



PHICARIA

III ENCUENTROS INTERNACIONALES DEL MEDITERRÁNEO

MINERÍA Y METALURGIA

EN EL MEDITERRÁNEO Y SU PERIFERIA OCEÁNICA



Ayuntamiento de Mazarrón



Ayuntamiento de MAZARRÓN



Universidad Popular de Mazarrón



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL
DEL MAR



CAMPUS MARE NOSTRUM

PHICARIA

III Encuentros Internacionales del Mediterráneo.
Minería y metalurgia en el Mediterráneo y su periferia oceánica.

© de los textos y las imágenes:
Sus autores.

© de esta edición:
Universidad Popular de Mazarrón.
Concejalía de Cultura.

COORDINACIÓN

José María López Ballesta.

COMITÉ CIENTÍFICO

Sebastián F. Ramallo Asensio.
María Milagros Ros Sala.
Concepción Blasco Bosqued.
Salvador Rovira Llorens.
José Ignacio Manteca Martínez.
Marcus H. Hermanns.

PORTADA

Muher.

IMPRIME

I.G. Novoarte, S.L.

ISBN: 978-84-606-6347-8

Depósito Legal: MU-246-2015

Impreso en España / Printed in Spain



ÍNDICE

LA RECUPERACIÓN PATRIMONIAL DE LA ACTIVIDAD MINERA: LA PUESTA EN VALOR DE LAS MINAS DE ALMADÉN (CIUDAD REAL). Luis Mansilla Plaza	17
MINERÍA Y METALURGIA DEL COBRE ENTRE LAS COMUNIDADES ARGÁRICAS. LA APORTACIÓN DEL POBLADO DE PEÑALOSA. Francisco Contreras Cortés y Auxilio Moreno Onorato	37
OBJETOS DE ADORNO EN METALES PRECIOSOS EN LA CERDEÑA PREHISTÓRICA. Claudia Pau	57
ARQUEOMINERÍA EN LAS SIERRAS DE TOTANA. Jesús Bellón Aguilera	63
MINERÍA PREHISTÓRICA DEL COBRE (3100-1550 CAL ANE) EN EL LEVANTE MURCIANO. Nicolau Escanilla Artigas y Selina Delgado-Raack	77
DESDE EL MAR TIRRENO A LA PENÍNSULA IBÉRICA. EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y LOS DATOS PRELIMINARES SOBRE EL HIERRO, EL COBRE, EL PLOMO Y LA PLATA. Marco Benvenuti, Daniela Ferro, Luciana Drago, Cecilia Bellafore y Elena Scarsella	101
LAS METALURGIAS FENICIAS EN EL MEDITERRÁNEO. Martina Renzi y Salvador Rovira Llorens	113
METALURGIA EN LA CUENCA ALTA DEL RÍO SEGURA DURANTE LA EDAD DEL HIERRO. CARACTERIZACIÓN Y ESTUDIO PRELIMINAR. Susana González Reyero, Martina Renzi y Javier Sánchez-Palencia	129
EL ORO HISPANO. LA EXPLOTACIÓN ROMANA DEL ORO EN EL NOROESTE DE LA PENÍNSULA IBÉRICA. Javier Sánchez-Palencia	147
PLOMO DE BRITANNIA CAMINO A ROMA. EL SUMINISTRO DE METAL DE LA METRÓPOLI EN EL COMIENZO DEL REINADO DE L. SEPTIMIUS SEVERUS. Norbert Hannel, Peter Rothenhöfer, Michael Bode y Andreas Hauptmann	161
<i>GENTES</i> PROCEDENTES DE CAMPANIA EN LA EXPLOTACIÓN DE LAS MINAS DE <i>CARTHAGO NOVA</i> . Michele Stefanile	169
COMERCIALIZACIÓN DE LOS LINGOTES DE PLOMO DE <i>CARTHAGO NOVA</i> EN EL PERIODO TARDORREPUBLICANO. ANÁLISIS ESPACIAL Y RUTAS MARÍTIMAS. Felipe Cerezo Andreo	181
UNA PERSPECTIVA SOCIAL DE LA MINERÍA CONTEMPORÁNEA EN MAZARRÓN. Pedro María Egea Bruno	209
LA DIMENSIÓN TRIPARTITA DEL PATRIMONIO MINERO-INDUSTRIAL CONTEMPORÁNEO. EJEMPLOS DESDE LA SIERRA DE CARTAGENA-LA UNIÓN (MURCIA). Óscar González Vergara	229
EL PATRIMONIO INMATERIAL DE LA INDUSTRIA MINERA CONTEMPORÁNEA. EJEMPLOS MUSICALES DESDE LA SIERRA MINERA DE CARTAGENA-LA UNIÓN (MURCIA). Óscar González Vergara	255
LAS MINAS DE S'ARGENTERA: EXPLOTACIÓN DE GALENA DE ÉPOCA PRERROMANA EN IBIZA. Marcus Heinrich Hermanns	265
ESTUDIO TOPOGRÁFICO DE LA FUNDICIÓN DE LA LAGUNA EN EL ENTORNO DE GIRIBAILE (VILCHES, JAÉN). Luis María Gutiérrez Soler y Francisco Antonio Corpas Iglesias	279

**LA DIMENSIÓN TRIPARTITA DEL PATRIMONIO
MINERO-INDUSTRIAL CONTEMPORÁNEO.
EJEMPLOS DESDE LA SIERRA DE CARTAGENA-LA UNIÓN
(MURCIA)**

ÓSCAR GONZÁLEZ VERGARA

LA DIMENSIÓN TRIPARTITA DEL PATRIMONIO MINERO-INDUSTRIAL CONTEMPORÁNEO. EJEMPLOS DESDE LA SIERRA DE CARTAGENA-LA UNIÓN (MURCIA)

ÓSCAR GONZÁLEZ VERGARA

Resumen: Con este trabajo nos introducimos al carácter tridimensional del patrimonio industrial minero de la Sierra de Cartagena-La Unión (Murcia, España), un patrimonio que se vertebra en una serie de restos materiales (construcciones, maquinarias, herramientas, etc.), elementos paisajísticos (conjuntos mineros, consecuencias de la actividad minera, medio natural, etc.) e inmateriales (folklore religioso y musical, etc.), que tienen en lo minero su principal característica.

Palabras clave: Patrimonio industrial, patrimonio material, patrimonio inmaterial, patrimonio paisajístico, minería contemporánea.

Abstract: This work will introduce the three-dimensional nature of the mining industrial heritage of Sierra de Cartagena-La Unión (Murcia, Spain). This heritage is supported in tangible features (constructions, machinery, tools...), landscapes (mining ensembles, consequences of mining activity, natural environment...) and intangible features (religious and musical folklore...), all of which have the mining theme as their main feature.

Key words: Industrial heritage, tangible cultural heritage, intangible cultural heritage, cultural landscape, contemporary mining.

INTRODUCCIÓN

En otros trabajos hemos tenido la oportunidad de introducirnos en la mirada tripartita del patrimonio contemporáneo, es decir, analizar los restos patrimoniales de la sociedad contemporánea atendiendo a su carácter material, paisajístico e inmaterial. Lo que pretendemos aquí es seguir en esa línea, tomando como ejemplo el patrimonio contemporáneo de la Sierra de Cartagena-La Unión, tomando aspectos tan variados como los bienes muebles e inmuebles de la producción minera, la arquitectura ecléctico-modernista de la zona (en el ejemplo de algunos de los edificios más representativos de La Unión), pero también las transformaciones paisajísticas fruto de la actividad minera, el problema medioambiental de la contaminación (con el ejemplo paradigmático de la Bahía de Portmán), así como los siempre ol-

vidados elementos inmateriales, como la religiosidad popular, la música o el trovo, que dan vida (y a veces ayudan a contextualizar, como más tarde veremos), lo eminentemente material.

Pero antes de empezar por estos ejemplos quizás convenga introducir, de forma muy sintética, la vertiente cronológica y temática de la Arqueología. Nos referimos, concretamente, a los casos de la Arqueología Contemporánea e Industrial (a veces sinónimas, otras claramente diferentes), como herramienta base para el estudio integral del patrimonio y la sociedad contemporáneas, así como unas cuestiones generales relativas al territorio, la historia y el patrimonio de nuestro área de estudio en época contemporánea. Empecemos.



Figura 1. Situación de las poblaciones más importantes de la Sierra Minera de Cartagena-La Unión sobre imagen de Google Earth.

I ESPACIO, TIEMPO Y CULTURA: UNA INTRODUCCIÓN A LA SIERRA DE CARTAGENA-LA UNIÓN (MURCIA)¹

Intentar ahondar en la historia de la Sierra de Cartagena-La Unión es abordar, ante todo, su carácter minero. Es un enclave del sur murciano que desde la prehistoria ha sido transitado y explotado, valorado sobre todo por su riqueza minera, actividad que hizo que íberos, púnicos, y sobre todo romanos, se asentaran en la zona teniendo esta actividad una importancia primordial. Hablar de la Sierra en época prehistórica y antigua es hablar, con muy pocas excepciones, de restos de minería. Hay muy pocas evidencias de hábitat más allá del yacimiento romano estrella de la zona, la Villa romana del Huerto del Tío Paturro, en Portmán.

Con el fin de Roma, la llegada del Islam y la conquista por los cristianos, la Sierra parece que vio interrumpida su antigua labor minera, si bien hay indicios que indican que durante la Edad Media se conocían dichas explotaciones

romanas, y hasta que pudieron explotarse algunas, según parece desprenderse de documentación al respecto. Al menos, se siguen, en la baja edad media, dándose mercedes y concesiones de espacios mineros. Del XVI tenemos restos patrimoniales como las dos torres vigías del actual municipio unionense, en concreto, la Torreblanca (El Garbanzal), y la Torre Gil o de Portmán, sobre cuyos cimientos se construyó el actual faro².

Será en la Edad Moderna, y sobre todo en la Contemporánea, cuando la minería y el poblamiento de la Sierra vuelvan a ser importantes. Pronto se superaron los niveles de explotación romanos, y el poblamiento se hace más perenne, estable, importante, aunque en un lugar tan centrado en esta actividad extractiva, los vaivenes económicos influirán, y mucho, en la continuidad y modos de vida de la Sierra. Es en época contemporánea cuando las cuatro poblaciones tradicionales de la Sierra, El Garbanzal, Herre-rías, Portmán y Roche, se unen para crear un nuevo municipio, La Unión, creado en el corazón de la Sierra Minera con

¹ Acerca de la historia de este enclave, ver las siguientes síntesis y estudios generales: López Morell y Pérez de Perceval (2010) y Saura Vivancos (2004). Para una contextualización de la zona en el contexto general de la región murciana, ver: Rodríguez Llopis (2008).

² Sobre estas torres, ver el estudio general de Rubio Paredes (2000).

un más que evidente interés minero³. La minería vive un momento de esplendor, con una continuación primero de las técnicas mineras antiguas y la revolución con el cambio de siglo y en adelante. De ese periodo reciente, para algunos aún vivo en el recuerdo, trata el patrimonio del que más adelante hablaremos.

II LA ARQUEOLOGÍA COMO DISCIPLINA CAPAZ DE UNA MIRADA INTEGRADORA DE LA SOCIEDAD CONTEMPORÁNEA Y SU PATRIMONIO.

a) Aspectos generales: conceptos, génesis, métodos y fuentes:

No es cuestión aquí detallar con amplitud el método, las herramientas y formas en que la Arqueología aborda lo contemporáneo, aspecto que, junto a su génesis, evolución y “problemáticas”, han abordado ya diferentes autores⁴. Baste incluir aquí unos comentarios y reflexiones.

Sin lugar a dudas, la Arqueología puede y debe estudiar la contemporaneidad, de la misma forma que estudia otras épocas, si bien ha de hacer frente a las limitaciones y facilidades propias de nuestro tiempo como son, por poner solo unos ejemplos, la diversidad de fuentes al alcance del arqueólogo para estudiar los registros materiales y paisajísticos, así como lo útil de la documentación “inmaterial” que ilustra aspectos muy variados de lo contemporáneo como transportes, trabajo, vida cotidiana, memoria del lugar, etc. La conocida como Arqueología Industrial, precisamente, nació en la Inglaterra de los años cincuenta para hacer frente a las necesidades de protección del patrimonio industrial de época colonial e industrial que, por las guerras mundiales, los procesos de modernización de la industria y la urbanística, estaban siendo derribados. Para ello, esta rudimentaria Arqueología de lo industrial, se sirvió mucho de la historia, la arqueología, la ingeniería y la historia del arte, construyéndose en estos inicios una arqueología industrial sin arqueólogos, que ensalzaba el valor patriótico de lo industrial, conformándose así una especie de Arqueología del Monumento Industrial. Pero los objetivos eran claros: documentar, describir y proteger dichos espacios y construcciones, por lo que habría que esperar unas décadas más para que se incluyera la interpretación científica.

La Arqueología Industrial se fue difundiendo conforme las modernas e industrializadas sociedades occidentales fueron teniendo las dificultades de renovación industrial y del

parcelario urbano, como ocurrió en el caso de Reino Unido. Ello se vio interpretado de diferentes modos, creándose una especie de tendencias o “escuelas” a la hora de trabajar con el patrimonio industrial. Algunas, como la inglesa, ponían su énfasis en lo industrial, de la prehistoria a la actualidad, aunque en realidad se centrara en la industria relacionada con las Revoluciones Industriales. En otros lugares como Francia se reclamó un trabajo más histórico, arqueológico y especializado para dichas épocas, entendiéndose que no toda la industria en la historia es igual, y para el caso contemporáneo, su industria marca patrones de asentamiento, producciones, usos del espacio, y un largo etcétera. El caso italiano es paradigmático, pues se intentó apostar por una vía que parece estar siendo considerada en España, y es la de no enfatizar en demasía lo industrial. Apuestan, en cambio, por una Arqueología Capitalista.

En todo caso, y para lo que trabajaremos aquí, en este trabajo, consideramos que ambos términos, industrial y capitalista ofrecen más confusión que ventajas, por lo que siguiendo la tradición cronológica en los estudios de arqueología, se reservará aquí la Arqueología Contemporánea como disciplina que documenta, describe, analiza, interpreta, protege y pone en valor los patrimonios culturales (ya veremos que materiales, inmateriales y paisajísticos) emanados por las sociedades contemporáneas e industrializadas, así como la construcción histórica partiendo de este patrimonio. Para un futuro dejamos el debate de si el tiempo presente entra dentro de esa Arqueología Contemporánea, habida cuenta de los cambios continuos en los procesos industriales y en los elementos estrella que caracterizaba nuestra contemporánea sociedad occidental como el sistema capitalista, democrático, etc. Dejamos a un lado también la pretendida Arqueología Industrial a modo de una arqueología temática, como la Arqueología de la Religión, de la Arquitectura, del Paisaje, a sabiendas que muchos siguen acudiendo al término de Arqueología Industrial más por tradición que por seguir ese modo particular de entender el estudio arqueológico de lo contemporáneo e industrial, presente en los albores de la disciplina.

Para el caso español, observamos una desigual expansión de la disciplina, en parte acorde a una desigual expansión de la industrialización, durante mucho tiempo, centro exclusivo de estudio en Arqueología Industrial. Vemos que Cataluña y el Norte (País Vasco y Asturias) fueron de los primeros lugares donde, acorde a lo sucedido en otras áreas industrializadas que requirieron la ayuda de la Arqueología Industrial para no

³ Con fecha de 1 de enero de 1860 se constituye el Municipio y Ayuntamiento en el actual desplazamiento, bajo el nombre de Villa de El Garbanzal. Ante los enfrentamientos entre los vecinos de El Garbanzal y Herrerías, con fecha de 1868 se cambia el nombre del municipio por La Unión.

⁴ Ver: Aguilar Civera (1998), Bengotxea (2011), Cerdà Pérez (2008), Álvarez Areces (2008), Cano Sanchiz (2007), Casado Galván (2009), López Cid y Gregoraci (2006) y Rojas Sandoval (2007). Los citados autores están detrás de los comentarios, síntesis y reflexiones que exponemos a continuación.

quedar en el olvido las fábricas y minas del pasado industrial, se realizaron labores de gran importancia. Estamos hablando de las últimas décadas del XX, en muchos aspectos ya contagiados de nuevas visiones sobre lo arqueológico, que facilitaron el estudio de estos elementos paisajísticos y constructivos, cada vez más con metodología arqueológica. Todavía seguían predominando estudios desde las disciplinas que, por tradición, más cercanas estaban al trabajo urgente de documentar, describir y proteger el patrimonio construido, como la Arquitectura, la Ingeniería o la Historia del Arte. Y a estos dos grandes focos, Cataluña y Norte, se incluyeron los espacios industriales valencianos, los entornos mineros y metalúrgicos de Andalucía y sur de Murcia, y hoy, todo el territorio español es susceptible de ser tratado por la Arqueología Industrial ya que con el matiz de Arqueología Contemporánea y un sentido más amplio al término de patrimonio, la obra pública, las comunicaciones, los espacios de vivienda, instrucción, sedes de empresas y gobiernos, trazado urbano, espacios de cultivo, etc., son también Arqueología.

Pronto, esta joven disciplina nacida de entusiastas e investigadores como Rix, Buchanan o Hudson, fue difundiendo. Acabó incorporando las mejoras del método arqueológico como la Arqueología de la Arquitectura y aquella del Paisaje. Fue entonces cuando, esa arqueología que para muchos no lo era pues no aplicaba su método clásico y exclusivo, la excavación, fue poco a poco reconocida como disciplina arqueológica, si bien quedan aún retazos y debates acerca de su nombre, de si verdaderamente es arqueológica, si es prolongación de la Arquitectura, la Ingeniería, la Historia del Arte, la Historia Contemporánea, etc.

A todo lo anterior remiten convenciones, planes de actuación y diversos organismos, tanto nacionales como internacionales, sobre el patrimonio heredado de la industrialización y de la historia reciente que siguió. Tenemos los ejemplos de la *Carta de Nizhny-Tagil* (2003)⁵ y el *Plan Nacional de Patrimonio Industrial* (2011)⁶. Brevemente, cogiendo como referencia la *Carta* antes citada, considera que la Arqueología Industrial:

“[...] es un método interdisciplinario para el estudio de toda evidencia, material o inmaterial, de documentos, artefactos, estratigrafía y estructuras, asentamientos humanos y terrenos naturales y urbanos, creados por procesos industriales o para ellos. La arqueología industrial hace uso de los métodos de investigación más adecuados para entender mejor el pasado y el presente industrial”.

Asumimos esta definición pero con algunos matices. Incluimos lo paisajístico (en un sentido general) y lo no industrial como objeto de estudio de esta disciplina. De la parte final del texto reproducido entendemos que, junto a los muchos avances de la arqueología al insertar la Arqueología de la Arquitectura o la del Paisaje, podemos incluir también la Antropología Sociocultural que, junto a la Historia Oral y la Historia Social, ayudan a completar el estudio de lo contemporáneo y su patrimonio, sobre todo en lo relativo a los aspectos inmateriales.

Por lo que respecta al patrimonio industrial, la citada *Carta* afirma que:

“[...] se compone de los restos de la cultura industrial que poseen un valor histórico, tecnológico, social, arquitectónico o científico. Estos restos consisten en edificios y maquinaria, talleres, molinos y fábricas, minas y sitios para procesar y refinar, almacenes y depósitos, lugares donde se genera y se usa la energía, medios de transporte y toda su infraestructura, así como los sitios donde se desarrollan las actividades sociales relacionadas con lo industrial, tales como la vivienda, el culto religioso o la educación”.

Como hemos dicho con anterioridad el patrimonio ligado a las sociedades industriales y contemporáneas no se reduce a lo meramente industrial, sino que es mucho más extenso, irradiando todas las facetas de la vida cotidiana, y no solo las productivas. De ello, aunque no se desarrolle del todo, hay referencia en el texto reproducido, sobre todo en su parte final.

Para estudiar el patrimonio industrial de esta manera, la Arqueología Contemporánea usa de la Arquitectura, la Ingeniería, la Historia, la Historia del Arte, la Geografía, la Antropología sociocultural, y un largo etcétera, para poder abordar las diversas y heterogéneas fuentes de dicha disciplina. En efecto, hay documentación escrita, de organismos públicos, empresas privadas, prensa, etc., que se almacenan en archivos públicos, de empresa, privados o hemerotecas. Tenemos los propios restos materiales como fuentes primarias, lo que tradicionalmente se ha considerado la aportación de la Arqueología al conocimiento histórico. Se incorporan muchas fuentes iconográficas y sonoras gracias a tecnologías como la grabación sonora, la fotografía o el vídeo, siendo todas ellas fuentes primarias. Pero también contamos en muchos casos con las gentes que vivieron de primera mano los espacios, industria, etc., que estamos trabajando, por lo que

⁵ Dirección web: http://ipce.mcu.es/pdfs/2003_Carta_Nizhny_Tagil.pdf [Fecha de consulta: 19/02/2014].

⁶ Dirección web: http://ipce.mcu.es/pdfs/PN_PATRIMONIO_INDUSTRIAL.pdf [Fecha de consulta: 19/02/2014].

la memoria, el recuerdo, la tradición, etc., son también fuentes documentales. No olvidar las referencias al espacio vertidas en cartografía, toponimia, etc.

Con esta variedad de fuentes, no hemos de extrañarnos de la necesidad de acudir continuamente a disciplinas específicas cuyos métodos, conceptos, teorías y herramientas, ayudan al arqueólogo en su labor. Hemos de recordar cómo, para la década de los setenta, se consideraba que era el perfil ideal del arqueólogo industrial. Buchanan (1974: 27), como reproduce al castellano M. Cerdá decía que:

“[...] además de ‘poseer cámara fotográfica, buenas notas, sensibilidad para descubrir el entorno, conocimiento de este entorno y de su historia, necesitará, en un momento u otro, los conocimientos o las técnicas del arqueólogo, del geógrafo, del historiador del arte, del arquitecto y urbanista, del ingeniero o del antropólogo” (Cerdá, 2008: 20)

b) La mirada tripartita al patrimonio industrial:

Insistiendo en lo anteriormente dicho, concebimos que el objeto de estudio de la Arqueología Industrial y/o Contemporánea es el patrimonio emanado de las sociedades industriales y contemporáneas, que estudia el arqueólogo industrial y/o contemporáneo con el objetivo de hacer historia. Pero dicho patrimonio es, evidentemente, muy heterogéneo, y es necesario conocerlo.

Apostamos, por cuestiones meramente didácticas, por una clasificación tripartita, conscientes de que un estudio aislado de una faceta del patrimonio dará como resultado visiones parciales, sesgadas, de la sociedad que pretendemos documentar. Por ello, insistimos, esta clasificación es didáctica al enfocar y hacer evidente las diferencias y formas que adopta el patrimonio, no solo en época industrial. Tenemos así tres patrimonios que describimos sintéticamente a continuación.

Patrimonio material. Es el que más enlaza con la tradición arqueológica, es decir, aquella Arqueología que se definía por usar como fuente lo material, ideando para ello un método propio, en contraposición a la Historia, cuyo método se centraba en las fuentes escritas. Hoy esta materialidad sigue existiendo, y en muchos casos, siguen en pie los edificios a estudiar, o siguen siendo reconocibles los distintos elementos portátiles. Es un patrimonio centrado en bienes muebles o inmuebles que van desde fábricas y maquinaria

industrial, a edificios de residencia, de culto religioso, de instrucción, de gobierno y administración, de ocio, de comercio, etc., junto a todo el mobiliario, menaje y demás elementos materiales. Engloban también los aspectos materiales de los transportes y la obra pública, y si se fuerza, el mismo paisaje, pero creemos sea mejor sesgar de lo material el paisaje, sea natural o antropizado, así como los elementos que lo ordenan, interpretan y transitan, en un apartado diferente. Finalizando, podemos decir que el conjunto de este patrimonio material tiene en la Arqueología de la Arquitectura y en la Ingeniería unas herramientas y metodologías en las que insistir, pues son muchas las informaciones que ofrecen, desde materiales, técnicas constructivas, evolución de la construcción y usos de los espacios, etc., de vital importancia para el conocimiento histórico⁷.

Patrimonio paisajístico. Supone poner en valor el territorio y los espacios, casi todos antropizados de alguna manera, teniendo así espacios de explotación (minas, canteras, campos de cultivo, lugares de tala, caza, obtención de energía, etc.), hábitat (urbano o rural), tránsito (rutas y medios de transportes y las obras para ello como carreteras, puentes, aeropuertos, puertos, vías férreas, etc.), almacenamiento, transporte y producción energética o de recursos (presas, silos, etc.), comunicación (faros, telégrafos, etc.), espacios de vertido, etc. Importan los usos del espacio, pero también las concepciones simbólicas. Si en toda la historia el paisaje informa sobre las sociedades con él relacionada, y a la inversa, en época industrial y contemporánea, con unos usos tan intensivos del paisajes, no es de extrañar que sea un patrimonio muy importante a la hora de conocer las sociedades contemporáneas. Tempranamente despertó interés, no solo en la Arqueología Industrial entendida como arqueología de una temática, pues supone el paisaje los lugares donde se asientan fábricas, minas, canteras, donde se tala, planta, transporta y tiran los residuos. En todo ello, la Arqueología del Paisaje y la Geografía ayudan, bien en el análisis de los patrones de asentamientos, como en los usos de los espacios, su evolución, y cómo se han representado, tanto en la iconografía, en la cartografía como en la memoria colectiva, creándose espacios de la memoria, y memorias de los lugares⁸. No olvidar tampoco la importancia de la toponimia, que muchas veces, bajo un inocente nombre de lugar, ayuda a interpretar los usos y símbolos relacionados con el espacio.

Patrimonio inmaterial. No podemos olvidar los aspectos del patrimonio que, conectados con lo material y lo paisajístico, se caracterizan por ser sutiles, sentimentales, inmaterial-

⁷ Para una visión sintética de la Arqueología de la Arquitectura, ver: Azkárte, 2013: 271-298.

⁸ Para una visión sintética de la Arqueología del Paisaje, ver: Orejas y Ruiz del Arbol, 2013: 201-240.

les, muy personales, difíciles de documentar, describir, interpretar, y más aún de conservar. Me refiero a los patrimonios inmateriales, eminentemente humanos, basados en la oralidad, la música, las creencias, la gastronomía, o lo que es lo mismo, al mundo de los colores, los sonidos, los sabores, los recuerdos, etc. Bajo este nombre tienen cabida los cantos de labor, los bailes tradicionales, la indumentaria y sus modas, los gustos culinarios, los refranes, las oraciones, las supersticiones, los cultos religiosos, y un largo etcétera. Es un patrimonio que tradicionalmente ha sido estudiado de forma muy heterogénea pero que hoy, gracias a la Historia, la Sociología, la Musicología y sobre todo la Antropología Sociocultural, nos ofrecen medios para acercarnos a estos patrimonios sutiles y volátiles, así como herramientas para una mejor documentación, descripción, interpretación, análisis, conservación y puesta en valor. Y, sin duda, es la gran olvidada de muchas visiones acerca de la Arqueología Industrial y/o Contemporánea que, afortunadamente, cada vez está viéndose más cultivada.

Finalizando, podemos afirmar que lo que entendemos por Arqueología Contemporánea, o siguiendo la tradición, Arqueología Industrial, es la disciplina interdisciplinar y/o multidisciplinar, que documenta, describe, analiza, interpreta, protege, pone en valor y hace historia atendiendo al patrimonio emanado por la sociedades industriales y contemporáneas. Que para ello se sirve de la Arqueología como metodología de estudio patrimonial, así como disciplina intelectual, muy relacionada con la Historia, a la hora de entender las sociedades recientes y sus relaciones con el tiempo y el espacio. Pero importante es no olvidar que todo patrimonio es, en todas las épocas, material, inmaterial y paisajístico al mismo tiempo, y que pretender conocer los modos en que las sociedades se implantaron en un espacio y evolucionan en el tiempo sin atender, en la medida en que las fuentes lo permitan, acercarse a todas sus realidades, es hacer investigación a medias. Por ello no hemos de asombrarnos (o en caso de existir ese asombro, no debiera ser así), si la Arqueología Contemporánea se sirve de todas las fuentes, métodos, disciplinas y modos de acercamiento a esa sociedad que estudia. Hay muchas fuentes, son muy diversas y se conservan en un porcentaje infinitamente superior a otras arqueologías, incluidas algunas históricas. Y aunque pueden volver a surgir las dudas de qué separa la Arqueología así entendida de la Historia, la Historia del Arte, la Arquitectura o

la Antropología, por poner ejemplos, lo importante es entender el objetivo de la Arqueología Contemporánea como una meta (estudio de la sociedad contemporánea a través de su patrimonio) y no de su punto de partida (es decir, desde qué disciplina concreta). Sin extendernos más, hagamos una mirada general al patrimonio contemporáneo unionense susceptible de ser estudiado mediante esta disciplina.

III POSIBILIDADES DE ESTUDIO DE LA ARQUEOLOGÍA INDUSTRIAL Y CONTEMPORÁNEA EN LA SIERRA DE CARTAGENA-LA UNIÓN (MURCIA).

Como hemos dicho anteriormente, la historia de este enclave murciano está íntimamente relacionada con la minería y las actividades con ella vinculada. No es extraño, por tanto, que el patrimonio dejado a través del tiempo sea fundamentalmente minero o de una sociedad minera. Sobre la cuestión de la minería, la industria, la economía y la sociología típicas de este tipo de sociedad contemporánea, contamos con varios especialistas que tomaremos de base en lo que sigue⁹. También, afortunadamente, disponemos de catálogos de bienes muebles e inmuebles de complejos industriales y de edificación urbana, así como de carta arqueológica, documentos que sin duda ayudan a comprender mejor la riqueza y variedad del patrimonio contemporáneo del lugar que nos ocupa¹⁰.

Siendo así, estructuraremos este apartado en cuatro secciones, la primera centrada, someramente, a los espacios protegidos en la Sierra Minera de Cartagena-La Unión, y las partes segunda, tercera y cuarta, a exponer algunos de los ejemplos más ilustrativos de dicho patrimonio. Sigamos.

a) Los espacios patrimoniales protegidos de la Sierra de Cartagena-La Unión:

Para el caso que nos ocupa, tenemos varios sectores protegidos. Comenzando por los bienes inmuebles protegido¹¹, contamos con 9 sectores BIC: Torreblanca (1997), con categoría de monumento, así como también en dicha categoría La Batería de La Chapa (1997), la Casa del Piñón (1987), la Casa del Tío Lobo, Portmán (2002), el Hospital de la Caridad, Portmán (1995) y el Mercado Público de La Unión (1975). Con otras figuras de protección tenemos el Yacimiento arqueológico del Huerto del Tío Paturro, Portmán (1980) en la categoría de zona arqueológica, el Paisaje Minero Unionense (castilletes, casas de máquinas, hornos y

⁹ Sirvan de ejemplo: Vilar, Egea Bruno y Fernández Guitiérrez (1991) y Vilar, Egea Bruno y Victoria Moreno (1990).

¹⁰ Tenemos especialmente presentes los siguientes inventarios y catálogos: Maríes Miralles (2002), catálogo *Bocamina* (2005), Antolinos Marín y Peñas Castejón (2007) o Berrocal Caparrós (1998). Existe otro catálogo, recientemente realizado por el Ayuntamiento de La Unión, que asume, actualiza, etc., los anteriores, pero al que de momento no hemos tenido acceso.

¹¹ Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Base de Datos de Bienes Inmuebles: <http://www.mcu.es/bienes/buscarBienesInmuebles.do?sessionid=D4CEC94E0A211B0A34543EE7DC93CA9A> Entre paréntesis, la fecha más reciente de incoación, resolución o actualización.

otros) (1986) con categoría de sitio histórico y el Sitio Histórico de la Sierra de Cartagena-La Unión¹². Se estructura en ocho sectores.

El *Sector I: Conjunto del Cerro de la Parreta de Alumbres* se compone de elementos patrimoniales como castilletes, destacan los de El Faro, San Simón, Nuestra Señora de los Ángeles, Manolita; chimeneas de máquinas de vapor como las de San Eloy, Manolita; lavaderos como los de Impensada, Manolita, San Simón I y II; el polvorón de Nuestra Señora de los Ángeles; las oficinas de la mina San Simón; y el túnel que unía San Simón con Nuestra Señora de los Ángeles.

En el *Sector II: Conjunto del Cabezo Rajao*, se incluyen yacimientos romanos como el propio Cabezo Rajao y Cabezo Agudo; las instalaciones minero-metalúrgicas de las minas Doña Carmen, El Ángel, Lola II, Santa Catalina, Virgen de los Ángeles; lavaderos como el de Don Carlos, Nuestra Señora de Montserrat, Revolución-San Lorenzo; castilletes y casas de máquinas de las minas Nuestra Señora de Montserrat, Don Carlos, Revolución, La Ocasión Nueva, San Lorenzo, La Artesiana I y II, El Tranvía, Joaquina, María Jesús, Iberia; chimeneas de máquinas de vapor como la de Santa Catalina, Joaquina, La Ocasión y Virgen de los Ángeles; caminos mineros donde destaca el de Don Carlos; y el minado Filón de la Raja.

En el *Sector III: Conjunto minero de Lo Tacón* destacan: los castilletes y las casas de máquinas de las minas Lo Veremos Viejo, La Cierva, Lo Veremos; chimeneas de máquinas de vapor como las de las minas Lo Veremos y Lo Veremos Viejo; y el lavadero de la mina La Cierva.

En el *Sector IV: Conjunto Minero de El Llano del Beal y El Beal*, dentro de los castilletes y las casas de máquinas, destacan los de Las Matildes, San Quintín y Catón; chimeneas de máquinas de vapor como las de San Juan Bautista y Telémaco; horno de calcinación como el de la mina de Marqués de Pejas; instalaciones minero-metalúrgicas de Crecencia Segunda, Cuatro Santos, Esperanza I y II, Segunda Primavera I y II, María Dolores, Nuestra Señora de los Dolores, San Andrés I, II y III, San Juan Bautista I, II y III, Santa Eduvigis y Telémaco; centro de transferencia de electricidad de San Juan Bautista; yacimiento de mina Telémaco; y túnel de la mina María Dolores.

Del *Sector V: Camino del 33 y la Cuesta de las Lajas*, destacan los castilletes de las minas San Jorge I y II, Pronta,

Paulina, Agrupa Vicenta y San José; la fundición Libano; los hornos de calcinación de las minas Remunerada, Ferrolana, Virgen del Carmen I y II, San Jorge, Discordia y Segunda Matilde; las instalaciones minero-metalúrgicas de las minas Murciana, Constancia y Segunda Aparecida; los lavaderos de La Belleza, El Descuido, Remunerada, Agrupa Vicenta y San José; los minados de Agrupa Vicenta y la mina Pablo y Virginia; el yacimiento romano “Ferrocarriil”; y el túnel de la mina Agua Amarga.

En el *Sector VI: Rambla del Abenque y Cabezo de la Galera* tenemos castilletes y casas de máquinas como las de las minas Observación a Santelvas, Bragelone, Virgen de la Caridad, Inocente, Dios Me Ampare, San Francisco Javier y Permuta (Obdulia); chimeneas de máquinas de vapor como las de las minas Oportunidad y San Francisco Javier; caminos mineros como los de la mina Laberinto a Permuta, el de la mina Laberinto y el de la mina El Arresto; hornos de calcinación como los de Bragelone, Inocente, San Francisco Javier y Tercer San Bartolomé; instalaciones minero-metalúrgicas como las de las minas Carolina La Doncella, El Arresto I y II, Gracia y Justicia, La Suerte, Laberinto I, II y III, Lola I, Oportunidad, San Francisco Javier, San Joaquín, San Juan, Brandt y Previsión; lavaderos como los de las minas Carolina La Doncella, Gracia y Justicia, Demasia a Buena Suerte, Demasia a El Arresto, La Ida, Laberinto, Lola, Oportunidad, Permuta, San Joaquín, Virgen de la Caridad y Observación a Santelvas; clasificador de la mina Demasia a El Arresto; los centros de transformación de electricidad de las minas Inocente, San Joaquín y Buena Suerte I; el cuartel de carabineros de la Cola del Caballo; las viviendas mineras de La Idea y Laberinto; polvorín de la mina Observación a Santelvas; el túnel de la mina Laberinto a Permuta; y el yacimiento prehistórico de Cabezo de San Joaquín; los romanos de Bragelone, Cabezo de la Galera, Cabezo de San Joaquín, Canteras del Abenque, Depositaria, Eloísa, Feliz Anuncio, Gloria, La Galera, Mina Balsa y Presentación Legal; y los contemporáneos de Cabezo de San Joaquín, Canteras del Abenque y La Galera.

Del *Sector VII: Cabezo del Ponce, Peña del Águila y Monte de las Cenizas* destacan los castilletes y casas de máquinas de las minas Confianza, El Precavido, Julio César I y II, Secretaria y Teresita; castilletes de San Dionisio, Más Alerta, San Lázaro I y II, Laura I, II y III y Segundo Ferrocarriil; corta de Los Blancos; fundición El Tablero; instalaciones minero-metalúrgicas de las minas Conchita, Consuelo I y II, Brígida, Demasia a Amalia, Demasia a Consuelo, De-

¹² Si bien este elemento está en proceso de protección como BIC desde 1986, actualmente sólo está incoado, a la espera de la tramitación oficial final. Este bien, este paisaje, que se quiere proteger como sitio histórico, consideramos es mejor que se vertebré bajo como paisaje cultural (Ley 4/2007, título IV, artículo 61, punto 2c), dada la cantidad y características de los bienes materiales, paisajísticos, naturales e inmateriales que lo vertebran.

masía a Salinera, Demasía a Sancho panza, Demasía a Sebastián Primero, Dos de Enero I y II, El Lirio, La Montaña, la Cruz, Las Muñecas, Lolita I y II, Miguel Cobacho, Reunión, Salinera, San Ignacio, San Nicolás, San Timoteo, Santo Tomás, Secretaria, Segunda Esperanza, Siete Dolores I y II, Soledad I, Suerte, Teresita y Virgen del Carmen I y II; lavaderos de las minas Washington I, Candelaria, Consuelo, Don Quijote, El Lirio, Lolita I y II, Santo Tomás, Segundo Pensamiento, La Estrella I y II, San Lázaro y Segundo Ferrocarril; minado con rampa en el acceso a la mina Teresita y minado Segundo Ferrocarril; centros de transformación de electricidad como el de la mina El Lirio; polvorines de la mina Rosa de Jericó; túnel de José Maestre; yacimientos romanos como los del Barranco de los Magreros, Cartes, Escorial Estrella, Estrella, Eugenia, las Calesas, Laura, Los Pajarillos, Lunes, Miguel, Noé, Rambla de la Boltada I y II, San Cristóbal, San Dámaso, San Eloy, San Francisco, San Francisco de Sales; Segundo Ferrocarril (antes San Dámaso), Washington (antes La Paloma), el Paturro, Calzada Romana, Mina Colmenera, Barranco del Moro, Las Cenizas, Galería

y minados de Las Calesas y Julia I; y los contemporáneos de Calera de las Calesas I y II.

Y en el *Sector VIII: Conjunto del Lavadero Roberto de Portmán* destaca el propio conjunto de El Lavadero Roberto y la fundición Brandt.

No podemos dejar este breve apartado sobre el reconocimiento y protección del patrimonio industrial y contemporáneo unionense sin citar que, para el *Plan Nacional de Patrimonio Industrial*¹³ y para numerosos organismos de estudio, protección y salvaguarda de dicho patrimonio (como el TICCIH-España)¹⁴, el Paisaje Minero de Cartagena-La Unión tienen un gran valor. Para el caso murciano, sólo tendrían esta consideración otros elementos como el Arsenal de Cartagena, el Muelle de El Hornillo de Águilas y el patrimonio minero de Mazarrón. Dicho Paisaje Minero de Cartagena-La Unión, junto al paisaje minero de Mazarrón, forma parte de la Plataforma Digital de los Paisajes Industriales de España, elaborada por el INCUNA¹⁵. Dicha Plataforma dispone de un listado de Rutas Turísticas, destacando para el



Figura 2. Castillete y chimenea de la Mina Lo Veremos Nuevo. Autor: OGV.

¹³ http://ipce.mcu.es/pdfs/PN_PATRIMONIO_INDUSTRIAL.pdf [Fecha de consulta: 18/04/2014], Anexo III (Catálogo Inicial, p. 64).

¹⁴ http://ipce.mcu.es/pdfs/PN_PATRIMONIO_INDUSTRIAL.pdf [Fecha de Consulta: 18/04/2014], Anexo V (Catálogo Mínimo del TICCIH-España, p. 71). El TICCIH-España, al embarcadero del Muelle de El Hornillo de Águilas suma los silos del entorno. También selecciona, junto al Paisaje Minero de Cartagena-La Unión y el Arsenal de Cartagena, el Conjunto Minero del Cabezo de San Cristóbal y de los Perules de Mazarrón.

¹⁵ “Cuencas mineras de Cartagena-La Unión”, <http://mineriaypaisaje.com/la-union-paisaje/> [Fecha de consulta: 14/05/2014]. Para el caso del “Conjunto Minero Cabezo de San Cristóbal y Los Perules de Mazarrón”, ver: <http://mineriaypaisaje.com/mazarron-paisaje/> [Fecha de consulta: 14/05/2014].

caso de la Sierra Minera de Cartagena-La Unión, el Centro de Interpretación de la Mina de Las Matildes (El Beal, Cartagena), el Parque Minero de La Unión, Museo Minero de La Unión, Museo del Cante de las Minas, acompañados de información general y recursos web. Completa esta información valorando aspectos como la gastronomía, las fiestas populares o el Festival Internacional del Cante de las Minas¹⁶.

b) El patrimonio material: bienes muebles e inmuebles de la industria y la sociedad:

Los restos patrimoniales materiales son aquellos que, por su carácter físico (estructuras, herramientas y espacios construidos), por ser materiales, se insertan en aquello que tradicionalmente ha sido estudiado por la Arqueología. En nuestro caso, hablar de estos restos patrimoniales, implica aludir, someramente, a distintos tipos de instalaciones y herramientas, pero también, a la arquitectura contemporánea no industrial. En este apartado ofreceremos una mirada general a dicho patrimonio material.

Como instalaciones, contamos para empezar con complejos relacionados con las actividades extractivas. A este respecto, hemos de apreciar que son dos, principalmente, las formas de extracción de mineral, aunque parezca obvio, pero que dan información sobre la tecnología y modos de trabajo, así cómo de elementos explotados y restos patrimoniales que han quedado. La extracción del mineral puede ser subterránea o a nivel de superficie. De lo primero quedan restos de pozos y galerías, que más o menos se excavaban siguiendo vetas de mineral. Es típica de entornos mineros donde se persigue una veta rica en algún mineral. Contraindicaciones: los altos costes de entibación (refuerzo de madera del interior de las galerías), posibles problemas con las aguas filtradas, incrementos de esfuerzo y energía cuanta más profundidad tomen estos túneles, etc. Es una forma de extracción muy común en entornos con vetas muy ricas, o extracción por excavación a pocos metros de la superficie. Para el entorno en que hablamos, es un modo de extracción muy usado en época romana, en época moderna y contemporánea (hasta entrado el siglo XX), pues lo que se perseguían eran las vetas superficiales de carbonatos como el plomo argentífero. Este sistema extractivo tuvo su momento de decadencia conforme estas vetas superficiales eran más escasas, los carbonatos habían sido ya excavados y se precisaba profundizar aún más para explotar otro tipo de materiales, como los sulfuros, que muchos sólo tienen sentido el ser explotados ante la industria y la química

del XX (extrayendo azufre, por ejemplo, para la fabricación de abonos). Otro problema añadido en la Sierra era el nivel freático, muy alto, y los costos del drenaje y entibado de galerías tan profundas.

Hasta que no se mejoraron los hornos y los sistemas de lavado, así como demandándose nuevos elementos como el cinc o el azufre, se prefería seguir excavando mediante pozos y galerías las vetas de carbonatos mientras fueran abundantes y poco profundos, y hasta de refundir los antiguos escoriales romanos, hecho que fomentó, así como la necesidad de procesar materiales más complejos como los sulfuros, una revolución tecnológica que pasó, como veremos, de hornos y lavaderos más o menos simples y rudimentarios, parecidos a los que se usaron en la antigüedad, a macrocomplejos como el Lavadero de flotación diferencial Roberto, en Portmán, así como las modernas instalaciones de fundición.

De este sistema de extracción subterránea, a la vez que en las labores de superficie, quedan como elementos materiales las herramientas (picos, palas, marros, etc.), los sistemas de iluminación (faroles, candiles, “carburicos”, etc.), los acondicionamientos internos de la mina (por ejemplo, el entibado, protección de bocas de mina, escalones, etc.), y, sobre todo, los elementos de transporte de personas, herramientas y materiales. Disponemos así, en el caso de los pozos, de estructuras como los castilletes¹⁷, ya sean de madera, metal, mixtos o de obra, bien tengan cuatro o seis patas, que, junto a unas poleas, se encargaban de subir de forma vertical una serie de jaulas metálicas, a través de los pozos. La fuerza motriz de estos castilletes eran grandes máquinas, albergadas en cercanas casas o salas de máquinas, primero mediante vapor, y ya después usándose como energía la electricidad o el combustible fósil, bien se tratase de motores eléctricos o de combustión. De estos castilletes y salas de máquinas, está la Sierra salpicada. Antolinos Marín y Peñas Castejón (2007: 333) recogen hasta un total de 82 castilletes y 5 elementos catalogados como maquinaria minera. Entre túneles, minados y filones, el citado catálogo contabiliza un total de 15, quedando las labores subterráneas tipificadas en pozos, galerías, túneles, anchurrones y otros¹⁸.

Otros elementos son las estructuras de transporte y carga de mineral, como los propios cargaderos realizados de obra, o el uso de vías férreas y cunas o vagonetas para el traslado en horizontal de los materiales del interior de la mina al exterior. Un ejemplo de esto supone los cargaderos y vías férreas del complejo del Parque Minero de La Unión. No

¹⁶ “Industrias Culturales de las Cuencas mineras de Cartagena-La Unión”, <http://mineriaypaisaje.com/la-union-ic/> [Fecha de consulta: 14/05/2014].

¹⁷ Berrocal y Vidal Nieto, 1998: 562.

¹⁸ Antolinos Marín y Peñas Castejón, 2007: 333.

podemos olvidar un elemento que si bien no queda ninguno insitu en la Sierra, ha sido muy importante en las labores mineras de interior, como es el malacate. Este sencillo mecanismo consistía en un tambor horizontal, que giraba sobre sí mismo con sangre, sobre todo caballería, que accionaba un mecanismo que hacía subir y bajar materiales y personas. Son los antecedentes de los castilletes.

Del otro medio de explotación, el de superficie, podemos decir que tiene la ventaja de implicar menos costos para el empresario, menos problemas propios de los pozos y galerías (gases nocivos, derrumbes, costos de entibación, desagüe, etc.), y es especialmente adecuado para niveles superficiales de gran riqueza, o un sistema de explotación a cielo abierto donde no importa tanto la cantidad de un mineral a extraer sino procesar industrialmente grandes cargas de materiales molidos, y suplir la falta de riqueza de filones, o su agota-

miento, con un volumen mayor acompañado de una tecnología adecuada. Es lo que ocurrió en nuestra Sierra; la minería centrada sobre todo en carbonatos, no era muy rentable. La ley metálica es muy baja, y para que la minería fuera rentable, se debía compensar la calidad con la cantidad. Ya desde la prehistoria se conocía la explotación en trinchera y cortas, pero no será hasta el siglo XX, apoyado de camiones, máquinas excavadoras, y de explosivos (que también se usaban en la minería de interior), cuando el método de extracción al aire libre o de cantera se extienda. Sus huellas patrimoniales son sobre todo paisajísticas, como se puede ver en las grandes canteras que salpican la Sierra como la Brunita, la Tomasa, la Emilia, etc.¹⁹ Otras formas de explotar a roza abierta.

Este medio se basaba, con relativa simpleza, en sacar toneladas de material muy heterogéneo (muchas mineralizaciones complejas y profundas como los sulfuros), que se



Figura 3. Tierras ricas en óxido de hierro, explotada en superficie, en La Crisoleja. Autor: OGV.

¹⁹ Hasta un total de 10 cortas en el catálogo de Antolinos Marín y Peñas Castejón (2007: 333).

procesaban en grandes complejos (de molienda y lavado, por ejemplo) que garantizaban alta concentración de materiales preciados (azufre, hierro, cinc, entre otros), rentables al ser materiales útiles para la por entonces moderna industria química, por ejemplo, y ante la cantidad grande de material disponible. Es una forma de minería que sólo se entiende en el siglo XX, y fue el método estrella en La Unión en las décadas de los 50 a los 90. Y decimos que se entiende sólo en esa fecha por que se precisa de tecnología muy concreta (lavadero de flotación diferencial, hornos con mayor poder calo-

rífico, molinos de trituración muy potentes, máquinas excavadoras y camiones, etc.) que sólo aparece y se generaliza en la Sierra entrado ya el siglo XX, rompiendo con la tendencia general de unos empresarios que gustaban poco de invertir en tecnología y mejores acondicionamientos para sus explotaciones y espacios de procesado.

Otro conjunto patrimonial es el de los hornos, contando la Sierra con un total de 27 catalogados, siendo su tipología variada (de calcinación, de reducción, de copelación, de fusión y otros)²⁰. Como hemos dicho, según las necesidades del



Figura 4. Horno de tostación restaurado. Parque Mínero de La Unión. Autor: OGV.

²⁰ Antolinos Marín y Peñas Castejón, 2007: 333.

momento, y sobre todo, las características de los materiales extraídos (sean, por ejemplo, carbonatos o sulfuros) y qué materiales a beneficiar, han dado lugar a una relativamente grande diversidad de hornos. El sistema es, en todos los casos, usar el calor para reducir, concentrar, copelar y fundir los materiales extraídos, previamente triturados, seleccionados, lavados. Contamos con ejemplos de hornos como los de calcinación o de manganeso²¹, que se trataban de estructuras cilíndricas, revestidas de ladrillos refractarios, con dos partes diferenciadas, la inferior, generalmente a ras del suelo con cuatro aberturas, donde se colocaba el combustible. La parte superior era aquella donde se iban depositando estratos sucesivos de manganeso y metal (sobre todo plomo), cuya reacción concentraba el plomo. A veces estos hornos eran gemelados. Es un tipo de horno muy representativo del paisaje de la Sierra.

Innovaciones de este sistema se conocen mucho, desde los hornos atmosféricos²², que funcionaban con el viento natural, o los de tiro forzado, con sistemas externos para aportar un gran aporte de aire en la zona de combustión que favorecía una mayor oxigenación, y por tanto, el alcance de un punto de fusión mucho más alto. Esto es fundamental, pues el punto de fusión del plomo es muy bajo (327°), pero el de materiales extraídos de sulfuros, como el cinc o el hierro, son de 420° y 1535° respectivamente. En cuanto al azufre, contenido en muchas formaciones abundantes como la blenda o la pirita, es relativamente fácil que volatilice en estas formaciones, dejando libre el metal. Otros tipos de hornos, en muchos casos antecedentes de los anteriores, son los de copelación (muy ligados al proceso de extracción de la plata en las mineralizaciones de galena argentífera donde, con ayuda de elementos como el mercurio)²³, los hornos de cuba (característico por disponer sólo de una cámara donde se realizaba la combustión y la fusión)²⁴, los de pava (hornos de cuba pero con una pava como máquina sopladora)²⁵, los reverberos o de tostadillo (con plaza cubierta por una bóveda que refleja, reverbera, el calor obtenido en un hogar independiente, contando siempre con chimenea)²⁶, horno de manga o castellano (con una sola tobera por la que se introducía a presión el aire producido por un fuelle llamado pava²⁷, muy usado para el

beneficio de los antiguos escoriales romanos; ver horno de pava), etc.

Mención especial tienen las instalaciones de fundido, que para momentos bastante recientes ante mineralizaciones con alto contenido en hierro, suponían casi la única actividad siderúrgica en la zona. Se han catalogado 15. La tónica general había sido la de exportar las tortas o galápagos de mineral como el de plomo, pasado por muy pocas instalaciones de horno, vendiéndose en algunos casos con algunas impurezas. La ley metálica en la Sierra era baja, por lo que las mineralizaciones metálicas solían mezclarse con otras venidas de fuera, meramente como fundente, siendo las instalaciones de fundición de la Sierra cada vez más importantes y asociadas a mineralizaciones como las de plomo, llegando a contar con grandes complejos como los de Santa Lucía (Cartagena).

Un elemento patrimonial muy visible y abundante en la Sierra es la chimenea²⁸, elemento vertical, generalmente cilíndrico, que consta de una base, fusta y corona o remate, que sirve para subir la cota en la que se liberaban gases tóxicos frutos de combustión. Es por ello que estas chimeneas se asocian a hornos como los de fundición, y a máquinas como la de vapor. Suelen realizarse en ladrillo y presentar una decoración sencilla. A veces, cuando las leyes obligan a aumentar aún más las cotas desde las que se liberan dichos gases, y no era viable/rentable hacer chimeneas más grandes, se ideó una estructura llamada serpentín²⁹. Consistía en poner en contacto cámaras de combustión con chimeneas localizadas a una altitud mayor, generalmente sobre una ladera o colina. Para ello, el serpentín, de ladrillo, siguiendo un trazado en zigzag, que permitía que los restos sólidos, sobre todo metálicos, condensasen y se fijasen en las paredes. Con ello, el aire salía algo más limpio, más libre de metales pesados, y también permitían extraer de nuevo metales como el plomo que se fundían posteriormente. Con respecto a las chimeneas, Antolinos Marín y Peñas Castejón catalogan un total de 22.

Otros elementos imprescindibles a la hora de tratar los restos materiales de la minería son los sistemas de lavado. Son vitales para los procesos de concentración, aunque no el

²¹ Berrocal y Vidal Nieto, 1998: 563.

²² Egea Bruno, 1983: 102.

²³ Ver el DRAE, voz: "horno de copela".

²⁴ Ver DRAE, voz: "horno de cuba".

²⁵ Ver DRAE, voz: "horno de pava".

²⁶ Ver DRAE, voz: "horno reverbero".

²⁷ Egea Bruno, 1983: 102.

²⁸ Berrocal y Vidal Nieto, 1998: 562.

²⁹ Ver DRAE, voz: "serpentín".



Figura 5. Serpentin de la Fundición de plomo Trinidad Rentero, en el Parque Minero de La Unión. Autor: OGV.

único. Los propios hornos de calcinación son en sí formas de concentrar el mineral, eliminando materiales que, o se volatilizan, o al fundirse o reaccionar con ciertos productos (como el manganeso o el mercurio), facilitan la concentración y su recogida. Los lavaderos hacían algo parecido. Lo que se lavaban eran materiales triturados y/o molidos, para lo cual se precisaban en muchos casos de instalaciones dedicadas a la molienda y triturado, que iban desde el machaque más o menos manual de los mismos con mazos, hasta grandes molinos como los de bolas tan comunes en instalaciones de lavado como los de flotación diferencial. Con respecto a los lavaderos, contamos con un total de 55 en el catálogo de An-

tolinos Marín y Peñas Castejón (2007: 333), lavaderos que clasifican en aquellos gravimétricos y los de flotación, instalaciones ambas relacionadas con sus respectivas instalaciones de molienda y cribado que, junto a las de lavado, producen elementos como las celdas de decantación, las canalizaciones, los cargaderos, las celdas de flotación, cintas transportadoras, cribas³⁰, eras de secado, espesadores, machacadoras, molinos, piletas, rumbos, tolvas, tornillos de Arquímedes, piletas, etc³¹.

En general, disponemos de dos sistemas, los del uso de la gravedad para decantar dichos materiales, quedando elementos pesados como el plomo y otros metales en el fondo,

³⁰ No debemos olvidarnos de la criba cartagenera o criba de cajón, que se insertaba en el agua y unida a una palanca, se golpeaba, vibrando el cedazo permitiendo al material recién cribado que se lavara y decantara.

³¹ Antolinos Marín y Peñas Castejón, 2007: 341.



Figura 6. Criba cartagenera junto al lavadero gravimétrico de la Mina Remunerada en el Parque Minero de la Unión. Autor: OGV.

quedando las aguas con los estériles en la superficie, facilitando su extracción. Para ello, contamos de varios sistemas. Ya se usaban en la minería antigua. Pero un ejemplo paradigmático es el sistema de rumbos: estructuras circulares, forradas de ladrillo, con una sección ligeramente cónica, en cuyo centro se levantaba un sistema que, mediante el pedaleo, generalmente usando para ello mano de obra infantil, ac-

cionaba una serie de aspas (dos) con un paño que, al girar, hacían mover la mezcla de material triturado y agua, decantándose según sus pasas, quedando los elementos pesados, en la citada base cónica, en las paredes.

Un sistema mucho más moderno, relacionado con la minería de cantera, los sulfuros (blendas o piritas por ejemplo)



Figura 7. Rumbo restaurado del lavadero gravimétrico de la Mina Remunerada del Parque Minero de La Unión. Autor: OGV.

e industrias aprovisionadoras mucho más complejas (como la química), es el del lavado por flotación diferencial. El sistema es el inverso al del lavado gravimétrico, pero más complejo y tóxico. Implica pulverizar los materiales, mezclarlos en grandes balsas, y mediante la reacción de los materiales con los reactivos (cianuros, sulfatos de cobre, etc.) y la acción del aire, los elementos a beneficiar flotaban y se extraían, y el resto, aguas con restos aún de materiales y todas las sustancias tóxicas añadidas, eran desechadas. El ejemplo más paradigmático es el Lavadero Roberto de Portmán, localizado sobre la antigua fundición La Orcelitana, en el conocido Muelle del Carbón, que usaba la bahía tanto para obtener el agua necesaria para dicho proceso de lavado, como para desecher los vertidos, unos vertidos muy tóxicos, llenos de sustancias pesadas como hierro, que aún disponiendo de tuberías de desagüe imantadas, aún se encuentran presentes en la colmatada Bahía. Sobre los efectos ambientales de este sistema de lavado, hablaremos en el apartado dedicado al patrimonio paisajístico.

Finalmente, conscientes de la existencia de muchos más elementos, como herramientas o sistemas de iluminación, que sólo citamos aquí, nos centraremos brevemente en otras estructuras mineras como los polvorines y los talleres. De los primeros, de los que también se tienen ejemplos en la Sierra, suponen lugares seguros para el almacenamiento de los explosivos³². Pueden ser de diferentes modos, desde estructuras dentro de las cuevas, o espacios construidos aprovechando parte de una ladera, o totalmente exentos. Son lugares con paredes muy gruesas (de piedra) y cubiertas ligeras, con el fin de que, en caso de explosión accidental, la explosión producida tuviera una dirección vertical, minimizando los riesgos y daños de personas en los alrededores. Para ello, no tenían vanos, solían ser lugares en penumbra y frescos, con pararrayos en las techumbres, para evitar que los rayos, el calor o las briznas portadas por el aire, entrasen en contacto con los precitados explosivos. Hay catalogados 5³³.

Con respecto a los talleres, decir que eran instalaciones donde se realizaban las labores de trabajo, sobre todo de hierro, usados para fabricar herramientas, maquinaria o elementos constructivos, muchos usados en las mismas instalaciones mineras o con la participación de las empresas extractivas. Destacamos La Maquinista de Levante. Resumiendo, se trata de un complejo fundado en 1890 por la familia de los Zapata-Maestre, para la fundición y fabricación de estructuras metálicas (como las del Mercado Público o el Liceo Obrero de La Unión) así como maquinaria especializada para las la-

bores industriales y mineras. La historia y evolución de este edificio es muy interesante, pues vemos en ella la evolución, también, de la minería y la metalurgia.

En el catálogo de Antolinos Marín y Peña Castejón (2007: 333) se recoge hasta un total de 204 instalaciones minero-metalúrgicas y 20 elementos catalogados como “otros edificios”.

Para finalizar, trataremos someramente el patrimonio arquitectónico no industrial de la Ciudad Minera, centrándonos en la arquitectura ecléctico-modernista, en concreto, de las obras de los arquitectos Beltrí y Cerdán.

Como en el caso de Cartagena y Murcia, los últimos años del siglo XIX y sobre todo las primeras décadas del XX viven un “renacimiento” en lo que respecta a la edificación civil. Nuevas modas, pero también nuevos materiales, negocios y necesidades de uso de los elementos arquitectónicos hacen que se construyan edificios, a menudo profusamente decorados, que recuerdan estilos pasados, pero que son a todas luces modernos. Por el carácter general de este trabajo no podemos profundizar mucho más en estos aspectos. Solamente señalaremos que, para el área que nos ocupa, dichos edificios reflejan la materialización social de un sector social, sobre todo burgueses, empresarios, a menudo no aristocráticos, que tenían en los emblemas del trabajo su escudo de armas. Muchas de estas construcciones fueron sedes de empresas, de instituciones sociales y económicas, sedes del poder municipal, pero ante todo, fueron el hogar de dicha aristocracia, que para Cartagena y La Unión tenían en los negocios mineros y el naval, el origen de su riqueza. Muchos empresarios de las minas de La Unión aspiraban a tener casa en Cartagena, coquetear con la burguesía incipiente (también industrial) y las élites tradicionales, emparentar mediante casamiento con personal naval y, si era posible, conseguir enlazar su patrimonio con un título nobiliario.

Con respecto a las nuevas modas, necesidades y materiales, es importante no olvidar lo siguiente. Son los años en los que el ladrillo, el hierro forjado, el cristal y el cemento, de forma paulatina en unos casos, más rápidamente en otros, se hacen cada vez más presente en la construcción no industrial. La piedra, por ejemplo, más cara y noble, quedará como uno de los elementos estrella de la decoración de muchas de las fachadas de estas construcciones. El ladrillo también adquiere un papel ornamental en estas construcciones. Muchas veces, como se puede ver en algunas casas de las élites de La Unión, las fachadas son enteramente de ladrillo o este ele-

³² Berrocal y Vidal Nieto, 1998: 563.

³³ Antolinos Marín y Peñas Castejón, 2007, 333.



Figura 8. Construcciones contemporáneas en la Calle Mayor de La Unión. Autor: OGV.

mento es partícipe de las mismas. Se crea así una especie de estilo tradicional de fachadas de ladrillo visto, muchas veces usado estrictamente por razones económicas, otras, como podemos ver en algunas grandes ciudades, por cuestión de moda. También se popularizó el uso de azulejos, bien en cenefas (al exterior o interior del edificio), en forma de zócalos, o como elemento importante de la decoración de las fachadas. Ello tuvo el apoyo del gusto modernista de inspirarse, sobre todo en lo decorativo, de estilos anteriores, como el mudéjar, el nazarí, etc., estilos donde el uso de los azulejos no era nada extraño. Terminando, vemos que el uso de la piedra, tanto natural como artificial siguió siendo importante, acompañado, en lo que a decoración se refiere (sobre todo en rejerías de balcones, cancelas, etc.), del hierro forjado, con sus característicos remates en latiguillo y sus adornos (muchos florales) también de metal. En el suelo, cenefas y mosaicos en suelo hidráulico.

No olvidar tampoco que muchas ciudades como Cartagena, quedaron gravemente dañadas ante los conflictos armados de finales del XIX como la guerra cantonal, y ante la necesidad de renovar el parcelario, optaron por criterios económicos, sociales y sanitarios nuevos. Se ve la necesidad de que todas las casas sean saludables, es decir, con buena ventilación y luminosidad, por lo que proliferan los vanos al exterior, así como recuperar para suelo urbano la vieja tradición mediterránea de los patios interiores. Otra gran novedad fue,

por ejemplo, el sistema de sanitarios³⁴.

Si nos centramos en La Unión, podemos ver muestras importantes de este modernismo murciano. Para ser más didácticos, se ha optado por escoger algunas de las obras más señeras de los arquitectos P. Cerdán y V. Beltrí en la zona.

Víctor Beltrí, nació en Tortosa (Tarragona) en el 1865, recibiendo una formación arquitectónica ecléctica, siguiendo las modas catalanas del momento, abrazando después el modernismo. Bebe de la moda de construcción de ladrillo visto, y de otras vanguardias del momento, siendo partícipe de la inclusión y expansión de estos nuevos estilos por el área cartagenera, llevando a esta ciudad murciana a ser una ciudad modernista. Beltrí fue arquitecto municipal de Tortosa, más tarde de Gandía, y en 1893, se transfiere a Cartagena, convirtiéndose, como afirma Pérez Rojas, en el “arquitecto favorito de la burguesía local” (Pérez Rojas, 1986: 416), mucha de ella, minera. Junto a arquitectos como Tomás Rico y Pedro Cerdán conjuntamente varias obras. Tras años de intentar ser arquitecto municipal y catedrático de dibujo geométrico e industrial en la por entonces Escuela Elemental de Industrias de Cartagena, de la que fue profesor por un tiempo, y por la insistencia con la que pedía plazas de profesor y catedrático de dibujo y modelado, pareciera, continúa diciendo Pérez Rojas, que su verdadera pasión fueran las bellas artes, y no tanto la arquitectura, o gustándole ambas, se decantara un

³⁴ El Palacio Aguirre conserva uno de estos primeros sanitarios, además de ser un referente estructural y arquitectónico del modernismo cartagenero.



Figura 9. Casa Cortés en la Calle Mayor de La Unión. Autor: OGV.

poco más por la arquitectura que era la que servía para su economía (Pérez Rojas, 1986: 417). Desde 1924 a 1930, seis años antes de su muerte, Beltrí trabaja como arquitecto municipal de Cartagena. Pérez Rojas dedica grandes alabanzas al arquitecto catalán, como las de haber embellecido la ciudad con “hermosos edificios modernistas que brillan por su colorido en el contexto urbano”, siendo Beltrí “en Cartagena el principal gaudinista, el arquitecto que más utilizó el color, el collage cerámico y la piedra rústica”, y es que, como recoge el autor, la inserción en la trama urbana y el que fuera en Cartagena donde Beltrí se decantara de forma clara por el modernismo, la hace la ciudad modernista al estilo de Beltrí por excelencia, y a Beltrí como uno de los arquitectos más importantes (Pérez Rojas; 1986: 417). Beltrí vivió durante mucho tiempo de los encargos de la burguesía asentada en la zona, familias que dan nombre a muchas de las Casas mo-

dernistas hoy conocidas.

Sin mermar la importancia y biografía de Pedro Cerdán, podemos decir que nació en Torre Pacheco, pero que frente a la vertiente catalana del modernismo que representa Víctor Beltrí, Cerdán sigue la tradición madrileña. Muchas de sus obras, en colaboración con Beltrí, son muy reconocidas, como más adelante veremos. Pero resaltar que no solo proyectó sus obras en la zona de Cartagena-La Unión, sino que muchas de sus inspiraciones decorativas procede de otros edificios proyectados en lugares como Murcia, destacando la gran fachada del Casino. Pero dejemos que las obras nos hablen de estos dos arquitectos.

Empezaremos por la Casa Rentero (Pérez Rojas, 1986: 424; Saura Vivancos, 2004, 174). Se trata de la reforma que encarga Francisco Rentero a Beltrí en 1898, concluyéndose



Figura 10. Casa del Piñón. Fuente: Ayuntamiento de La Unión.

1902 aunque para dicha fecha se inicia la expansión por la manzana, al caer parte de esta en manos del propietario. Se trata en concreto de una rotonda con balcón; un edificio a dos plantas, con una balaustrada superior de piedra que se derribó para construir la parte superior del edificio. La fachada ilustra la moda local del ladrillo visto siendo la decoración más profusa, en los vanos, la puerta y el balcón. La portada tiene una decoración muy clasicista, con un lienzo de portada y balcón con una parte superior decorada con ménsulas de talón ser-

lianas, sobre cabezas de león³⁵ proyectadas en relieve que se encuentran sobre pilares adosados y estriados constituyendo las ménsulas de la cornisa. El balcón presenta balaustrada de piedra artificial, balaustrada que descansa sobre grandes ménsulas de triglifo abombado.

En 1906 el arquitecto catalán realiza otro encargo en la Casa Cortés (Pérez Rojas, 1986: 431; Saura Vivancos, 2004: 200), para Pascual Conesa Martínez, estructurada también en

³⁵ Es un animal muy querido en la representación ornamental unionense pues aparece en otro edificio emblemático de la Ciudad Minera, la Casa del Piñón.

dos plantas. Resalta: la influencia catalana en su fachada, en los piñones y el uso de la azulejería. Para Pérez Rojas es similar a las llamadas casas catalanas, con una decoración de guardapolvos con hojas enroscadas en esquinas y cartelas (centro).

Para la familia Zapata construyó Beltrí, en Portmán, una de las obras modernistas más apreciadas y valoradas. Nos referimos a la Casa Zapata o más conocida como la Casa del Lobo, de 1913. Se trata de un edificio de planta baja y un primer piso amplio que, como en otros casos, Beltrí se inserta en la tradición local para no resaltar más de lo necesario en la arquitectura del lugar, respetando tradiciones como las cubiertas de terrado plano, formas cúbicas, el ladrillo visto, decoración más profusa en balcones y unas dimensiones modestas. Para Pérez Rojas, este edificio tiene “evocaciones coloniales”, ciertamente un poco “naïf”. Destaca que los guardapolvos de los balcones presenten cariátides, veneras y orejas de cerdo, características más del Barroco andaluz. Habla el historiador del arte de unos relieves toscos en las cariátides, detalles que no aparecen todos en los planos del proyecto primero, y que justifica el investigador por las “limitaciones de los artesanos”. La joya del edificio es el mirador, en forma de templete, localizado en una de las esquinas, mirador que parece ser menos modernista que en el proyectado en los planos. El resto de fachadas se resuelven con los populares ladrillos vistos y dinteles de hierro.

De Beltrí y Cerdán es la Casa del Piñón, hoy, oficina de turismo, sede del Ayuntamiento, la Fundación Cante de las Minas, el Museo Minero y el Museo del Cante de las Minas (Pérez Rojas, 1986: 497). Pérez Rojas no considera participe en esta obra a Beltrí³⁶, ni de otro autor, Eiffel, del que ya no cabe duda de su participación como tradicionalmente se afirmaba. Otros estudiosos, como los autores locales, si incluyen a Beltrí como partícipe (Saura Vivancos, 2004: 198-199). El edificio tiene gran carácter monumental, concebido como bloque de apartamentos para alquilar. Parece que la tendencia de Beltrí y del modernismo al instalarse en La Unión sin alejarse de los gustos locales, no se respeta³⁷. En general, vemos en este edificio el uso del ladrillo, y mucho más de lo usual, de la piedra, tanto natural como artificial. Para Pérez Rojas, esta fachada ecléctica sabe armonizar elementos neomudéjares como el ladrillo con los neogriegos de las palmetas de la fachada, entrelazadas con geometrificaciones que recuerdan estilos como el neogipcio de la cúpula y cornisa. Resulta

así, un edificio muy “orientalizante”. La planta tiene forma de L, con esquina achaflanada, dos miradores y por encima de la terraza una cúpula de estructura metálica. Cada fachada se compone a su vez dos frontones curvos flanqueados por grandes palmetas, en correspondencia con las dos pilastras y zapatas con cabeza de león, como vimos en la Casa Rentero, del balcón principal, o en la fachada del Casino de Murcia, como dijimos, construcción en la que participó Cerdán.

El frontón curvo acentúa los cuatro incisos, para remarcar en la fachada la tendencia vertical. Las fachadas tienen un solo balcón abalaustrado con abundantes zapatas que marca una correspondencia con las balaustas de la cornisa. En cambio, la fachada trasera, menos transitada, y hoy más visible por localizarse el aparcamiento del ayuntamiento, respeta más la tradición local: ladrillo visto y muro liso casi sin decoración. Aunque Pérez Rojas no se detiene en el interior, es importante considerar la escalera de caracol y el suelo de baldosas hidráulicas. Con respecto a la cúpula, Saura Vivancos documenta una pintura de dos amorcillos jugueteando con maromas entre golondrinas y flores, así como estancias muy del gusto modernista, con en los frisos, las molduras pintadas, óleos en los techos, etc.

Otro edificio, representativo de la arquitectura comercial, es el Mercado Público (Pérez Rojas, 1986: 192-194; Saura Vivancos, 2004: 203-205)³⁸, edificio proyectado por Beltrí y dirigido por Cerdán, sobre un área de tradición en La Unión para la celebración de mercado que, ante las exigencias de la época de mayor control de puestos, higiene, etc., finaliza con erigir un espacio comercial, en 1903 (aunque finaliza en el 1907), y es más conocido por ser la sede o Catedral del Festival Internacional del Cante de las Minas de La Unión. Es un edificio exento, con cuatro entradas principales, planta longitudinal, atravesada en el centro por una nave menor, sobre cuyo cruce se levanta una sombrilla metálica octogonal que culmina en un pinacho de piedra de 21 metro de altura. Presenta tres alturas: las centrales más altas, con cubiertas a dos aguas, y las laterales, más bajas, a un agua cada una. La fachada sur tiene dos relieves en los flancos de la entrada, representando un cuerno de la abundancia que se ha interpretado como el signo de la prosperidad de la ciudad, y una especie de pez con un tridente, que pudiera ser algún tipo de reptil, quizás un dragón, como gustaban a muchos modernistas, como Beltrí, de usar, elemento muy característico también del modernismo catalán. Los muros exteriores son de

³⁶ Pérez Rojas justifique la adjudicación sólo a Cerdán por la semejanza en su fachada de elementos de otros edificios como el Casino de y el Cementerio de Murcia.

³⁷ Quizás esto sea otro dato para minimizar la participación de Beltrí en el proyecto.

³⁸ Para Pérez Rojas, el edificio tiene como modelos los ejemplos barceloneses del Borne y San Antonio, obra de Fontseré y Rovira. No podemos dejar de citar una de las publicaciones más recientes y completas sobre este edificio, como: Ródenas Rozas (2007).



Figura 11. Fachada norte del Mercado Público de La Unión y Monumento al Minero. Autor: OGV.

mampostería enfoscada, con paños horadados con cinco arcos angulares de esbeltos pilares de ladrillo, diseño, sigue diciendo Pérez Rojas, similar al de Martorell en el edificio anexo a la Iglesia de las Salesas en Barcelona. Remata este edificio pilares de formas puntiagudas con elementos florales. El interior es amplio, sustentando la techumbre estructuras y columnas de hierro³⁹. El exterior es para Pérez Rojas hasta cierto punto novedoso. Destaca las curvas sinuosas de los puestos exteriores, los soportes de las marquesinas, el reloj de la fachada, etc., aspectos que considera muy del estilo modernista.

Ciertamente, como también refleja el propio Pérez Rojas, con este tipo de arquitectura contemporánea, que bebe de lo industrial y los nuevos usos sociales como el comercial, se da un cambio en la concepción de la edificación de la ciudad contemporánea, donde los edificios religiosos van perdiendo su peso para ganarlos, en cambio, los industriales, que se convierten en catedrales del nuevo credo del momento y del pro-

greso: la industria. En su momento de apertura, allá por 1908, contó con 110 puestos. Finalizando con este edificio, señalar que recientemente ha sido reconocido por conservar bien su estructura, aunque su función sea otra a la comercial, en que se proyectó (Navascués, 2007: 261).

Otras construcciones de Pedro Cerdán son el Liceo de Obreros, Las Escuelas Graduadas, el Asilo de Huérfanos, la Cocina Económica, Casa Zapata-Maestre o Edificio Correos. Quedan más edificios, como los religiosos, los administrativos, los residenciales, de ocio, etc., de los cuales sólo hemos señalado los más representativos, pero que remitimos a la bibliografía señalada para completar estas lagunas⁴⁰.

c) El patrimonio paisajístico: alteraciones industriales y contaminación. Ejemplo de la Bahía de Portmán:

Hablar de paisaje en La Unión es hablar, casi exclusivamente, de las consecuencias de la minería y de la industria.

³⁹ Estos elementos fabricados en la cercana Maquinista de Levante, representante, a su modo, de la arquitectura industrial del momento.

⁴⁰ Sirvan de ejemplo de estas obras: Saura Vivancos, 2004: 169, 175, 176, 181-183 y 186.

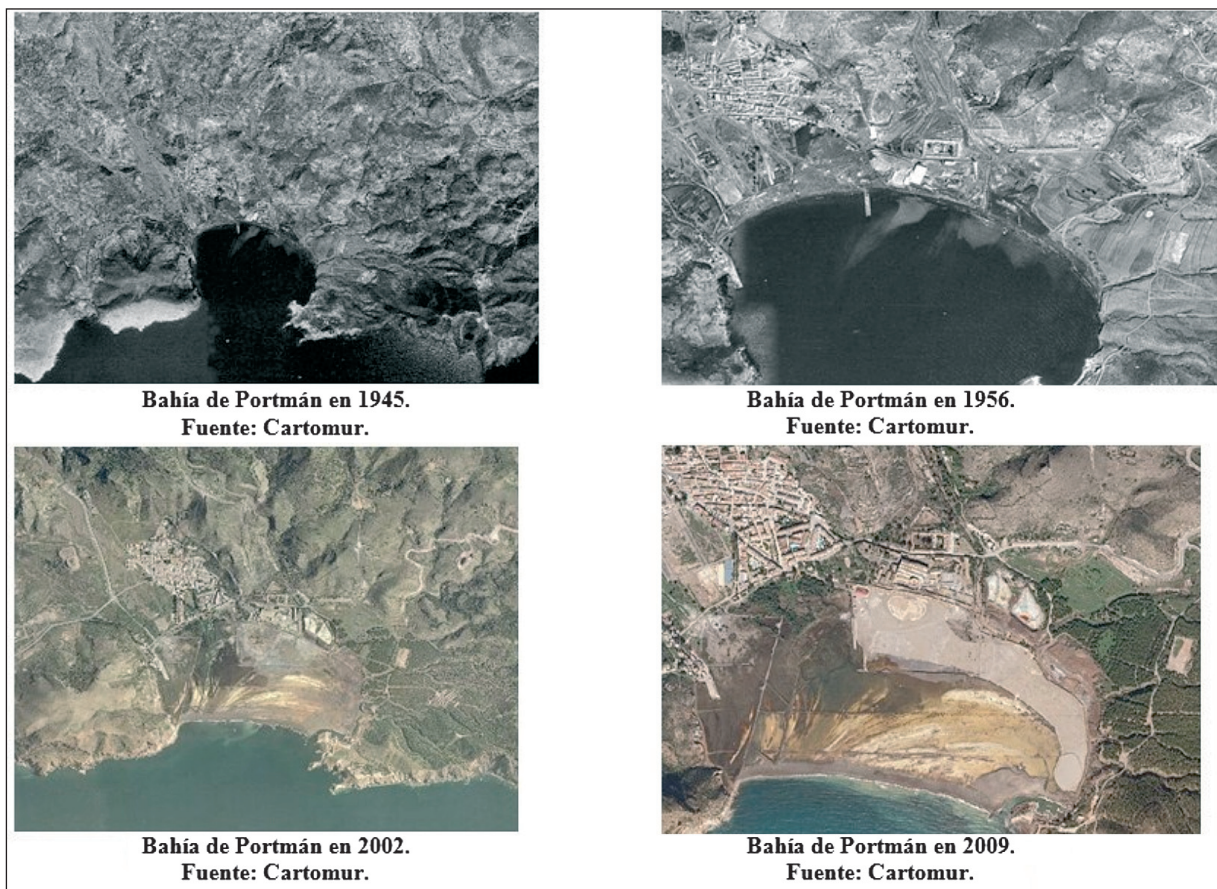


Figura 12. Proceso de colmatación de la Bahía de Portmán sobre imágenes extraídas de Cartomur.

Por doquier vemos elementos que nos lo recuerdan, como las innumerables balsas de residuos de lavados, gacheros, grandes cortas mineras, las tonalidades ocre y azuladas de labores abandonadas, etc. Básicamente a esto se reducen los estudios de paisaje, es decir, a las consecuencias inmediatas de los procesos mineros que se quedan fijos en el espacio mediante contaminación. En cuestión de menos de un siglo, el paisaje de la Sierra cambió radicalmente, aunque, como sabemos, las alteraciones de los espacios que tratamos, aún con actividades como las mineras, vienen de antiguo, ya de época romana, pero inigualables en cantidad e intensidad a las alteraciones contemporáneas.

De ello, el mejor ejemplo es la Bahía de Portmán que, entre los años 50 y 80 vió cómo, con la minería intensiva a cielo abierto y el sistema de concentrado del Lavadero Roberto, su Bahía, de la que obtenía el agua, se fue convirtiendo en su gran basurero. La Bahía colmatada está hoy en plan de regeneración, siendo curioso que se apueste por recurrir a la

minería como medio de extracción de los residuos y obtención de productos, como hierro; la misma actividad que consiguió adecuar la Bahía para que dejara de ser puerto, dejara de tener importancia turística, y primaran la rentabilidad económica de la actividad minera que, supuestamente, iba a traer el progreso y la riqueza a la zona. Desde los años noventa, ante el cierre de las labores mineras ante las presiones de ciudadanos, organizaciones ecologistas y, no nos engañemos, ante una actividad que había dejado de ser rentable en La Unión ante la perspectiva de otras fuentes más baratas de obtención de recursos en otros lugares del planeta, se han proyectado muchos planes diversos de regeneración de la Bahía, todos en el aire, muy matizables, como en parte es también matizable el último, ya que parece que primarán los intereses de rentabilidad económica de los productos “regenerados” y no tanto recuperar un patrimonio perdido, con buenas intervenciones arqueológicas en tierra y en el agua, así como en los alrededores, pues no nos engañemos, los productos “rescatados” que no acaben siendo vendidos para



Figura 13. Complejo del Lavadero Roberto junto a la bahía enterrada. Autor: OGV.

algo, volverán a la Sierra, lo más posible, que rellenando algunas de las canteras de las que salieron.

Recordamos que aquí la rentabilidad venía, no por la calidad excelente de los productos, ni por la elevada ley metálica, tampoco por una concienciada cultura empresarial dedicada a la inversión. Todo lo contrario. Sobre un sustrato más bien de tierras poco rentables, con empresas con métodos y sistemas de trabajo rudimentarios, con tecnología insuficiente, se consiguió la ansiada rentabilidad procesando una cantidad mayor de tierras. Ello hizo que montes y colinas literalmente fueran demolidos, triturados y lavados, con todas las consecuencias en el entorno. Habrá que esperar a los años cuarenta cuando los Zapata-Maestre pidan ayuda al Gigante Peñarroya, que pensaba cambiar su centro de operación, a saber, de Córdoba a Cartagena, en la que ya tenía empresas y concesiones, para que la inversión diera el último empujón en la zona. Primero se optó por crear una sociedad a partes iguales entre ambas empresas, la llamada Sociedad Minero-Metalúrgica Zapata-Portmán. Peñarroya acabó comprando la otra mitad, haciéndose con la totalidad de la empresa, y de facto, con el monopolio minero de la zona. Si ya los Zapata-Maestre habían conseguido monopolizar muchas minas, absorbiendo o “malcomprando” algunas concesiones, el proceso fue mucho más patente con la nueva empresa, controlada por Peñarroya. Los años cincuenta ven proyectarse al gigante del Lavadero Roberto, con una gran capacidad de tratamiento de tierras, con el sistema conocido como lavado por

flotación diferencial, muy tóxica. La historia de este desastre ecológico es la historia del Lavadero Roberto y la minería que encarna.

Siendo así, hablar de paisaje industrial y de regeneración nos hace poner en la balanza contaminación con bienes culturales en peligro, o lo que es lo mismo, “elegir” entre recuperar un patrimonio medioambiental devastado por la industria minera o proteger el patrimonio cultural, aunque se tengan que hacer ciertas concesiones, como muchos otros vertederos industriales (gacheros, balsas, etc.), que hoy permanecen como elemento también cultural. Quizás sea posible una vía intermedia, pues no hemos de olvidar que todo patrimonio recuperado ha de tener, como fines en sí mismo, unas enseñanzas que enriquezcan a la sociedad. En muchos casos ese enriquecimiento es cultural, artístico, pero en este caso puede ser más una enseñanza ética, moral, la de que no todo es posible por la rentabilidad económica. No todo vale por conseguir el progreso, sea cual sea, porque, siempre que no exista eso que se ha dado en llamar como sostenibilidad, las comunidades humanas están abocadas al desastre. Esta sostenibilidad no ha de ser exigible sólo en la esfera de lo que atañe al medioambiente, la economía, etc., sino también ha de existir cierta sostenibilidad social, patrimonial, y es aquí donde los patrimonios paisajísticos pueden enlazar con los inmateriales. Los espacios, y sus transformaciones, acaban pasando a la memoria colectiva de las gentes, y a la memoria del lugar. Se podrá rehabilitar un espacio, hacer patente un

deseo sobre lo que ha de ser un espacio, o también hacer realidad un espacio que había sido destruido, pero también es cierto que los espacios han de permanecer de alguna u otra forma, aunque cambien, aunque se descontaminen, y para el caso de Portmán, regenerar la Bahía sin “rehabilitar”, hacer sostenible, el resto de paisajes y sus patrimonios es caer en una inconsistencia. Inconsistencia que se hace incoherencia cuando, además, se pretende hacer pasar por alto las seis décadas de espacio transformado.

Otras miradas sobre el patrimonio paisajístico nos acercan al mundo de la obra pública, los transportes, el urbanismo, etc. Aquí sólo los citamos, haciendo recordar que el Municipio de La Unión hizo uso de los transportes, sobre todo para la movilidad de mercancías y personas, por tierra (Camino del 33, línea férrea de Cartagena a Herrerías y posteriormente ampliada al Mar Menor, el túnel y vía férrea de José Maestre, los cables aéreos que ponían en comunicación bocas de minas de la vertiente sur de la Sierra con el puerto, el Puerto de Portmán, etc.). Dejamos estos otros patrimonios paisajísticos para su exposición monográfica, como merecen, quedando satisfechos con el gran problema relativo al paisaje unionense que no es otro que el de su relación con la minería y su carácter “contaminado” ante décadas de explotación incontrolada.

d) El patrimonio inmaterial: religiosidad, folklore y oralidad. Una aproximación general:

Finalizando esta mirada general y escueta de los patrimonios de La Unión, finalizamos con el inmaterial. Quizás sea el más complicado y difícil de estudiar, más desde una mirada a menudo demasiado “material” del arqueólogo. Aún así, pretendemos aquí completar el puzzle, al analizar el patrimonio que realmente da sentido al patrimonio, y es el inmaterial, pues es el que conecta con la humanidad que crea cultura y da todos los sentidos. Siendo así, todo patrimonio es inmaterial, o tiene en torno a él un halo de inmaterialidad, que el arqueólogo intenta descubrir analizando paisajes, construcciones y objetos que, al estar descontextualizados y alejados de las gentes y culturas que los crearon. Para el caso contemporáneo, el arqueólogo tiene acceso a esta inmaterialidad del patrimonio, la ve, la escucha, la huele, la saborea, no ha de reconstruirla ni imaginarla, y es por ello que sería incomprensible el que el arqueólogo no se adentrara, sino en su estudio, sí en su conocimiento, pues la información que pueda extraer para interpretar de forma adecuada los espacios y materialidades serán, sin duda, mucho mayores.

Para el caso de La Unión podemos tomar varios ejemplos de estas “inmaterialidades”. Dejamos para otro momento lo relativo a lo musical, para centrarnos brevemente en la religiosidad y el mundo del trovo.

La religiosidad en La Unión tiene su impronta minera, no sólo porque muchas de sus advocaciones tienen relación con la minería, como el Cristo de los Mineros o Santa Bárbara, sino porque los ritos religiosos se impregnan de minería como pasa con el caso de la Semana Santa Minera, donde los cofrades desfilan con carburos, se escucha un yunque sonar, se procesional picos, palas, etc.⁴¹. Una muestra de esa entidad minera relacionada con la Pasión lo vemos en el Museo de la Semana Santa, de reciente creación, donde se puede ver la relación entre la minería y la Semana Santa, ver ejemplos de la indumentaria procesional, etc. Dicha Semana Santa Minera, en concreto la Procesión de Jueves Santo del Cristo de los Mineros, está declarada de Interés Turístico Regional. Dentro de esta Semana Santa Minera tiene un peso especial el Concurso Nacional de Saetas.

Otro elemento es el trovo, patrimonio oral, recientemente accesible a la investigación gracias a transcripciones y grabaciones, que se convierten en uno de los elementos más populares de La Unión, y de otros lugares, pero que entroncan en muchos de sus topos y sus reivindicaciones, con otras composiciones artísticas, en este caso, los cantes mineros⁴². Son estos trovos, y sus veladas troveras, poesía popular, ingeniosa, improvisada, que en forma de competición se enfrentan los troveros.

Se podrían apuntar otras inmaterialidades como la indumentaria, los refranes, las supersticiones, la gastronomía, etc., pero lo dejaremos como material para otro trabajo.

También dejamos para otro trabajo lo relativo a los cantes mineros, sin duda, el elemento inmaterial que mejor vehicula la importancia minera de la comarca.

IV CONSIDERACIONES FINALES

Si bien tenemos claro que la Arqueología Industrial y Contemporánea, sea interpretada desde su variedad temática (la Arqueología Industrial) o cronológica (la Contemporánea), son un punto de llegada y no tanto de partida, vemos que existen muchas posibilidades de analizar lo contemporáneo desde la perspectiva unitaria y general de la Arqueología, siempre y cuando se valoren las tres realidades de todo patrimonio (lo material, lo paisajístico y lo inmaterial), y no

⁴¹ Sobre la Semana Santa en La Unión, ver la obra de Ródenas Rozas y Mouzo Pagán (de 1998). Sobre la figura y culto al Cristo de los Mineros, recomendamos el monográfico de Ródenas Rozas publicado en 2013.

⁴² Sobre estos trovos, ver: Roca (2002) y Sáez (1997), obras que ilustran sobre aspectos generales y también profundos sobre este patrimonio inmaterial.

quedarnos sólo en una comprensión sesgada de la sociedad contemporánea. No cabe duda de que esta forma de interpretar es reciente, y precisa de más revisión y consolidación, pero aplicaciones derivadas de esta disciplina a enclaves muy concretos como el de la Sierra de Cartagena-La Unión (Murcia), apuntan de que sí es posible llegar a esa comprensión unitaria. El problema más evidente sea, quizá, el si seguir llamando a esa disciplina arqueología o no, pero los problemas derivados con el nombre de esta ocurrirían de igual modo si la visión unitaria alternativa comenzara con “historia”, “antropología”, etc. Conscientes de esta problemática, seguimos reivindicando, quizás más por tradición que por otra cosa, el carácter arqueológico de una disciplina de los tiempos más recientes que comenzó a formarse para documentar y proteger un patrimonio, sobre todo industrial, que se estaba perdiendo ante los cambios y avatares de las últimas décadas, la desindustrialización y los cambios socioeconómicos más recientes, problemas que hoy podemos extrapolar a los edificios no industriales, a los paisajes (que sólo se contemplan como espacios industrializados y contaminados que necesitan de regeneración) o, más en peligro, los diversos elementos inmateriales que hacen alusión a la religión, las costumbres, refranes, música, labores tradicionales, gastronomía, etc., que por no ser materiales cuentan con la no siempre fiable memoria para rastrearla y estudiarla. Siendo así, aludiendo todas estas realidades a una misma sociedad, capitalista, industrializada, y estando todos los patrimonios relacionados, consideramos que sea la Arqueología el método más viable de ofrecer esa imagen unitaria, sin olvidar la importancia, nunca menor, del resto de ciencias y disciplinas técnicas, sociales y humanísticas, especialistas cada una en su campo, y sin la que la arqueología pudiera trabajar. No olvidar, y finalizamos, que la Arqueología es esencialmente un método, y que no se reduce, como se evidencia en la historia de la disciplina, a la excavación tradicional. Existen muchas formas alternativas de excavar, como parecen consolidarse en la Arqueología del paisaje o la de la arquitectura, pero quizás excavar lo inmaterial de toda sociedad sea la alternativa aún pendiente.

V BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CIVERA, I. (1998): *Arquitectura industrial. Concepto, método, fuentes*, Valencia.
- ANTOLINOS MARÍN, J. A. y PEÑAS CASTEJÓN, J. M. (2007): “Catalogación del patrimonio cultural en la Sierra Minera de Cartagena-La Unión”, *XVIII Jornadas de Patrimonio cultural. Intervenciones en el patrimonio arquitectónico, arqueológico y etnográfico de la región de Murcia*, Murcia.
- Ayuntamiento de La Unión (web): [\[nion.org/\]\(http://nion.org/\)](http://www.ayto-lau-</p></div><div data-bbox=)

- AZKÁRATE, A. (2013): “La construcción y lo construido. Arqueología de la Arquitectura”. En: QUIRÓS CASTILLO, J. A. (dir.): *La materialidad de la historia. La arqueología en los inicios del siglo XXI*, págs. 271-298. Madrid.
- BENGOETXEA REMENTERIA, B. (2011): “Arqueología Industrial”. En: QUIRÓS CASTILLO, J. A. y BENGOETXEA REMENTERIA, B.: *Arqueología III. Arqueología Medieval y Posmedieval*, págs. 587-640. Madrid.
- BERROCAL CAPARRÓS, M. C. y VIDAL NIETO, M. (1998): “Catálogo de los bienes muebles e inmuebles de la Sierra Minera de Cartagena-La Unión”, *Memorias de Arqueología*, VII, págs. 553-566.
- BUCHANAN, R. A. (1974): *Industrial Archaeology in Britain*, Londres.
- CANO SANCHÍZ, J. M. (2007): “Arqueólogos en la fábrica. Breve recorrido por la historiografía de la Arqueología Industrial”, *SPAL*, XVI, págs.: 53-67.
- Cartomur (web): <http://cartomur.imida.es/visorcartoteca/>
- CASADO GALVÁN, I. (2009): “Introducción a la arqueología industrial: origen de la disciplina y metodología”, *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, diciembre. Enlace: www.eumed.net/rev/cccss/06/icg12.htm
- (2009): “Breve historia de la protección del patrimonio industrial”, *Contribuciones a las ciencias sociales*, diciembre. Enlace: www.eumed.net/rev/cccss/06/icg4.htm
- (2009): “La arquitectura de la industrialización”, *Contribuciones a las ciencias sociales*, diciembre. Enlace: www.eumed.net/rev/cccss/06/icg9.htm
- (2009): “Fuentes orales, escritas e iconográficas de la Arqueología Industrial”, *Contribuciones a las ciencias sociales*, diciembre. Enlace: www.eumed.net/rev/cccss/06/icg11.htm
- (2009): “Fuentes materiales de la Arqueología Industrial”, *Contribuciones a las ciencias sociales*, diciembre. Enlace: www.eumed.net/rev/cccss/06/icg13.htm
- CERDÁ, M. (2008): *Arqueología Industrial. Teoría y práctica*, Valencia.
- EGEA BRUNO, P. M. (1983): “El resurgir contemporáneo de la sierra cartagenera. Coordinadas socio-económicas de una fiebre minera (1840-1849)”, *Anales de Historia Contemporánea*, II, 97-122.
- LÓPEZ CIUDAD, J. F., y GREGORACI, F. (2006): “El nacimiento de la Arqueología Industrial”, *Gazeta de la Sociedad Española de Historia de la Arqueología*, I, febrero,

págs.: 1-5.

LÓPEZ MORELL, M. A., y PÉREZ DE PERCEVAL, M. Á. (2010): *La Unión. Historia y vida de una ciudad minera*, Córdoba.

NAVASCUÉS, P. (2007): *Arquitectura e ingeniería del hierro en España (1814-1936)*, Madrid.

OREJAS, A., y RUÍZ DEL ÁRBOL, M. (2013): “Arqueología del Paisaje: procesos sociales y territorios”. En: QUIRÓS CASTILLO, J. A. (dir.): *La materialidad de la historia. La arqueología en los inicios del siglo XXI*, págs. 211-240. Madrid.

Parque minero de La Unión (web): <http://www.parqueminerodelaunion.es/es/>

ROCA, Á. (2002): *Historia del trovo (1865-2002): Cartagena-La Unión*, Cartagena.

RÓDENAS ROZAS, F. J. (2013): *El Cristo de los Mineiros de La Unión: centenario 1913-2013*, La Unión.

RÓDENAS ROZAS, F. J. (2007): *El Mercado Público de La Unión. Centenario 1907-2007. De la Plaza a la Catedral del Cante*, La Unión.

RÓDENAS ROZAS, F. J., y MOUZO PAGÁN, R. (1998): *La Semana Santa Minera: historia de los desfiles pasionarios en La Unión*, La Unión.

RODRÍGUEZ LLOPIS, M. (2008): *Historia general de Murcia*, Córdoba.

ROJAS SANDOVAL, J., (2007): “Introducción a la Arqueología Industrial: una visión desde las humanidades”, *Ingenierías*, X/35, págs. 26-35.

RUBIO PAREDES, J. M. (2000): *Historia de las torres vigías de la costa del Reino de Murcia (ss. XVI-XIX)*, Murcia.

SAEZ, A. (1997): *La Unión: el paisaje, el cante, el trovo, la mina*, Murcia.

SAURA VIVANCOS, S. (2004): *La Unión. Ayer y hoy*, La Unión.

VILAR, J. B., EGEA BRUNO, P. M., y FERNÁNDEZ GUITIÉRREZ, C. (1991): *La minería murciana contemporánea (1930-1985)*, Madrid.

VILAR, J. B., y EGEA BRUNO, P. M. (1994): “Minería y ecología en la Sierra de Cartagena-La Unión”, *Áreas*, XVI, págs. 233-249.

VILAR, J. B., EGEA BRUNO, P. M. y VICTORIA MORENO, D. (1990): *La minería contemporánea (1840-1930)*, Murcia.