

# LAS MINAS DE HELLÍN

(ALBACETE)

DANIEL CARMONA ZUBIRI



## **AGRADECIMIENTOS**

Esteban Abellán, Diego Martínez, F. Javier López Precioso, Romualdo Seva Román, Antonio Miguel Nogués, Lupe Vidal, Sonia Gutiérrez y Lorenzo Abad.  
Sobre todo a la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, más concretamente a su Delegación de la Consejería de Cultura de Albacete.

# 1ª PARTE

## LAS MINAS DE HELLÍN: AZUFRE Y CUEVAS.



## **INTRODUCCIÓN**

A unos 30 kilómetros al Sur de Hellín, provincia de Albacete, entre la confluencia de los ríos Mundo y Segura se encuentra la pedanía de Las Minas, célebre por la presencia de unas minas de azufre que fueron objeto de explotación secular hasta el año 1960.

En la actualidad Las Minas es un auténtico yacimiento arqueológico, si nos atenemos a lo que usualmente se entiende por tal: un lugar en el que aparecen restos de una antigua actividad o asentamiento humano. En este caso contamos con ambos. Bien cierto es que no todo está enterrado y continúa habiendo presencia humana, pero eso no supone la pérdida de la citada condición de yacimiento; de lo contrario habría que privar de la misma a venerables e indudables enclaves como Tarragona o Cartagena, por poner un ejemplo.

Históricamente el origen y razón de ser de Las Minas es una actividad económica secular que deviene en industrial: la explotación minera del azufre. Ésta ha caracterizando el área hasta el punto de otorgarle incluso el nombre, con lo que consecuentemente cualquier trabajo sobre Las Minas requiere del estudio de la minería del azufre, que aquí brinda un completo abanico de fuentes de cultura material, escrita y oral para su análisis. Pero como decíamos, Las Minas ofrece además otro aspecto no

menos relevante relacionado con el hábitat: un importante núcleo de vivienda rupestre de época contemporánea, precisamente del momento de máximo auge de la explotación minera, su fase industrial. Esto convierte a Las Minas en un espacio excepcional de la época contemporánea en el que se dan cita el mundo tradicional, representado en un hábitat de connotaciones arcaizantes, y el mensajero de la modernidad encarnado por la industria extractiva del azufre.

En este escenario histórico, al margen de las grandes áreas urbanas e industriales, se desarrollará una parte del drama que supuso la extensión de la industrialización y el consiguiente tránsito de sociedad tradicional rural a industrial, el fin de un mundo y el inicio de otro. Esta ubicación periférica resulta esencial, pues los protagonistas se presentan tal como son, y seguramente esta es la causa de que más que diálogo y evolución haya choque entre ambos, provocando que el drama se convierta en tragedia. La supuesta Buena Nueva industrial de la prosperidad y progreso que había llegado de la mano del azufre, agotado éste, abandona Las Minas dejando los restos de un fenomenal impacto tanto paisajístico y ambiental como humano.

La existencia de una explotación minera tan antigua e importante y de su excepcional núcleo de casas-cueva no podía pasar desapercibida a los

investigadores, quienes desde el inicio de la década de los noventa no han cejado de plantear la cuestión, animando a que se emprendiera su estudio, tanto del núcleo rupestre (Jordán Montés 1991: 77; Jordán Montés 1992: 225; Jordán Montes y Sánchez Ferra 1993: 514), como de la minería del azufre (López Precioso 1998 a: 9), e incluso reclamando una monografía del conjunto (Selva Iniesta, Sanz Gamo y Domingo Jiménez 1998: 39). El presente trabajo<sup>1</sup> pretende cubrir esta demanda conciliando las perspectivas antropológica y arqueológica planteadas por estos autores.

Así pues, la finalidad que este trabajo se propone es el análisis de este espacio de contacto periférico entre el mundo cultural rural y la Industrialización<sup>2</sup>, ejemplificada por la industria extractiva y de transformación del azufre. Se entiende que interesa sobre todo el proceso de cambio económico y social que supone la Industrialización<sup>3</sup> para España: incorporación de las masas al desarrollo, urbanización

---

<sup>1</sup> Esta iniciativa investigadora e ingente tarea ha sido apoyada desde el principio, constante y entusiastamente por la Consejería de Cultura, en concreto por su Delegación de Albacete, de tal forma que sin su apoyo nada hubiera sido posible.

<sup>2</sup> Industrialización o Segunda Revolución Industrial se entiende aquí en su sentido historiográfico, es decir, como proceso y período histórico de desarrollo y extensión de las premisas establecidas durante la Revolución Industrial a partir de 1860-70. Supone no sólo la implantación definitiva de la industria fuera de la Gran Bretaña, sino el detonante de una serie de cambios económicos, sociales y culturales a escala occidental.

<sup>3</sup> No es nuestra intención entrar en polémicas terminológicas sobre si la “Industrialización” forma parte del concepto “Revolución Industrial”, porque es su continuación y desarrollo (Mori, 1983; Hobsbawn, 1977), o si es incompatible con él porque “revolución” implica cambio brusco, correspondiente con el generado por la máquina de vapor y la nueva maquinaria (Mantoux, 1962). El término se utiliza aquí porque para la Antropología lo realmente útil es significar el proceso que progresivamente transformará la sociedad, la economía y las mentalidades, aspectos sobre los que han insistido otros

progresiva y los consiguientes cambios en la manera de vivir y pensar (Rueda, G. 1994 a: 361-383; 1994 b: 385-400).

La hipótesis desde la que se acomete el citado objetivo es que la presencia de este agente de la modernidad no basta, al menos en esta ocasión, para producir el desarrollo que conduzca a la modernidad, bien en forma de urbanización, bien simplemente deviniendo en actividad económica industrial con futuro. Es decir, que por sí sólo no constituye el reactivo necesario para desencadenar el proceso de cambio. Al contrario, no sólo es evidente el desinterés por contribuir al desarrollo del área, a la que se mantiene rural y aislada, sino que se genera además un impacto colosal que terminará con el ya citado trauma paisajístico y humano<sup>4</sup>.

Esta tarea permitía, e incluso requería, que se abordara por separado el estudio de la minería del azufre y del hábitat, lo cual sirve de justificación a la estructura del trabajo, pero siempre desde una óptica más amplia enfocada a los procesos de cambio cultural, los cuales se plasman, se relacionan y adquieren su pleno sentido histórico en un espacio y tiempo concreto. De hecho: “tanto se ha hablado en abstracto

---

autores (Ashton, 1950). Sobre la difusión de la industrialización se puede consultar la excelente obra de Kemp (1974).

<sup>4</sup> En este sentido sí se manifiesta un aspecto definidor de la Industrialización en las Minas y de la explotación de las riquezas mineras españolas del sur y sudeste: el de la obtención de materias primas a bajo coste, propiciadas por poderosas entidades financieras, despreocupadas de toda consecuencia que no sea la obtención de rentabilidad económica.

de las relaciones sociales que se ha olvidado que el poder se ejerce a través de las cosas y de los espacios” (Carandini, 1984: 27).

Esta perspectiva dota de coherencia el trabajo, ya que en demasiadas ocasiones se ha otorgado consideraciones separadas a hechos similares, tratándose incluso desde disciplinas distintas, olvidando u obviando que se trata de una misma realidad.

La metodología, en consonancia con esta hipótesis, debía estar fundamentada sobre todo en la cultura material y ser multidisciplinar e integradora, armonizando procedimientos propios de la Arqueología y la Antropología Cultural.

La Arqueología, a la que podemos definir “(...) como la disciplina encargada de la recuperación, descripción y estudio sistemático de la cultura material del pasado (...)” (Clark, 1978: 10) constituye el eje metodológico de la presente obra, no sólo por la formación de quién suscribe estas líneas, sino porque es la disciplina idónea para elaborar un discurso histórico sobre los hechos materiales:

*“La Arqueología es una disciplina diferenciada porque sólo ella proporciona el mecanismo conceptual para analizar estos datos peculiares (los artefactos antiguos, tanto contextuales como los específicos); una disciplina diferente y un aparato conceptual diferente del que se requiere para el estudio de la historia en su sentido limitado”*



(Clark, 1978: 13).

Ahora bien, esto no va en detrimento de la Antropología cultura, sino al contrario: La Arqueología es una disciplina, por derecho propio, que genera un discurso histórico de corte antropológico, aportando la dimensión reclamada desde la propia Antropología Cultural puesto que :

*“(…)(en un panorama diacrónico de la historia del hombre) nos permite conocer sin lagunas (hablamos en términos reales y de objetivos) el desarrollo de la cultura y los distintos niveles y formas de comportamiento humano desde los orígenes de la humanidad al presente”* (Jiménez Núñez, 1979: 65).

Esto la convierte en nexo y fuente de la Antropología Cultural y la Historiografía, y a la vez en contrapunto, desde la evidencia de los hechos materiales<sup>5</sup>, frente a la pujanza de modelos idealistas o demasiado optimistas de entender la realidad histórica y social (Barceló, 1988: 9-17)<sup>6</sup>.

Además, desde pocas formas podrían documentarse de forma más clara y concreta las pautas de organización, procesos y división del trabajo que desde la evidencia material.

---

<sup>5</sup> No es este el lugar de entrar en polémicas sobre la validez de la extensión de la Arqueología a épocas históricas recientes y su presunta condición de disciplina auxiliar. Sobre el debate se puede consultar: Carandini, A. 1979; Abad Casal, Junyent, Llul, Martín –Bueno y Ripollés (1993); Gutiérrez Lloret (1995); Torró i Abad (1994); Carmona Zubiri (2001; 2002).

<sup>6</sup> Nos referimos a modelos procedentes de la Historia Económica , que han desarrollado visiones idealizadas del nivel de vida durante la Revolución Industrial y la industrialización, convirtiendo la teoría del crecimiento sostenido como elemento clave, poniendo el énfasis en la máquina de vapor y el *factory system* , desechando elementos como la experiencia de los sectores tradicionales (Torró 1994: 60-61). Este hecho ha sido denunciado también desde la historiografía tradicional (Berg, 1987).

Así pues, teniendo en cuenta la importancia del espacio enunciada anteriormente, hay que señalar dos factores que desempeñan papel esencial:

- El secular aislamiento del área y su consiguiente carácter periférico.
- La adscripción de Las Minas a un sustrato histórico-cultural concreto: el del sudeste peninsular.

En efecto, es hace difícil dilucidar hasta que punto Las Minas ha permanecido aislada a pesar de la explotación, o precisamente a causa de su existencia. El caso es que después de varios siglos continúa así, reflejándose este aislamiento en el sentimiento de haber sido olvidados por su propia urbe, Hellín, donde por cierto hay muchos que desconocen esta pedanía. De hecho, los habitantes de Las Minas se sienten más ligados a la parte de Murcia, especialmente a Calasparra, de donde proceden muchos de ellos, que a Hellín, a los que consideran “manchegos”. Este desapego se manifiesta en hechos tales como en la y celebración de sus propias fiestas a parte de Hellín.

Este sentimiento centro-periferia, determinado por el aislamiento de Las Minas, nos acerca a la cuestión del sustrato histórico-cultural. La comarca de Hellín-Tobarra constituye una zona de transición entre otras unidades geográficas e históricas de acusada personalidad (López

Precioso, 1998a: 5).

A grandes rasgos podemos decir que constituye una encrucijada en las rutas que se abren hacia el interior manchego y meseteño peninsular por el norte (Corredor de Almansa, la Sierra de Albacete); a la Alta Andalucía (Sierra de Segura y Alcaraz) por occidente, y a Murcia y Alicante por el sudeste (Vega alta del Segura, Cieza, Altiplano Jumilla-Yecla).

A pesar de la reciente inclusión administrativa del municipio de Hellín en la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y de su posición de tránsito que le ha permitido ser participe de una continuada transmisión de influencias, queda enclavada por motivos históricos en el sustrato cultural del sudeste. La comarca de Hellín-Tobarra ha permanecido ligada a las diversas realidades geopolíticas del sudeste peninsular, en concreto a aquellas relacionadas con la actual Comunidad Autónoma de Murcia, al menos desde la Antigüedad tardía (Condado de Teodomiro) y la Edad Media (Reino taifa de Murcia), hasta la división provincial de Javier de Burgos en 1833 que crea una provincia “artificial”, la de Albacete, con partes de Murcia y La Mancha en razón a criterios de extensión (López Precioso, 1998 a: 5-6).

Esto significa que Las Minas, limitada por el Segura, y por tanto

limítrofe con Murcia, es la parte más murciana de una comarca que ya lo es de por sí, aunque se enriquezca con influencias de distintos orígenes.

Precisamente una de las evidencias de esta adscripción la constituyen las propias casas-cueva de las que se hablará luego, pero se hace necesario antes de entrar en materia tratar de precisar los calificativos “rupestre” y “troglodita” que se utilizan usualmente para definir las.

La definición de “rupestre” que ofrece el Diccionario General de la Lengua Española Larousse es: “*adjetivo* (latín *rupestrem*). Relativo a las rocas. Arte rupestre (Bellas Artes), pinturas, grabados y relieves realizados sobre rocas”.

El mismo diccionario dice de “troglodita”: “*adjetivo y sustantivo masculino y femenino* (griego *troglodytes*). Cavernícola. 2 *Figurado*. Bárbaro, rudo, grosero”.

En la bibliografía española se utilizan diversos términos que incluyen estos dos calificativos: “arquitectura rupestre” (Fernández Serrano *et alii* 1982), “hábitat en cuevas” y “hábitat troglodítico” (Jordán Montes y Sánchez Ferra 1993; Lillo Carpio, 1993), “hábitat rupestre” (Carmona Zubiri, 2002) para referirse al fenómeno; “viviendas-cueva” (Cebrián Abellán y Morote Martínez, 1993), “cuevas trogloditas” (Cano Gomáriz *et alii*, 1993), “cuevas artificiales” (Carra Barrionuevo, 1986; Carra

Barrionuevo y Rodríguez López, 1987), o “casas-cueva” (Carmona Zubiri, 2002) para nombrar las unidades de habitación concretas.

Aunque como se ve el término “troglodita” se utiliza, quizá siguiendo la terminología de algunas obras anteriores (Jessen, O. 1955; Bertrand, 1986), se percibe cierta tendencia a alternarlo indistintamente con “rupestre” o “cueva”, incluso de manera redundante<sup>7</sup>. Este hecho, aunque no ha sido explicitado en ningún trabajo, podría fundamentarse en cierta reticencia debida a su segundo significado.

Como en pocas ocasiones habrá mejor oportunidad de matizar al respecto, sería conveniente clarificar los conceptos. Lo cierto es que las posibles reticencias que genera el vocablo debieran partir más bien de su primera acepción, ya que en sentido estricto, un “cavernícola” es aquel que habita una caverna, una abertura natural de la roca. Esta distinción es sumamente importante porque las casas-cueva, sea cual sea su tipología, son cuevas artificiales<sup>8</sup> que constituyen la plasmación de la idea de vivienda mediante una arquitectura parcial o totalmente sustractiva, en lugar de la arquitectura aditiva propia de la superficie. La importancia de esta puntualización radica en que si estamos hablando de arquitectura,

---

<sup>7</sup> “Cuevas troglodíticas” (Cano Gomáriz *et alii* 1993) es una repetición o una falta de propiedad evidente.

<sup>8</sup> Debe quedar claro que existe una diferencia entre caverna y cueva. Mientras la primera, como se ha dicho, es una apertura natural, la cueva puede ser tanto natural como artificial.

aunque sea vernácula, la simple ocupación de una caverna queda ampliamente superada, convirtiendo en improcedente a “troglodita” para calificar la arquitectura. Siguiendo este mismo criterio cualquier nombre que implique la artificiosidad de la cueva y aluda a su condición de vivienda es válido como nomenclatura de la unidad de habitación (“vivienda-cueva”, “casa-cueva”<sup>9</sup>).

Por otra parte, el segundo significado de “troglodita” comporta una figuración bastante peyorativa<sup>10</sup>, la de barbarie, rudeza, grosería, defectos que, por cierto, se les supone a quienes están sin civilizar: primitivos y salvajes. En un diccionario más antiguo, el de Saturnino Calleja de 1924, a estos dos significados se le sumaba un tercero en este sentido: “Antiguo pueblo de África”. Lo lacónico de este último calificativo hace imposible saber si este “antiguo pueblo de África” era “cavernícola”; lo que está claro es que ambos, o alguno de ellos en particular, equivalen a “bárbaro, rudo, grosero” debido a su modo de vida primitivo, lo que dota al término de connotaciones negativas que tienen su reflejo en la consideración social que se otorgaba a quienes vivían en las casas-cueva<sup>11</sup>. En estas

---

<sup>9</sup> La denominación “cuevas artificiales” aunque correcta, supera el ámbito del hábitat, pues bajo esta denominación caben tumbas y lugares de culto de implicaciones distintas a las del hábitat

<sup>10</sup> De la que se derivan incluso otras acepciones como “Muy comiente”. Diccionario Enciclopédico Espasa.

<sup>11</sup> En el núcleo de casas-cueva del cercano Tolmo de Minateda (Carmona Zubiri, 2002: 97-108) se conocía a los modernos trogloditas como “los de los covachos” o “los de las cábilas”, términos de tono despectivo y de reminiscencias norteafricanas respectivamente, que se corresponden con dos de las

condiciones eludir el término troglodítico conscientemente supone no prejuzgar, evitar la carga de negatividad que conlleva la palabra y acercarse al tema con auténtico espíritu científico.

Intencionadamente hemos hablado anteriormente de bibliografía española porque no debemos olvidar que las connotaciones no son extensibles al extranjero. El léxico no es sino una reverberación de nuestro mundo ideológico y mental, o sea cultural; en consecuencia, a un idioma distinto le corresponde un horizonte mental diferente. Desde este punto de vista debemos de considerar la utilización de “troglodita” en trabajos de Maryelle Bertrand sobre Guadix (1986: 263-283). Claro, como su propio nombre delata, Maryelle Bertrand es francesa y esto tiene su importancia en la cuestión. Según *«le Dictionnaire Larousse du Français d’aujourd’hui»* la palabra significa :

*« 1. Habitant d’une grotte, d’une caverne, d’une demeure aménagée dans la terre, dans le rocher. 2. Petit passereau des zones tempérées nichant dans les trous des murs »<sup>12</sup>.*

Es decir, que “troglodita” no significa ni bárbaro, ni rudo, ni grosero en francés. Su segundo significado, referido a un pajarillo que anida en los

---

definiciones vistas. Sobre quienes allí habitaban colgaba un poderoso sambenito, la “mala fama”, que significaba que se trataba de gentes rudas y de mal vivir, lo que nos acerca al concepto figurado de “troglodita” (“bárbaro, rudo, grosero”) evidenciando la carga negativa que comporta el término.

agujeros de los muros, no parece sospechoso de poseer una carga de negatividad como la del castellano<sup>13</sup>.

En definitiva, lo más adecuado parece utilizar en adelante el calificativo “troglodita” con cierta precaución, pero sobre todo con propiedad. Para definir la arquitectura de las casas-cueva resultaría impropio en castellano, por lo que recurrimos al adjetivo “rupestre”, más preciso y aséptico en cuanto a connotaciones. El uso de “troglodita” es admisible para nombrar a los habitantes de las casas-cueva ante la carencia de algo más adecuado<sup>14</sup>, y por supuesto, desprovisto de connotaciones negativas.

Por último, se hace igualmente necesario definir el término “semi-rupestre”, escasamente empleado en la bibliografía, donde con frecuencia bajo el epígrafe de la “vivienda en cuevas” se engloban muchas cosas. Las viviendas semi-rupestres aprovechan abrigos eólicos para adosar una construcción de superficie cubierta generalmente a un agua (Carmona Zubiri, 2002: 39-42). Su técnica, que podríamos calificar de arquitectura aditiva, se corresponde más con las viviendas de superficie que con las

---

<sup>12</sup> “1. Habitante de una gruta, de una caverna, de una morada habitada en la tierra, en la roca. 2. Pajarillo que habita las zonas templadas que anida en los huecos de los muros”. T. A.

<sup>13</sup> La cuestión idiomática evidencia como pocas las diversas percepciones sobre un mismo fenómeno. En este caso muestra incluso la extensión del mismo, ya que para Bertrand está tan desprovisto de negatividad que se compró una casa-cueva en Guadix, donde se trasladó a vivir O sea, mientras aquí son legión los que piensan que las casas-cueva son subviviendas, para ella era algo más bien exótico. En el mismo sentido que Bertrand emplea el término “viviendas trogloditas” Jessen (1955).

<sup>14</sup> Existe una derivación de rupestre, “rupícola”, que podría haber resultado ideal. Pero se encuentra adscrita al ámbito de la Ecología: “Se dice de la especie animal o vegetal que vive sobre un sustrato rocoso.” Diccionario Enciclopédico Espasa.



rupestres. Requieren de una plataforma pues se ubican en las partes más altas de cingles y cabezos, donde se encuentran los abrigos, y aparte de las tierras de labor.

Esta tipología semi-rupestre, que realmente nada tiene que ver en origen con la rupestre<sup>15</sup>, convive con ella hasta el punto de quedar ambas bajo la misma denominación: las cuevas (Carmona Zubiri, 2002: 97).

## **1. METODOLOGÍA.**

Los objetivos marcados en el trabajo requerían elaborar una metodología rigurosa e integradora, que permitiese la complementariedad de diversas disciplinas, prioritariamente la Arqueología y la Antropología. Esta metodología de corte interdisciplinar se había concebido para el Tolmo de Minateda, importante yacimiento arqueológico de Hellín, declarado Bien de Interés Cultural, y que alberga un conjunto de viviendas rupestres y semi-rupestres estudiado hace algunos años (Carmona Zubiri, 2002). No obstante, esta metodología ha evolucionado y madurado en las Minas de Hellín durante las diversas fases del trabajo.

---

<sup>15</sup> Su raíz podría remontarse a la Edad del Bronce, mostrando una cierta continuidad histórica en el campo de Hellín (Carmona Zubiri, 2002: 107), o en las cercanas Sierras de Yeste y Nerpio (Jordán

El inevitable paso previo lo constituyó la etapa de realización del vaciado bibliográfico y la búsqueda de fuentes escritas sobre la minería del azufre y la vivienda rupestre de época contemporánea. Esta tarea arrojó resultados sorprendentes, pues vino a reafirmar la escasez bibliográfica que existía sobre ambos aspectos y, sin embargo, sobre la explotación azufrera de Las Minas de Hellín se ha encontrado documentación directa generada por su condición de Mina Real desde el siglo XVI, pero sobre todo por las empresas “Azufrera del Coto” y “Coto Menor” en los siglos XIX y XX. Esta abundancia, sin embargo, ha encontrado muy escasa correspondencia en la investigación histórica seria, en la que hay que mencionar el trabajo historiográfico referente sobre la minería albacetense de Vilar y Egea (1986: 36-67), donde las minas ocupan un lugar preferente. Más recientemente la explotación azufrera de Las Minas volvería a aparecer en la bibliografía, primero desde la perspectiva de la arquitectura industrial, o sea, de los restos de las instalaciones mineras en un catálogo sobre el patrimonio arquitectónico industrial de Castilla-La Mancha (Díaz Díaz *et alii*, 1995 :132-133); y poco después, en un artículo en el que se reclamaba el estudio de dichos restos materiales desde la Arqueología Industrial,

---

Montés, J. F.; De la Peña Asencio, A. 1992: 120).

además de estudiar uno de los depósitos de detritos mineros que se encuentra a la entrada del pueblo (Selva Iniesta, Sanz Gamio y Domingo Jiménez 1998). Hasta el momento, la presencia de Las Minas en la investigación se reduce a esto.

Sin embargo, como se decía, las fuentes escritas sobre la explotación azufrera de Las Minas son abundantes, y no sólo las directas, pues de ellas se tiene conocimiento desde antiguo, y están presentes en las obras de geógrafos y eruditos, al menos desde el siglo XII con Az-Zuhri. Esta presencia se hace especialmente importante en el período que nos ocupa, en la que obras además de contar con obras geográfico-enciclopédico como la de Miñano (1826-29) y la de Madoz (1850), la preocupación por la rentabilidad de la explotación conducirá a la realización de supervisiones e informes elaborados por ingenieros de minas, como González (1832), Amar de la Torre (1842), Naranjo y Garza (1865) Botella y De Hornos (1868) o Bentabol (1917) y Meseguer Pardo (1924) en los que se detallan detalles del laboreo y beneficio del mineral.

De esta forma, esto permite incrementar nuestro conocimiento sobre la explotación histórica del azufre, sobre la que, por cierto, no existe demasiada bibliografía<sup>16</sup>, ya que al parecer la minería metalúrgica ha

---

<sup>16</sup>Hay que recurrir a trabajos muy antiguos de carácter enciclopédico sobre la minería, en los que se

atraído más el interés de la investigación.

Como trabajos referentes de espacios afectados por explotaciones mineras seculares, se pueden citar por poner un par de ejemplos, la obra de Avery (1974) sobre Río Tinto, y la de Bleinberg (1985) sobre Almadén.

En lo que se refiere a la vivienda rupestre contemporánea se puede comenzar por decir que los habitantes de las casas-cueva no generaron documentación directa, por lo que las fuentes escritas son de carácter exclusivamente bibliográfico, bien directas o secundarias. Por fortuna, muchos de los casos que han sido estudiados hasta el momento constituyen referentes válidos por su pertenencia al área cultural del Sudeste en el que se encuadran Las Minas. En la investigación el tema despierta interés a partir de la década de los ochenta, salvo escasas excepciones (Jessen, 1955: 137-157). En sus inicios no se centrará en una época histórica determinada, sino en el fenómeno como algo insólito. Surge entonces bibliografía específica sobre el tema abordado desde la Etnografía (Fernández Serrano *et alii* 1982: 2-5; Carra Barrionuevo, 1986; Carra Barrionuevo y Rodríguez López, 1987; Asenjo, 1990), la perspectiva histórico-arqueológica (Bertrand, 1985: 185-192; 1986:263-

---

trata en un apartado la explotación y beneficio del azufre (Plinio, XXXV; Agrícola, 1556).

283), o incluso formando parte de obras de carácter geográfico (Ponce Herrero, 1989: 143, 159, 162, 165). De todas formas, lo habitual era que apareciesen en los repertorios etnográficos (Feduchi, 1984).

Ya en la década de los noventa el interés ha continuado siguiendo idénticos caminos en lo etnográfico (Cano Gomáriz *et alii*, 1993: 571-592; Lillo Carpio, 1993: 559-569; Jordán Montes y Sánchez Ferra, 1993: 507-558) y en lo geográfico (Cebrián Abellán y Morote Martínez, 1993: 489-495).

Pero en lo arqueológico se produce una innovación: la utilización de métodos de la Arqueología y la Etnografía integrados para el estudio del hábitat rupestre de época contemporánea en la comarca de Hellín-Tobarra por parte de quien suscribe estas líneas (Carmona Zubiri, 2002). Este trabajo sería el que permitió la toma de contacto con Las Minas y su importante núcleo rupestre equiparable en número a otros de renombre como el de Guadix y que permanecía inédito.

De esta situación de vacío se deducía la importancia de lo que ofrecía Las Minas para el estudio de la vivienda rupestre, por un lado, de la minería del azufre, por otro, así como su importancia como espacio de contacto entre ambos hechos en una época histórica determinada (la

contemporánea), e incluso desde la perspectiva de su importancia para la investigación a nivel comarcal.

Dadas las circunstancias, quedaba igualmente claro el peso específico que debía tener el trabajo de campo, para lo que se consideró esencial la integración de metodologías arqueológicas y antropológicas, pues contribuirían a un análisis más completo y a una mejor comprensión de los hechos al abordarlos desde diferentes perspectivas.

En esta tesitura lo único que restaba por hacer era comenzar la siguiente etapa, el trabajo de campo, el cual constaría de varias fases. Abordar esta etapa requería de algo más que una simple toma de contacto sobre el terreno; exigía la prospección del espacio real, es decir, el reconocimiento exhaustivo del espacio geográfico, cartográfica y físicamente, identificando y ubicando con precisión los hechos objeto de este estudio. Esta sería la primera fase del trabajo de campo.

Antes de continuar hay que advertir que aunque la prospección es una técnica usual en la localización de yacimientos, también es el eje en torno al cual gira un línea arqueológica denominada “arqueología espacial”<sup>17</sup>,

---

<sup>17</sup> Se aglutina y toma su nombre de los Congresos denominados *Arqueología espacial* que tuvieron lugar en Teruel durante la década de los ochenta.

que la utiliza como herramienta principal para delimitar, caracterizar y jerarquizar los hallazgos en su contexto espacial como tarea ineludible de la investigación arqueológica.

En la prospección se incluyeron además áreas limítrofes de Las Minas, como Salmerón (Murcia), al otro lado del río Segura, donde se descubrió el yacimiento del cerro del Monagrillo, o el embalse de Camarillas. Esto supuso una fase de prospección bastante prolongada, que no obstante dio sus frutos, pues una vez finalizada se habían caracterizado la configuración estratigráfica de Las Minas; se había delimitado la extensión del hábitat rupestre (mayor de lo supuesto en principio) y estudiado en sus aspectos generales de conjunto, además de localizado e identificado numerosos pozos e instalaciones mineras.

La segunda fase del trabajo de campo consistió en la elaboración de una catalogación de los restos materiales. No obstante, la profusión y el deficiente estado de conservación de algunos de ellos constatada en la prospección aconsejaba la necesidad de ser selectivo con la misma sin que ello supusiera una merma de la significación de lo estudiado. Con este fin se siguieron dos líneas de actuación:

1ª - Por una parte, se delimitó un zona concreta que permitiese estudiar

la disposición espacial del hábitat. Por supuesto, esta zona debía ser representativa del conjunto y para ello debía cumplir con dos premisas: que albergara un grupo de casas-cueva de entidad evidente y que estuviera en buen estado de conservación<sup>18</sup>. Esta acción está en consonancia con la propia arqueología espacial y con otra línea arqueológica: la arqueología contextual “más interesada en los yacimientos que en los artefactos, se ocupa sobre todo de la expresión multidimensional de la toma de decisiones humanas dentro del medio” (Butzer, 1982: 7). Esto permite ubicar el estudio individual de cada casa en su contexto, además del propio contexto. Aquí es donde radica uno de los principales intereses y características de este trabajo: las relaciones comunitarias y “urbanísticas” de las casas- cuevas y sus habitantes en sí mismas.

La zona seleccionada fue la que constituye el límite noroccidental de las casas-cueva, cercana al puente que atraviesa el río Segura en dirección a Salmerón. Por su posición en el citado cuadrante, se le denominó Barrio

---

<sup>18</sup>Era esencial para compilar la información de la catalogación provechosamente, e incluso para no poner en peligro nuestras vidas.



Noroeste<sup>19</sup>.

2ª - Por otra parte, se procedió a la selección de un determinado número de viviendas de todo el conjunto. La razón de este proceder reside en la decisión de ilustrar más extensamente las variaciones tipológicas que ofrece el conjunto, eligiendo para ello algunos de ejemplos más representativos. De hecho, se incluyen viviendas de superficie que poseen sólo algunos ambientes rupestres.

Para la catalogación se utilizaron unas fichas que incluyen distintas variables, desde las de tipo etnográfico- arquitectónicas a las puramente arqueológicas (procesos deposicionales). Estas fichas integran dos tipos de registros: uno literal y otro gráfico<sup>20</sup>.

Aunque su diseño fue inspirado en la empleada por Berrocal, Algarra y Barranco (1944: 33-34), han sido adaptadas a los requerimientos específicos del hábitat rupestre. Es por ello que adjuntamos el modelo en el Apéndice, con una explicación de cada una de las variables de la parte literal.

---

<sup>19</sup>Hoja del MTN 868-IV; Coordenadas UTM: 614- 4244

<sup>20</sup> La elaboración de estas fichas ha generado un catálogo de casa-cueva. Cada una de las fichas recibe un nombre de catálogo siguiendo una clave: Todos comienzan con las iniciales del yacimiento, MH (Minas de Hellín) y continúan con un dígito correspondiente al año de catalogación, un 1 o un 2 (por 2001 o 2002), más dos dígitos correspondientes a su orden 01, 02, 03). Esto significa que las casas se denominan MH101, MH201, etc.

El registro gráfico ha contemplado la utilización de dos técnicas:

1ª - Dibujo técnico. Se han podido recuperar algunos planos originales de las antiguas instalaciones mineras, fabriles y de maquinaria. Cuando no ha sido posible contar con originales, como con las casas-cueva o los hornos de primera fusión, se han dibujado, como mínimo, sus plantas a escala 1: 50, además de otras representaciones que ilustren diversos aspectos interesante de los restos materiales: secciones longitudinales, perspectiva axonométrica, tipología de alacenas y plano de situación.

2ª - Fotografía. Fundamental para registrar alzados, detalles y el estado actual de las instalaciones. Se hicieron fotografías niveladas y con escala (jalón de un metro), de cada alzado. En la obtención de este fichero gráfico se utilizó una cámara Nikon F65 y dos objetivos de 35 - 75 mm y 70 - 300 mm.

Estas fichas han sido esenciales en el posterior estudio de la arquitectura y el análisis estratigráfico de alzados de las casas-cuevas, y han resultado decisivas en el estudio de algunas de las instalaciones mineras como los hornos de primera fusión.

A continuación se procedió a la tercera fase del trabajo de campo: el análisis estratigráfico de alzados, otra de las técnicas de índole

arqueológico que se han aplicado. La estratigrafía de alzados surge en Europa en el ámbito de la Arqueología Medieval, con el fin de estudiar arqueológicamente inmuebles urbanos de valor histórico que iban a ser transformados o rehabilitados (Brogiolo, 1988: 335). Siguiendo esta línea se han acuñado nuevos términos, como Unidad Estratigráfica Muraria (u.e.m.) (Francovich y Parenti, Brogiolo, 1988), e impulsado la aparición de recientes publicaciones<sup>21</sup>.

La estratigrafía de alzados se define como el estudio de los restos emergentes en superficie de los restos materiales del pasado, mediante la adaptación de los principios estratigráficos que se aplican en las excavaciones (Harris, 1989), puesto que en definitiva se trata de estratos verticales a los que se asocian interficies y elementos interfaciales de diversa índole.

Se debe aclarar que toda realidad física creada de forma directa o indirecta por el hombre está sujeta a una serie de transformaciones, humanas o naturales, que hacen a los espacios que las albergan depositarios de la Historia. De esta manera nos encontramos que:

---

<sup>21</sup>Como *Archeologia dell'Architettura* (Florenca) o *Informes de la Construcción* (CSIC, Madrid).

*“Hay dos formas de unidades de estratificación (es decir, de hechos físicos realizados por el hombre), los depósitos y las interfaces. La estratificación arqueológica en sí misma representa el ciclo del tiempo, porque está formada por los mismos procesos repetitivos, es decir deposición o degradación”* (Harris, 1991: 68).

Sobre la indispensable referencia contextual de la catalogación se escogieron cuatro viviendas a las que aplicar el análisis estratigráfico. Para identificar a las distintas Unidades Estratigráficas o Unidades de Estratificación<sup>22</sup> se procedió a numerarlas y ordenarlas, aplicando el sistema de referencias de Brogiolo (1988: 336-338). Tras la preceptiva “lectura” de la estructuras y sus relaciones sobre el terreno, procedimos elaborar un registro escrito<sup>23</sup> que recogiera las relaciones estratigráficas entre las distintas u.e. (Parenti, 1988). Este registro nos ha permitido ilustrar las relaciones de las u.e. dentro de su propia situación referencial.

Tras el proceso de registro llega la interpretación de la evidencia constructiva, reconstruyendo las sucesivas etapas que la llevaron hasta el momento actual. Podemos así reconstruir un hecho material concreto: una *“narrazione microstorica”*, en palabras de Carandini (1981), ampliamente ilustrada y susceptible de complementarse con otros registros.

Simultáneamente al estudio de alzados, y con el fin de profundizar en el tema, se han aplicado otras técnicas de índole tecnológica: la ubicación de las coordenadas *Universal Transversa Mercator* (U.T.M.) de los pozos mineros mediante un “*Global Position System*” (G.P.S.) para evitar su olvido; el empleo de análisis arqueométricos de algunos de los elementos materiales, concretamente de madera de varias vigas, del encalado, la argamasa, del enlucido de las casas, cerámica de crisoles, varios productos de azufre<sup>24</sup>; y análisis de los suelos<sup>25</sup>, para que ayudara a comprender la textura sedimentaria de la zona<sup>26</sup>. Cabe recordar que dicho paisaje de las Minas está fuertemente antropizado, y precisamente, este hecho interviene de forma decisiva en los procesos erosivos y deposicionales<sup>27</sup>.

La cuarta fase se corresponde con la aportación metodológica de corte más estrictamente antropológico, o sea, el denominado “trabajo de campo etnográfico” (Jiménez Núñez, 1979: 56). Para llevar a cabo esta tarea se utilizan normalmente dos estrategias: la denominada “observación

---

<sup>22</sup> En adelante u.e.

<sup>23</sup> Una ficha abreviada adaptada de la ofrecida por Parenti (1988: 253; Ver Apéndice).

<sup>24</sup> Proporcionados por el Sr. Esteban Abellán.

<sup>25</sup> Este análisis, llevado a cabo en la Universidad de Alicante, ha sido incluido en la parte relativa al medio físico.

<sup>26</sup> En consonancia con la línea arqueológica contextual, en la que resulta fundamental el estudio del paisaje medioambiental.

<sup>27</sup> El análisis del suelo es una variable fundamental del sistema medioambiental “ya que juega un papel importante a causa de su influencia sobre los regímenes de humedad natural y el equilibrio

participante” (Rossi y O’Higgings, 1981: 161) u “observación – participación” (Jiménez Núñez, 1979: 59) y las entrevistas con los “informantes”. Aquí se ha optado por la combinación de ambas en un intento de aunar sus respectivas ventajas.

La observación participante consiste precisamente en observar la vida de la comunidad desde dentro, intentando comprender “las razones y el significado psicológico de las costumbres y prácticas, tal y como los mismos individuos y grupos estudiados las entienden” (Rossi y O’Higgings, 1981: 161-162). Esta observación participante es imprescindible para “adquirir un conocimiento general de la cultura que sirva de contexto a su propia parcela de estudio” (Jiménez Núñez, 1979: 58-59).

En cuanto a la segunda estrategia debemos comenzar por definir que es un informante:

*“Todo miembro de la comunidad constituye un informante en potencia, pero el investigador utiliza de forma sistemática a una o mejor varias personas que por razón de su edad , sexo, estatus, etc., y de sus cualidades personales de memoria, sinceridad u otras semejantes, son una fuente valiosísima de información y comprobación”.* (Jiménez Núñez, 1979: 60).

Los informantes, de forma voluntaria, proveen de información precisa sobre ciertos aspectos infrecuentes de la vida cotidiana, o sobre los que ellos pueden aportar datos inéditos.

Dadas las características y objetivos de esta obra, enfocados a la obtención de datos etnográficos e históricos, esta segunda estrategia ha revestido una especial importancia para documentar la vida de los mineros de las casas-cuevas<sup>28</sup>, coincidiendo en cierta forma con otra línea metodológica de corte antropológico procedente de la Historia: La Historia Oral<sup>29</sup>, que según Robert Perks “es la historia hablada: el registro de unos recuerdos irrepetibles y las historias de vida de la gente” (1994: 17).

La pretensión de la Historia Oral es proporcionar información individual a la Historia, rescatándola de la masa e incluyendo en la

---

<sup>28</sup> Pocos quedan de los días del azufre: Los que no han fallecido, o emigraron cuando se cerraron las minas a principios de los 60, se muestran reticentes a narrar algo que tenga que ver con su vida en las cuevas y en las minas. Las causas de esta reticencia son bastante comprensibles. A su tradicional aislamiento suman el trauma del fin de la explotación que hundió el área en el decaimiento, la depresión y el abandono. En este clima se respira la idea de haber sido olvidados del resto del mundo y poco o nada espera de autoridades o de extraños. Sus habitantes recelan de todo aquel que viene de fuera y no es fácil ganarse su confianza, a pesar de significativas excepciones. Y aquí hay que citar la inestimable ayuda de los informantes Sr. Esteban Abellán y el Sr. Diego Martínez, hijo del antiguo administrador de las minas y el último minero de la explotación respectivamente. Además el testimonio del primero ha sido doblemente valioso pues ha servido de asesoramiento en los aspectos más técnicos del trabajo, gracias a su formación como ingeniero técnico de minas, y su entusiasmo le ha llevado implicarse sentimentalmente, aportando gran cantidad de documentación de primera mano perteneciente a la explotación minera.

<sup>29</sup> Se acepta de forma general que fue el estadounidense Allan Nevins, quién acuñó la definición de

historia a grupos marginales de la sociedad. Se trata de una disciplina joven, que comienza a cuajar con los métodos de trabajo de campo de la propia etnografía, aunque aquí resulta esencial grabar los testimonios. Los estudios y proyectos comenzarían a producirse, sobretudo en el ámbito anglosajón, hacia el fin de la posguerra y culminarían de alguna forma con el establecimiento de *La National Life Story Collection*, en el *National Sound Archive* de la Biblioteca Británica (Perks, 1994).

Las entrevistas han ido desde las previamente preparadas del inicio a las posteriores conversaciones de tono distendido. Especialmente al principio es muy importante tener en cuenta la posible desconfianza que pudiera albergar el entrevistado, de forma que hay que procurar mostrarse serio y transmitir confianza. De igual importancia resulta para el entrevistado el lugar donde se efectuará la entrevista, puesto que influye en gran medida en su capacidad evocadora. La consigna que se debe tener presente es la de indagar con la mayor profundidad posible, pero siempre ateniéndose a un comportamiento totalmente respetuoso sin forzar.



La información obtenida de la observación y de los informantes se registró mediante notas y grabaciones en cinta magnetofónica cuando ello fue posible. Por cierto, que para grabar se requieren unas capacidades mínimas del equipo técnico. Es conveniente que esta tarea se realice con un magnetófono que disponga de micrófono de solapa y de cintas de calidad suficientemente reconocida, pues de este modo se garantiza la calidad del sonido de la entrevista. En este caso se disponía de un magnetófono Aiwa HS- JS245 con micrófono de solapa, mientras las cintas eran de hierro Fuji DR 60.

En todo momento hay que ser consciente de la carga de subjetividad y las posibles distorsiones de la memoria con las que se va a tener que contar a la hora de valorar el testimonio oral (Perks, 1994; Barandiarán, 1982). Por esto es necesario contar con varios informantes por separado, para poder contrastarlos, sin olvidar que:

*“(...) el etnólogo tiene que manejar tres niveles diferentes en toda situación (...) Tales niveles vienen constituidos por lo que los informantes dicen que es verdad (verdad subjetiva), por lo que ellos creen que debe ser (verdad ideal), y por lo que realmente es”.* (Jiménez Núñez, 1979: 60).

Terminado el trabajo de campo se pasó a la tercera y última etapa, la de gabinete, donde se procede a la vertebración y análisis de los diferentes datos etnográficos y arqueológicos obtenidos para su posterior

interpretación. Aunque nunca es sencillo, hay que reconocer que la amplia gama de datos reunidos ha obligado a efectuar un esfuerzo extra, cuya culminación ha quedado plasmada en la redacción del presente trabajo y sus resultados.

## **2. EL ENTORNO NATURAL.**

### **2.1. El relieve.**

Las Minas de Hellín se ubican en la denominada comarca de Hellín, municipio que ocupa parte del límite meridional de la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, en su contacto con el Norte de Murcia. Queda entre La Mancha y el comienzo septentrional de las cadenas montañosas subbéticas, en pleno prebético externo. Esta comarca se caracteriza por la alternancia de llanuras (cañadas u hoyas) con elevaciones serranas de escasa altura (picachos y cabezos), además de por estar atravesada por dos ríos, el Segura y el Mundo. Precisamente en la confluencia de estos dos ríos se ubican las Minas, pedanía de Hellín, en el sur de la comarca y en contacto con el norte de los términos municipales de Calasparra (Sur) y Moratalla (Oeste). De hecho Las Minas quedan separadas del valle de Hellín-Tobara por la Sierra de los

Donceles, que alcanza los 807 m. de altura y se extiende de Noroeste hacia el Sureste, una dirección extraña para las cordilleras Béticas, consecuencia de la anomalía de Alcaraz, que se refleja igualmente en el valle del Mundo y la sierra de Santa María. A partir de aquí (V de Hellín), las cordilleras recuperan el rumbo normal (Oeste Suroeste- Este Noreste).

En cuanto a los materiales geológicos de la comarca podemos decir que según Sánchez Sánchez (1982),

*“(...) en las alineaciones prebéticas que surcan la comarca predominan los materiales secundarios (del jurásico al Oeste y del Cretácico al Este), cuyos estratos están fuertemente plegados sobre un piso triásico más antiguo, que aflora en algunos puntos y sigue ejerciendo un papel tectónico de materiales plásticos sobre los que se deslizan bloques rígidos de carniolas y dolomías. Junto a estas sierras mesozoicas aparecen otras sierras del terciario, concretamente del Mioceno, de aspecto tableado, compuestas de calizas, margas arenosas y areniscas (Tolmo) en los que se forman abrigos por la acción eólica. En las dilatadas planicies alternan cuchillos (sierras delgadas), picachos (agudos y aislados) y morrones y cabezas de cima aplanada (Tolmo).*

*En las llanuras y valles o cañadas los materiales neógenos y pliocuaternarios se depositaron sobre las cuencas desarrolladas en las fracturas de la última fase orogénica. En la sedimentación de estas cuencas alternan episodios marinos con otros lagunares en repetidas series de capas delgadas (margas endurecidas, arenas y arcillas), entre*

*las que a veces se intercalan capas de azufre, explotadas en Las Minas (Hellín)''.*

Así pues Las Minas sería una de estas cuencas que quedó aislada entre los cursos del Segura y el Mundo. Los materiales sedimentarios que se depositaron en esta cuenca pertenecen al Terciario, concretamente son una representación del Mioceno superior-Plioceno (Jerez Mir, 1984: 225-29). La potencia de dichos sedimentos se estima en unos 400 -500 metros, conformando una zona de suaves elevaciones que van de los 352 metros a los 469. Es la cuenca de mayor amplitud de las de una serie que ocupa el área, y que quedan delimitadas por fallas de dirección NW-SE.

A nivel estratigráfico podemos distinguir básicamente dos unidades:

- Margas arcillosas blancas con evaporitas, localmente intercaladas por niveles de lignito y azufre. La potencia de este tramo queda comprendida entre los 150 y 200 m.

- Otro tramo formado por margas y calizas dolomíticas tableadas blancas que ocasionalmente intercalan algunos niveles arenosos. En el techo de este tramo abundan niveles ricos en diatomitas, intensamente explotados en el borde septentrional de la cuenca de las Minas, a la altura del Tesorico, donde mayor desarrollo alcanzan. En este punto se puede reconocer un conglomerado poligénico de naturaleza fluvial que lateralmente pasa a unas calizas lagunares.

Del Holoceno (Cuaternario) se observan restos de la terraza aluvial del río Segura, sobre los materiales terciarios, correspondientes a las primeras etapas de encajamiento fluvial.

Aunque se llegó a pensar en un posible origen orgánico o mineral para el sulfuro, parece evidente que la falta de afloramientos que muestren grandes acumulaciones de materia orgánica adjudica gran importancia al vulcanismo del área en los aportes de sulfúrico. La existencia de actividad volcánica se relaciona con la presencia del cerro de las Cabras entre Cancarix y Jumilla asociada a la alineación diapiro triásica de la depresión Cancarix-Jumilla (jumillitas y fortunitas).

## **2.2. El clima.**

Clima mediterráneo, caracterizado por primaveras apacibles e inviernos benignos, con una temperatura media anual que ronda los 18°. Las precipitaciones aparecen en las estaciones equinocciales, mientras el verano se define como el período más seco, largo y pronunciado.

Una evapo-transpiración intensa unida a una intensa y secular acción deforestadora, han dado lugar a una vegetación rala y escasa de tipo arbustivo junto a restos de los antiguos bosques de pinos y sabinas apreciable puntualmente en la sierra de los Donceles. Entre las causas de la deforestación se pueden citar la necesidad de leña de los hornos de las

Minas, que en 1589 ya obliga a restricciones en la tala de los bosques, y el cultivo del esparto.

El régimen de vientos predominante en la comarca diferencia dos ciclos (Sánchez Sánchez), 1982: 64):

- De noviembre a marzo, vientos de Oeste / Suroeste, fuertes y húmedos, salvo cuando soplan en verano que son secos.
- De mayo a septiembre, vientos de Este / Sureste, más secos, aunque en primavera y otoño pueden producir lluvias.

### **2.3. La vegetación.**

La formación vegetal que cubre las minas se puede definir como regresiva. Está constituida por matorrales de la familia de las labiadas, xerófilas y frugales, como *teucrium* y *satureja*, además de cristáceas y compuestas como *santolima* y *artemisa*. Comparten suelo con las gramíneas xerófilas como *stipa*, *festuca*, *brachipodium*, entre las que destaca la *stipa tenacissima* o esparto. Estos matorrales corresponden a la últimas etapas (cuarta y quinta) de degradación de las comunidades arbóreas existentes en suelos ya agotados (Sánchez Sánchez, 1982: 92-93).

#### **2.4. Los suelos de Las Minas (Hellín).**

La relevancia que están adquiriendo los estudios de suelos en los estudios arqueológicos, nos llevó a plantearnos su necesidad desde el inicio del proyecto. En este apartado se presentan los resultados, mientras que el análisis completo se ofrece en el Apéndice 7. Aparte de avanzar en el conocimiento del medio, se han obtenido datos que no pueden ser obviados.

El análisis se basó en 4 muestras de suelos diferentes de Las Minas de Hellín. Los suelos se corresponden con:

- Una terraza fluvial reciente del río Segura (suelo 1).
- Terrazas holocenas actualmente en cultivo de arroz (suelo 2).
- Estratos interdolomíticos de margas (suelo 3).
- Sedimentación proveniente de los relieves donde se situaban las casas de los mineros, y que son el objeto del presente estudio (suelo 4).

La terraza fluvial (suelo 1) se trata de un suelo de deposición de relativa baja carga fluvial, donde casi únicamente se sedimentan cantos y arenas, arrastrando elementos finos. Al ser un suelo lavado, la materia orgánica es casi inexistente.

Los elementos esenciales para intercambios de nutrientes entran dentro de los valores normales, a excepción del fósforo que se relaciona con la

materia orgánica en materiales de sedimentación fluviales arrastrados aguas arriba.

Se puede observar un equilibrio de carbonatos y calcio, así como la caliza activa. El pH es muy básico, en consonancia con el entorno geológico de carbonatos y dolomías.

Se trata de un suelo en proceso de formación con una conductividad normal, poco productivo en la actualidad, pero en génesis que evolucionará hacia un tipo edáfico fértil y equilibrado.

La terraza de cultivo de arroz (suelo 3) es un suelo franco-arcilloso con altas posibilidades de cultivo, es decir, un suelo más evolucionado donde las arenas ya se han transformado en materiales más finos, sobre todo arcillas. Esta granulometría lo hace más apto para cultivos de inundación como es el caso actual del cultivo de arroz.

El pH, como corresponde a la zona es muy básico, por las razones aducidas anteriormente (entorno geológico calcáreo-dolomítico). La conductividad o sales libres son normales lo que facilita el poder de intercambio catiónico. Aunque el fósforo es bajo, existe un equilibrio de materia orgánica que facilita la descomposición y enriquecimiento de fósforo. También se observa un equilibrado contenido en potasio; todo ello hace que este manto edáfico sea de buena calidad, proporcionando la



asimilación de nutrientes.

Cabe destacar los altos contenidos de magnesio, posiblemente procedentes del manto arcilloso de origen vermiculítico arcilloso y de la descomposición de las dolomías existentes en el entorno.

El estrato margoso (suelo 3) es un suelo franco-limoso correspondiente a las margas de precipitación locales mezcladas con la descomposición de las calizas y dolomías. Este suelo se caracteriza por su delezabilidad y proclividad a la erosión.

El pH es también alto y está en relación con las dolomías masivas, carbonatos y ultrabasitas. Así se demuestra por la gran cantidad de caliza activa, carbonatos y calcio presentes en exceso.

En contraposición hallamos bajos contenidos en materia orgánica, algo que debería ir en relación con el fósforo, supuesto que no ocurre aquí, relacionándose el alto contenido en fósforo con la propia historia geológica de precipitación y génesis de estas dolomías de origen hidrotermal y sulfuroso. Se definen claramente como aridosoles.

Las cantidades de potasio son altas también y posiblemente podrían generar un buen intercambio catiónico, pero la alta conductividad lo impide, aún con la adición de materia orgánica.

Este tipo de suelo es prácticamente estéril a excepción de especies muy

peculiares. Se trata de margas blandas muy fáciles de trabajar y que por su esterilidad impiden la germinación de vegetación, evitando de este modo problemas en las viviendas, que quedan intercaladas entre tablas dolomíticas-calcáreas de fácil exfoliación y ricas en contenidos fosilíferos.

La sedimentación base de colina de las viviendas, al igual que el estrato margoso anterior, conforma un piso de sedimentación procedente de la acción erosiva de las margas con un similar porcentaje de limo y arcilla, es decir, franco-limoso y aridosol con alto contenido en fósforo con la misma génesis antes mencionada.

Por lo que respecta al aumento de la materia orgánica, se puede explicar por las actividades de pastoreo y las consiguientes deposiciones de los animales, así como hogueras ocasionales y vertidos incontrolados.

Al igual que el suelo anterior, las altas cantidades de potasio, su alta caliza activa y conductividad lo hacen prácticamente estéril, únicamente accesible a plantas especializadas como el esparto.

### 3. EL ESPACIO DE LAS MINAS.



Las Minas de Hellín constituyen un paisaje profundamente modificado por la mano del hombre. Tanto el asentamiento, que constituye el actual núcleo poblacional, como el entorno inmediato que lo circunda cuentan

con la presencia de enormes depósitos de escoria de diverso tipo fruto de la actividad minera.

En lo que se refiere a la ocupación del espacio se distinguen dos partes fundamentales:

- Un núcleo urbano, donde se concentra la población actual, entorno a las antiguas instalaciones mineras.
- Una periferia compuesta de casas-cuevas agrupadas en barrios o semi-dispersas por el territorio del Coto, especialmente en las orillas del Segura.

El núcleo urbano ocupa tres alturas distintas, dando lugar a una parte superior, una inferior y otra media, donde se encuentran los restos de las instalaciones industriales en las que se refinaba el azufre.

La parte superior ocupa la cima de una elevación natural rodeada de muros de contención por todos lados, salvo por el frente Norte-Noreste, lugar por el que se prolonga la elevación.

Aquí se encuentran los edificios más representativos de la comunidad: la iglesia, las oficinas, la gerencia, la antigua botica; además ésta ha sido siempre la parte del poblado más deseada para morar.

Según sus propios habitantes, bajo las casas aflora la capa de cantos rodados que constituye la terraza aluvial del Segura, a pesar de que en la

actualidad el asfalto cubre el reducido entramado de calles y la cuesta que lo comunica con la carretera. Esta afirmación, sin embargo, no puede ser verificada en los puntos en los que los muros de los abancalamientos que la rodean han caído, puesto que lo que se ve son más escoriales.



*En esta foto se aprecian los distintos estratos geológicos de las Minas desde el otro lado del río Segura: desde los limos fluviales de la base; las capas de diatomeas y azufre posteriormente, y como coronación la capa de cantos rodados (bajo la casa).*

La parte inferior se sitúa a los lados de la carretera de Calasparra (la actual A- 112), en la margen izquierda del río Segura y a los pies de la elevación que alberga la parte superior y de los depósitos de escoria utilizados para sustentar la cuesta que las comunica. Un pequeño ensanchamiento en la base de esta cuesta, al lado mismo de la carretera A- 112 conforma la denominada calle Mayor, la zona en la que ubicó la cantina, la panadería, el economato, etc.



*Calle Mayor de las Minas. A la izquierda los escoriales que hay en su parte posterior. A la derecha, la fachada opuesta hacia Calasparra.*

Precisamente, del lado opuesto de la carretera A- 112, el más cercano al Segura, aparece un enorme depósito de color gris oscuro en el que se hallan revueltos montones de fragmentos de cerámica que recientemente ha sido cortado para adosarle construcciones, además de allanado para dar entrada a unas naves agrícolas.



*Depósito sedimentario a la entrada de las Minas. A la derecha en el año 2002. A la izquierda el 2003.*

Por fin, la zona industrial de fines del siglo XIX y del siglo XX se situaba en un barranco adyacente a la vertiente Este del poblado, en un nivel intermedio entre la parte superior y la inferior del poblado, oculto



parcialmente desde la carretera A-14<sup>30</sup> por los escoriales.



*La fábrica. Restos de almacenes y cámaras de sublimación.*

Aquí se puede apreciar también el trabajo de allanamiento y abancalamiento de escoria con el fin de construir encima instalaciones fabriles tales como cámaras de sublimación. Pero también se procedió a cortar las capas naturales para permitir la instalación de las vías del tren minero, y de este modo comunicar la fábrica con la Estación de las Minas.

Por lo que se refiere a los accesos al poblado, según los más antiguos habitantes la actual carretera A- 14 podría calificarse de “reciente”, es decir, que como mucho data de los años treinta o cuarenta del siglo veinte. El antiguo camino partía de la finca el Tesorico en dirección al caserío del Maeso, pero luego continuaba en dos ramales: uno dirección sur, hacia la parte superior del poblado; y otro, en dirección suroeste desembocaba en el barranco de San Antonio. Hoy día este último tramo

---

<sup>30</sup> Comunica Agramón con las Minas.

está cegado por los escoriales que se aprecian detrás de la calle San Antonio. Si este hecho se confirmara, supondría que la cuesta que comunica las diferentes alturas del poblado pudiera ser posterior a la creación de la parte superior, al menos en parte, fruto quizá de una ampliación que tuvo como consecuencia la creación o engrandecimiento de la parte inferior del poblado. Este hecho parece de lo más probable hipotéticamente hablando, teniendo en cuenta varios factores:

- La descripción que Madoz hace en el siglo XIX enumera sólo unos pocos edificios que tienen perfecta cabida en la parte superior. Entre ellos se menciona la capilla y la casa del administrador, de las que al menos la primera todavía se sitúa allí<sup>31</sup> (Madoz, 1850: 72).



*Al fondo se aprecia la antigua capilla, hoy casa de Diego Martínez López, y una de las dos locomotoras del tren minero, arrastrando un vagón de pasajeros (para los señoritos).*



- Habida cuenta de la reducida superficie con que se contaba, cualquier ampliación debía ser hacia abajo, y posteriormente hacia los lados de las vías de comunicación, como de hecho ocurrió con las casas-cueva.
- La necesidad de mano de obra estable y en cantidad suficiente provocó el aumento de edificios de servicios (farmacia, escuela, economato) e inevitablemente de viviendas de carácter más o menos estacional (casas- cueva) para atender a una población cada vez mayor. Todo esto se percibe con claridad en las Memorias de la Juntas de Accionistas de la Azufrera, por lo que se puede afirmar que dicha ampliación data de finales del XIX - principios del XX. En este sentido, se puede aportar como aval de lo dicho las fechas de óbito que se aprecian en el cementerio de San Rafael: la más antigua es 1916, y de ahí en adelante el mayor número de lápidas corresponde de la década de los treinta en adelante, especialmente a los cincuenta<sup>32</sup>.
- Por fin, la presencia de un gran depósito de escorias al lado de la carretera A-112, en la misma entrada al poblado desde la A-14, plantea la cuestión de que allí pudiera haberse ubicado un escorial formado quizás con vertidos arrojados desde la parte superior o la intermedia.

---

<sup>31</sup> La actual casa de Diego Martínez López.

<sup>32</sup> Al no ser un lugar de habitación estable en principio, la mayoría de los que allí trabajaban eran inhumados en sus lugares de procedencia, especialmente Calasparra. Aún con todo, hay noticia de inhumaciones en 1820 junto a la ermita (*V. supra*).



*Aspectos de la potencia del depósito. Arriba, la parte posterior a la carretera. En la izquierda se ven las construcciones adosadas y en la derecha un corte efectuado para permitir el paso. Abajo, perspectiva desde la terraza del Segura.*

Este último punto ofrece un interés excepcional, dado que en este enorme depósito aparecen revueltos grandes cantidades de fragmentos cerámicos de crisoles de los que se utilizaba para fundir el azufre antes de la implantación del sistema Claret, probablemente a fines del XIX.

Recordemos que este depósito queda del lado del río Segura, formando un arco adosado a la carretera A-112, la cual parece ser su límite, pues aunque en el lado opuesto, el ensanchamiento de la calle Mayor, se

aprecian otros escoriales detrás de las casas que contienen los materiales cerámicos distintos, sobre todo teja y ladrillo hueco.

Este depósito ofrece en la actualidad numerosas modificaciones fruto de la acción erosiva y antrópica, especialmente de esta última. Ha sido cortado y allanado recientemente para instalar sobre él unas naves agrícolas.

Pero sin duda ésta no ha sido su primera vez ya que en su frente meridional y sobre él aparecen los restos de una construcción identificada con la antigua panadería.



*Escalón inferior del depósito. Sobre él se aprecian aperos de labranza que pertenecen a las naves agrícolas. El camino de su base se hizo cortando y allanándolo.*

Para más complicación, se aprecian también los restos de la bóveda de un horno de adobe en su interior.



*Restos de la bóveda del horno en el depósito.*

Sus relaciones estratigráficas con el resto de capas y estructuras es difícil distinguir en el momento actual, aunque por fortuna hace algunos años, con motivo de la erección de una casa adosada al depósito, se pudo dibujar un perfil estratigráfico de una parte del citado depósito (Selva Iniesta *et alii* 1998: 46-48).

Las conclusiones que se extrajeron del análisis estratigráfico del mismo se resumen en que se detectaban cuatro momentos de vertidos de materiales cerámicos procedentes de la rotura de crisoles durante el proceso de fundición del azufre. Junto al material cerámico aparecen pequeños cristales de yeso de color gris oscuro, lo que constituye la ganga del azufre después de la fusión. Entre los citados momentos de vertidos se situaban estratos de separación, consecuencia probable de momentos de pausa entre los vertidos.

Según estos autores, los fragmentos de crisoles presentaban uniformidad de pastas y cochura, describiendo las formas como sigue:

*“(...) vasijas realizadas a torno, con cuerpo globular de tendencia piriforme, base plana, hombros marcados de donde parte un pico vertedor, cuello estrangulado y borde hacia fuera. Son vasijas de tamaño medio con paredes gruesas, desgrasantes, y cocidas en atmósferas oxidantes. Su boca es amplia, en relación con la función que cumplían, es decir la de contener el mineral de azufre mezclado con la ganga”.* (Selva Iniesta *et alii* 1998: 47-48).

Lo cierto es que seguramente la calificación de uniformidad deba ser tratada con cierta flexibilidad puesto que en diversos puntos del depósito se aprecian pastas cerámicas distintas, algunas incluso con vidriados, y picos vertedores de formas distintas. De todas formas, hasta el momento no se han podido datar las fases del vertido ni las propias pastas, aunque si es seguro que son anteriores al siglo XX.



*Detalle de fragmento de tobera dentro del depósito*

Más restos de esta cerámica aparecen también en la zona cercana a las “trincheras”, aunque en menor medida.

El hábitat rupestre constituye una auténtica periferia de Las Minas, diseminándose por buena parte de los casi 3 km<sup>2</sup> que ocupa el Coto<sup>33</sup>. Parece concentrarse hacia los escoriales y el interior, pero por los bordes de la terrazas fluvial del Segura se extiende profusamente hacia el sur, hasta la antigua estación de trenes, hoy desmantelada, mientras hacia el norte supera la latitud de Salmerón donde también se ubican algunas de ellas; al este y oeste rebasa los cauces fluviales de Segura y Mundo.

Para quedar fijadas a las antedichas laderas era necesario abancalar previamente la pendiente, mediante plataformas artificiales de tierra y piedras que constituían el nivel de base sobre el que construir estructuras anexas a la cueva y acceder a las mismas.

Las casas-cueva ocupan tres niveles diferentes de las laderas. En el más bajo, a unos 4 m del nivel del camino se encuentran las casas de mayor desarrollo exterior, y por tanto, de mayor tamaño. En la cota media se concentra el mayor número de viviendas. En el nivel superior el número de casas-cueva disminuye.

La importancia de la ubicación de las casas-cueva en las laderas cercanas a los cauces fluviales reside en la necesidad de disponer de

---

<sup>33</sup> Este cálculo se ha efectuado de forma aproximada sobre el mapa 1: 25000 del Instituto Geográfico Nacional.

agua; en consecuencia, cuanto más cerca se esté de la base, tanto mejor: mayor disponibilidad de superficie, menor desnivel y más cercanía al agua. La aplicación de este criterio se aprecia en la posición y densidad del poblamiento en la ladera: En el nivel superior, no sólo es menor (o nulo), sino que acreditan un período de abandono más prolongado que las de los niveles inferiores<sup>34</sup>.

Tampoco debemos olvidar otro factor esencial en todo este asunto: el suelo. Las laderas en las que se excavan las cuevas constituyen una zona marginal para la agricultura (son estériles), lo cual a su vez las convierte en lugares doblemente ideales para instalar las cuevas, pues no sirven para nada más y no corren el riesgo de que las raíces de las plantas donde se desarrollaba gran parte de la vida diaria. Este espacio se consideraba una extensión de la vivienda y se cuidada como propio pues, de hecho, lo constituían las superficies de las terrazas artificiales sobre las que se asentaban las viviendas. En la “calle” propia se plantaban pequeños huertos, se ubicaba el horno y se tomaba la “fresca”.

En la actualidad las sendas han sido casi borradas por los agentes erosivos, pero las “calles” aún se observan claramente en partes del

---

<sup>34</sup>Es más que posible que las cuevas del nivel superior sean las más antiguas. Esta afirmación se sostiene en el hallazgo de una moneda de Alfonso XII en el entorno de MH1, arrastrada rambla abajo desde la parte superior.

barrio noroeste, de la casa del pedáneo y en la antigua estación de trenes.

Según afirman antiguos habitantes de las cuevas, los barrios rupestres de las Minas estaban realmente bien cuidados, porque ellos eran trabajadores mineros que nada tenían que ver con otros habitantes de las cuevas, que tan mala fama tenían.