

**Las minas de Mazarrón: el paradigma de un paisaje cultural.  
Entre la desidia de las administraciones públicas  
y el absentismo de la población**

**The mines of Mazarron: The Paradigm of a Cultural Landscape.  
Between the Apathy of the Public Administrations  
and the Carelessness of the Population**

*Mariano C. GUILLÉN RIQUELME*  
*Ingeniero técnico de Minas. Doctor en Antropología Social \**

**Resumen:** El paisaje cultural de las minas de Mazarrón representa una realidad tangible forjada entre el hombre y la naturaleza a lo largo de diferentes secuencias históricas. Su capital simbólico está situado en un territorio que ha sido intensamente modificado por el dinamismo productivo y forma parte indisoluble del imaginario colectivo de la población. En este artículo analizamos los avatares que ha sufrido este singular paisaje desde que concluyó su actividad industrial en la década de los años 60 del pasado siglo XX, hasta hoy. Denunciamos la escasa o nula sensibilidad que han tenido las administraciones públicas para ponerlo en valor, los incesantes ataques a su preservación desde todas partes y los difíciles problemas que tiene actualmente sin resolver.

**Palabras clave:** Paisaje cultural; minas; imaginario colectivo; actividad industrial; arqueología industrial.

**Abstract:** The cultural landscape of the Mazarrón mines represents a tangible reality forged between man and nature along different historical sequences. Its symbolic capital is located in a territory that has been intensely modified by the productive dynamism and forms an inseparable part of the collective imaginary of the population. In this article we analyze the avatars that this singular landscape has suffered since its industrial activity ended in the decade of the 60's of the last century, until today. We denounce the little or no sensitivity that the public administrations have had to put them in value, the incessant attacks on their preservation from all sides and the difficult problems that are currently unresolved.

**Key words:** Cultural landscape; mining; collective imaginary; industrial activity; industrial archeology.

---

\* Recibido: 5, junio, 2018. Aceptado: 24, julio, 2018.  
Email: guillenriquelme@gmail.com.

## 1. CONTEXTO HISTÓRICO

Describir el paisaje cultural de las minas de Mazarrón nos remite al origen de los primeros asentamientos humanos fundados en el cerro de San Cristóbal-Perules.<sup>1</sup> Nos sitúa frente a una colina ‘mágica’, por cuanto en sus inmediaciones –y gracias a los filones metálicos que atraviesan sus entrañas– surgieron culturas y prosperaron civilizaciones desde la prehistoria. Paisaje horadado, devastado por el hombre, hoy representa un espacio único de singular orografía y espectacular cromatismo donde todavía permanecen abiertas las cicatrices del pasado. Es un entorno en el que podemos admirar las profundas trincheras excavadas por los romanos para arrancar el mineral de plomo; divisar las colosales canteras de alumbre cinceladas a martillo en los comienzos de la Edad Moderna; o también descubrir restos del esplendor económico que deparó la Revolución Industrial a fines del siglo XIX. Difícil se nos antoja señalar otro lugar en el ámbito de la arqueología industrial que aglutine tantos estratos históricos dispuestos de manera tan didáctica, con tanta belleza plástica, y en un contexto geológico tan definido como el que posee el cerro bicúspide de San Cristóbal-Perules. Sin embargo, las administraciones públicas, tanto locales como autonómicas, siguen sin adoptar verdaderas medidas que garanticen la conservación de este patrimonio cultural; incluso en determinados momentos, parece que apuesten por una vuelta a la explotación minera, lo que nos conduce a interrogarnos sobre las causas que han podido intervenir, y aún hoy siguen interviniendo, en el desprecio a tan valioso legado.

La secuencia temporal que abarca la explotación de las minas en Mazarrón se corresponde sincrónicamente con la historia del municipio; aún antes de la romanización ya tenemos constancia de pequeñas comunidades indígenas fundiendo metales en este mismo ámbito geográfico.<sup>2</sup> De ahí que la riqueza minera de Mazarrón pueda ser considerada –en sentido estricto– su propia razón de ser, de tal suerte que la población no habría existido si los yacimientos de plomo no hubieran sido descubiertos y explotados. Esta última afirmación, tan simple como evidente, debería ser premisa fundamental para que todos mirásemos con respeto

---

1 Históricamente Mazarrón ha disfrutado de tres cotos mineros en un radio de siete kilómetros cuadrados: San Cristóbal-Los Perules, Pedreras Viejas y Coto Fortuna. Los tres tienen el mismo contexto geológico y han sido explotados desde la antigüedad, pero, sin ninguna duda, el más productivo es el primero.

2 AGÜERA MARTÍNEZ, S., INIESTA SANMARTÍN, A. y MARTÍNEZ ALCALDE, M.: «El coto minero de San Cristóbal y Los Perules (Mazarrón). Patrimonio Histórico Arqueológico e Industrial». *Memorias de Arqueología*, 1999, pp. 523-550.

la salvaguarda del patrimonio minero, aunque sólo fuera por ser el germen natural de las primeras sociedades. En ese sentido, debió ser habitual que los pueblos prehistóricos sintieran una atracción casi atávica por las montañas que consideraban ‘mágicas’; aquellas que servían como atalaya para defenderse del enemigo, les proporcionaban riqueza y, en definitiva, constituían una referencia en sus vidas. Ejemplos similares son el Cerro Rico de Potosí en Bolivia o el Cerro de Pasco en Perú, lugares donde geología y orografía determinaron el hábitat de sus nacientes comunidades. En nuestro caso, y según atestiguan diferentes estudios arqueológicos, tanto la ladera del cerro de San Cristóbal que mira a mediodía como la vertiente norte de Los Perules, eran asentamientos romanos.<sup>3</sup> Por otra parte, los restos que dejó el mundo antiguo fueron muchas veces reutilizados y transformados, ofreciendo siempre valiosas pistas para quienes volvían a rebuscar riquezas en el subsuelo. En suma, todas las culturas plasmaron sus huellas más o menos indelebles en la morfología de un paisaje que podemos calificar como excepcional.

El periodo de actividad minero-metalúrgica en Mazarrón supera con creces los dos milenios. Respecto de sus inicios, se tiene constancia que los dos barcos fenicios hallados en el pecio de La Isla en 1988 y 1998 respectivamente, transportaban lingotes de plomo extraído en estas minas con una cronología que data del siglo VII a. de C. En el otro extremo de la línea temporal, situaríamos el final de las explotaciones a mediados de los años sesenta del pasado siglo XX, cuando las empresas MINOFER S.A. y Compañía Asturiana del Zinc echaron el cierre a los escasos pozos y lavaderos que aún se mantenían en funcionamiento. Desde la clausura de los trabajos hasta el presente, se ha producido un deterioro continuo de la maquinaria, inmuebles y demás pertenencias que abandonaron las sociedades propietarias de las minas. Todo ello se debe a la indiscriminada sustracción de los elementos considerados susceptibles de ser vendidos como chatarra. Este desaprensivo pillaje, tan absurdo como dañino, privará para siempre a Mazarrón de un recurso cultural de primer orden, pues la mayoría de construcciones (castilletes, máquinas de vapor o edificaciones para concentrar minerales) están ahora en situación de ruina. Y quizá lo más lamentable sea que, apenas hace tres o cuatro décadas, casi todas esas infraestructuras estaban en pie.

---

3 RAMALLO ASENSIO, S. y ARANA CASTILLO, R.: «La minería romana en Mazarrón (Murcia). Aspectos arqueológicos y geológicos», *Anales de Prehistoria y Arqueología*, 1, Universidad de Murcia, 1985 pp. 49-68.

## 2. EL CERRO DE SAN CRISTÓBAL-PERULES COMO PAISAJE CULTURAL

Allanado el capítulo de la historia, conviene describir cuál es la situación actual del cerro de San Cristóbal-Perules y, seguidamente, analizar cómo podemos sumar esfuerzos en la protección de un territorio que atesora gran parte de la memoria colectiva de Mazarrón. En cuanto a la primera cuestión, abordaremos el patrimonio minero desde una perspectiva holística, es decir, como un ‘todo’ en el que se han superpuesto ciclos de frenética productividad sobre otros de absoluta inacción. Al cierre de las explotaciones el perímetro del distrito minero quedó literalmente inundado de montañas de fangos solidificados que vertieron durante años los lavaderos para concentrar el plomo; cubierto por enormes escombreras provenientes de vaciar canteras o perforar pozos; y salpicado por hornos para calcinar alumbre, depósitos de almagra y tierras inertes. De tan abigarrado panorama, el mayor problema de contaminación deriva de los fangos (también denominados lodos o estériles) arrojados por los lavaderos de flotación en cada una de las concesiones mineras que funcionaron durante más de un siglo. Así explicaríamos la colmatación de barrancos, vertientes y vaguadas por un producto tóxico, sometido además a continuas alteraciones que inducen los efectos climáticos (cambios de temperatura, humedad, presión, lluvia y viento).

Las minas de Mazarrón, tal y como las contemplamos hoy, son un espacio asociado a valores paisajísticos de gran dramatismo. Los vestigios de las antiguas instalaciones nos sugieren la devastación como concepto esencial de una realidad que percibimos a cada instante. Son la iconografía que mejor refleja la explotación de los seres humanos por sus semejantes, algo que apreciamos nítidamente observando los titánicos trabajos de época romana o las colosales canteras de alumbre abiertas en el siglo XVI. De este modo, casi sin pretenderlo, también surge el escenario perfecto para interpretar las culturas del trabajo que devinieron tras el capitalismo más feroz, las jornadas abusivas, los bajos salarios, el empleo de niños en faenas peligrosas, los accidentes laborales; en suma, la miseria social. Pero las minas de Mazarrón aún simbolizan mucho más, encarnan el dinamismo de la tierra, la mutación de colores por efecto de las lluvias, las lagunas rojizas, la erosión de algunos relieves montuosos que, por momentos, se nos antojan irreales. Quizás ahí radique el mayor potencial de un patrimonio de sublime belleza que no deja indiferente a nadie, que trasciende y se puede leer como un libro de historia, un manual de geología o, tal vez, una obra de arte. Sin embargo, casi todo está por hacer, la preservación de las minas como paisaje cultural se parece más a una utopía que a una realidad tangible. Los intentos por conseguirlo han sido escasos, pero merece la pena conocerlos.

Para comenzar nuestro análisis, partiremos del concepto de paisaje cultural tal y como lo describe la UNESCO en su Convención del Patrimonio Mundial que tuvo lugar el año 1992:

Un bien cultural representativo de las obras conjuntas del hombre y la naturaleza que ilustran la evolución de la sociedad humana y sus asentamientos a lo largo del tiempo, condicionados por las limitaciones y oportunidades físicas que presenta su entorno natural y por las sucesivas fuerzas sociales, económicas y culturales, tanto externas como internas.<sup>4</sup>

Esta definición de paisaje cultural encaja perfectamente con los valores patrimoniales que guardan las minas abandonadas de Mazarrón. De hecho, las últimas instalaciones fabriles fueron erigidas a lo largo de los siglos XIX y XX, bajo la dirección de ingenieros y capataces, pero sobre todo con el sacrificio e incluso explotación de miles de trabajadores anónimos. Todos aplicaron sus esfuerzos en la construcción de pozos, galerías, canteras y los más diversos ingenios mecánicos, transfiriéndonos un enclave paisajístico que simboliza la Revolución Industrial. Su contemplación hoy constituye un verdadero testimonio de la vida y del trabajo en aquella sociedad que forma, inexorablemente, parte esencial de nuestro acervo cultural. Así, cuando hacemos ‘nuestro’ un paisaje, estamos adueñándonos simbólicamente de todo aquello que ha hecho posible su conformación como territorio, desde su historia más ancestral, hasta las últimas transformaciones de sus estructuras. Por ese motivo, un paisaje cultural siempre trasvasa conocimientos y adquiere significados que actúan como verdaderos códigos culturales. En ese sentido, la perspectiva patrimonial que prevalece en la actualidad se aproxima cada vez más a la noción antropológica de cultura, mucho más acorde con un planteamiento global de cualquier investigación en este campo.<sup>5</sup>

El aumento de la sensibilización hacia el patrimonio es una característica de las sociedades occidentales de finales del siglo XX, donde el pasado ha ido teniendo un peso específico cada vez mayor en la configuración de la identidad. Esta

---

4 UNESCO: *Directrices Prácticas para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial*, Convención del Patrimonio Mundial de 1992, Artículo 47, Anexo III, p. 48.

5 PADIGLIONE, V.: «El efecto marco. Las mediciones del patrimonio y la competencia antropológica», en VV.AA. (ed.), *Patrimonio etnológico. Nuevas perspectivas de estudio*, Granada, 1999, pp. 217-227. «Sería como decir que esta concepción permite, de modo implícito, volver a definir como ‘etnológico’ todo el patrimonio cultural de una sociedad y, en todo caso, promueve como estratégico, sino hegemónico, el enfoque antropológico (...) El concepto de ‘patrimonio’ introduce una idea de totalidad que, como ha sido puesto de relieve, lo acerca a la crucial noción antropológica de cultura».

circunstancia puede servir a muchas comunidades para reafirmar sus modos de vida en paisajes, monumentos, lengua, tradiciones o leyendas. De ahí que sea necesario partir de la evolución histórica de cada población, entender su estructura social y características culturales y, finalmente, descubrir por qué se activan como marcadores de su identidad unos elementos y no otros.<sup>6</sup> Al respecto, un rasgo importante del sentido de pertenencia a una colectividad es el compartir una memoria colectiva que otorgue un significado al pasado y al presente desde códigos simbólicos comunes. Consecuentemente, se podría decir que toda identidad posee una memoria colectiva. Este concepto fue introducido por el sociólogo francés Maurice Halbwachs, quien lo define como el resultado de un proceso social de reconstrucción del pasado vivido y experimentado por un determinado grupo, comunidad o sociedad. La memoria colectiva nos certifica la permanencia del tiempo y la homogeneidad de la vida, intentando demostrarnos que nada cambia dentro del grupo y que la identidad es perdurable. Halbwachs también habla de marcos temporales y marcos espaciales de la memoria; éstos últimos son los que nos interesan porque consisten en paisajes, construcciones y objetos donde se ha ido depositando la memoria de los grupos; nos evocan todos los acontecimientos vividos allí y su ausencia o destrucción impide la reconstrucción del pensamiento colectivo:

No es exacto que para poder recordar haya que transportarse con el pensamiento fuera del espacio, puesto que, por el contrario, es la sola imagen del espacio la que, en razón de su estabilidad, nos da la ilusión de no cambiar a través del tiempo, y de encontrar el pasado dentro del presente, que es precisamente la forma en que puede definirse la memoria; sólo el espacio es tan estable que puede durar sin envejecer ni perder alguna de sus partes.<sup>7</sup>

Como hemos visto, el patrimonio cultural guarda una relación estrecha con la identidad y con la memoria colectiva. Ésta última precisa de relatos, mitos, objetos, lugares donde encarnarse o paisajes donde representarse y permanecer en el tiempo para, deliberadamente, constituir principios identitarios en las sociedades. El patrimonio así entendido se transformará en un vehículo de cohesión social que nos unirá al pasado mediante la valorización de unos referentes compartidos, dándonos sentido al tiempo en el que vivimos el presente.

---

6 MORENO NAVARRO I.: «Cultura andaluza, patrimonio cultural y políticas del patrimonio», *Demófilo*, Tercera época, 1, primer Semestre, 2002, p. 73.

7 HALBWACHS, M.: *La memoria Colectiva*, París: PUF, 1950, p. 167.

### 3. PATRIMONIALIZACIÓN DE LAS MINAS DE MAZARRÓN: DE MAL EN PEOR

El abandono del paisaje minero de Mazarrón no es sólo culpa de las sucesivas corporaciones que han regido los destinos del municipio en los últimos cincuenta años. Es innegable que dicha responsabilidad tendrá que ser compartida por gran parte de la población que ha permanecido 'ausente', ante la general indiferencia de la clase política por la temática cultural. Sea como fuere, la desatención hacia este legado pudo propiciar que algunas empresas del sector minero-metalúrgico volvieran a poner sus ojos al cerro de San Cristóbal-Perules, siempre con ánimo de exprimir las riquezas que aún contuviesen sus filones. La primera propuesta en firme desde que se clausuraron los trabajos en 1966 llegó de la compañía irlandesa Navan Resources S.A. en 1993, cuando planeó una inversión de 1.500 millones de pesetas para extraer zinc y plata, con unas previsiones anuales estimadas en un millón y medio de toneladas de mineral.<sup>8</sup> Aquella iniciativa implicaba la apertura de un gigantesco cráter en el cerro de Los Perules, cuyas dimensiones aproximadas serían de 500 metros de diámetro por 100 metros de profundidad, lo que hubiera arrasado cualquier huella del pasado. Pues bien, aunque la Comunidad Autónoma de Murcia (por medio de la Consejería de Industria y la Dirección General de Minas) apoyó sin fisuras este proyecto, la población se negó en rotundo a que la minería volviese a sus vidas. En aquella actitud del vecindario influyó la proximidad de los trabajos al casco urbano, las detonaciones que provocarían los explosivos para abrir la cantera, el polvo en suspensión que podría generarse... pero también surgieron las primeras voces clamando por la protección de un lugar que tanto les evocaba el recuerdo de sus antepasados. Probablemente y sin saberlo, comenzábamos a debatir entonces sobre patrimonio intangible, rasgos culturales, en definitiva, de memoria colectiva.

En todo caso, la primera iniciativa para proteger el patrimonio minero en Mazarrón no llegó hasta el año 1997, cuando se elaboró un informe a instancias de la Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero (SEDPGYM). En aquel documento ya se apuntaba lo siguiente:

La concentración en un área perfectamente delimitada de las labores mineras, inmersas en un contexto geológico claramente definido y didáctico, nos hacen pensar que la recuperación de gran parte de este patrimonio complementaría el embellecimiento y el interés por visitar este municipio, al tiempo que frenaría de una vez por todas el deterioro continuo a que están sometidas las antiguas explotaciones mineras.<sup>9</sup>

---

8 *El País*, Madrid, 4-6-1993.

9 GUILLÉN RIQUELME, M. C.: «Proyecto de parque geológico-minero en Mazarrón», *Boletín de la Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero*, Madrid: SEDPGYM, pp. 33-34.

Posteriormente, en un congreso de la mencionada SEPDGYM celebrado en Cartagena los días 24, 25 y 26 de octubre del año 2002, se dedicó una jornada monográfica a Mazarrón.<sup>10</sup> Fue durante la tarde del viernes 25 de octubre, cuando casi un centenar de especialistas en arqueología industrial (ingenieros de minas, arqueólogos, historiadores y geólogos), tuvieron la oportunidad de recorrer el cerro de San Cristóbal-Perules. En dicha visita quedó patente la opinión unánime de aquellos expertos, partidarios de poner en valor el extraordinario patrimonio que acababan de ver; hecho que pusieron en conocimiento de las autoridades locales.<sup>11</sup> No se trataba entonces de apostar por algo nuevo, si bien, por aquellos años la valorización, conservación y difusión del patrimonio minero era ya un hecho evidente a nivel nacional e internacional. A ese respecto, basta comprobar los excelentes resultados obtenidos en muchos lugares donde se han llevado a cabo actuaciones para recuperar antiguos distritos mineros, como son los casos de Minas de Riotinto en Huelva o Almadén en Ciudad Real. En los mencionados lugares se ha generado un desarrollo sostenible asociado a dinámicas culturales, sociales, económicas y ecológicas.

A partir de aquel momento, algunos partidos políticos locales comenzaron a contemplar en sus programas electorales, tímidas iniciativas sobre la defensa del cerro de San Cristóbal-Perules; pero sin aclarar muy bien las medidas que iban a tomarse con respecto a los propietarios de los terrenos, o si aún seguían vigentes las concesiones mineras para futuras explotaciones. Tendríamos que esperar al pleno municipal del Ayuntamiento de octubre de 2003, para que Juan Martínez Acosta (concejal perteneciente al PSOE), presentara una moción en la que se solicitaba al gobierno regional la declaración de las minas de Mazarrón como Bien de Interés Cultural. Aquella iniciativa fue rechazada con los votos en contra de PP y PIXM, aduciendo el equipo de gobierno que «ya se estaban realizando los pasos encaminados a conseguir los objetivos que se persiguen en la moción».<sup>12</sup>

---

10 *III Congreso Internacional sobre Patrimonio Geológico y Minero*, Cartagena, 24, 25 y 26 de octubre de 2002. Programa: viernes, 25 de octubre, de 16:15 a 19:30, visita a los Cabezos de San Cristóbal y Los Perules guiada por M. Guillén Riquelme. De 19:30 a 20:30, recepción ofrecida por el Ayuntamiento de Mazarrón y obsequio del libro *Mazarrón 1900*, con una presentación a cargo de su autor.

11 *La Voz de Mazarrón*, 50, Mazarrón: 15-11-2002, p. 4. «Dentro de las actividades del III Congreso Internacional sobre Patrimonio Geológico y Minero, que se ha desarrollado en Cartagena entre el 24 y el 26 de octubre, el pasado viernes Mazarrón recibió la visita de más de 80 expertos en minería que recorrieron los cabezos mazarroneros de San Cristóbal y Los Perules guiados por el cronista oficial Mariano Guillén Riquelme. Durante la visita, los expertos tuvieron la oportunidad de conocer los importantes vestigios mineros del municipio, cuyos orígenes se encuentran en tiempos de dominación romana».

12 Archivo Municipal de Mazarrón: Acta de pleno ordinario celebrado en el Ayuntamiento de Mazarrón. Sesión del 28-10-2003.



Por fin, el 23 de noviembre de 2005, la Consejería de Educación y Cultura de la Comunidad de Murcia resolvía incoar expediente de declaración de Bien de Interés Cultural, con categoría de Sitio Histórico, a la zona minera de San Cristóbal-Los Perules. En su Anexo I, podemos leer:

El Coto minero de San Cristóbal-Los Perules (Mazarrón) constituye una de las más singulares manifestaciones de la actividad minero metalúrgica, desarrollada en Mazarrón a lo largo de la historia y dispone de uno de los paisajes mineros mejor conservados de todo el distrito minero mazarronero. (...) estos conjuntos mantienen todavía algunos de los elementos más característicos como chimeneas, salas de máquinas, castilletes metálicos o de mampostería, galerías, tolvas, muelles de descarga, pozos, balsas, etc., testigos de las actividades y de los procesos que se desarrollaban en estas explotaciones mineras.<sup>13</sup>

Terminada la instrucción del expediente que había comenzado en 2005, la Consejería de Cultura y Turismo hizo efectiva la declaración de BIC el 15 de octubre de 2008, según lo previsto en el artículo 2 y 3.1 de la ley 4/2007.<sup>14</sup> Al año siguiente, el propio Ayuntamiento de Mazarrón redactó un Plan de Desarrollo Local que contemplaba la puesta en valor del entorno de las minas como uno de los principales recursos turísticos del municipio.<sup>15</sup> Una vez que la Administración autonómica legitimó este legado y el Ayuntamiento lo bendijo, pensamos que la solución al abandono de las minas sería cuestión de poco tiempo. Pero nos equivocamos. Las únicas noticias que tuvimos a partir de entonces –en relación a proyectar un futuro parque minero– fueron otra vez las tópicas promesas electorales que, cada cuatro años, volvían a repetirse. Y como cualquier situación de desánimo puede ser susceptible de empeorar, nos enteramos por el Boletín Oficial de la Región de Murcia del viernes 8 de agosto de 2014, que la Consejería de Industria de la Comunidad Autónoma de Murcia, por medio de su inefable Dirección General de Minas, convocaba un concurso público para adjudicar derechos mineros en el cerro de San Cristóbal-Perules.<sup>16</sup> No parecía muy razonable que Cultura

---

13 Resolución de 9 de noviembre de 2005 de la Dirección General de Cultura de la Consejería de Educación y Cultura, por la que se incoa expediente de bien de interés cultural, con categoría de sitio histórico, la zona minera de San Cristóbal y Los Perules. BOE de 9 de diciembre de 2005, pp. 40521-40525.

14 *La Voz de Mazarrón*, 206, Mazarrón, 14-11-2008, p. 10.

15 BELLAS DUBLANG, B.: *Plan de Desarrollo Local*, Ayuntamiento de Mazarrón, 2008. «En ningún lugar como en Mazarrón son tan importantes los legados y recursos que hay asociados a la minería como origen de su historia: su largo pasado histórico con restos que en muchos casos han sufrido una grave expoliación, el riesgo de peligro de zonas no señalizadas... hace urgente que se haga un Proyecto para su protección, estudio, explotación y puesta en valor del entorno de las minas como recurso endógeno propio».

16 BORM, 8 de agosto de 2014, pp. 32000-31011.

protegiere un lugar por los valores que atesoraba en 2008 y, cinco años después, fuera Industria la que ofertase la utilización de ese mismo espacio como cantera para extraer minerales; siendo lo más curioso del caso que ambas consejerías habían tenido en las dos últimas décadas el mismo color político. Estamos, probablemente, ante una dislocación del ‘poder’ que proviene de la forma caprichosa de satisfacer prioridades, muchas de las cuales se escapan a nuestros entendimientos como simples administrados. ¿Dónde radica el misterio? ¿Qué nos hemos perdido? ¿Tiene un rango superior Industria que Cultura? O tal vez haya políticos incautos proponiendo que la protección cultural y la reactivación de la minería no tienen por qué ser incompatibles. Pues sí, aunque parezca insólito, la propia Consejería de Cultura llegó a plantearse.<sup>17</sup>

Por una información aparecida en el diario *La Verdad de Murcia*, del día 2 de junio del 2015, todos (autoridades locales y vecindario) nos enteramos que al menos dos empresas se presentaban a la licitación de la Dirección General de Minas; y lo hacían para beneficiar las quince millones de toneladas de zinc que, según aseguraban, contenía el subsuelo del cerro de los Perules:

El resurgimiento que vive la minería en España, debido a la demanda mundial de materias primas, alcanza de lleno a Mazarrón. Al proyecto de exploración que ya tiene en marcha la corporación canadiense Anconia, se suma ahora la investigación liderada por una consultora española con vistas a reflotar las explotaciones. Dos ofertas presentadas por la mercantil Geotrex Gestión Minera para hacerse con 26 concesiones caducadas han sido admitidas en un concurso convocado por la Dirección General de Minas.<sup>18</sup>

Era evidente que la Dirección General de Minas seguía ‘a lo suyo’, impulsando una y otra vez la vuelta a las explotaciones, con el consiguiente desprecio al estatus de BIC y Sitio Histórico que habían adquirido las minas de manera oficial. Alarmados ante la noticia, en el pleno municipal de septiembre de 2015, el grupo Unión Independiente de Mazarrón presentó una moción requiriendo a la Consejería de Industria toda la documentación relativa a la admisión a concurso de las ofertas de la empresa Geotrex Gestión Minera; además, mostraba su des-

---

17 RUBIO MARTÍNEZ, M.: «Unas minas de Interés cultural», *La Verdad*, Murcia, 11-12-2013. «La Dirección General de Cultura ha defendido hasta ahora esta posibilidad. La catalogación no significa que no se pueda hacer nada sobre ese bien de interés, mantienen desde este departamento. Es más, hay quien apunta que reflotar las explotaciones mineras puede abrir una línea para financiar la puesta en valor de algunos de los elementos más destacados que todavía se mantienen en pie en el distrito».

18 RUBIO MARTÍNEZ, M.: «Un segundo proyecto de exploración busca reflotar la minería en Mazarrón», *La Verdad*, Murcia, 2-6-2015.

aprobación y perplejidad por la reapertura de la minería.<sup>19</sup> En mayo de 2016, el PSOE también tramitaba otra moción –esta vez en la Asamblea Regional– donde solicitaría el apoyo unánime de todos los grupos políticos para proteger las minas de Mazarrón.<sup>20</sup> Ante las complicaciones que podían surgir, la mercantil Geotrex, adjudicataria de la licitación, desistía de seguir adelante con la cantera en Los Perules. La empresa comunicó su renuncia, esgrimiendo como causa principal, la falta de apoyo del Ayuntamiento para continuar con el proyecto.<sup>21</sup> Al hilo de esta última información, la alcaldesa de Mazarrón se declaraba partidaria de poner en marcha un producto turístico relacionado con el paisaje y el patrimonio industrial de la minería; además, marcaba un calendario de actuaciones: «para después del verano, la alcaldesa anuncia la creación de una mesa de trabajo que reme en esa dirección».<sup>22</sup>

Estas noticias trascendieron a la opinión pública en el verano de 2016, pero tal y como hemos ido comprobando a lo largo de las dos últimas décadas, todo siguió igual. Nadie convocó mesa alguna, ni se llevaron a cabo estudios preliminares para establecer prioridades, ni hubo proyecto que presentar. Lo que sí sucedió el 15 de septiembre de 2017, y es muy digno de resaltar, fue la aprobación de una moción en la Asamblea Regional defendida por los diputados Alfonso Martínez Baños e Isabel Casalduero Jódar, del Grupo Parlamentario Socialista, que aspiraba a desterrar definitivamente la vuelta a la actividad industrial «y apostar por la patrimonialización de un recurso turístico-cultural imprescindible en el desarrollo de Mazarrón y en la región de Murcia».<sup>23</sup>

---

19 Acta del pleno ordinario celebrado en el Ayuntamiento de Mazarrón. Sesión del 29-9-2015. Moción de Unión Independiente de Mazarrón, con RGE n. 17.256. «Enviar la presente moción a la Dirección General de Minas y a la Dirección General de Cultura, como declaración expresa del rechazo por parte del Ayuntamiento de Mazarrón en representación de los ciudadanos del municipio de Mazarrón a cualquier tipo de explotación minera en el coto de San Cristóbal-Perules».

20 <[www.europapress.es/.../noticia-psoe-pide-asamblea-apoyo-conservacion-minas-mazarr](http://www.europapress.es/.../noticia-psoe-pide-asamblea-apoyo-conservacion-minas-mazarr)>. Acceso: 7-5-2016. «El PSOE pedirá en la asamblea apoyo para la conservación de las minas de Mazarrón. Los diputados del Grupo Parlamentario Socialista, Isabel Casalduero y Alfonso Martínez Baños, han presentado una moción en la Asamblea Regional en la que piden apoyo para la conservación de las minas de Mazarrón, en concreto la moción, solicita a la Dirección General de Industria, Energía y Minas que anule el concurso público convocado para la adjudicación del derecho preferente sobre terrenos francos ocupados por los derechos mineros caducado».

21 RUBIO MARTÍNEZ, M.: «La vuelta a la minería en Mazarrón se desinfla por el rechazo vecinal», *La Verdad*, Murcia, 16-8-2016.

22 Ídem.

23 Asamblea Regional de Murcia: *Diario de sesiones de pleno*, 2017, IX, n. 80. Sesión celebrada el 15 de septiembre de 2017. Moción 1302, sobre apoyo a la conservación de las minas de Mazarrón formulada por el Grupo Parlamentario Socialista.

Por primera vez se alzaron voces –prácticamente unánimes– en el foro más importante de la comunidad murciana que exaltaban los valores patrimoniales de Mazarrón. El diputado Alfonso Martínez Baños defendió en la Asamblea Regional una moción que subrayaba las enormes posibilidades de un paisaje que formaba parte fundamental de la riqueza cultural de Murcia. Seguidamente habló del desconocimiento de los propios murcianos sobre este lugar, para lo que animó a visitarlo y convertirse así, como le había sucedido a él mismo, en un firme activista en su defensa. Pero quizá lo más importante de su discurso fue, a nuestro juicio, esbozar una hoja de ruta para el futuro inmediato:

Para patrimonializar las minas de Mazarrón, el primer paso es erradicar para siempre la actividad minero-industrial. Seguidamente, con la máxima urgencia, obligar a los propietarios a que pongan los medios técnicos necesarios para evitar el expolio y el deterioro del que está siendo objeto este paraje, e incluso, llegado el caso, la ejecución subsidiaria por parte del Gobierno regional, y si es necesario, la expropiación de la propiedad.<sup>24</sup>

La moción aprobada en el verano de 2017 instaba al Gobierno de la Comunidad a ordenar a la Dirección General de Minas que invalidara el concurso público de derechos preferentes sobre terrenos francos ocupados por los derechos mineros caducados, de 26 concesiones mineras en el término municipal de Mazarrón, de 8 de agosto de 2014.<sup>25</sup> Sin duda era la noticia más deseada, la que generaba más esperanzas para consolidar la definitiva protección que merecía el conjunto San Cristóbal-Perules. Y quizá lo más importante: todo el arco parlamentario murciano: PP, PSOE, Ciudadanos y Podemos coincidieron unánimemente en apostar por el patrimonio de Mazarrón. Sin embargo, como veremos a continuación, muy pronto volvieron a emerger los fantasmas del pasado.

#### 4. ÚLTIMOS ACONTECIMIENTOS

Mediado el mes de febrero del presente año 2018, el Ayuntamiento de Mazarrón conoció un informe apocalíptico elaborado por la Dirección General de Minas, advirtiendo sobre el inminente riesgo de colapso que sufría un dique de estériles denominado San Cristóbal II. Según el mencionado estudio, había que actuar con mucha celeridad dada la peligrosa situación en que se hallaba el dique-pantano, provocada, según se afirmaba, por las abundantes lluvias caídas a finales de enero y principios de febrero de 2018. En fin, todo ello suponía «un grave riesgo para las personas, bienes y medio ambiente en el caso de colapso, o rotura

---

24 Ídem.

25 Ídem.

de la estructura».<sup>26</sup> El dictamen ‘médico’ elaborado por los técnicos de la Dirección General de Minas era tan inquietante y dibujaba un panorama tan sombrío para Mazarrón, que a los políticos de turno no les quedó más opción que plegarse, asintiendo con el carácter de ‘emergencia’ que reclamaban las obras de reparación. Todo se precipitó en apenas una semana. Las trabajos consistían básicamente en un reperfilado de la plataforma superior del dique y en el aporte de una capa de protección compactada, incluyendo una lámina de polietileno de alta densidad y altísimo precio, con construcción de pendientes para la evacuación de aguas pluviales; todo presupuestado en más de un millón doscientos mil euros (exactamente 1.241.583,89 €).<sup>27</sup> Y esta actuación había que hacerla inmediatamente porque, según se desprendía de los tecnicismos que aportaba la propia dirección técnica, el peso de las aguas pluviales sobre la superficie del dique podría hacerlo reventar, desencadenando una hecatombe ambiental de proporciones dantescas.

Al respecto del informe sólo haremos dos acotaciones:

1º. Debido a la sequía, al menos durante los últimos seis meses no se ha formado charco en la superficie del dique,<sup>28</sup> por lo que no existe riesgo de colapso inminente por el ‘sobrepeso’ del agua como así afirma el informe. Un testimonio que se demuestra fácilmente por los datos de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) correspondientes al registro de superación de umbrales, pues evidencian que ni en enero ni febrero de 2018, se han superado los mencionados umbrales correspondientes a fenómenos extremos de pluviosidad en Mazarrón. Por si quedaba alguna duda, las mediciones pluviométricas de la estación agrometeorológica de Leiva durante el mismo periodo –la más próxima al dique–, también desmienten taxativamente que haya habido abundantes lluvias en enero y febrero.<sup>29</sup> Todo el informe nace, por tanto, de una incontestable falsedad.

---

26 Orden de la Consejería de Empleo, Universidades y Empresa de declaración de emergencia de las obras necesarias para garantizar la estabilidad estructural y la seguridad en la instalación de residuos mineros denominada San Cristóbal II, n. 9 de inventario 976-II-3-007, ubicada en el paraje Cerro de San Cristóbal del término municipal de Mazarrón, dada su situación provocada por las últimas lluvias. Dirección General de Energía y Actividad Industrial y Minera, 22-2-2018.

27 Ídem.

28 Por las constantes excursiones guiadas a las minas que lleva a cabo el Ayuntamiento, así como por las cíclicas visitas que realizan alumnos de las facultades de Bellas Artes, Filosofía y Antropología de la Universidad de Murcia, tenemos absoluta constancia de la inexistencia del charco, al menos durante el último año.

29 Guía argumentario de urgencia para una oposición a las obras de emergencia en la balsa de San Cristóbal, Cabezo minero de Mazarrón, 2018.



**Fotografía 1.** El Charco del pantano de San Cristóbal II –o más propiamente Charco de la mina de San Antonio– es un punto de interés turístico y una imagen simbólica del pasado minero de Mazarrón.



**Fotografía 2.** «Abrazo al Charco». Como culminación de las protestas convocadas por la Plataforma para la Defensa y Puesta en Valor de las Minas de Mazarrón, el domingo 11 de marzo de 2018 centenares de vecinos se concentraron frente al Ayuntamiento al grito de «Así no». A continuación, se desplazaron al coto minero donde realizaron un simbólico «Abrazo al Charco».

2º. Sin desestimar en ningún momento los daños que causaría una rotura del pantano San Cristóbal II, lo cierto es que dicho pantano se localiza a más de un kilómetro de la población y sin viviendas próximas. Algo que no puede decirse de los miles de toneladas de residuos mineros amontonados junto a las antiguas minas Triunfo, San José y San Carlos, situadas en la declinación sureste del cerro de San Cristóbal, justo encima de la población. Su hipotético desplome por grandes precipitaciones, sí que sería una verdadera catástrofe; primero porque esas montañas de estériles no están en un dique reforzado con maderas y situado en una vaguada, como el de San Cristóbal II; y, segundo, porque hay barridas colindantes que quedarían anegadas. No existe, por tanto, ánimo verdadero de salvaguardar la seguridad de la población.

El aterrador informe que elaboró la Dirección General de Minas de Murcia deja traslucir un interés casi enfermizo por impedir la formación del estanque de aguas rojizas más famoso de Mazarrón. Un informe que, además, no coincidía con los resultados obtenidos en un riguroso estudio publicado por el Boletín Geológico y Minero de España en 2011 sobre la estabilidad de San Cristóbal II. En este último estudio se ponderan una serie de valores numéricos que miden las posibilidades de rotura del famoso depósito de lodos de Mazarrón, y que no son ni mucho menos catastrofistas:

Mostrando todos ellos (se refiere a los valores obtenidos para medir la estabilidad del dique de lodos de Mazarrón) que el depósito es estable estructuralmente (...) estando todos los valores muy próximos a la unidad, valor que indica el equilibrio estricto de la estructura (...) que la posibilidad de producirse este tipo de rotura es muy escasa debido a los valores altos que se obtienen.<sup>30</sup>

Nuestra llamativa laguna suele formarse (sólo cuando llueve) sobre el dique de estériles que la Compañía Asturiana del Zinc construyó en los años 60 del pasado siglo XX. El denominado «Charco del pantano de San Cristóbal II» o, más propiamente, el «Charco de la mina San Antonio», se ha convertido en los últimos años en una visita obligada para ese turismo cultural que demanda algo más que sol y playa; también lo valoran los numerosos amantes de la fotografía; o los muchos viajeros que han oído hablar de su espectacularidad, reconociéndolo en anuncios publicitarios y videos musicales a escala nacional. El Charco es, sin duda alguna, el símbolo por excelencia del paisaje único de las minas y la imagen propia que puede dotar de una identidad cultural a Mazarrón.

---

30 ACOSTA, J. A. et al.: «Estudio de estabilidad de depósitos de lodos del Distrito Minero de Mazarrón (SE España): Riesgos potenciales sobre la Rambla de Las Moreras», *Boletín Geológico y Minero*, 122 (2), pp. 145-160. 2011

Pero sigamos relatando los últimos acontecimientos. Cuando la noticia del informe trascendió al pueblo de Mazarrón en los primeros días de marzo de 2018, la mayor parte del vecindario se sintió humillado ante la política de hechos consumados, al tiempo que se desencadenaba una inusual reacción de protesta. A renglón seguido nació la Plataforma para la Defensa y Puesta en Valor de las Minas de Mazarrón, agrupación desvinculada de partidos políticos y abierta a cualquier ciudadano o colectivo que compartiese la inquietud por la protección del patrimonio y paisaje minero. Su primera actuación será iniciar una petición de firmas –en el portal Charge.org– dirigida a la alcaldesa Alicia Jiménez, por la puesta en valor de las minas de Mazarrón para su explotación turística y el cese de los trabajos de sellado del pantano. Sorprendentemente para todos y en muy poco tiempo, se sobrepasarán los 4.000 apoyos. Además, la plataforma también convocaría una primera manifestación a celebrar en la mañana del viernes 9 de marzo en la Plaza del Ayuntamiento, donde todos los asistentes corearon un contundente «ASÍ NO» como lema a la intervención en el dique.<sup>31</sup> El domingo 11 de marzo se organizó otra concentración ciudadana –esta vez en el lugar donde se formaba el charco– en la que se reunieron más de medio millar de vecinos indignados porque las actuaciones en la balsa ya habían comenzado.<sup>32</sup> Asistieron representantes de todos los partidos políticos con presencia en el Ayuntamiento, solidarizándose con la plataforma y sus demandas. La jornada concluyó con un simbólico ‘abrazo al charco’ de todos los asistentes que, finalmente, prorrumpieron en un espontáneo aplauso. En esa soleada mañana de marzo tuvimos la oportunidad de sentir cómo se desvanecía por unas horas el absentismo de la población, tutorizada en exceso por su pasado, sumida tantas veces en el abandono.

El día 15 de marzo la prensa murciana recogía las declaraciones del consejero de industria blandiendo su autoridad de manera inflexible, situándose frente (tal

---

31 RUIZ PALACIOS, J.: «Arrecian las protestas contra el sellado de las minas», *La Verdad*, Murcia. 10-3-2018. «Más de 500 vecinos se concentraron ayer en la plaza del Ayuntamiento para protestar, bajo el lema “Así no”, contra las obras de sellado que la Comunidad acomete en una balsa de residuos ubicada en el coto minero de San Cristóbal, en Mazarrón. Los residentes exigen a la Dirección General de Minas que paralice las obras al considerar que afectan “a un paisaje único”, dentro del sitio histórico del distrito. Por ello, anuncian una nueva protesta que se llevará a cabo en dicho paraje mañana, a partir de las 11 horas».

32 VALERO, F.: «Protestan en el entorno de San Cristóbal II de Mazarrón contra las obras de sellado de las minas», *La Opinión*, Murcia. 12-3-2018. «Centenares de vecinos volvieron a concentrarse por segunda vez en dos días en Mazarrón para clamar “así no”. Convocados por la Plataforma para la Defensa y Puesta en Valor de las Minas de Mazarrón, la protesta se llevó a cabo esta vez en el entorno del coto minero de San Cristóbal II Los Perules, donde la Comunidad Autónoma han emprendido unos trabajos para sellar una balsa de residuos».



vez por encima) de las concentraciones de los vecinos que demandaban otra manera de hacer las cosas. Sus palabras volvían a infundir pánico, expresando una tozuda firmeza en el ejercicio del poder:

La balsa minera de San Cristóbal II en Mazarrón se encuentra en una situación de riesgo altísimo que podría provocar su derribo y poner en peligro, incluso, «la vida de las personas», por lo que la Comunidad Autónoma intervendrá «de emergencia» para su sellado, intentando preservar el entorno minero de la zona (...) La balsa está en una situación de riesgo de derribo, por tanto, «sí o sí» va a haber una intervención que tiene características de emergencia (...) la intervención tiene que ser «urgente, inmediata y contundente».<sup>33</sup>

Pero las manifestaciones populares de los días 9 y 11 de marzo, el altísimo número de firmas recogidas en contra del sellado de la balsa y el idéntico posicionamiento de todos los grupos políticos locales, hicieron mella en los anclajes que suelen sustentar el poder. De ahí que se promovieran encuentros entre miembros de la recién creada plataforma y la Consejería de Industria para intentar llegar a un consenso, rebajando tensiones entre las partes. Daba la impresión que no se querían correr riesgos innecesarios, como sucedió en 2009 con el aparcamiento público en los jardines del palacio de San Esteban en la capital murciana, cuando se generó una conciencia popular en defensa del conjunto arqueológico y contraria al desdén con el que, algunas veces, actúa clase política. La experiencia en este ámbito nos enseña que sólo se atiende a la interlocución y se buscan acuerdos cuando existe presión ciudadana, porque ésta, se puede traducir en una pérdida de confianza electoral. Así de duro.

Con todo, la difusión de noticias preocupantes sobre riesgos mal calculados o desmedidos, llegó a calar en algún pequeño sector de la población fácilmente manipulable que aún no sabe dónde posicionarse, e incluso ha llegado a creer que peligra seriamente su salud. Sin embargo, pensar que la solución a los problemas de contaminación de suelos mineros en Mazarrón, pasa por el sellado del dique San Cristóbal II, es como pretender tratar una pulmonía con caramelos mentolados. Nos enfrentamos a millones de toneladas de residuos, generados durante más de un siglo de continuada actividad minera. Por ello, todos debemos ser conscientes que hacer desaparecer los estériles provenientes del lavado y concentración de minerales de plomo en Mazarrón, con la tecnología que hoy tenemos, es poco menos que imposible. A ese respecto, los meritorios intentos que hasta ahora se han llevado a cabo para regenerar suelos contaminados son, a nuestro juicio, sólo el inicio de un largo camino. El ejemplo más significativo es el Proyecto de

---

33 RUIZ PALACIOS, J.: «La Consejería rechaza paralizar las obras de sellado del dique minero», *La Verdad*, Murcia, 15-3-2018.

Rehabilitación de Depósitos Mineros MIPOLARE, todavía muy lejos de afrontar una solución a corto y medio plazo para los principales focos residuales de Cartagena-La Unión y Mazarrón. Seguramente tengamos que investigar mucho más sobre los verdaderos peligros que supone su coexistencia con el ser humano, e incluso ir más allá de recubrir estos depósitos de estériles con una capa de vegetación, pues el problema seguirá estando latente debajo. El tiempo lo dirá.

## 5. CONCLUSIONES

A lo largo del artículo hemos expuesto las causas que han sumido al paisaje minero de Mazarrón en un perfecto modelo de abandono cultural. Su emblema principal, el cerro de San Cristóbal-Perules, permanece olvidado desde hace seis décadas entre los vaivenes de la vuelta a los trabajos mineros, el saqueo de sus antiguos restos industriales y, más recientemente, la incautación de su mayor icono paisajístico por parte de la Administración autonómica. Como afirma el presidente de la Plataforma para la Defensa y Puesta en Valor de las Minas de Mazarrón: «nuestro pasado minero y nuestro futuro turístico pueden estar en el mismo lugar. Y por ello no se debe comenzar destruyendo el paisaje».<sup>34</sup> Existe una sutil línea roja entre el conocimiento que nos brinda la ciencia, la prevención ante posibles desastres naturales y el alarmismo como instrumento coercitivo. Si utilizamos las anteriores premisas de manera perversa, estaremos alterando la realidad y caeremos en contradicciones como sociedad. En ese sentido, los últimos acontecimientos ponen de manifiesto sentimientos encontrados, represalias inconfesables, desconocimiento y estímulo a la confusión.

Habrà que aunar seguridad con rehabilitación, preservación de la salud con defensa del patrimonio, pero, sobre todo, habrá que escuchar a la ciudadanía y no actuar con prepotencia desde la poltrona de los tecnicismos y el desprecio hacia la cultura y la historia de los pueblos. En ese punto estamos y ese, posiblemente, haya sido el móvil de tan premeditado ataque: inhabilitar un recurso cultural y turístico para allanar otro futuro intento de reabrir las minas. Este es, por desgracia, el resumen de nuestro pasado más reciente —el cíclico y persistente deseo de retornar a la industria minera— y la clave de bóveda sobre la que se sostiene todo este embrollo administrativo. Para evitar episodios similares, Mazarrón necesita urgentemente que se redacte un plan director del Bien de Interés Cultural que representa el coto minero de San Cristóbal-Perules; en esa mesa han de sentarse todas las partes y ha de prevalecer la rehabilitación de un espacio en el que reside la memoria colectiva de la población.

---

34 SÁNCHEZ CALVENTUS, J.: «Minas de Mazarrón. Así no», *La Verdad*, Murcia, 8-4-2018.

## BIBLIOGRAFÍA

- ACOSTA, J. A., et al.: «Estudio de estabilidad en depósitos de lodos del Distrito Minero de Mazarrón (SE España): Riesgos potenciales sobre la Rambla de Las Moreras», *Boletín Geológico y Minero*, 122 (2), 2011, pp.145-160.
- AGÜERA MARTÍNEZ, S., INIESTA SANMARTÍN, A. y MARTÍNEZ ALCALDE, M.: «El coto minero de San Cristóbal y Los Perules (Mazarrón). Patrimonio Histórico Arqueológico e Industrial», *Memorias de Arqueología*, V Jornadas de Arqueología Regional, 9-12 de mayo 1994, Murcia: Instituto de Patrimonio Histórico, 1999, pp. 523-550
- BRAVO VILLASANTE, F.: *La industria minero-metalúrgica en Mazarrón*, Cartagena: Imp. L. Montell, 1892.
- FERNÁNDEZ LÓPEZ, M.: *Guía argumentario de urgencia para una oposición a las obras de emergencia en la balsa de San Cristóbal. Cabezo minero de Mazarrón*, 2018 (sin publicar).
- GUILLÉN RIQUELME, M. C.: «Proyecto de parque geológico-minero en Mazarrón», *Boletín de la Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero*, Madrid, 1997, pp. 33-34.
- GUILLÉN RIQUELME, M. C.: «El patrimonio minero de Mazarrón», *Revista Bocamina. Patrimonio minero de la Región de Murcia*, 2005, pp. 137-143.
- HALBWACHS, M.: *La memoria Colectiva*, París: PUF, 1950. Traducción de Miguel Ángel Aguilar.
- HALBWACHS, M.: «Fragmentos de la Memoria Colectiva», *Revista Athenea Digital*, 2, 2002.
- MARTÍNEZ MARTÍNEZ, J.: *Situación patrimonial de las minas de Mazarrón*, Universidad de Murcia, Trabajo fin de Máster, Master en Historia y Patrimonio Histórico, 2016/2017.
- MAYRAL BUIL, G.: «El patrimonio como versión autorizada del pasado», en J. Antonio González Alcantud (ed.), *Patrimonio y Pluralidad. Nuevas direcciones en antropología patrimonial*, Biblioteca de Etnología, 2003, pp. 63-78.
- MONTESINO GONZÁLEZ, A.: «Identidad, Ciudadanía y Patrimonio Antropológico», *Revista La Ortiga*, 65/67, Santander, 2006, pp. 39-75.
- MORENO NAVARRO, I.: «Cultura andaluza, patrimonio cultural y políticas del patrimonio», *Demófilo*, Tercera época, n. 1, Primer Semestre, 2002.
- PADIGLIONE, V.: «El efecto marco. Las mediciones del patrimonio y la competencia antropológica», en VV.AA. (ed.), *Patrimonio etnológico. Nuevas perspectivas de estudio*, Granada: Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico, Concejalía de Cultura, Junta de Andalucía, ed. Comares, 1999, pp. 217-227.

- PALAZÓN BOTELLA, M. D.: «La Región de Murcia ante su patrimonio industrial: Análisis de las actuaciones en materia de protección de los referentes incluidos en el Plan Nacional de Patrimonio Industrial», *e-rph-Revista electrónica de Patrimonio Histórico*, 18, 2016, pp. 5-26. <revistaseug.ugr.es>, junio 2016.
- PUCHE RIART, O., ORCHE GARCÍA, E., MAZADIEGO MARTÍNEZ, L., MATA PERELLÓ, J.M. y JORDÁ BORDEHORE, L.: «Evolución Histórica: Nacimiento, desarrollo y futuro de la conservación del patrimonio minero-metalúrgico», *De Re Metallica*, 2, 2004, pp. 31-38.
- RAMALLO ASENSIO, S. y ARANA CASTILLO, R.: «La minería romana en Mazarrón (Murcia). Aspectos arqueológicos y geológicos», *Anales de Prehistoria y Arqueología*, 1, Universidad de Murcia, 1985, pp. 49-68.
- RODRÍGUEZ BECERRA, S.: «Patrimonio cultural, patrimonio antropológico y museos de antropología», *Boletín del Instituto andaluz del Patrimonio Histórico*, año V diciembre 1997, pp. 42-52.