del pasado minero es necesario dotar a estos elementos de una nueva actividad, un nuevo uso que genere los ingresos necesarios para su mantenimiento. El turismo ha sido frecuentemente esa actividad productiva portadora de “esperanzas de desarrollo económico en aquellas regiones deprimidas que buscan una reorientación hacia nuevas actividades productivas” (Bergeron, 2003: 10). Generalmente estas regiones siempre han estado alejadas de las rutas turísticas por cuanto sus valores estéticos no han coincidido con las demandas de los viajeros tradicionales. Sin embargo, en las últimas décadas se aprecia un incremento de la demanda de nuevos productos turístico-culturales debido al progreso educativo y cultural de la población, que comienza a valorar positivamente no sólo el descanso durante sus periodos vacacionales sino también el paisaje y las referencias históricas y culturales de los destinos (Capel, 1996: 179-180); en definitiva, ha surgido un nuevo viajero que puede verse atraído por los lugares de antigua industrialización (Cueto Alonso, 2010: 163)

Con cierto retraso con respecto a otros países occidentales, en España se comenzaron a dar los primeros pasos para la recuperación turística del patrimonio minero en los años noventa del siglo pasado. Una de las principales resistencias que se tuvo que salvar en los años inmediatamente posteriores al cierre de las explotaciones fue la absoluta desconfianza en torno a las potencialidades turísticas de las antiguas instalaciones mineras (Andrés Sarasa, 1998: 13): las minas representaban el sacrificio, la explotación, las malas condiciones de trabajo... Por esta causa, entre otras, las minas se cerraron sin ninguna labor de mantenimiento, lo que contribuyó decisivamente a su degradación y facilitó el vandalismo y los destrozos incontrolados; visto en perspectiva, esa falta de aprecio hacia los restos mineros supuso la pérdida de valiosos elementos patrimoniales.

Con el paso del tiempo, esta herencia minera ha comenzado a ser valorada; parece que la distancia temporal, en ocasiones también la física, ha ejercido como bálsamo para curar las heridas abiertas por el cierre de las minas. Las comunidades locales comenzaron a reconocer su pasado minero como una seña de identidad propia que era necesario potenciar (Sanz Hernández, 2013: 12) y a ver en el turismo la última oportunidad de rentabilizar las economías locales (Valenzuela, 2003: 407). Tras el éxito de alguna iniciativa de turismo minero apareció el deseo de emulación y la difusión de productos que prácticamente ofrecen la misma experiencia la visitante (Valenzuela Rubio et alii, 2008: 50), cuando en realidad se deberían establecer mecanismos de diferenciación del producto propio (Sanz Hernández, 2013: 14).

No obstante, la implantación de estos nuevos equipamientos turísticos también tuvo que superar otras rémoras y temores a la hora de abordar los proyectos, como las elevadas inversiones a realizar, la referida ausencia de valores estéticos de este patrimonio o la asociación de la minería con la contaminación y la baja calidad ambiental, que podrían disuadir a potenciales turistas (Cueto Alonso, 2010: 163). Para sufragar estas inversiones, las ayudas europeas a través de diferentes fondos y las ayudas a la minería en declive han jugado un papel fundamental, así como los aportes de las diferentes administraciones, en algunos casos por medio de fundaciones, escaseando las inversiones privadas (Puche Riart, 2006: 17).

Si bien podemos encontrar algunos proyectos anteriores de menor entidad y un discurso expositivo más tradicional, debemos situar el comienzo de la rehabilitación turística del patrimonio minero en España en 1987 con la creación de la Fundación Río Tinto para la Historia de la Minería y la Metalurgia, cuya finalidad era la conservación y restauración del patrimonio de esta cuenca minera y su posterior puesta en uso turístico, que se plasmaría en 1992 con la inauguración de un museo minero en la sede del antiguo hospital (García Delgado et alii, 2013: 137), que fue el germen del actual Parque Minero.

Desde entonces se han acondicionado varias decenas de espacios mineros como espacios expositivos o minas musealizadas. Amaré y Orche (2011) inventariaron un total de 82 que cumplían la condición de ser una mina o tener relación directa con el proceso minero. Un estudio coetáneo (Puche Riart et alii, 2011) elevaba a unos 120 el número de museos mineros en España, que, aventuraba, eran visitados anualmente por unos dos millones de “turistas mineros”, si bien muchos de ellos tan sólo podríamos considerarlos como meros usuarios de antiguos espacios mineros. En ambos casos se incluyeron algunos espacios acondicionados para el ocio que apenas tuvieron en cuenta su pasado minero en esta nueva etapa, otros cuyo único valor resaltado fue su geología y otros donde sólo se consideró su historia preindustrial. En el presente artículo únicamente nos referiremos a aquellos espacios musealizados que han valorado el proceso productivo minero en el marco de la industrialización.

Antes de que el siglo XX llegara a su fin, otras cuencas españolas inauguraron sus museos o centros de interpretación: en 1994 abría sus puertas el Museo de la Minería y la Industria (MUMI) en El Entrego (Asturias), en 1997 el Parque Cultural de la Montaña de Sal en Cardona (Barcelona), en 1999 el Centro de Interpretación de la Minería en Barruelo de Santullán (Palencia) y el Museo de las Minas de Cercs (Barcelona). Ya en el actual siglo las inauguraciones se aceleraron, especialmente en el periodo previo a la crisis: en 2001 abrió sus puertas el Museo de la Minería del País Vasco en Gallarta (Vizcaya), en 2002 se inauguraba el Museo de Bellmunt del Priorat (Tarragona), en 2003 el Real Hospital de Mineros de San Rafael en Almadén (Ciudad Real), germen del actual Parque Minero inaugurado cinco años más tarde, en 2005 el Parque Tecnológico Minero Mwinas en Andorra (Teruel), el Centro de Interpretación de la Mina Las Matildes en El Beal (Murcia) y el Centro de Interpretación del Poblado Minero de Bustiello (Asturias), en 2006 el Museo de la Minería del Pozo Norte en Puertollano (Ciudad Real), en 2007 la Mina Museo Esperanza La Torre d'en Besora (Castellón), en 2008 el Museo de la Siderurgia y la Minería de Castilla y León en Sabero (León), el Complejo Minero de Puras de Villafranca en Belorado (Burgos) y las Minas de Arditurri (Guipúzcoa), en 2009 las Minas de Aizpea (Guipúzcoa), en 2010 el Parque Minero de La Unión (Murcia), en 2012 la Mina Constanaza en Logrosán (Cáceres), y en 2013 los dos últimos, ambos en Asturias, el Ecomuseo del Valle de Samuño y el Museo de la Mina de Arnao. Esta rápida enumeración sólo ha incluido los espacios musealizados más sobresalientes en cuanto a número de visitantes y que a su vez disponen de una programación continuada a lo largo del tiempo, por cuanto se podrían añadir otros tantos con instalaciones más modestas cuya repercusión rara vez supera el ámbito local. Esperamos que un futuro próximo puedan incorporarse a esta lista alguno de los proyectos que lleva incubándose desde hace años, como el ligado a las minas de Fontao (Pontevedra), actualmente estancado pese a que en 2012 fue inaugurado oficialmente su museo como base de un futuro parque minero, pero todavía no es accesible para el público, o el Pozo Julia en Fabero (León), que por primera vez será visitable sin cita previa a partir de abril de 2015, como un primer paso para su plena conversión en recurso turístico en el marco del deseado Parque Temático de la Minería de Fabero. Asimismo, hay que referir que desde junio de 2015 el Pozo Sotón en El Entrego (Asturias) ha comenzado a recibir visitantes con la destacable novedad de tratarse de un pozo vivo, ya que funciona como auxiliar del Pozo María Luisa.

Un simple vistazo permite reconocer que las principales cuencas mineras y las más destacadas sustancias extraídas en España durante la industrialización cuentan con al menos una mina musealizada, centro de interpretación o similar. Sorprende la ausencia de un centro de estas características en Cantabria, una provincia con un brillante pasado minero tanto en cuanto a la extracción de mineral de hierro como de zinc, en donde algunas minas se han consolidado como recursos turísticos, pero sin prestar atención a su pasado minero, como el Parque la Naturaleza de Cabárceno, un gran zoológico

en una antigua mina de hierro a cielo abierto, y la Cueva El Soplao, donde se muestra principalmente su patrimonio geológico (Cueto Alonso, 2009).

3. Una aproximación a las tipologías de aprovechamiento turístico de antiguas minas

La riqueza del patrimonio minero, entendiendo ésta no sólo en cuanto a la calidad de los vestigios sino también en lo referido a su abundancia, diversidad y estado de conservación, es un factor condicionante a la hora de acometer cualquier proyecto de acondicionamiento de las antiguas explotaciones mineras con fines turísticos, si bien “su éxito no sólo depende del patrimonio, sino también del conjunto de elementos y factores que condicionan una actividad turística”, como la comercialización o la capacidad de atracción (García Delgado el alii, 2013: 131).

Cuando los vestigios mineros se encuentran diseminados por un espacio más o menos amplio y son susceptibles de ser incorporados como recurso turístico podemos hablar de parques mineros, que pueden incluir museos, centros de interpretación, accesos a antiguas explotaciones, recorridos en trenes mineros... En definitiva, en los parques mineros los elementos patrimoniales permanecen in situ y el territorio se convierte en el protagonista de la visita turística (Pardo Abad, 2008: 109 y ss.); el visitante se ve obligado a recorrerlo para descubrir esos elementos patrimoniales.

Figura 1: Ferrocarril turístico del Parque Minero de Riotinto (Huelva) iniciando su camino de vuelta.



Sin duda el Parque Minero de Riotinto es el más emblemático de cuantos se han puesto en funcionamiento en España (García Delgado el alii, 2013), a lo que ha contribuido el carácter único del paisaje generado por el hombre para extraer el cobre y el azufre de sus entrañas.

Como se ha indicado, el proyecto se puso en marcha con la inauguración en 1992 del Museo Minero en el antiguo hospital, que cumple la función didáctica e interpretativa, aparte de incluir una reproducción de una mina romana (Delgado Domínguez y Regalado Ortega, 2009a). El museo es la antesala perfecta para recorrer las demás dependencias del parque, que durante dos décadas no ha cesado de crecer y ofrecer nuevos atractivos. El principal es el ferrocarril turístico que recorre la antigua línea que llevaba el mineral al cargadero de Huelva, en el que el visitante va descubriendo en sus márgenes escoriales, lavaderos, locomotoras abandonadas, edificios derruidos... sin poder resistirse a prestar atención a las aguas rojas del río Tinto que discurre en paralelo al ferrocarril (Figura 1). Desde el punto de vista etnográfico se puede destacar la recuperación de dos viviendas de clases enfrentadas: la Casa 21 del Barrio de Bella Vista, donde residía el staff británico, y la Casa del Obrero del Grupo de Viviendas San Carlos. Si por algo se caracteriza la cuenca de Riotinto es por las profundas cicatrices que dejó la explotación minera en su paisaje y que, por supuesto, se han incorporado a la oferta turística: en los primeros años fue visitable la Corta Atalaya, la más grande de Europa, si bien tras su cierre se buscó otra, la Corta de Peña de Hierro (Delgado Domínguez y Regalado Ortega, 2009b).

El parque minero se ha convertido en el primer complejo museístico de la provincia de Huelva por número de visitantes, que se acercó a los 80.000 en 2008, que también lo sitúan en el segundo puesto en cuanto a espacios expositivos mineros a nivel nacional.

El proyecto del Parque Minero de Almadén empezó a gestarse a finales de 1999, con las minas aún en funcionamiento, con la creación de la Fundación Almadén-Francisco Javier de Villegas (Hernández Sobrino, 2006: 3; Mansilla Plaza, 2010: 47). Es decir, un origen muy similar al del Parque Minero de Riotinto. En 2004 se acondicionó el Real Hospital de Mineros como museo centrado en aspectos relacionados con el propio minero, como la salud, muy precaria en Almadén a consecuencia del hidrargirismo, y sus modos de vida y trabajo. El parque minero, inaugurado en 2008, basa su atractivo en el descenso al interior de la mina y el recorrido por las explotaciones históricas de los siglos XVI al XVIII (Hernández Sobrino, 2006: 6), como las minas del Pozo y del Castillo, el Baritel de San Andrés y la Galería de Forzados, si bien el recorrido incluye otros pozos modernos, como el de San Aquilino y el de San Teodoro. La visita finaliza en el Cerco de Buitrones donde se encuentra el Museo del Mercurio en un antiguo almacén de azogue. Del resto del conjunto patrimonial merecen especial atención los Hornos Bustamante, hornos de aludeles creados en el siglo XVII que permanecieron activos hasta principios del siglo XX (Cañizares Ruiz, 2008: 22).

Su apertura en plena crisis explica el escaso éxito de visitantes que ha tenido el parque hasta el momento, no alcanzando las 20.000 visitas anuales; a este factor coyuntural habría que añadir su localización al margen de las principales vías de comunicación de la Península Ibérica y, por supuesto, fuera de las rutas turísticas tradicionales.

En 1998 se creó la Fundación Sierra Minera para promover el desarrollo sostenible en la Sierra Minera de Cartagena y La Unión, impulsando y gestionando proyectos dirigidos a la recuperación del patrimonio histórico minero y cultural de la comarca con la mira puesta en el desarrollo del turismo cultural (Martos Miralles, 2010; 464). En 2005 la fundación concluyó la rehabilitación de la Mina Las Matildes como centro de interpretación de la minería de la Sierra y primer paso para la recuperación integral de la misma. El Parque Minero de La Unión se inauguró en verano de 2010 bajo la gestión del Consorcio Turístico de la Sierra Minera, del que forman parte la Consejería de Cultura de la Región de Murcia y los ayuntamientos de Cartagena y La Unión. En un espacio de 50.000 metros cuadrados, siguiendo el eje vertebrador de la Carretera del 33, se puede observar un amplio conjunto de instalaciones relacionadas con el proceso productivo del mineral: lavaderos, hornos, balsas de decantación, serpentín de fundición..., hasta llegar al principal atractivo del parque: la visita a interior de la mina Agrupa Vicenta, a la que se accede hasta 80 metros de profundidad (Pérez de Perceval Verde et alii, 2010: 146. González Vergara 2015: 181-183). El interés por conocer el parque lo demuestran los más de 100.000 visitantes alcanzados en los dos primeros años y medio de vida.

En Andorra (Teruel) se plantearon en 2003 la recuperación de su vasto patrimonio minero con el fin de crear un museo minero, que partiendo de una exposición temporal acabó por ser permanente en 2005 (Cañizares Ruiz, 2011, 143-144; Alquézar Penón et alii, 2013). Fue la primera piedra del actual Parque Mwinas concebido como un museo a cielo abierto de la comarca Andorra-Sierra de Arcos cuyo hilo conductor es la minería y con un papel protagonista y activo de la sociedad civil (Sanz Hernández, 2013; 10-11). El centro receptor de visitantes es el Pozo San Juan que cumple la función de centro interpretativo del conjunto, incluyendo maquinaria pesada en el exterior. El territorio minero se encuentra representado por las cortas Alloza y Barrabasa en Val de Ariño, dos explotaciones a cielo abierto que

permiten al visitante ahondar en el conocimiento del proceso productivo y por tanto comprender la potente modificación paisajística inducida por la minería (Pizarro Losilla, 2008).

El último equipamiento turístico-minero en incorporar el paisaje a su discurso museístico ha sido el Ecomuseo del Valle de Samuño (Asturias). Inaugurado en junio de 2013 su origen nos remite a seis años atrás cuando Hunosa cedió al Ayuntamiento de Langreo la propiedad del Pozo San Luis y otros terrenos (Rodríguez Cavielles, 2014). Tras el pertinente acondicionamiento, el ecomuseo incluye el trazado ferroviario de Carbones La Nueva que comunicaba el valle con el Nalón, en el que se han vuelto a tender las vías por las que discurre un remozado tren para turistas que realiza un recorrido de más de un kilómetro por el valle hasta adentrarse casi otro tanto en el Socavón Emilia que coincide con la primera planta del pozo. Al final del recorrido un ascensor sube a los visitantes hasta el Pozo San Luis, un estético conjunto cuyas instalaciones (casa de máquinas, lampistería, oficinas...), algunas de ellas con la maquinaria original, también son visitables. El ecomuseo se completa con una red de sendas que combinan la observación de otros elementos del patrimonio minero y el disfrute del entorno natural del valle.

Normalmente no es posible realizar un proyecto de esta magnitud en las antiguas cuencas mineras, bien porque los vestigios susceptibles de ser recuperados no presentan una dispersión en el territorio, bien porque se encuentren en manos de diferentes propietarios o municipios, lo que dificulta o al menos ralentiza su puesta en funcionamiento. En estos casos las pretensiones han sido más modestas, limitándose a la rehabilitación de algún antiguo edificio relacionado con la actividad minera, cuando no a la construcción de uno ex novo, para dedicarlo a museo o centro de interpretación.

Como se indicó al principio, en España se pueden encontrar varias decenas de equipamientos de este tipo, cada uno con sus propias características y atractivos: algunos han centrado su discurso museográfico en el patrimonio geológico, en otros han destacado la actividad minera y el trabajo del minero, en algunos se visitan galerías subterráneas reales, en otros por medidas de seguridad se ha optado por recrear una explotación interior, en algunos tan sólo se interpreta un aspecto concreto como un poblado o un ferrocarril, en otros su relación con la industrialización...

Sin duda el más sobresaliente es el Museo de la Minería de Asturias en El Entrego, que desde su inauguración en 1994 es el espacio expositivo minero más visitado de España superando incluso en los años previos a la crisis actual las 100.000 visitas anuales (Cañizares Ruiz, 2011). Pese a que la cuenca central asturiana contaba con un patrimonio inmueble abundantísimo, se optó por la construcción de un nuevo edificio que incluyera un museo de carácter eminentemente didáctico, en el que se pudiera observar la evolución tecnológica de la minería asturiana, y una mina-imagen, que recreara las condiciones del trabajo del minero (Álvarez Areces, 2000; 61-63). Tras dos décadas de actividad el museo continúa ampliando y renovando sus colecciones gracias principalmente a donaciones de empresas, entidades y particulares, si bien su expansión hacia otros puntos próximos, prevista hace años, continúa paralizada (Begega Cortina, 1995).

4. Los elementos patrimoniales recuperados

El objetivo que se persigue en estos espacios expositivos mineros es la recuperación del patrimonio minero con fines culturales e implícitamente turísticos. Naturalmente los elementos patrimoniales son muy variados y su nuevo uso está directamente relacionado con su estado de conservación. No obstante, se pueden agrupar estos elementos en dos grandes tipologías. Por una parte, los elementos relacionados con el espacio productivo, cuya producto estrella sería el acondicionamiento de las antiguas minas para su visita; asimismo, algunas instalaciones de exterior (almacenes, talleres, casas de máquinas...) son susceptibles de adaptarse a centros de interpretación o servicios para el turista; en muchas ocasiones los castilletes se han incorporado como elementos icónicos del paisaje; las infraestructuras de transporte, fundamentalmente los ferrocarriles mineros, se puede recuperar no sólo como vías verdes, sino que también es posible tender de nuevo las vías, si éstas se han desmantelado, para que circulen trenes turísticos; el punto final de estas infraestructuras solía ser el cargadero o embarcadero de mineral, que si su conservación lo permite se han rehabilitado como paseos o miradores. Por otra parte, se encuentran los elementos relacionados con el espacio reproductivo, ya que las cuencas mineras fueron grandes focos de atracción de mano de obra, que se manifiesta en la actualidad en barriadas para alojamiento de los mineros, así como en los diversos equipamientos y servicios necesarios para su vida cotidiana; los lugares de vivienda pueden incorporarse al recorrido turístico como una forma de acercarse a las condiciones de vida de los trabajadores e incluso se puede ambientar alguna de esas viviendas para

profundizar en ese conocimiento; asimismo, algunos hospitales se han habilitado como centros de interpretación de la minería.

Siempre que ha sido posible, los nuevos equipamientos turístico-mineros incluyen la visita a una mina subterránea, por cuanto resulta siempre una experiencia muy positiva para el turista, poco habituado a adentrarse en un hábitat desconocido como es el interior de la Tierra. En España se han rehabilitado al menos 21 minas interiores con este fin recreativo y turístico. Por motivos de seguridad el recorrido que el turista puede realizar en el interior suele ser muy reducido, no superando habitualmente los 500 metros, salvo que se realice en unas condiciones propias del turismo de aventura, como ofrece El Soplao. Asimismo, no se suele profundizar a una cota excesivamente baja, de manera que tan sólo son visitables las primeras plantas o niveles de la mina, ya que, por otra parte, las galerías más profundas suelen estar anegadas.

Figura 2: Pozo San Luis, La Nueva (Asturias), lugar de interés patrimonial del Ecomuseo de Samuño.



Las características geológicas del yacimiento son más fáciles de apreciar en el interior y en algunas minas es el principal reclamo para el turista, como en El Soplao gracias a su extraordinaria concentración de espeleotemas (helictitas, draperies, pisolitas, estalagmitas...), en la Montaña de Sal de Cardona, el extraordinario diapiro salino cuyo mayor atractivo reside en sus numerosas formas, colores y tonalidades (Llurdés i Coit et alii, 1999: 129) o en La Jayona donde se combinan con valores de carácter botánico y faunístico. Cuando no se dispone de este potencial, que es lo más frecuente, se simula el proceso de extracción del mineral mostrando los diversos modos de entibación, recreando las labores mineras a través de diferentes escenografías y exponiendo maquinaria diversa, como ocurre, por ejemplo, en Escucha y Bellmunt del Priorat. Para el acceso del turista al interior se ha recurrido a recrear los medios de

entrada propiamente mineros, como un ferrocarril cuando se accede a una galería (Escucha, Samuño, Cercs, Logrosán...) o una jaula cuando se trata de un pozo (Arnao), pero siempre aprovechando labores preexistentes (Figura 2). Normalmente este medio de transporte deja al visitante en un punto próximo al exterior para realizar el recorrido por la mina a pie, excepcionalmente en Samuño se recorren 980 metros por el Socavón Emilia en el propio ferrocarril. Las minas subterráneas se han descubierto como un lugar atractivo por sus condiciones acústicas para la organización de conciertos musicales fuera del horario habitual de visita, así no resulta extraño que se programen conciertos en la mina Agrupa Vicente de La Unión, de flamenco por supuesto, y puntualmente en El Soplao, la mina Victoria-Esperanza en El Maestrazgo o la mina de Arnao.

Cuando las condiciones de seguridad desaconsejan la visita a una mina subterránea se ha procedido a la construcción de una mina-imagen, es decir a una recreación no sólo de la mina de interior sino también de las condiciones de acceso. Este tipo de simulación se puede encontrar en los museos de Utrillas, Mequinenza, El Entrego, Puertollano y Barruelo de Santullán. Lógicamente en estos espacios resulta más sencilla la recreación de las labores mineras y se mejora su percepción por parte del turista.

La experiencia turística en las minas a cielo abierto no suele ser tan gratificante, por cuanto resulta más complicado transmitir las condiciones del trabajo en el exterior e incluso los valores medioambientales no parecen ser tan interesantes. En muchas cuencas las grandes cortas se encuentran anegadas, lo que no aporta grandes atractivos al turista, salvo que sus dimensiones sean excepcionales. Por ello, no es frecuente que las minas a cielo abierto formen parte de los recorridos turísticos, salvo las cortas visitables en Riotinto, aunque ni siquiera aquí se realiza un recorrido por el interior, sino que se prefiere conducir a los visitantes hasta un punto estratégico con una buena panorámica del conjunto.

Cualquier equipamiento turístico-minero tiene que estar dotado de un centro de interpretación o museo que favorezca la comprensión de la actividad minera por parte de un visitante que no suele estar familiarizado con este mundo.

Para este museo, así como para otros servicios necesarios para el turista, se buscan preferentemente instalaciones de exterior cubiertas. A la hora de elegir el más adecuado influyen factores como las dimensiones del edificio, su estado de conservación, su idoneidad a la hora de exhibir los artefactos y utensilios en su interior... Por tanto, el repertorio de edificios adaptados es muy amplio: almacenes (en Andorra y Bellmunt del Priorat), lampistería (en Pozo Espinos), carpintería (en Pozo Fortuna), talleres (en Cardona y Bellmunt del Priorat) casa de máquinas (en Arnao, Cardona, Aldea Moret, Las Matildes...) o incluso el lavadero (Puras de Villafranca). Otros edificios de la plaza de la mina, básicos en el proceso productivo, también se han acondicionado para su visita o contemplación sin realizar grandes modificaciones más allá de consolidar y mejorar su aspecto interior y exterior y reparar la maquinaria si se conservara, como ocurre en todos los parques mineros.

El castillete como elemento icónico de una mina se ha sumado al recorrido turístico y es en muchos de estos equipamientos su imagen de marca, como en la mina de Arnao, Las Matildes, Bellmunt del Priorat, Cardona, Pozo Espinos, Pozo Fortuna, Andorra, Puertollano o El Entrego (éstos dos últimos desplazados de su lugar original). Singularmente en Aizpea se ha dado este aire simbólico a los hornos de calcinación, que se han restaurado al igual que los depósitos y se ha reconstruido la estación de carga del tranvía aéreo, lo que facilita notablemente la comprensión de este espacio minero.

Las plazas de la mina en las inmediaciones de los espacios expositivos son el lugar ideal para ubicar la maquinaria de grandes dimensiones que no tiene cabida en el interior de los edificios rehabilitados, lo que configura estos espacios como verdaderos museos al aire libre de locomotoras mineras, aparatos de lavado, etc. Ejemplos de este nuevo uso se encuentran prácticamente en todos los equipamientos turísticos existentes en España.

La salida del mineral hacia el puerto u otras instalaciones mineras se realizaba generalmente por medio de un ferrocarril, que cuando cesó la actividad fue desmantelado y si su plataforma no ha sido ocupada por nuevos edificios puede ser recuperada y acondicionada para un uso turístico o recreativo. En Riotinto se han acondicionado más de 10 kilómetros de la vía para la circulación de un tren turístico arrastrado por locomotoras originales debidamente restauradas, lo que otorga a este parque de un hecho diferencial con respecto a otros al permitir un cómodo transporte por el espectacular paisaje transformado por la mano del hombre. En Utrillas se han recuperado algunos cientos de metros de vía y locomotoras a vapor para ser mostradas en movimiento. El atractivo que supone un recorrido en tren por su trazado original también se advirtió en el Ecomuseo de Samuño, donde se han vuelto a tender las vías y se ha construido nuevo material móvil para esta nueva función. Un caso excepcional es el Parque Minero de La Unión donde la visita se realiza en un simulacro de ferrocarril con ruedas de goma que circula por una carretera minera, la mítica Carretera del 33. Desde luego, este tipo de actuaciones

requieren grandes inversiones que finalmente pueden acabar por no concretarse, como parece ocurrir definitivamente con el ferrocarril turístico de Barruelo de Santullán tras casi una década de proyectos (Cuevas Ruiz, 2009:115). Una iniciativa singular en la Montaña Palentina ha sido el ciclo-raíl puesto en funcionamiento en 1997 que permite pedalear a los ciclistas sobre las vías del antiguo trazado ferroviario entre Mudá y Salinas de Pisuerga (Hidalgo Giralt, 2011: 80).

No siempre ha sido posible recuperar las líneas ferroviarias, por cuanto lo más habitual ha sido su desmantelamiento. Sin embargo, lo que no se ha perdido ha sido su traza y sus infraestructuras que han podido ser reutilizadas “como itinerarios no motorizados para la práctica del paseo, cicloturismo, senderismo y paseo ecuestre” (Aycart Luengo, 2001: 21). Muchas de estas líneas se integraron en el Programa Vías Verdes que desde 1993 ha acondicionado más de 2.000 kilómetros de vías, muchas de ellas de antiguos ferrocarriles mineros que se desmantelaron tras el cierre de las minas o cuando fueron sustituidos por otros medios de transporte. Resultaría prolijo enumerar todas las vías verdes que tienen un pasado minero, por cuanto suman más de medio centenar, pero sí conviene destacar algunas de ellas, como la Vía Verde de Ojos Negros de más de 160 kilómetros sobre el viejo ferrocarril minero que unía las minas de hierro de Ojos Negros (Teruel) con el Puerto de Sagunto (Valencia), la Vía Verde Senda del Oso de 36 kilómetros que discurre sobre el trazado de dos ferrocarriles mineros asturianos, el que enlazaba el valle de Quirós con la estación de Trubia y el ramal hacia las minas de Teverga, la Vía Verde de los Montes de Hierro de 42 kilómetros que une varios antiguos ferrocarriles mineros de la comarca de Las Encartaciones (Vizcaya) o la Vía Verde de la Sierra Norte de Sevilla de 18 kilómetros. Aparte de los ferrocarriles incluidos en el programa, se han recuperado otros muchos que cumplen la misma función recreativa.

Asimismo, las estaciones ferroviarias o sus edificios auxiliares pueden cumplir una función similar a otros edificios del exterior de la mina, por cuanto son espacios también adecuados para su adaptación como centros de interpretación, como ocurre con un muelle de carga de la Estación de Francia de Linares acondicionado como centro de interpretación del paisaje minero (Colectivo Arrayanes, 2008: 166) o la estación de Loredo (Asturias), donde se ha instalado un centro de interpretación del ferrocarril minero.

Aunque no fue habitual, en algunas zonas mineras con dificultades para adoptar modernos medios de transporte como el ferrocarril se acondicionaron los caminos tradicionales para el tráfico del mineral; en Picos de Europa buena parte de la red de caminos mineros es actualmente utilizada por los excursionistas (Ansola Fernández et alii, 2014). Asimismo, en Linares siguiendo los caminos que permitían el acceso a los distintos emplazamientos mineros se ha señalado una red de senderos de 58 kilómetros de longitud que permite visitar 23 de los restos mineros más sobresalientes (Colectivo Arrayanes, 2008: 163-164).

Si se hacía mención al castillete como el elemento icónico de un espacio minero, en un segundo nivel de simbolismo no se puede olvidar el papel que juegan los antiguos cargaderos de mineral, que en una minería de exportación como la española resultaban básicos en el proceso productivo, de ahí que se prestara mucha atención y se destinaran abundantes recursos para su construcción.

En los equipamientos turísticos pocas veces se hace referencia a estas obras de ingeniería ya que ha resultado complicado incorporarlos al discurso museístico, fundamentalmente por su lejanía con respecto a los lugares de extracción del mineral. No obstante, en los últimos años se han recuperado varias de estas imponentes estructuras metálicas (las de madera han resistido peor el paso del tiempo) consolidándolas e integrándolas en áreas de esparcimiento de las ciudades, con el valor añadido de resultar miradores excepcionales sobre el mar o la ría. En esta situación se encuentran el muelle de Río Tinto sobre el río Odiel en Huelva, el cargadero de Orconera en Astillero (Cantabria), el cargadero de El Hornillo en Águilas (Murcia) o el de las minas de Villaodrid en Ribadeo (Lugo), con una rehabilitación muy discutible. Por otra parte, el proyecto de acondicionamiento del Cable Inglés de Almería lleva demasiado tiempo estancado, de manera que tan sólo se ha rehabilitado y reforzado el cargadero, pero todavía no se han iniciado las obras para su adaptación como centro de cultura y ocio y mirador de la ciudad. En la ría de Bilbao se restauró de una manera también muy polémica el cargadero de la Franco-Belga, pero otros como los de Orconera se encuentran en un lamentable estado; lo ideal sería recuperar y consolidar algunos de ellos y realizar un proyecto conjunto de puesta en valor. En la costa oriental de Cantabria, en el municipio de Castro Urdiales se construyeron al menos ocho cargaderos de mineral para exportar el mineral de hierro local y también el procedente de la vecina provincia de Vizcaya, la mayor parte han desaparecido quedando poco más que los restos de sus depósitos; el único bien conservado es el de Dícido, sobre el que hay un proyecto de recuperación e incorporación a un paseo marítimo que acumula importantes retrasos. La situación del resto de cargaderos españoles es muy preocupante si no se toman medidas urgentes, por cuanto el deterioro avanza inexorablemente como en el muelle de Tharsis en Huelva cuyo pilotaje continúa siendo devorado por el óxido o el cargadero de Cobarón (Vizcaya), al que una galerna en 2008 arrancó sus últimos restos metálicos.

Un espacio minero no se comprendería sin tomar en consideración al espacio reproductivo, es decir los lugares de alojamiento de los trabajadores y todos los equipamientos y servicios necesarios para su vida cotidiana (hospitales, escuelas, economatos, cantinas, iglesias, casas cuartel...). Muchos yacimientos se descubrieron en áreas no habitadas o en zonas rurales de baja densidad de población, por lo que su explotación no hubiera sido posible sin la construcción de un nuevo hábitat que proporcionara alojamiento y servicios a la población inmigrante.

Cuando cesa la actividad minera el espacio reproductivo se ve muy afectado, fundamentalmente porque lleva aparejado un proceso de despoblamiento a causa de la emigración, de manera que muchos de los servicios y equipamientos carecen de sentido para atender a una menguada población, aparte de que muchos dejaron de ser operativos antes de la crisis y pasaron a ser cubiertos por las administraciones públicas.

Los proyectos de recuperación turística del patrimonio minero han valorado positivamente este espacio de diferentes formas: bien mediante la adaptación de edificios para los nuevos servicios turísticos, bien diseñando recorridos por los poblados mineros para acercar al turista a los modos de vida del minero, incluso en algunos casos accediendo a una vivienda debidamente ambientada.

Los hospitales fueron equipamientos imprescindibles en cualquier cuenca minera, por cuanto el trabajo minero siempre ha sido considerado uno de los más peligrosos con una elevada siniestralidad. Los dos parques mineros emblemáticos, Riotinto y Almadén, han acondicionado los antiguos hospitales mineros como centros museísticos, en el primero como eje fundamental del parque, y en el segundo para dar a conocer los problemas de salud inherentes a la actividad minera (Figura 3). Asimismo, el hospital de las monjas de Utrillas alberga el museo minero (Sanz Hernández, 2013; 12).

Figura 3: Real Hospital de Mineros de San Rafael, Almadén (Ciudad Real), reconvertido en museo hospitalario.



La búsqueda de un edificio que cumpliera las condiciones adecuadas para destinarlo a museo o centro de interpretación también ha conducido a la rehabilitación de otros edificios, como la casa-cuartel de Cerro Muriano (Córdoba) reconvertida en Museo del Cobre, la casa-dirección de Valverde del Camino

(Huelva) como Museo Etnográfico, la casa-administración de Poza de la Sal (Burgos) como centro de interpretación de las salinas o el Hogar del Minero de Cercs como sede del museo.

Un capítulo especial requieren los barrios obreros construidos por las compañías mineras. En el mejor de los casos todavía mantienen su uso residencial, no necesariamente ocupados por familias de antiguos mineros, ya que el proceso de privatización de las viviendas ha llevado consigo su incorporación al mercado inmobiliario. Tras una dilatada gestación en el tiempo, en el poblado minero de Bustiello se acondicionó uno de los chalets como centro de interpretación, desde el cual se puede iniciar un recorrido por este peculiar y destacado ejemplo de paternalismo industrial desarrollado por el Marqués de Comillas desde finales del siglo XIX (Hidalgo Giralt, 2011: 78). Asimismo, los visitantes pueden recorrer los poblados mineros de Aliaga, Bellmunt del Priorat o Cercs. El Museo Minero de Gallarta ha aumentado su oferta turística recientemente con un paseo por el pueblo minero de La Arboleda que incluye la visita a un típico barracón de madera de la zona convenientemente ambientado. En el Parque Minero de Riotinto esta experiencia se realiza a dos niveles, como señalamos: un recorrido por el Barrio de Bella Vista con visita a la Casa 21, una típica vivienda victoriana del siglo XIX, y una visita a una obrera del Grupo de Viviendas San Carlos.

5. Conclusiones

Las posibilidades de recuperación de las obsoletas instalaciones mineras son amplísimas, como lo demuestra la simple enumeración de iniciativas turísticas que se han concretado en España en los últimos años y los proyectos que aún se encuentran sobre la mesa. De hecho, el uso turístico ha sido una oportunidad para recuperar un patrimonio que sin una nueva actividad habría acabado por deteriorarse irreversiblemente. No obstante, hay que evitar falsas expectativas de desarrollo local en cuanto a beneficios y generación de empleo, se debe entender que la introducción del turismo en zonas anteriormente marginadas debe servir para una mejora de imagen que, a su vez, pueda atraer nuevas inversiones que sustituyan a la actividad minera.

El éxito se estas iniciativas turísticas se basa en la existencia de un sector de turistas cada vez más importante que busca la autenticidad y la especificidad de los espacios que visita y, desde luego, el patrimonio minero responde adecuadamente a estas demandas. Por ello, para que una iniciativa de este tipo tenga éxito se ha considerado ineludible conservar los restos en su emplazamiento original, si existe esta posibilidad, y facilitar la visita, por ejemplo, a una mina real debidamente acondicionada. Asimismo, los parques mineros que muestran los elementos patrimoniales dispersos en un territorio más o menos amplio también mejoran la experiencia turística.

Los mejores resultados se aprecian en aquellas antiguas minas que antes de su cierre consideraron que era necesario habilitarlas para este nuevo uso turístico, lo que posibilita la conservación de un mayor número de elementos susceptibles de reutilización, consiguiendo de esta manera que no se pierdan por falta de uso o expolio algunos elementos cruciales para una correcta interpretación del pasado minero.

Sin embargo, en muchos casos, bien porque no se han conservado los elementos patrimoniales, bien por las dificultades para adaptarlos turísticamente, se han tenido que reproducir, lo que resta una parte de su valor, pero no implica no que puedan convertirse en buenos recursos turísticos.

Uno de los principales problemas que deben afrontar estos espacios turístico-mineros es la homogeneización en sus formas de presentación que da lugar a una redundancia de contenidos y de experiencias, que repercute en una mala experiencia turística. Se debe buscar la diferenciación como estrategia de éxito.

Bibliografía

- Alquézar Penón, J., Lerma Loscos, J., Pizarro Losilla, A. y Tomás Obón, M. A.
2013. *Las minas de la comarca Andorra-Sierra de Arcos*, CELAN, Comarca Andorra-Sierra de Arcos, Andorra.
- Álvarez Areces, M. A.
2000. "Patrimonio minero y museos en Asturias". En VV. AA. *Asturias y la mina*, Ed. Trea, Gijón, pp. 45-65.
- Amaré, M. P. y Orche, E.
2011. "Espacios expositivos mineros y minas musealizadas españolas", *XII Congreso Internacional sobre Patrimonio Geológico y Minero, XVI Sesión Científica de SEDPGYM*, Boltaña (Huesca), 29 de septiembre-2 de octubre de 2011.

- Andrés Sarasa, J. L.
1998. “¿Cuencas mineras en crisis versus destinos turísticos?”, *Papeles de Geografía*, nº 27, pp. 5-14.
- Ansola Fernández, A. Corbera Millán, M, Cueto Alonso, G. y Sierra Álvarez, J.
2014. *Los caminos de Liébana: transitando por su historia documental y arqueológica*. Santander, Ed. Montañas de papel.
- Aycart Luengo, C.
2001. “Vías verdes, reutilización de ferrocarriles en desuso para movilidad sostenible, ocio y turismo”, *Informes de la Construcción*, Vol. 53, nº 475, pp. 17-29.
- Begega Cortina, B.
1995. “El papel del Museo de la Minería en la recuperación del patrimonio industrial minero”. En TICCIH *VIII Congreso Internacional para la conservación del Patrimonio Industrial Actas, septiembre 1992*, CEHOPU, Madrid, pp. 73-81.
- Bergeron, L.
2003. “La valorización turística del patrimonio industrial”. En: *Estructuras y Paisajes Industriales: proyectos socioculturales y turismo industrial*. Gijón, INCUNA, pp. 9-14.
- Cañizares Ruiz, 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*, nº 21, pp. 9-31.
- Cañizares Ruiz, M. C. 2011 “Patrimonio, parques mineros y turismo en España”, *Cuadernos de Turismo*, nº 27, pp. 133-153.
- Capel, H.
1996. “El turismo industrial y el patrimonio histórico de la electricidad”. En *Catalogación del patrimonio Histórico. Actas de las I Jornadas sobre Catalogación del Patrimonio Histórico. Hacia una integración disciplinar. Sevilla 19 al 22 de abril de 1995*, Publicación del Instituto Andaluz del Patrimonio, Sevilla, pp. 170-195.
- “Carta de El Bierzo sobre patrimonio industrial minero en España” <http://www.sedpgym.es>
- Colectivo Proyecto Arrayanes
2008. “Proyecto de recuperación de los valores del patrimonio minero industrial, en el distrito Linares-La Carolina”, *e-rph*, nº 3, pp. 138-178.
- Cueto Alonso, G. J.
2009. “Reutilización del patrimonio minero de Cantabria”, *Cuadernos de Turismo*, nº 23, pp.69-87.
- Cueto Alonso, G. J.
2010. “El patrimonio industrial como motor de desarrollo económico”, *Patrimonio Cultural de España*, nº 3, pp. 159-173.
- Cuevas Ruiz, F.
2009. “El Centro de Interpretación de la Minería de Barruelo de Santullán, Palencia”, *Naturaleza Aragonesa*, nº 23, pp. 110-116.
- Delgado Domínguez, A. y Regalado Ortega, C.
2009a. “El Museo Minero de Riotinto (Minas de Riotinto, Huelva)”, *De Re Metallica*, nº 12, pp. 45-54.
- Delgado Domínguez, A. y Regalado Ortega, C. 2009b “La rehabilitación patrimonial de la mina de Peña del Hierro (Nerva, Huelva), Parque Minero de Riotinto (Huelva, España)”, *De Re Metallica*, nº 12, pp. 55-63.
- Donaire, J. A.
2012. *Turismo cultural. Entre la experiencia y el ritual*. Girona, Ed. Vitel-la.
- García Delgado F. J., Delgado Domínguez, A. y Felicidades García, J.
2013. “El turismo en la cuenca minera de Riotinto”, *Cuadernos de Turismo*, nº 31, pp. 129-152.
- García Sánchez, A. y Alburquerque García, F. J.
2003. “El turismo cultural y el de sol y playa: ¿sustitutivos o complementarios?”, *Cuadernos de Turismo*, nº 11, pp. 97-105.
- González Vergara, O.
2015. “La Unión, ciudad minera y flamenca: aproximación al patrimonio cultural unionense a través de sus museos”, *Gran Tour*, nº 11, pp. 168-190.
- Grande Ibarra, J.
2001. “Análisis de la oferta de turismo cultural en España”, *Estudios Turísticos*, nº 150, pp. 15-40.

Hidalgo Giralt, C.

2011. "La puesta en valor turística del patrimonio minero-industrial y ferroviario del Arco Cantábrico. Las experiencias de los Valles Mineros, la Montaña Palentina y el Bierzo", *De Re Metallica*, nº 17, pp. 75-85.

Hernández Sobrino, A. M.

2006. "Parque Minero de Almadén", *Tierra y tecnología*, nº 29, pp. 3-14.

Llurdés i Coit, J. C.

1994. "El turismo industrial y la estética de los paisajes en declive", *Estudios Turísticos*, nº 121, pp. 91-107.

Llurdés i Coit, J. C., Saurí Pujol, D. y Cerdán Heredia, R.

1999. "Conflictos locacionales en territorios en crisis. Turismo y Residuos en Cardona (Barcelona)", *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, nº 19, pp. 119-140.

Mansilla Plaza, I.

2010. "Valorización del patrimonio minero. El caso singular de las minas de Almadén (Ciudad Real), de cierre minero a patrimonio mundial". En Romero Macías, E. (Coord.) *Una apuesta por el desarrollo local sostenible*, Universidad de Huelva, Huelva, pp. 41-56.

Martos Miralles, P.

2010. "El paisaje minero de la Sierra de Cartagena-La Unión como paisaje cultural". En: *Patrimonio Industrial y Paisaje. Actas del V Congreso Conservación del Patrimonio Industrial de la Obra Pública en España*. Gijón, TICCIH-España, pp. 459-466.

Pardo Abad, C. J.

2008. *Turismo y patrimonio industrial*. Madrid, Ed. Síntesis.

Pérez de Perceval Verde, M. A., Manteca, J. I. y López Morell, M. A.

2010. "Patrimonio minero de la Región de Murcia", *Áreas*, nº 29, pp. 140-147.

Pizarro Losilla, A.

2008. "Parque minero Andorra-Sierra de Arcos: Mwinas", *Amalgama*, nº 2, 27 págs. <http://mti-amalgama.blogspot.com.es/>

Puche Riart, O.

2006. "Patrimonio minero de España: aspectos económicos". En Rábano, I. y Mata Perelló, J. M. (Eds.) *Patrimonio geológico y minero: su caracterización y puesta en valor*. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid, pp. 15-24.

Puche Riart, O., Hervás Exojo, A. y Mazadiego Martínez, L. F.

2011. "El patrimonio histórico minero-metalúrgico en España: su impacto en el turismo cultural", *De Re Metallica*, nº 17, pp. 27-45.

Rodríguez Cavielles, O. L.

2014. "El Valle de Samuño (Langreo, Asturias): un espacio minero convertido en ecomuseo", *De Re Metallica*, nº 22, pp. 47-57.

Romero Macías, E. y Santiago Cumbreñas, A.

2010. "Poblados y explotaciones mineras como fuentes de recursos del turismo rural: el Andévalo Occidental, Huelva (España)", *Pasos Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, Vol. 8 (4), pp. 583-594.

Sanz Hernández, A.

2013. "Cierre de minas y patrimonialización. Microrresistencias reivindicativas institucionalizadas", *Sociología del Trabajo*, nº 77, pp. 7-26.

Valenzuela Rubio, M.

2003. "Turismo y patrimonio utilitario. El discreto encanto de las actividades decadentes". En Valenzuela Rubio, M. (Coord.) *Un mundo por descubrir en el siglo XXI*. Real Sociedad Geográfica. Madrid, pp. 401-437.

Valenzuela Rubio, M. Palacios García, A. J. e Hidalgo Giralt, C.

2008. "La valorización turística del patrimonio minero en entornos rurales desfavorecidos: actores y experiencias", *Cuadernos de Turismo*, nº 22, pp. 231-260.

Velasco González, M.

2009. "Gestión turística del patrimonio cultural: enfoques para un desarrollo sostenible del turismo cultural", *Cuadernos de Turismo*, nº 23, pp. 237-253.

Recibido: 15/10/2015

Reenviado: 10/12/2015

Aceptado: 25/12/2015

Sometido a evaluación por pares anónimos