

3ª PARTE
EL HÁBITAT RUPESTRE
CONTEMPORÁNEO DE LAS
MINAS.



8. NOTAS HISTÓRICAS SOBRE EL HÁBITAT RUPESTRE.

Como negar la fascinación que las cuevas ejercen en el ser humano. Las enormes cantidades de visitantes curiosos que visitan las cuevas con pinturas prehistóricas, las prodigiosas grutas naturales propias de las zonas cársticas, lagos subterráneos, templos rupestres, hipogeos, túneles... La lista parece interminable y las viviendas rupestres y semi-rupestres no son una excepción. Una prueba cercana de esto la constituye el asentamiento del cercano Tolmo de Minateda, al que acuden numerosos visitantes con objeto de visitar los restos ibéricos, romanos y tardo romanos del yacimiento, encontrando con sorpresa los restos de unas casas-cueva que enseguida llaman su atención. Fascinados por ellas, llegan a mostrar incluso más interés que por los demás restos.

Hay que confesar, sin embargo, que la “juventud” de las casas-cueva respecto de lo demás también contribuye, ya que se trata de vivienda de época contemporánea. Y quizá esto sea lo más sorprendente de todo, porque el simple hecho de que se trate de cuevas, aunque sean artificiales, nos remite mentalmente a tiempos muy pasados o a otras culturas a las que tildamos de “insólitas”, “curiosas”, “exóticas”, y siempre, porque negarlo “atrasadas”. Parece una ilusión ajena a nosotros, a nuestra cultura y mentalidad; y por supuesto, aún resulta más alucinante

el asumir que se trata de algo muy cercano espacial y temporalmente.

Sin embargo, hay está la evidencia material nos muestra que no siempre lo que creemos se ajusta a la realidad. Es más, probablemente este tipo de hábitat ha acompañado a la cultura occidental desde tiempos inmemoriales, aunque en un momento por determinar se la niega como vivienda para hombres.

Al respecto encontramos algunas referencias literarias que iluminan el asunto. La más antigua, como no, pertenece a la Biblia, y curiosamente coincide en la historia de Lot en el Génesis, con la antes mencionada primera cita sobre el azufre:

“Después subió Lot de Segor y se estableció en la montaña, y con él también sus dos hijas, porque tuvo miedo de quedarse en Segor, alojándose en una cueva con sus dos hijas”. (Gen. 19, 5).

No obstante esta mención tan temprana no es la única del Libro. Con posterioridad se detalla explícitamente como los israelíes recurren a habitar en las cuevas en tiempo de guerra (Jueces 6, 2; 1 Samuel 13, 6; 1 Macabeos 2, 31).

“Los hijos de Israel hicieron lo que desagrada a Yavé, y Yavé los entregó en manos de Madián durante siete años. La mano de Madián pesó fuertemente sobre Israel. Y para escapar de Madián, los hijos de Israel utilizaron los antros que hay en los montes, las cavernas y los refugios.” (Jueces 6, 2).

La siguiente noticia es la más antigua posible en Occidente: La Odisea de Homero. Tal y como relata Homero en el poema épico, la cueva es hogar de monstruos y redil de ganados en oposición al “bien edificado mégaron” o “la hermosa mansión edificada con piedra tallada en lugar abierto” (*Odisea* X.253 - 4). En las cuevas de altas montañas viven nada menos que los Cíclopes:

“Desde allí proseguimos navegando con el corazón acongojado, y llegamos a la tierra de los Cíclopes, los soberbios, los sin ley (...). No tienen ágoras donde se emite consejo ni leyes; habitan las cumbres de elevadas montañas en profundas cuevas y cada uno es legislador de sus hijos y esposas, y no se preocupan unos de otros” (Homero: *Odisea* IX. 106-119).

Para el autor griego las cuevas son la morada adecuada de fuerzas magníficas relacionadas con la divinidad (los Cíclopes), pero tan crueles y salvajes como la propia naturaleza, ajena a la civilización. Este pasaje dedicado a las aventuras de Odiseo describe el aspecto exterior de la cueva:

“Así dije, y me embarqué y ordené a mis compañeros que embarcaran también ellos y soltaran amarras. Embarcaron éstos sin tardanza y se sentaron en los bancos, y sentados batían el canoso mar con los remos. Y cuando llegamos a un lugar cercano, vimos una cueva cerca del mar, elevada, techada de laurel. Allí pasaba la noche abundante ganado - ovejas y cabras- y alrededor había una alta cerca construida con piedras

hincadas en tierra y con enormes pinos y elevadas encinas de elevada copa. Allí habitaba un hombre monstruoso que apacentaba sus rebaños, solo, apartado, y no frecuentaba a los demás, sino que vivía alejado y tenía pensamientos impíos”(Homero: *Odisea* IX. 182- 189).

Odiseo, no contento con contemplar externamente la cueva, decide adentrarse en el interior, conque así podemos ofrecer también una descripción interna de la misma:

“Llegamos enseguida a su cueva y no lo encontramos dentro, sino que guardaba sus gordos rebaños en el pasto. Conque entramos en la cueva y echamos un vistazo a cada cosa: los canastos se inclinaban bajo el peso de los quesos, y los establos estaban llenos de corderillos y cabritillos. Todos estaban cerrados por separado: a uno los lechales, a otro los medianos y a otro los recentales”(Homero: *Odisea* IX. 116-222).

Como se puede apreciar, la cueva es redil, almacén y vivienda del terrible cíclope Polifemo, que además devora a cuatro de los compañeros de Odiseo, subrayando de esta manera su salvajismo y divinidad.

El hábitat que nos ocupa no tiene a Cíclopes terribles como protagonistas ni a la Grecia homérica como escenario. Y aunque su semblanza sea increíble en ciertos aspectos, pues en las cuevas que nos ocupan los hombres viven tan próximos a las bestias como el propio Polifemo, es la actitud que el rapsoda muestra al respecto lo que más asombra por su escalofriante identidad con la actual.

Es decir, si Homero ya pensaba en las cuevas como morada de lo salvaje y a la vez divino, y en consecuencia lugar impropio de hombres “con ley”, y esta idea ha perdurado en la cultura occidental hasta la actualidad, convirtiendo la habitación en cuevas en algo exótico, cabe preguntarse entonces por el origen, carácter y relación de este tipo de hábitat con nuestra cultura, máxime teniendo en cuenta que ha pervivido con intensidad hasta un momento histórico avanzado como es la época contemporánea, y en espacios minero-industriales como el que nos ocupa.

En España el hábitat rupestre y semi-rupestre contemporáneo, aunque reducido en la actualidad considerablemente o relegado a la marginalidad, alcanza una dimensión considerable, extendiéndose por Córdoba, Granada, Almería, Murcia, Albacete, Toledo, Alicante, Valencia, Guadalajara, Zaragoza y Navarra. Es decir, *grosso modo* el sureste peninsular, su periferia, y el valle del Ebro. En seguida se da una cuenta de que se trata de espacios geográficos encuadrados en la llamada España mediterránea, con unas condiciones climáticas y geológicas similares y que pueden adscribirse a un sustrato histórico-cultural común desde la conformación de Al-Andalus, siendo además algunas de ellas los últimos reductos del islamismo en la Península Ibérica. Este carácter

mediterráneo e islámico del hábitat rupestre nos hace dirigir nuestra mirada al mundo musulmán norteafricano¹, donde constituye una realidad viva todavía, manifestando además una similitud más que evidente con las muestras que aquí nos quedan.

Ahora bien, antes de proseguir es preciso realizar un inciso que sirva para precisar lo que aquí vamos a tratar, que no es otra cosa que el hábitat rupestre en un espacio y tiempo histórico determinados. La simple ocupación de cavernas, o las cuevas artificiales destinadas a otros usos como el culto, la vida monacal o la defensa, sobrepasa estos límites y responde a unas circunstancias históricas y culturales que deben tener una consideración distinta², puesto son el producto de culturas y circunstancias históricas diferentes. Esto traduce en que, por poner un ejemplo, sería inapropiado englobar la arquitectura religiosa rupestre de raíz visigoda (Aranzadi *et alii*, 1923: 3-11; Latxaga, 1976; Sáez de Urturi, 1985; Puertas Tricas, 1976 y 1987: 100-152; Mergelina, 1925; Vallvé, 1965) con los hipogeos funerarios egipcios sólo porque ambos son rupestres.

¹ Ejemplos tenemos varios: Nalut y Trigrinna (Trípoli); Sidi-Ferradj (Argelia); Matmata (Túnez), etc.

² Esta falta de delimitación ha determinado la confusión existente sobre los orígenes, puesto que pretende hacerse con todo lo que se encuentre en una cueva en época histórica una misma realidad. Es como si estudiásemos toda las construcciones desde la perspectiva de que se hallan en superficie. Para hacerse una idea de la entidad de la cuestión “arquitectura rupestre” en general, baste leer el artículo y la bibliografía compilada por González Blanco (1993: 15-40), pues se extiende por Asia, con núcleo como la Capadocia o el Indukusch; por África, donde resaltan Etiopía y Mauritania; y por América,

Estas reflexiones nos llevar a manejar con cierta prudencia datos, de indudable valor por otro lado, como los hallados por Caro Baroja (1946: 241-242), quien señala precisamente un curioso vínculo entre los Cíclopes del mundo homérico y nuestro país. Se trata de los pueblos de las islas Baleares, que en época romana contaban con unas 30.000 personas que moraban en cuevas y abrigos naturales, cuando no las hacían artificialmente en acantilados y subterráneos³. Caro piensa que los baleares de aquel momento eran pueblos aislados desde la Edad del Bronce, que pudieron servir de inspiración, junto con otros habitantes de islas mediterráneas, a las narraciones sobre los cíclopes, consumados pastores pero inhábiles marineros. A ello pudo contribuir que los baleares, mercenarios temibles que combatían con hondas, lucieran sus cabezas tocadas con sus armas cuando no luchaban⁴.

Las referencias encontradas por Caro no se limitan a esto. Las hay más cercanas a la comarca de Hellín-Tobarra. En concreto la que se refiere a que muchas de las ciudades de la nación prerromana de los carpetanos se hallaban asentadas en riscos y escarpaduras con cuevas naturales y artificiales que servían a la gente de mansiones⁵ (Caro Baroja, 1946: vol.

donde nos se puede citar a los indios Pueblo.

³ Diodoro, XXV, 10.

⁴ Livio, XXVIII, 22.

⁵ Según Caro Baroja, carpetanos y oretanos pertenecen a grupos de pastores con escasos elementos

1, 273). Y añade que la “Caraca” de Ptolomeo, que corresponde a la actual Taracena (Guadalajara), era un monte bastante alto y de cierta extensión, con muchas cuevas orientadas hacia el septentrión⁶. Allí vivían los pastores caracitanos, a los que Sertorio expulsó en el 77 a.C. levantando enormes montones de polvo que el cierzo llevó a las referidas cuevas⁷.

¿Se trata de cuevas artificiales o cavernas? Si son artificiales, ¿a qué tipo pertenecen? A pesar del indudable valor de estas informaciones, no podemos concluir que estemos ante los precedentes directos del hábitat rupestre contemporáneo, puesto que en ese caso ¿por qué no remontarlo a las cavernas paleolíticas?

Sobre las casas-cuevas de Las Minas no encontramos mención en los textos históricos y geográficos. Este silencio puede tener fundamentalmente tres posibles explicaciones:

- Las casas-cuevas son una forma de hábitat frecuente y extendida en las clases trabajadoras, por lo cual no llaman la atención o no se las considera merecedoras de mención, o ambas cosas porque no se

célticos, con lo que constituirían uno de los grupos más primitivos de la España prerromana (1946: vol. 1, 273).

⁶ Plutarco, *Sert.*, 17; Ptolomeo II, 6, 56.

⁷ Appiano, *Iber.*, 99-100.

diferencia entre una casa-cueva y cualquier otro tipo de casa humilde⁸.

- Las casas-cueva constituyen motivo de vergüenza, y en consecuencia se silencia su existencia.
- No hay casas-cueva.

Seguramente las dos primeras coinciden en gran medida, ya que morar en casa-cueva ha ido ligado a pobreza, y por lo tanto, en el seno de una sociedad tan clasista como la nuestra vergüenza. Este sentimiento se detecta en muchos de los antiguos moradores como si eso les hubiera estigmatizado de por vida.

Sea cual fuese la explicación, lo cierto es que al menos desde el último tercio del XIX, los barrios rupestres debieron ser una realidad en Las Minas y en ningún sitio se les menciona. Sin embargo, esto resulta llamativo de por sí, puesto que un autor como Madoz se refiere a ellas en otros lugares y es de suponer que de haber existido un núcleo tan importante algo habría dicho sobre el mismo. Por lo tanto, este hecho apuntaría a que el núcleo rupestre podría no haber surgido todavía cuando él realizó su obra entre el 1854 y el 1856.

Por otra parte, en el entorno geográfico albacetense, manchego, murciano y andaluz han sido estudiados algunos núcleos que nos servirán

⁸ Esta explicación coincide con el parecer expresado por González Blanco (1993: 16).

de referencia y ayudarán a una mejor comprensión de la cuestión. La bibliografía trata de ellos como de “hábitat en cuevas” en general, sin entrar en especificaciones. En este sentido debe recordarse que el estudio del hábitat en cuevas, “arquitectura rupestre”, “troglodítica” o “subterránea” ha englobado a cuevas artificiales y naturales, hábitat rupestre, semi-rupestre, espacios de culto, eremitorios, cenobios, fortalezas y refugios, rediles e incluso cámaras sepulcrales, como si todo formara parte de un mismo hecho, a riesgo de soslayar las circunstancias históricas que originan en cada momento el hecho.

Una referencia histórica ubicada al norte de Albacete, la constituye Alcalá del Júcar (Albacete), donde sus investigadores (Jordán Montés y Sánchez Ferra, 1993) han rastreado la antigüedad del núcleo rupestre. Entre 1211 y 1213 esta población y las zonas colindantes pasan al control del rey castellano Alfonso VIII. En 1224 Fernando III dona Alcalá a la orden de Silva Mayor, añadiendo a la entrega las “Cuevas de Garadén”. A finales del siglo XIII la zona está prácticamente abandonada por la huida de los musulmanes al sur y así permanecerá hasta que la repueble Don Juan Manuel hacia el 1364 (Pretel Marín, (1982; 1986⁹). Según las

⁹ Esta información ha sido extraída de Jordán Montés y Sánchez Ferra (1993: 517-518) y de las copias de las *Relaciones Topográficas de Felipe II* existentes en el Archivo Provincial de Albacete, consultas sobre Alcalá del Júcar.

*Relaciones topográficas de Felipe II en 1579*¹⁰:

“En cuanto al primer capítulo, que esta villa que hoy se llama Alcalá del río Júcar, se denominó en tiempo de moros Villar de Piedra, según la tradición de sus antepasados;”

“Al décimo séptimo que en todas las casas de este pueblo había cuevas y estaban minadas todas las calles y que existían grandes aposentos e edificios hechos en la misma peña, de tal manera que se contaban cosas que tenían un palacio y una cocina y caballerizas en toda la peña, de una puerta adentro”.

Estas noticias apuntan al origen islámico y medieval del hábitat rupestre, al tiempo que señalan de que forma será asimilado por la población cristiana, pues ya en pleno siglo XVI, mucho después de la repoblación llevada a cabo por Don Juan Manuel, las cuevas constituyen un elemento característico de Alcalá del Júcar que ha llegado hasta nuestros días.

En esta filiación musulmana y medieval abundan otros trabajos sobre el hábitat rupestre. Así, por ejemplo, la documentada obra de Carra Barrionuevo sobre las cuevas artificiales en el Reino de Granada, apunta claramente en este sentido (1986) o la de Maryelle Bertrand (1985; 1986). Precisamente esta última se centró en la región de Guadix, donde el hábitat rupestre constituye un auténtico endemismo, para realizar una

¹⁰ Estas citas las ofrecen Jordán Montés y Sánchez Ferra (1993: 517-518), quienes a su vez las extrajeron de las copias de las *Relaciones Topográficas de Felipe II* existentes en el Archivo

crono-tipología de las viviendas rupestres (Bertrand, 1993), llegando a la conclusión de que no existía una tradición de hábitat rupestre anterior al siglo X.

Todo apunta a que estamos ante un modelo importado, probablemente del Norte de África, que se irá extendiendo y adaptando hacia las regiones limítrofes a partir de la fragmentación política de Al-Andalus (Reinos Taifas) y la penetración de gentes procedentes del Norte de Africa (almorávides y almohades).

La Reconquista y Repoblación en los siglos XIII y XIV supone la llegada de cristianos a los nuevos territorios, con la consiguiente necesidad urgente de vivienda. Esto conduciría a la ocupación eventual de casas-cuevas abandonadas por los huidos, caso de Alcalá del Júcar, (Jordán Montes y Sánchez Ferra, 1993). En los siglos XVI y XVII la expulsión de los moriscos y la crisis en la que se abismaron los reinos hispanos supuso una nueva situación de carencia que se solventó con la reocupación cristiana de otras casas-cueva (Bertrand, 1993). Las situadas en los lugares más inaccesibles pudieron incluso servir para esconder y proteger a aquellos moriscos que retornaron tras la expulsión (Asenjo Sedano, 1990).

A escasos 80 km de Las Minas contamos en la propia provincia de Albacete con un núcleo de hábitat rupestre, bien conocido y estudiado, que ha perdurado vigente hasta hoy día: Chinchilla de Montearagón. Sobre el origen del mismo se apunta a la posibilidad de que fuera creado por un grupo de moriscos procedentes de Granada y que debían establecerse en Chinchilla en el siglo XVI, aunque ciertamente su origen podría ser muy anterior pues no fue conquistada a los musulmanes hasta el 1242 (Fernández Serrano *et alii* 1982: 2-3).

De cualquier forma, lo más llamativo de todo esto es que, lejos de desaparecer, el hábitat rupestre quedó incorporado al acervo cultural cristiano, incrementándose o implantándose en nuevos lugares durante los siglos XVIII, XIX y XX. Como prueba de lo dicho se puede citar el informe sobre Guadix que realizó el arquitecto Juan J. Terranova¹¹. En este informe se afirma que las 400 casas-cueva de Guadix en el siglo XVII pasan a ser 800 en el XVIII, y a constituir el 60% de las viviendas de Guadix entre el XIX y XX.

Algo más lejos y al oeste de la comarca que nos ocupa, encontramos otra evidencia de la extensión y el número que había alcanzado el hábitat rupestre en el siglo XVIII, mutado en una variante subterránea de la casa-

¹¹ Citado por Fernández Serrano *et alii* (1982: 3)

cueva: el silo. Uno de sus investigadores, García Martín (1986: 153), proporciona información de una noticia del valle del Tembleque (Toledo) aparecida en el Catastro de Ensenada (1752), en el que se menciona la existencia de silos de los que se dice:

“(…) se hallan distribuidos en este término veinte silos, o acojimientos debajo de tierra, que cada uno se compone de yeso de albañilería en sus entradas y lo demás de bóveda de tierra y aunque esta villa es de señorío no se paga nada por el establecimiento del suelo”. (Catastro de Ensenada AHPTO. H-662-672. Tembleque)¹².

Y no es ésta la única noticia. Dentro del mismo Toledo cita núcleos silóticos como La Guardia, de la que dice: “Veinte cuevas donde viven sepultados algunos pobres”; o Santa Cruz de la Zarza “40 cuevas habitadas”; y por supuesto, Villacañas, el más grande de ellos en la actualidad: “28 silos o habitaciones debajo de tierra donde viven sepultados algunos pobres” (Catastro de Ensenada AHPTO. H-662, 607, 456, 302, 809)¹³.

La relación con un bajo nivel económico es palmaria y continuará en adelante, vinculándose la condición de pobre con la de habitante de los “covachos”, aunque en el caso de los silos de Villacañas se insiste en que esta relación no existe, sino que se trata más bien de una “alternativa

¹² Extraído de García Martín (1986: 160).

¹³ Extraído de García Martín (1986: 464).

válida al tipo de hábitat normal” (García Martín, 1985: 109). Sin embargo, estos dos argumentos no son excluyentes entre sí. Más bien al contrario: las causas que han permitido la pervivencia e incremento del hábitat rupestre son su asequibilidad y su grado de adaptación al medio. Por eso, ante el crecimiento de la población, su empobrecimiento, o la necesidad urgente de alojamiento, la vivienda rupestre se convertía en alternativa válida.

9. LA ARQUITECTURA DE LAS CASAS.

9.1. Tipología.

Se pueden observar dos tipos de vivienda: el rupestre y la vivienda de superficie con ambientes rupestres. La primera de ellas se desarrolla enteramente en el interior rocoso de los estratos margosos y calizos. Su número de ambientes puede variar, aunque suelen ser tres dispuestos de dos formas básicas, paralela y perpendicular, que trataremos específicamente en el apartado dedicado a las plantas.



Fachada de las casas-cueva de tipo rupestre.

Las viviendas de superficie con ambientes rupestres son casas apoyadas en su fachada posterior a la roca, donde horadan ambientes rupestres anexos. Básicamente se trata de edificios de un piso y planta rectangular, con dos crujías, cubiertos a un agua. Pero también los hemos encontrado más complejos con dos crujías y dos pisos. En general, semejan a las casas serreñas, variante del tipo andaluza descrita por Luis Feduchi (1984: 31), aunque claro está, su parte rupestre se muestra mucho más libre en su disposición.



Casa de superficie tipo serrano (MH208).

9.2. Técnicas constructivas.

9.2.1 Materiales.

En gran medida el hábitat de las Minas es rupestre. Lógicamente la técnica constructiva predominante es la excavación de una ladera. La naturaleza del roquedo de las Minas condiciona favorablemente esta excavación, pues la alternancia de estratos duros con otros blandos

permite el vaciado a pico de los materiales menos consistentes que se encuentren entre dos estratos sólidos. La altura de la excavación debe equivaler o superar ligeramente la altura de un hombre. Sin embargo, esta altura es difícil de mantener debido a la inclinación de los estratos.

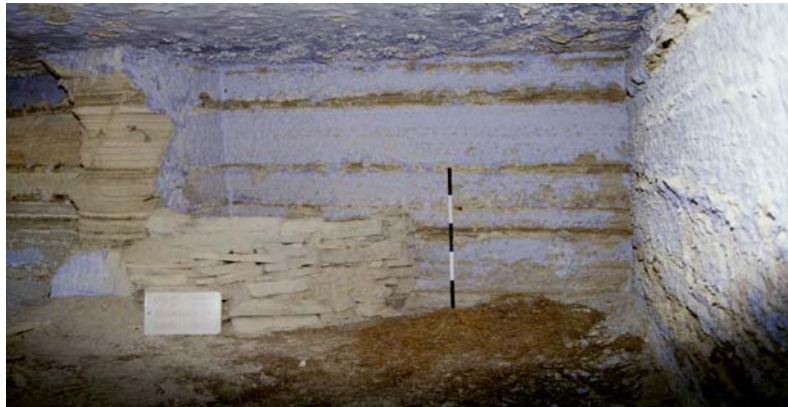
Es preciso advertir que la excavación de una cueva requería de la intervención de alguien adiestrado¹⁴ que supiera picar convenientemente y elegir el lugar idóneo.

A partir de aquí, y una vez que se han excavado los ambientes necesarios, el siguiente paso es acondicionar la casa-cueva. Y esto implica el solucionar ciertos detalles de gran importancia, como evitar los desmoronamientos de las paredes margosas. Para ello se recurre a muros de fachada, enlucidos y enjalbegados de cal para sujetar paredes exteriores, interiores y suelos.

En lo que respecta a las viviendas de superficie y a las estructuras instalaciones adosadas a las casas-cueva, en su alzamiento intervienen técnicas constructivas más usuales. Este variado panorama hace conveniente una revisión de la amplia gama de materiales constructivos utilizados:

¹⁴Por lo que afirman los mineros que llegaron a las Minas procedentes de Lorca antes de la Guerra

1 - El propio medio físico es el principal material, tal y como ya se ha dicho. En él se excavan las casas aprovechando la alternancia de materiales miocénicos entre rígidos estratos de calizas dolomíticas tableadas blancas con materiales blandos como las arenas y margas lacustres que aquí se combinan con capas de azufre, lignito, yeso y margas muy ricas en diatomeas. También sirve de apoyo a las viviendas de superficie, constituyendo así su fachada posterior.



La rectitud de algunas paredes excavadas es admirable.

2 - La piedra caliza (quemada). Es un material constructivo abundante y presente en la práctica totalidad de los muros y tabiques. Una fuente que generaba gran cantidad de mampuesto eran los propios hornos de las minas¹⁵, al separar la ganga del azufre. Esto permitía disponer de material gratis, pero quemado.

Civil fueron los últimos en excavar algunas de estas cuevas.

3 - La madera acredita su uso de varias formas:

A) Vigas o rollizos para apuntalar el techo rocoso.



B) Viguetas insertadas dentro del mampuesto mural para el adintelado de los vanos y obras menores.

C) Marcos y hojas de puertas y ventanas. Los ejemplos ilustrativos en este último caso no abundan, debido con toda probabilidad a la tradición de reaprovechamiento de materiales. A pesar de ello en MH208 podemos ver un marco de alacena aún en su sitio.



¹⁵Este tipo de mampuesto consiste en clastos planos.

La madera utilizada mayoritariamente es el pino en tres variedades principalmente: el *pinus pinaster* o resinero; el *pinus nigral* o pino Laricio; y el *pinus pinea* o pino piñonero¹⁶. Su procedencia hay que situarla en las umbrías de las comarcas serranas del Segura, donde la explotación maderera era un recurso económico clave del que se ocupaba una profesión ya perdida: los pineros. Éstos habían talado y transportado los troncos desde la sierra a través del río Segura hasta diversos puntos. La llegada del ferrocarril a Las Minas y la construcción de su Estación, destinada a la salida del azufre, supuso para los madereros un punto de redistribución que no podían desaprovechar (Jordán Montés; De la Peña Asencio, 1992:101); al mismo tiempo se aseguraba el suministro de madera a Las Minas, ya que las necesidades de este material se extendían a la propia actividad minera, sobre todo en el entibado de los túneles y en la construcción de las instalaciones mineras.

4 - El cañizo. Es decir, la caña unida con cuerdas, se puede encontrar formando parte de la cubierta de las construcciones anexas y también como alma del yeso armado en las obras menores de los interiores.

5 - El esparto es empleado junto a la madera y el cañizo como elemento constructivo. Con él se trenzaban las cuerdas con las que se ataba el

¹⁶ Cf. Apéndice 8.

cañizo o las viguetas de madera. Con ello se intentaba evitar que los cambios de la temperatura y la humedad de un material orgánico como la madera produjesen una serie de dilataciones y contracciones que llevarían a su descohesión del mortero. Enrollándolas con una cuerda de esparto se favorecía la adherencia entre mortero y viguetas.



El esparto enrollado en una vigueta en un dintel de MH122. El hierro es utilizado como entrevigado de la cubierta.

El esparto es abundantísimo y esencial, como no podía ser de otra forma en los dominios de la antigua *Carthago Spartaria*. Acreditando su importancia pasada se encuentran los restos de la Espartera de las Minas frente a los pies del terraplén de la vía de la antigua estación de trenes.

6 - La cerámica se muestra en modalidades y lugares diversos.

- Ladrillo macizo. Aparece de forma muy puntual en hornos, chimeneas, alacenas, armarios y bancos. En los hornos se encuentran muestras de ladrillo refractario, utilizado para la solera del horno.

- Ladrillo hueco. Más moderno que el macizo. Aparece en tres de sus modalidades principales: ladrillo del 4, del 9 y bardo.
- Teja. Sin duda la principal aplicación constructiva de la cerámica. Se documentan dos tipos de teja. El primero, más antiguo, de forma troncocónica con lomo pronunciado y conocido popularmente como teja árabe o curva¹⁷. Este tipo de teja es la más empleada hasta la aparición a principios del siglo XX de la teja alicantina, de forma plana moldeada y provista de juntas para encajar entre sí. Identificar la factoría que realizó esta teja es posible gracias que su nombre va moldeado en su cara interior (P. e. “Virgen del Carmen” o “Los Ángeles”).



Ladrillo hueco y teja alicantina.

7 - El cemento aparece también dentro del conjunto. La presencia de cemento supone contar además con un indicador cronológico. Aun

¹⁷“La teja árabe es otro mecanismo de adaptación a la climatología, ya que, por su forma y modo de colocación, condiciona la inclinación de la cubierta, siendo la apropiada para soportar lluvias torrenciales no necesitando impulsar el desalojo del agua por medios auxiliares, ya que con su propia inercia y esta inclinación se desalojan solas” (García Sáez:1988: 15).

cuando su descubrimiento se remonta al siglo XVIII, no es hasta el XIX cuando comienza a hacerse frecuente en ciertas zonas de países industrializados, sin que se generalice su uso hasta el siglo XX (Bas *et alii*, 1990). El cemento empleado aquí es de un color gris de tonos verdosos. Es un cemento de calidad conocido por cemento Portland.

8 - El yeso (sulfato cálcico) es incorporado como revoco y cohesionante de obras menores : alacenas, anaqueles y bancos. De gran significación en los hogares-chimeneas, a los que se decora con molduras de este material.

Este material debía se podía fabricar allí mismo, gracias a la abundancia de materia prima y a la presencia de, al menos una yesera.

9 - La cal (óxido de calcio). Imprescindible para elaborar el cohesionante (la argamasa) y para enjalbegar los muros y tabiques (muy diluida en agua). Se obtiene quemando la piedra caliza a altas temperaturas en hornos preparados a tal efecto. La obtención de este material es totalmente autóctona, tal y como se señala en el Apéndice 6.

10 - Hierro. Este metal procede de elementos reaprovechados de las instalaciones mineras. Se emplea en forma de viguetas y listones en dinteles (de hogares-chimenea, puertas, tejadillos) y como elemento

sustentante de los techados de instalaciones anexas.

11 - Hormigón. Aparece muy puntualmente, tan sólo en MH207, bajo dos formas: bloque de hormigón y tendel.

Casi todos los materiales enumerados son asequibles en el entorno cercano. En el caso de los cohesionantes, la accesibilidad del yeso dentro del entorno geográfico regional de las Minas, permite suponer una adquisición sencilla tras el preceptivo proceso previo de elaboración. Según se nos relata no era difícil la obtención rudimentaria de yeso por medio de hoyos en el suelo, o en ocasiones, en los mismos hornos de primera fundición de las minas.

Por lo demás, estamos ante una serie de materiales integrados en un mundo constructivo de encrucijada compartido por las regiones limítrofes de la región (Murcia y Andalucía).

9.2.2. Elementos de sustentación.

Para abordar su análisis distinguiremos entre elementos horizontales y verticales.

9.2.2.1. Elementos de sustentación horizontales.

1 - El “rastrillo”. Es la denominación a nivel local de la plataforma

artificial sobre la que se asientan las casas en las laderas. Se construye sobre la misma pendiente antes de excavar la casa-cueva. Para ello se debe acumular gran cantidad de tierra contra la ladera. Este relleno se sujeta por medio de un muro (margen) de mampuesto en seco¹⁸, y se horizontaliza su superficie para que sirva de base a la vivienda. A él se asocian los conceptos “calle” y “senda”¹⁹.



A la izquierda “Rastrillo” o plataforma horizontal que conforma “sendas” y “calles”. A la derecha desagüe de un huerto sobre la “calle” hecho con ladrillo macizo.

2 - Los pisos y pavimentos. Aunque en su mayoría son difíciles de observar, pues se hallan cubiertos de sedimentos (bien procedentes de la roca, de la caída del tejado y del techo, de derrumbes de muros y tabiques), es posible observar algunos tal y como eran (MH202). Realmente como tal se emplea un duro estrato rocoso, alisado mediante la aplicación de un enlucido de mortero bastardo y enjalbegado de azul.

¹⁸ Técnica de trabar el mampuesto sin argamasa.

¹⁹ La calle es el espacio que queda en el rastrillo tras construir la casa. La senda son los caminos que

Sin embargo, no es el único tipo de pavimento existente. También se ha podido constatar un empedrado realizado a base de lajas incrustadas en la tierra y ahora un piso de hormigón en MH207.



Suelo empedrado en MH120.

Estos ejemplos de pavimentación señalan también una preocupación estética por el lugar en el que se reside.

9.2.2.2. Elementos de sustentación verticales.

1 - Los muros. En el alzado de los muros predomina la técnica de mampostería, cuyo aparejo es del tipo denominado ordinario. Consiste en el empleo de un mampuesto, generalmente de rocas calcinadas, de apariencia característica, forma aplanada y tamaño medio, aunque no existe una selección rigurosa de tamaños y por tanto, la desproporción entre las distintas piezas queda manifiesta en unas hiladas de tendencia irregular. Este aparejo necesita de ripios o calzos.

El cometido de los muros en la zona residencial es doble:

- Por un lado ejercen de sustentación del techo. Esta misión es exclusiva de los muros maestros en los que apoyan tanto la techumbre como los tabiques interiores. Su poder de sostenimiento radica en su grosor, que por término medio oscila entre los 50 -70 cm; aunque pocas veces rebasan los 2 m 50 cm de altura, en MH202 superan los 3m 50 cm.

- Por otro cierran y delimitan los espacios internos. Esta función la llevan a cabo tanto los muros maestros, como los tabiques interiores. El grosor de estos últimos suele ser menor y más variable que el de los muros (unos 20 cm de media), así como su longitud, ya que deben adaptarse a las dimensiones del interior de la vivienda, aunque su altura es similar y muchos de ellos auxilian en las funciones de soporte de la cubierta. El aparejo que se emplea en los tabiques es el mismo que el de los muros por norma general, aunque se puede constatar una variante consistente en la utilización de bloques de hormigón en el MH207.

En el exterior los muros se utilizan para sujetar la pared y evitar el desmoronamiento de las margas. Complementan el frente natural de la vivienda y conforman la fachada y la chimenea. Algunas de estas fachadas avanzan hacia el exterior cerrando la boca de la cueva en

perpendicular a modo de espacio de entrada.



El muro de mampuesto se utilizan para delimitar el espacio, conformar la fachada.

Hay que subrayar el empleo de la mampostería en seco con más profusión en las áreas de estabulación y para nada en la vivienda humana, generalizándose el empleo de tapias y muretes sin funciones de sustentación. Están limitados a cercar el espacio del corral o a compartimentarlo. En muchos casos los corrales suelen ocupar cuevas cercanas abandonadas para resguardar a los animales.

En las instalaciones anexas a la cueva los muros se encargan de cumplir básicamente las mismas funciones.



Corral exento frente a una casa-cueva.

9.2.3. El sistema de cubrición.

Básicamente el sistema de cubrición lo integra el estrato rocoso bajo el que se ha excavado la vivienda. Dicho estrato se sostenía mediante rollizos (o viguetas de hierro) colocados en diagonal atravesando el ambiente, apoyados entre los gruesos muros maestros interiores y los de cierre de la cueva. Por último, la superficie del techo se enlucía y enjalbegaba.

En el caso de las viviendas de superficie las cubriciones son totalmente exentas. Desafortunadamente el grado de deterioro en el que se encuentran las cubiertas exentas respecto a los demás elementos es mucho mayor.



A la izquierda cubierta rupestre. A la derecha cubierta exenta.

Aunque en la mayor parte de los casos se ha desplomado la cubierta hacia el interior de la casa, quedando de esta forma tan sólo sus restos en el suelo, contamos con algunos ejemplos excepcionalmente conservados que nos permiten describir e ilustrar este tipo de techado exento. Un entramado de vigas de madera o rollizos va desde lo alto del muro maestro exterior a encastarse en orificios practicados en la ladera rocosa, formando un ángulo de unos 45°. Son los pares y quedan apoyados por una hilera (otro rollizo) bajo los encastes rocosos y una solera encastada en el muro. Sobre este entramado se colocaba cañizo atado con cuerdas de esparto, que a la postre constituía la base sobre la que se asentaban las tejas, cuya sujeción se efectuaría con argamasa. Por debajo se daba una capa de enlucido de yeso al cañizo.

Los tipos de teja empleados son la del tipo árabe o lomuda y la alicantina. Esta última es una teja plana moldeada, provista de juntas para el encaje entre sí. Posiblemente la más adecuada a una pluviosidad esporádica, de carácter torrencial como la que sufre este dominio climático sea la teja árabe. El montaje de la teja árabe es similar a lo descrito en otros sitios²⁰ es decir, montando extremo con extremo de manera que alternan una boca arriba y otra boca abajo. Este tipo de

²⁰Por ejemplo en Almansa (García Sánchez, 1988).

colocación se denomina imbricación.

La inclinación del tejado debe guardar un equilibrio que permita el desalojo de cantidades pluviométricas elevadas y evitar la caída inercial de las propias tejas. Aquí los ángulos de inclinación no son iguales, pues las distancias entre los diferentes muros maestros y el frente rocoso son muy variables, determinando así diferentes inclinaciones.

La cumbrera, o sea la zona de contacto entre la roca y la vertiente del tejado, es sellada mediante argamasa con el fin de evitar cualquier tipo de filtraciones por las juntas. Precisamente el principal problema al que debían hacer frente las cubiertas es una posible pluviosidad torrencial en un momento dado, propia del dominio climático de la zona. Ya hemos detallado uno de los mecanismos de prevención de este problema: el de las tejas.

Mediante este medio se articula otro mecanismo de evacuación del agua en caso de torrencialidad: Los canalones. Se trata de canales realizados mediante tejas árabes, colocadas de forma consecutiva y con el lomo hacia abajo, es decir, de forma cóncava. Se ubican de forma longitudinal sobre los muros maestros y se las enlucen por los lados para asegurarlas y disimularlas.

En el caso de las viviendas estrictamente rupestres, sin anexos exteriores, se utilizan otros mecanismos de expulsión del agua de lluvia: los tejaroques (MH201).

Se colocan sobre la misma entrada rocosa, o bien sobre el cuerpo de la pseudo-fachada. De este último caso, desafortunadamente, la mayor parte están desmantelados.



Tejaroz sobre la entrada de una casa-cueva.

Si tenemos en cuenta que la ubicación de las viviendas en la ladera, llegamos a la conclusión que este tipo de mecanismos son imprescindibles para evitar la entrada de agua; y no sólo la que proviene de las precipitaciones, sino la de escorrentía, que la propia pendiente conduce hacia el interior de la vivienda.

9.2.4. Los recubrimientos murales.

A este apartado concierne todo elemento con el que se cubriera muros,

tabiques o la roca, con el fin de protegerlos de los agentes meteorológicos y darles mayor consistencia, independientemente de que tuvieran una finalidad estética añadida que trataremos más adelante.

Aquí quedan comprendidos enfoscados, enlucidos y enjalbegados.

Aclararemos los términos de cara a una mejor comprensión:

- El enfoscado. Es una capa de mortero (en este caso casi siempre de cal) de un grosor de entre 1 a 2 cm, aplicado directamente sobre la fábrica de mampuesto, bien sea para guarnecer y aislar, o como base de un posterior revoco.

- El enlucido. Es el revestimiento final de un guarnecido. Consiste en una fina capa de mortero que se extiende con una llana sobre el enfoscado. Tanto éste como el enfoscado son revocos.

- El enjalbegado o blanqueado. Lechada de cal o yeso que se extiende sobre una superficie determinada. El hecho de añadirle pigmentación le confiere una vertiente estética muy importante, pero sobre todo utilidad higiénica.

Tanto el enfoscado como el enlucido pueden ser argamasa compuesta de cal y de arena (mortero bastardo) o yeso. Cubren los paramentos

murales y rocosos, tanto por su cara interior como por la exterior, y sufren los ataques erosivos a distinta intensidad dependiendo de su mayor o menor grado de exposición a los mismos. En algunas de las casas esta acción erosiva se hace tan patente que no queda más que una pequeña muestra de los mismos.

Los revocos no se aplican indistintamente a todos los muros; es el caso de algunos corrales, en los que se prescinde del mismo. Tampoco se puede generalizar pues ejemplos como el de MH202 y MH208, donde el muro de cierre del corral conserva su enfoscado y enjalbegado, demuestran que no debieron ser excepcionales.

En el interior la función estética de los revocos se evidencia al cuidarse más la factura de los mismos, apreciable aún hoy a pesar de la acción de la humedad que se ha encargado de ir descomponiendo las distintas capas de revocos y de enjalbegados, con mayor intensidad cuanto más interior es el ambiente.

En cuanto a los enjalbegados hay que reseñar que se trata de las últimas capas de recubrimiento de los muros²¹. Por lo general, se aplican tan sólo cuando previamente se ha revocado la superficie mural, aunque no faltan

²¹Es por tanto un revestimiento.

casos en que los enjalbegados son colocados directamente sobre los muros rocosos de los ambientes más interiores. Con esta medida se perseguía acondicionar el ambiente e impedir el acelerado deterioro de las paredes margosas. Sin embargo, el simple enjalbegado del ambiente no consigue la adhesión suficiente y acaba siendo pasto fácil de la erosión química que afecta a las margas, lo cual obligaría a constantes enjalbegados o a enlucir el ambiente.

La utilidad de los enjalbegados traspasa lo meramente estético, ya que protegía los revocos sobre los que era aplicada además de constituir una medida higiénica esencial como desinfectante.

Nos referimos a los enjalbegados en plural porque siempre encontramos más de una capa de los mismos de forma superpuesta, evidenciando así la periodicidad en sus renovaciones. Como señala una de las habitantes de la casa-cueva, lo usual era añadir colorante azul al preparado de cal y de agua, con el fin de pintar de azul las casas. Esta uniformidad, fruto de la moda o la costumbre, nos hizo plantearnos si había otras causas que la motivaban aparte de las meramente estéticas o técnicas. Por desgracia, la cuestión permanece sin responder pues nadie ha sabido dar razón de ello.

En el exterior de la casa impera un único tono, la monocromía del azul;

pero en los interiores podemos observar la presencia de una gama cromática, aunque limitada, mayor. Raramente se ofrecen de forma simultánea más de dos tonos, sino que se ordenan siguiendo una secuencia similar de capas de colores. El orden más frecuente es de capa inferior a superior: Azul claro, marrón u ocre muy oscuro, ocre y azul o sólo azul.



Sucesión de enjalbegados sobre el enlucido de un ambiente principal.

Resulta muy significativo el hecho de que las sucesiones de colores las encontramos casi siempre en un ambiente determinado de la casa, el principal, observándose en los demás el monopolizada del azul.

Por último, cabe citar la presencia de motivos de clara intención ornamental sobre capas de enjalbegados de los interiores, concretamente en el ambiente principal, que se trataran en el capítulo dedicado a los motivos decorativos.

9.3. El espacio interno. Distribución y funcionalidades de los ambientes.

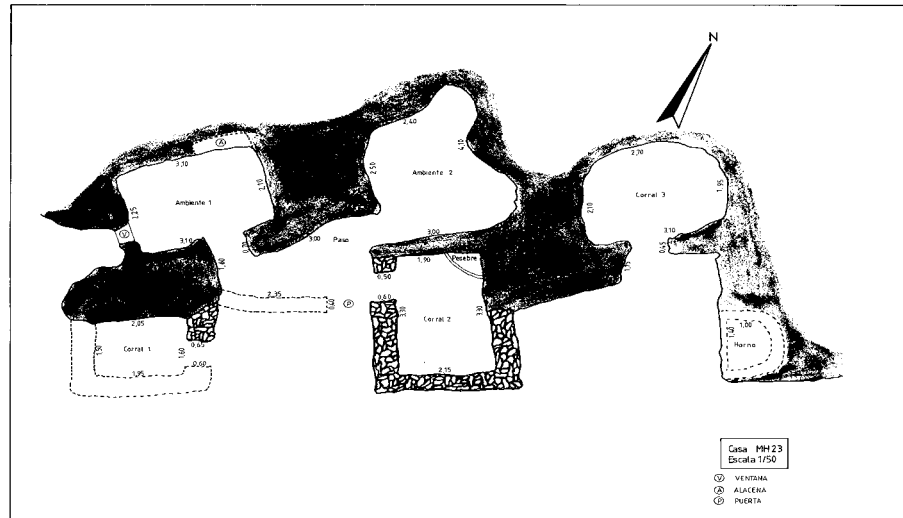
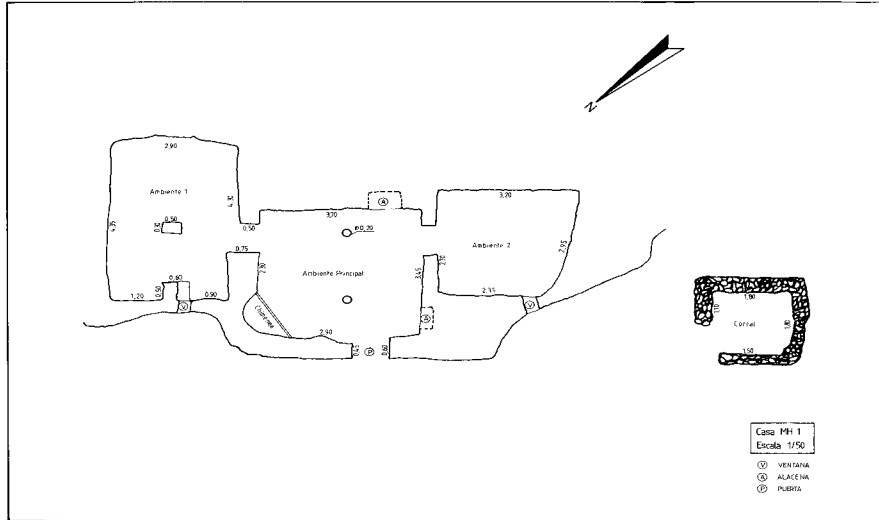
9.3.1. La planta de las viviendas.

Evidentemente esta cuestión hay que abordarla analizando de forma separada entre los dos tipos de viviendas señalados en la tipología. No obstante sus diferencias, hay que advertir que la aparente variedad distributiva que presentan las plantas de ambos tipos, no hace sino indicar la introducción de un cierto grado de improvisación sobre un esquema distributivo inicial, que queda modificado hacia el exterior o el interior según las necesidades. Éste es, seguramente, uno de los indicadores más claros de su carácter popular.

9.3.1.1. Tipo rupestre.

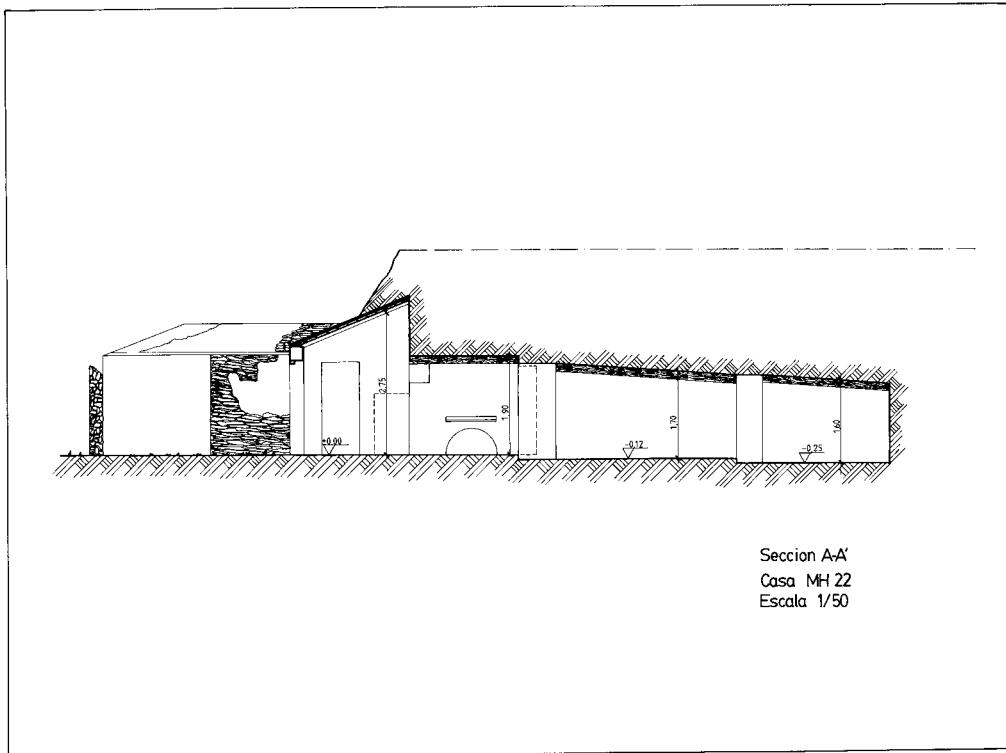
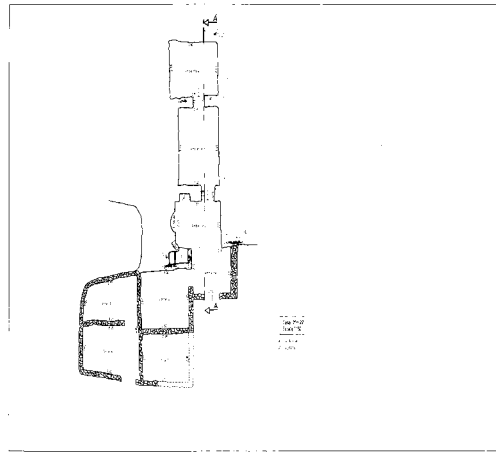
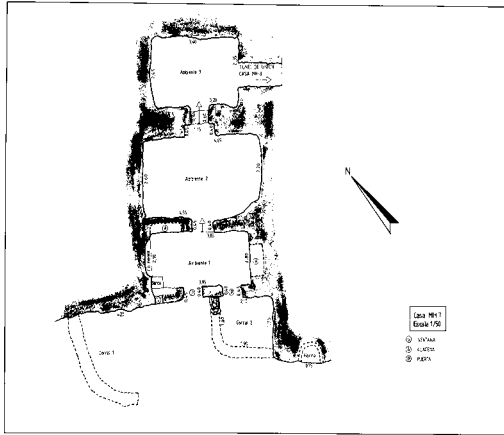
De modo general el tipo rupestre aparece como un esquema de ambientes tripartito, que se plasma en tres variantes distributivas principales:

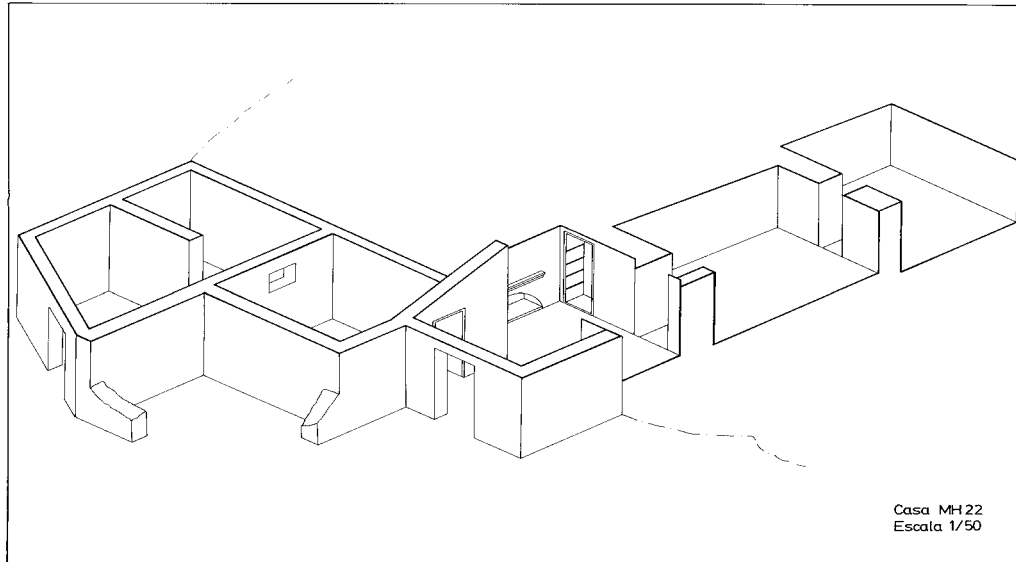
1 - Distribución paralela. Todos los ambientes se alinean entorno a una línea paralela a la entrada, de forma que todos pueden contar con un vano hacia el exterior. El ambiente principal, donde se hace la vida común, es punto de paso obligado para circular por el interior de la vivienda.



Esquemas de distribución paralela.

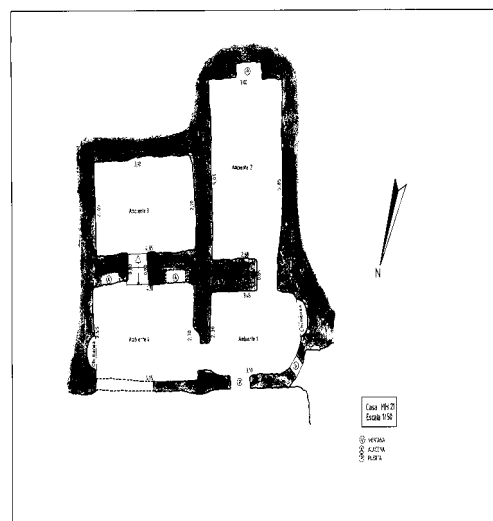
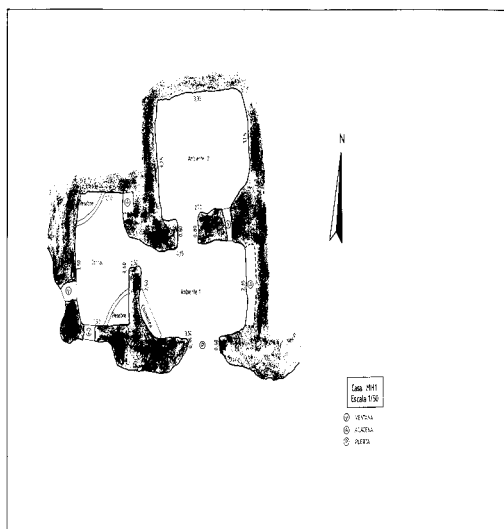
2 - Distribución perpendicular. Los ambientes se disponen en torno a una línea perpendicular a la entrada, siguiendo el sentido natural del ingreso. En este tipo es frecuente encontrar escalones entre los distintos ambientes ya que su desarrollo interno establece distintas niveles.



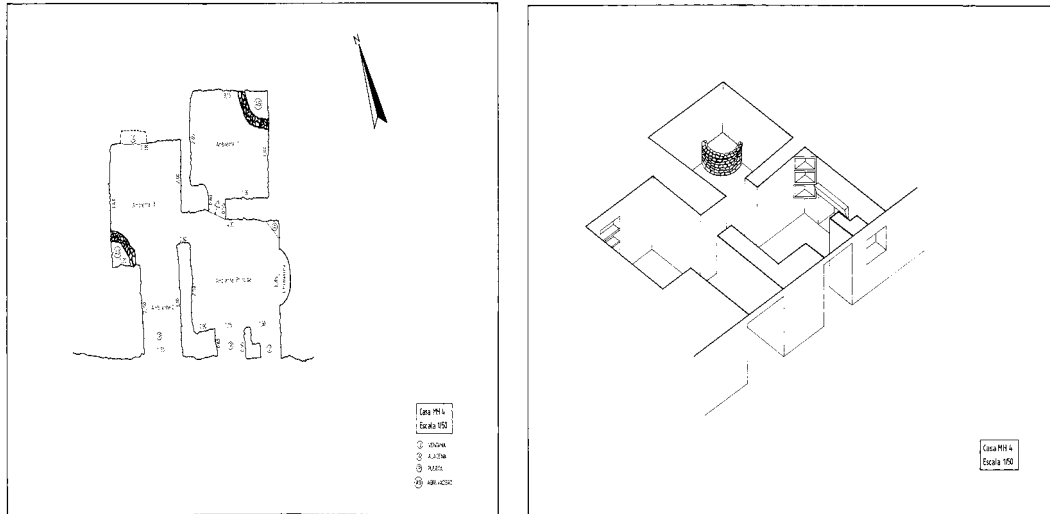


Distribución perpendicular en planta, sección longitudinal y perspectiva axonómica. En la parte rupestre de MH122 se aprecian los escalones.

3- Distribuciones en L o en U; aquí no todos los ambientes dan al exterior, sino que alguno o algunos tienen su desarrollo hacia el interior.



A la izquierda distribución en L. A la derecha en U.



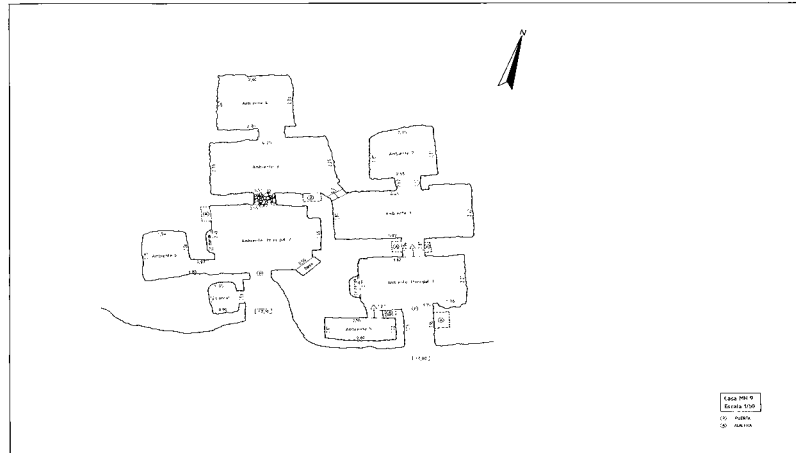
Esquema distributivo en U en planta y en axonométrica (MH204).

El esquema tripartito propio de este tipo se define por la presencia de tres ambientes rupestres jerarquizados, de los cuales uno de ellos es más importante que los otros: constituye el núcleo de la vivienda, articula la distribución y el tránsito, y aglutina la atención decorativa.

El tipo rupestre no incorpora espacios dedicados exclusivamente a la circulación, tales como pasillos o rampas. El acceso desde el exterior y en el interior se efectúa de forma directa.

En ocasiones, cuando se producen ampliaciones interiores hacia casas-cueva contiguas, se introduce la presencia de túneles. Aunque se trate de espacios de tránsito, no son fruto de una planificación inicial, sino de una circunstancia fortuita que permite a una familia ampliar su espacio,

evitando los esfuerzos y dificultades que implicaría la construcción exterior o la excavación de nuevos ambientes²².



Anexión de dos casas-cueva contiguas mediante un túnel de comunicación.

En realidad, los espacios de paso específico no existen o no se consideran necesarios en la idea sobre lo que debe ser una casa. La prueba es que, cuando la ampliación es hacia el exterior, tampoco se integran espacios de paso específicos. De hecho, las premisas distributivas señaladas en la parte rupestre son las mismas que se aplicarán en el exterior.

9.3.1.2. Tipo de vivienda de superficie con ambientes rupestres (serreña).

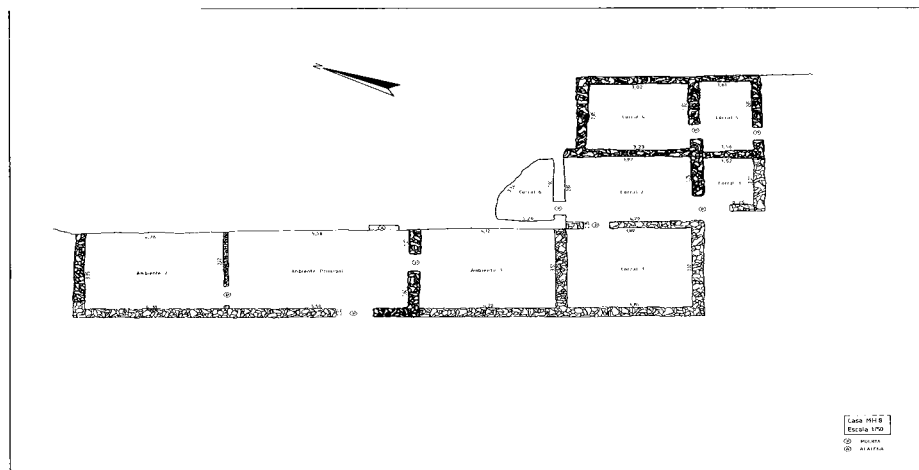
Este tipo se define por sus dos partes, exterior y rupestre, en las que la rupestre tiene un desarrollo menor y queda subordinada a la exterior. En

²²Tal vez se trate de un trasposición de la mentalidad minera a la vivienda o tan sólo de un recurso

el exterior, el perímetro de la planta es un rectángulo.

Los esquemas distributivos de este tipo lo compone una crujía cubierta a un agua, en la que se disponen tres ambientes, uno mayor y dos menores.

Sin embargo, la gama de variaciones es amplia: una crujía y dos ambientes, dos crujías y cuatro ambientes (MH202), etc.



Como señalábamos, la parte rupestre se articula en función de la parte exterior. A pesar de eso, en algunas ocasiones se aprovechan antiguas viviendas rupestres a las que se anexas construcciones exteriores (MH207), demostrando con ello que el oportunismo y el aprovechamiento de todo son los verdaderos conceptos fundamentales de esta arquitectura.

Tampoco en esta tipo aparecen espacios específicos de tránsito. Por último, hay que señalar que la importancia de la distribución espacial de las viviendas reside en que traduce como nada la mentalidad sobre el hábitat. Por esto, el esquema distributivo, además de ser un elemento tipológico definidor, juega un papel esencial como indicador cronológico. Así, la ausencia de espacios de tránsito exclusivos delata el arcaísmo de estos tipos, pues la inclusión de estos espacios en la planimetría de las viviendas data del siglo XIX (Sánchez Soria, 1997: 301).

9.3.2. El sistema de vanos.

Puertas y ventanas son los elementos constituyentes del sistema de vanos. Son indispensables para facilitar el tránsito, la ventilación e iluminación de la vivienda. Su apertura en un muro se relaciona en gran medida con la disposición de los ambientes, o sea, con el esquema distributivo. Como, precisamente la falta de ventilación e iluminación suficiente son dos de los inconvenientes consustanciales al tipo rupestre, la disposición del sistema de vanos reviste especial importancia para ella, y por tanto, se intentará buscar un esquema distributivo que permita la apertura exterior en lo posible. El esquema distributivo paralelo facilita la apertura de ventanas al exterior, aunque las puertas interiores quedan

relegadas sólo a una función de tránsito interno.



A la izquierda ventana exterior. A la derecha ventanitas de iluminación de ambiente rupestre sobre el dintel de la entrada.

Cuando el esquema distributivo es perpendicular, con un desarrollo rupestre importante, la falta de ventilación e iluminación se intenta paliar mediante la alineación de las puertas interiores con el exterior y recurriendo a la apertura de pequeñas ventanas en los muros y tabiques del interior.



Ventanas interiores para ventilar e iluminar el interior de las casas-cueva.

La ubicación de las puertas tiene especial importancia en la concepción de la vivienda, al definir los ejes de paso con el exterior y en el interior.

Como pauta global podemos indicar que se procura siempre crear un eje direccional que comunique el ambiente más interno con el exterior.

Para la realización técnica de los vanos se emplea el dintel. Esto exige que en los muros y tabiques se inserte una vigueta o un listón de madera o metal que constituya el dintel del vano, pudiendo así soportar las presiones estructurales. Concluida esta operación, se procedería a colocar los correspondientes marcos de madera²³. Esto no era necesario en los tabiques interiores, donde se colocaba el marco de madera de la puerta o la ventana tras hacer la correspondiente abertura directamente sobre el mismo, lo cual era posible gracias a su menor grosor. No obstante era frecuente el recurso al abocinamiento para poder mitigar los empujes sobre los vanos en los muros maestros.

9.3.3. Funcionalidades de los ambientes de la vivienda.

Inicialmente se distinguen dos áreas funcionales en las casas-cueva: la zona dedicada a la residencia humana y la consagrada al resguardo de animales de corral destinados al consumo doméstico. A pesar de la proximidad, generalmente no hay solución de continuidad entre ambas

²³En los muros maestros la caída de los revocos y del mampuesto en ciertas zonas nos permite ver una vigueta de madera atada con esparto o un simple listón del mismo material.

áreas²⁴; el tránsito entre ellas se efectúa casi siempre por el exterior, remarcando así la separación de lo humano respecto de lo irracional²⁵. Las instalaciones dedicadas a la cría de animales, en adelante corrales, ocupan cavidades o casas-cueva abandonadas con las que se mantiene una relación de contigüidad. Es la aplicación de los principios de reaprovechamiento y adquisición de derechos por proximidad.

Analizaremos ahora cada ambiente por separado.

9.3.3.1 El ambiente principal.

En todas las casas destaca uno de los ambientes por estar dotado de una serie de elementos de los que carecen los restantes. Entre éstos destaca uno de especial relevancia: el hogar-chimenea. Era el aglutinante de la vida común de la familia y su principal exponente. Calentaba el ambiente y en él se cocinaban los guisos que compartían los moradores de la casa. Alacenas, bancos, anaqueles y hornacinas excavadas en la roca o empotradas en los muros acompañan al hogar-chimenea y puntualmente se les incorpora a otros ambientes.

Ineludiblemente este ambiente se ubica a la entrada de la vivienda,

²⁴ Lo usual es que compartan muros o simplemente que estén muy cerca unas áreas de otras, aun situadas a diferente cota de la ladera.

²⁵ Aunque este principio no está exento de excepciones, sí quedan claras las diferencias entre ambas áreas.

constituyendo punto obligado de tránsito y realizando en ocasiones el papel de distribuidor del paso hacia los demás ambientes. Así, podemos decir que ocupa una posición jerárquica relevante respecto a los demás ambientes. Evidencia la importancia de este ambiente, eje sobre el que gira la vida familiar, su ocasional duplicación o ampliación en cuanto las necesidades de espacio impelían a ello.

Examinemos detenidamente sus componentes principales.

1- El hogar-chimenea. Es el elemento más característico y definitorio de lo que sería el ambiente principal. Todas las casas están dotadas de uno. Sus funciones son la de servir de calefactor y de cocina. Este extremo se ve confirmado por los antiguos ocupantes de las casas-cueva.

Contiene el fuego, la energía y es el alma, el núcleo de la casa. Por esto es objeto de una especial atención decorativa que trataremos en el apartado de decoración.

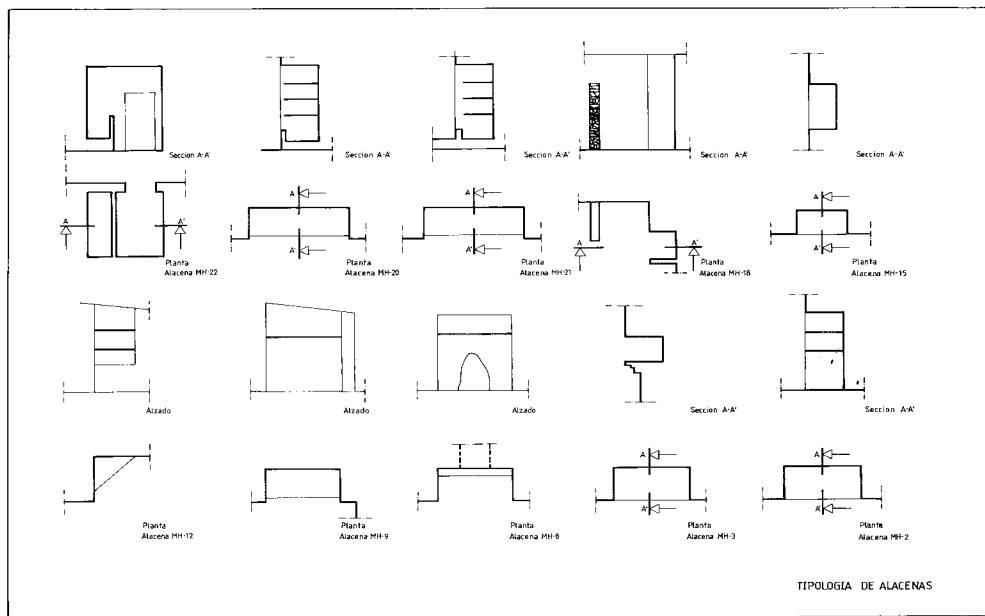
Su ubicación en el ambiente varía, aunque con tendencia a ocupar un muro lateral. Dependiendo de esto la chimenea puede encontrarse empotrada en el muro o aprovechando una esquina para salir al exterior.

Sus embocaduras adoptan, con leves variaciones, dos formas geométricas básicas: la circular y la cuadrangular.



Hogares-chimenea de Las Minas.

2- Las alacenas y hornacinas. La alacena es otro elemento constante del ambiente principal, aunque no privativo del mismo. Se trata de un “hueco hecho en la pared para servir de armario y por extensión armario” (Fatás y Borrás, 1980 : 16). Suele aparecer en el ambiente principal, pero también en los secundarios, empotrándose en la pared, en la roca o aprovechando un ángulo del ambiente. En cuanto a su número, no es extraño hallar más de una alacena por ambiente principal.



Tipología de alacenas de las casas-cueva de Las Minas.

Sus plantas son cuadrangulares unas veces, y triangulares en otras (cuando ocupan una esquina). La alacena de MH209 muestra una excepcional planta en ángulo recto adaptada a la esquina del ambiente.

La obra de la mayoría de las alacenas se realiza con yeso armado. Su

espacio interno se divide mediante una serie de anaqueles, confeccionados con la misma técnica o con tablas de madera que se apoyaban sobre rebabas destinadas al efecto.



En cuanto a la funcionalidad de la alacena hay que relacionarla con el almacenaje y la exposición. En ella se guardaban enseres domésticos del ajuar, que quedarían seguramente a la vista. En relación con su papel de expositores del ajuar, se podría aducir una dimensión decorativa en las alacenas sin que sonara demasiado descabellado. Pero realmente, fuera de su dimensión práctica, no hay pruebas que induzcan a considerar a las alacenas en sí mismas como objeto de una atención estética.

Las hornacinas se distinguen de las alacenas ante todo por su reducido tamaño, lo que las aparta de cualquier función de almacenaje. Son cavidades murales de base y dintel plano, cuya misión debe ser exclusivamente ornamental, o es posible que se destinaran a albergar alguna imagen devocional.



3- Los bancos. El banco es uno de los componentes más antiguos de la vivienda del hombre, registrándose algunos de ellos ya en la Edad del Bronce. Con cierta asiduidad se incorpora al ambiente principal un banco

adosado a la pared.

En su obra se emplean varias técnicas: ladrillos macizos; mampuesto enlucido y tallado de la roca. En varias viviendas se conservan intactos bancos de base rectangular de dimensiones diversas.



En cuanto a la funcionalidad de los bancos, indicar que son esencialmente apoyos, bien de personas, bien de objetos. Ejemplos de este cometido se manifiestan claramente en el banco de MH205, ubicado bajo los restos de un anaquel en voladizo, y en las cantareras o bancos vasares. Se trata de apoyos para recipientes tales como cántaros o tinajas, a los que se colocaría de pie. Este peculiar tipo de banco lo destinaban a recipientes cerámicos que contuviesen agua, cereal, aceite o vino para uso doméstico (MH202 y MH209).

4- Los anaqueles. Tampoco los anaqueles son exclusivos del ambiente

principal, aunque es aquí donde aparecen preferentemente. En este apartado vamos a tratar aquellos anaqueles que poseen entidad propia y no los que forman parte de las alacenas.

Los anaqueles se suelen colocar siempre a cierta altura, por lo que deducimos que se trata de lugares donde exponer objetos de adorno o de prestigio.



Anaqueles sobre un banco corrido y anaquel sobre la puerta de un túnel.



Anaquel en armario empotrado.

Son obras de planta rectangular, alargadas y estrechas, tendentes a recorrer su soporte mural en toda su longitud. La técnica constructiva

empleada para ellos es el yeso armado o argamasa cubriendo una estructura a base de tres listones de madera. Estos listones eran anclados a la pared mediante unos encajes en el muro.

9.3.3.2. *Los ambientes secundarios.*

La concentración de elemento que acabamos de ver (sobre todo el hogar-chimenea) en un determinado ambiente es el criterio que nos permite establecer una jerarquía y denominar “ambientes secundarios” al resto de los que se encuentran en la zona residencial de la vivienda. Sus paredes reciben enjalbegados y, a veces, cuentan con anaqueles, alacenas o bancos. Las diferencias de tamaño existen, ya que suelen ser más pequeños que el principal, pero no son las fundamentales.



El número de los mismos suele variar de uno a ocho en todo el conjunto, pero lo usual es que sea de dos. Se suelen disponer en función del ambiente principal que actúa como eje distribuidor, evitando el acceso directo a los ambientes secundarios desde el exterior. Esto se interpreta como una concesión de intimidad a estos ambientes en contraposición al principal, destinado a la vida en común y pública.

Aparte del acceso indirecto, lo que define a los ambientes secundarios es el hecho de que, ciertamente, son ambientes bastante austeros. Semejante desnudez apunta a que su funcionalidad principal fuera la de alcoba, en la que cabrían elementos mobiliarios como una cama o un arcón; resulta tentador relacionar esto y el número usual de ambientes secundarios con un posible reparto, en el que uno de los ambientes correspondería a los padres y el otro al resto de la familia.

De esta manera finalizamos con la parte de la vivienda dedicada exclusivamente a residencia y comenzaremos a examinar la parte dedicada a otros menesteres, que como ya dijimos, se encuentra claramente diferenciada de la residencial, pero estrechamente unida a ella.

9.3.3.3. Corrales y almacenes.

El análisis de estos ambientes ofrece una doble dificultad: el lamentable estado de conservación en que se encuentran la mayoría, por un lado, y la reutilización de casas-cueva abandonadas por otro. Es evidente que la calidad constructiva es inferior a la de las viviendas y están menos protegidas frente a la erosión. Por consiguiente, su grado de deterioro es también mayor.



A la izquierda corral adosado a la pseudo-fachada de la casa-cueva. A la derecha corral exento.

Excepcionalmente contamos con los casos de MH202 y MH207. El primero ha excavado algunos ambiente a su izquierda. En cambio MH207, dedica las instalaciones rupestres abandonadas a estos menesteres. Resulta significativo que además de utilizar éstas como corrales, en MH207 dispone también de instalaciones anexas en hormigón y de equipo moderno, como abrevaderos de zinc y bidones de

plástico.



Corral para ganado.

Sin embargo, con las escasos corrales construidos como tales que han quedado, hablar de su morfología es complicado. Arquitectónicamente procede, más bien, hablar de adecuación a las circunstancias, tanto por los restos que han quedado, como por la costumbre de utilizar como rediles las cuevas cuando se abandonan. Los mejores ejemplos son los de MH209 y MH207, cuyos ambientes fueron objeto de una reutilización que convirtió sus ambientes en rediles y corrales con pesebres.

Como dependencias de la vivienda destinadas a la cría de animales o al almacenaje, estaban integradas por una serie de elementos específicos, tales como pesebres, conejeras, clavos con argollas.

El tema del almacenamiento y la cría de la pequeña cabaña doméstica

clarifica aspectos de la vida cotidiana de los habitantes de las Minas, ya que hay que recordar que en su mayoría son mineros, aunque no faltaban los de origen campesino²⁶.

Si reparamos en la superficie dedicada a almacenamiento en MH202 y a establo en MH207, concluiremos que sus habitantes se dedicaban seguramente a la agricultura y ganadería más allá del simple autoconsumo, que debía ser el objetivo mayoritario de los corrales de los mineros²⁷. Hay que tener en cuenta que ambas viviendas están en una posición baja de la ladera muy cercana a las vegas del Mundo y Segura respectivamente. Corrales y graneros nos indican la actividad económica de sus habitantes.



Tinaja en un almacén rupestre en MH202.

²⁶De hecho, muchos de estos campesinos trabajaban como mineros de temporada, pues volvían a sus tierras en el verano y regresaban a las Minas en invierno.

1- Los pesebres. Son construcciones en forma de cajón destinadas a alimentar a los animales. Resalta el hecho peculiar enfoscado que reciben las paredes que los conforman, con evidente intención de consolidar y proteger la estructura.

Por la altura que tienen (unos 80 cm de media), se trataba de animales de cierta envergadura (cerdos, acémilas, corderos, cabras, etc....). Ateniéndonos a su capacidad y cantidad (no más de tres o cuatro por corral), se deduce que estaban concebidos para una cabaña reducida, de tipo familiar suficiente para el autoabastecimiento (salvo en el caso de MH202 y MH207).



2- Los gallineros y conejeras. Se refieren a espacios acotados dentro del mismo corral por pequeños tabiques de mampuesto, en los cuales se pudieran cobijar animales domésticos de pequeño tamaño, que no pueden

²⁷Considérese que almacenar parte de la producción doméstica implica el disfrute de un excedente, lo suficientemente importante como para generar la necesidad de un espacio específico que lo albergue.

ser atados y necesitan de cierto espacio (conejos y gallinas sobre todo). En su interior es fácil topár con madrigueras de madera y tela metálica. Estas madrigueras sirven particularmente a los conejos en período de cría, ya que la camada necesita protección y estar separada del resto de animales. Aunque muy deteriorados, los mejores ejemplos son los de MH209.

3- Las argollas y los clavos de sujeción. Igual argollas que clavos, se distribuyen con profusión por los corrales. En realidad la diferencia entre ellos radica en su cabeza, en que lleve argolla o no. Ambos se clavan a la pared rocosa o a un muro.

En cuanto a la finalidad, la argolla fija un pivote para la sujeción de animales de gran tamaño, mientras el clavo sería utilizado como colgadero (MH201, MH204 y MH210).

4- Los Hornos. En todo el conjunto de viviendas estudiado aparecen tres hornos. En MH202, MH205 y en MH210 . En todos los casos se sitúan en las instalaciones exteriores de la vivienda, concretamente en los corrales.

Según la definición dada por el diccionario de la construcción Ceac en 1984, los hornos se definen como “construcciones abovedadas, dotadas

de una boca por la que se introducen las piezas que van a ser sometidas a cocción”. Examinando de forma comparativa la morfología y los aspectos constructivos de los hornos que nos ocupan, vemos que se trata de construcciones muy similares: Sobre una base cuadrangular se levanta una bóveda típica de horno, o sea, la de cuarto de esfera.



Arriba horno semirupestre. Abajo izquierda horno rupestre, derecha horno exento.

El material empleado en ambos es el mampuesto de aparejo ordinario trabado con argamasa. En su respectivas bóvedas, esta argamasa posee una coloración ocre²⁸. En el interior se pueden encontrar ladrillos

²⁸Que incluye seguramente un componente refractario, probablemente en la arcilla.

refractarios formando su solera y cúpula unidos mediante argamasa compactada con trozos de cerámica en el intradós de su bóveda. Como nota curiosa. Señalar que el de MH205 muestra unas barras metálicas en su interior que parecen dividir en dos la solera del horno.

Estos hornos son los tradicionales de cocción de pan. Primeramente se introducía la leña por la boca del mismo; una vez prendida se esperaba a que se transformara en brasas, momento en el cual se apartaba hacia los laterales y se introducía el producto a cocer. La temperatura estaba en relación directa con la cantidad de leña que se empleara.

9.3.3.4. Las letrinas.



Restos de una letrina.

Separadas algunos metros de las entradas de las casas-cueva, se abren unas estrechas cavidades en las que se realizaban las necesidades fisiológicas. Por lo que se nos dice, cada casa-cueva tenía su letrina. Los detritos se depositaban en una letrina, de la que se desalojaban mediante cubos de agua.

10 . LA ESTÉTICA EN LAS CASAS-CUEVA.

10.1. Los elementos ornamentales y decorativos.

Ha llegado el momento de centrarse en los elementos que puedan tener una dimensión estética, bien sea ésta una dimensión única, bien compartida con alguna otra funcionalidad. De ahí el título del epígrafe que distingue entre elementos ornamentales (aquellos que no tengan ninguna otra funcionalidad que la de servir de ornamento) y elementos decorativos (aquellos que posean una dimensión estética junto a otra utilidad). Tendríamos así dos grupos:

- Elementos decorativos. Enjalbegados, enlucidos, y cielorrasos tienen una dimensión estética dentro de la casa e incluso fuera de la misma, a parte de que aíslen, protejan o higienicen²⁹.
- Elementos ornamentales. Aquí podemos incluir motivos plasmados

mediante de cualquier técnica artística sin otra función que la estrictamente decorativa, como las molduras de las embocaduras de las chimeneas, motivos pictóricos, etc.

El hecho de recalcar la diferencia entre elementos ornamentales y decorativos no tiene mayor trascendencia que la de aislar los únicos hechos ornamentales del conjunto de viviendas que nos ocupa, de forma y modo que quede clara la preocupación meramente estética por el lugar donde se reside, por muy humilde, rupestre y popular que fuera. Por otro lado, preocupación profundamente humana cualquiera que sea la circunstancia.

10.2. Las técnicas.

Aunque la variedad de técnicas ni es amplia, ni espectacular, resulta en ocasiones sorprendente. Se caracteriza por su asequibilidad y sencillez. Utiliza la pintura, la piedra y el yeso.

10.2.1. La pintura.

En realidad se trata de enjalbegados o encalados consistentes en una mezcla de cal y de agua a la que se añadía un colorante (ocre, dorado, marrón, azul y añil). Su mantenimiento requería de renovaciones

²⁹En la misma situación podríamos incluir el piso empedrado de MH121.

periódicas. Las capas de enjalbegado cubrieron toda superficie vertical del exterior e interior de las moradas, y precisamente ahí, en los interiores, se han preservado las mejores muestras.

Al tratar de los recubrimientos murales ya hicimos alusión al enjalbegado como tal, pero no se citaron más que de pasada la existencia de motivos que tenían una función decorativa. Para su ejecución se sirvieron de la misma mezcla a base de cal, agua y colorante, aplicado directamente sobre un muro enjalbegado ya seco. Es muy similar al fresco, aunque en esta técnica el muro está con el revoque de cal húmedo todavía y es necesario aplicar frecuentes capas incluso con otro tipo de pinturas, pues la intensidad disminuye rápidamente conforme se absorbe la cal. Veamos que tipo de motivos pictóricos nos podemos encontrar:

1 - Motivos geométricos. Agrupados en tres tipos:

A) El zócalo. Banda de color, normalmente ocre, que recorre el ambiente principal. Parte desde el suelo y alcanza de media una altura de 80 cm. Es el motivo decorativo más generalizado, ya que se puede hallar en la mayoría de las casas-cueva, aunque en ocasiones haya sido recubierto por un enjalbegado posterior.



Zócalo pintado de un ambiente Principal en MH107 (Barrio Noroeste).

B) La “línea de zócalo”. Línea de unos 3-5 cm que limita el zócalo en su borde superior. Usualmente suele ser de color añil (Carmona Zubiri, 2002); en MH203 es verde y doble. Además de marcar el zócalo lo distingue del resto del muro al delimitar la imitación de mármol.

Siempre se encuentra asociada a una de la estancias de la casa: el ambiente principal. Esta línea, a juzgar por su trazado, se plasmó con un pincel o brocha a mano alzada en unos casos o apoyándose en algún tipo de regla con el fin de ofrecer un aspecto más rectilíneo.



Línea de zócalo de color añil sobre un zócalo ocre en MH102

C) Imitación de mármol. En el zócalo de MH203 se realizó una imitación de mármol con un fondo verde sobre el que se pintaron “reflejos” blancos, verde oscuros y ocre oscuros. Es el ejemplo decorativo más original del conjunto. Para rematarlo se utilizó un rodapiés cerámico verde oscuro.



Zócalo pintado de imitación de mármol. Barrio de la Estación de las Minas M203.

2 - Motivos figurativos. Asociados a la línea de zócalo, podrían ser definidos también como motivos figurativos florales. Tan sólo se ha hallado un único ejemplo, documentado en MH202. Se trata de una serie de figuras muy similares (se conservan 2 en un muro y un resto muy pequeño en otro), consistentes en unas hojas de laurel añiles, muy estilizadas, dispuestas en círculos radiales por encima de la línea de zócalo añil.



El estado y el reducido número de estos motivos, prácticamente desdibujados, impide realizar demasiadas matizaciones. No obstante nos inclinamos a creer en el empleo de un molde para la realización de este tipo de figuras. Dicho molde pudo ser de dos tipos: de estampita o de plantilla.



Superposición de motivos decorativos vegetales en M202.



Zócalo y línea de zócalo con motivos geométricos en MH101 (Barrio Noroeste).

La estampita consiste en un relieve, que permite la plasmación de la figura mediante impresión directa sobre el muro.

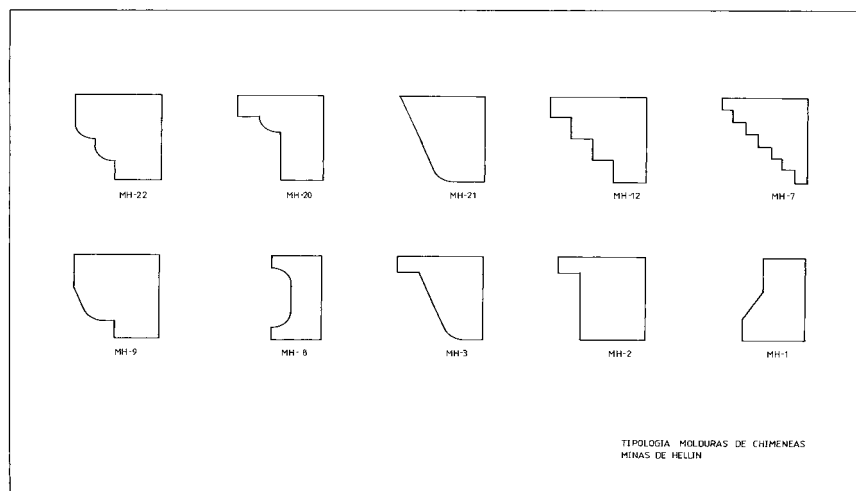
La plantilla es un negativo, o sea, un hoja de papel, un cartón, o una plancha metálica con el dibujo de las figuras vaciado; la plasmación de las figuras se consigue apoyando la plantilla sobre la capa de enjalbegado y a continuación se pinta. Terminada esta operación, se retira la plantilla con el fin de poder contemplar el resultado y repetir el proceso cuantas veces se desee.

Por otro lado, este reducido repertorio estético recuerda sospechosamente a los azulejos que ornaban los altos zócalos típicos de las casas valencianas, cuya emulación en el ámbito rural de Almansa ha quedado fehacientemente demostrada (García Sáez, 1988: 101). De ser éste el caso, la imitación de estas decoraciones de zócalos de azulejos reflejaría la asimilación y la adaptación (dentro de las limitaciones que

les imponían sus medios) de una de las influencias que recibe esta zona.

10.2.2. Las molduras.

La última técnica decorativa que se ha podido constatar, el moldurado de yeso, pone de relieve el valor que se le otorga al hogar-chimenea, señalando ciertos matices de *status* dentro del igualitarismo que parece equiparar a las cuevas.



Tipología de molduras de las chimeneas de las casas-cueva de Las Minas.

Factor común de las molduras de los hogares-chimenea de este conjunto es su concentración en un sólo punto: la cornisa. Las jambas o el dintel de la embocadura no parecen requerir de atención decorativa. Es posible que la explicación de este hecho resida en que la aplicación de este

ornamento es posterior a la existencia del hogar-chimenea³⁰.



Moldura de hogar-chimenea en MH07 y MH115.

Para concluir este apartado diremos que, aunque los motivos decorativos estudiados no reflejan elevadas habilidades plásticas, ni son fruto de un espontáneo impulso artístico, ni siquiera parecen mostrar preocupaciones de signo más trascendente, responden a un mundo estético e ideológico popular, en el que la decoración de la vivienda privada se circunscribe a un ámbito y un espacio determinado: aquel enfocado a la vida pública. Es un pensamiento teatral de la vida, que separa netamente lo privado de lo público, conceptuado esto último como un mundo de apariencia en el que lo importante es ornarse lo mejor posible de cara a los demás. El ambiente principal es el escenario de esta representación, en su calidad de intersección de la esfera privada y la

³⁰De cualquier forma, se consideró interesante recoger el variado repertorio de cornisas molduradas que se nos ofrece, cóncavas y rectilíneas, en gola y talón, que evidencian la maestría en el manejo del yeso y una honda preocupación estética.

pública, y por descontado debe lucir sus mejores galas.

10.2.3. La cerámica.

Como novedad decorativa destacable podemos calificar el descubrimiento de baldosas cerámicas en tres de las viviendas: MH202, MH203 y MH205.

Las medidas son variables: 20 x 20 cm de las baldosas y 10 x 20 cm de la cenefa en MH202; 15 x 15 cm del rodapiés de MH203; y los 20 x 20 cm de las cuatro baldosas de la hornacina de MH205. Tampoco hay coincidencia en los dibujos o en los colores. En MH202 son blancas las más grandes, y con motivos vegetales estilizados sobre fondo blanco las cenefas. En MH203 son de un verde muy oscuro. En MH205, una es completamente añil y las otras tres representan estilizaciones vegetales sobre un fondo igualmente añil.



A la izquierda del hogar-chimenea se aprecia la hornacina alicatada en MH205.

Salvo en MH202, todas se han encontrado en el ambiente principal. En el caso de MH202 rodean la puerta de un ambiente secundario y recuerda el recubrimiento de una cocina.

11 . “EL URBANISMO” DEL CONJUNTO RUPESTRE.

El barrio noroeste sirve de modelo explicativo de la disposición espacial del conjunto rupestre. Las casas se distribuyen por una ladera de la terraza fluvial del Segura, sobre las plataformas artificiales. Su topografía dibuja un entrante que penetra hacia el interior y orienta la ladera hacia Poniente. Este hecho parece guardar relación con la propia ubicación de las viviendas, que evitan el Oeste y buscan el Sur, el Este o incluso el Norte. Las casas-cueva ocupan tres niveles diferentes de la ladera. En el más bajo, a unos 4 m del nivel del camino se encuentran algunas de las casas de mayor tamaño del barrio. En la cota media se concentra el mayor número de viviendas. En el nivel superior tan sólo se instalaron 3 casa-cuevas, de las que apenas quedan los restos.

Los accesos a las casas se efectuaban a través de sendas creadas por el paso y que surcaban el barrio de una casa a la otra. El final de la senda era la “calle”, espacio exterior frente a la fachada donde se desarrollaba

gran parte de la vida diaria. Este espacio se consideraba una extensión de la vivienda y se cuidada como propio. De hecho, en la calle se plantaban pequeños huertos o se construían hornos. En la actualidad las sendas han sido casi borradas por los agentes erosivos, pero las calles aún se observan claramente en MH203 y la casa del pedáneo (aunque esta no pertenece a este barrio).

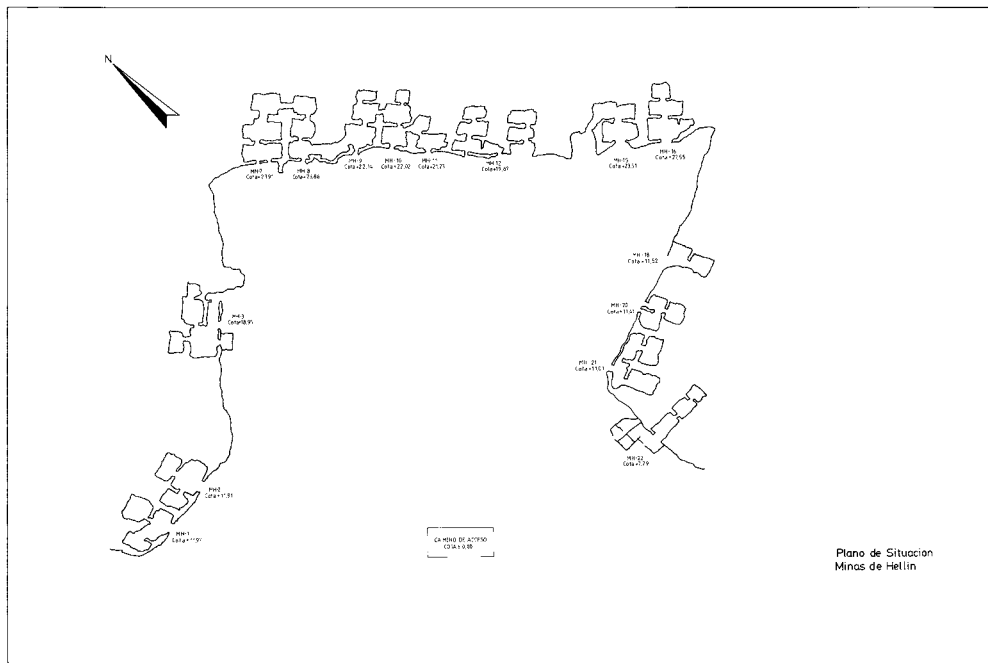
Según afirman los informantes, los barrios rupestres de las Minas estaban realmente bien cuidados porque ellos eran trabajadores mineros que nada tenían que ver con otros habitantes de las cuevas que tan mala fama tenían.

Es obvia la influencia de la ubicación a pie de la ladera en terreno más llano con mayor disponibilidad de superficie y menos desnivel, pues las del nivel superior no sólo son inferiores en número, sino que acreditan un período de abandono más prolongado que las de los niveles inferiores³¹.

En definitiva, podemos afirmar que la disposición urbanística, no sólo del barrio noroeste sino del conjunto completo, es inexistente. Es decir, no existe planificación ni estructuras viarias claras (calles) que ordenen el

³¹Es 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 MH201, arrastrada rambla abajo desde la parte superior.

asentamiento. La casas-cueva se distribuyen por la periferia del núcleo poblacional primitivo, adaptándose a la topografía lo mejor posible. No existen ni la más mínima voluntad urbanizadora en ningún momento y la extensión del hábitat rupestre se produce por los espacios marginales de la explotación, sus vías de comunicación y alrededores del núcleo elevado donde se asientan los mandos de la empresa y los trabajadores más cualificados (“los de arriba”).



Plano de situación de las casas-cueva del Barrio Noroeste.

El espacio es el fiel reflejo de la dicotomía entre mineros (“los de abajo”) y mandos-trabajadores especializados de la empresa (Arenas Posadas, 1999: 54).

En otros casos estudiados de la minería sureña peninsular el paternalismo empresarial y la necesidad de asentar mano de obra tuvieron como resultado la promoción y planificación de barrios y núcleos enteros de población de nuevo cuño en los que utilizó la planificación urbanística, aunque fuera en su expresión más simple: el trazado hipodámico. Por ejemplo en Peñarroya-Pueblonuevo (Córdoba) (Giménez Guerrero 1999: 188); La Unión, Aller o Río Tinto (Checa, 1999: 221-223; Valcuende del Río, 1999: 88-90). La estratificación social se hace evidente igualmente mediante barreras que separan netamente los barrios de los patrones de los mineros. En este sentido sirven como ejemplos el barrio de Bellavista de Río Tinto, destinado a los patrones ingleses de la explotación minera y construido en estilo colonial³² separado de los barrios de El Alto de la Mesa y El Valle mediante un muro (Valcuende del Río, 1999: 88-90; Escalera Reyes, 1999: 120); y Peñarroya-Pueblonuevo, donde eran los franceses quienes marcaban distancias de igual manera (Giménez Guerrero, 1999: 188).

³² “(...) al ser las casas construidas para ellos en Bellavista, réplicas virtuales de las villas victorianas levantadas en aquella época en sitios como Aldershot y Camberley, con sus amplios gabletes ornamentales, salvo que la piedra española reemplazaba al ladrillo inglés, y que los limoneros eran más comunes en sus jardines que los codesos” (Avery, 1985: 213).

12. ESTUDIO ARQUEOLÓGICO DE LAS CASAS.

12. 1. La dinámica de desaparición del asentamiento.

12.1.1. El sistema erosivo.

El abandono o la violenta destrucción de un asentamiento constituyen su fin y el inicio de su conversión en yacimiento arqueológico. El proceso degenerativo que sigue a partir de entonces, se adecua al ritmo que marcan los agentes erosivos medioambientales, a los que se debe añadir ocasionalmente la rápida y eficaz acción del hombre a sus diferentes niveles (Butzer, 1982).

El principal agente erosivo es el agua, que actúa en doble forma: química y mecánica. La erosión química producida por el agua es un factor erosivo de primera magnitud. Afecta a los materiales geológicos sedimentarios que componen las Minas de forma constante y regular. Las margas y calizas son fácilmente alterables al agua. El efecto es la rápida pérdida de compacidad y el desmorone del material en granos finísimos, fácilmente transportables por la acción eólica. La erosión hídrica en su forma mecánica se relaciona directamente con el régimen de precipitaciones y la configuración topográfica de la zona, pues se define por la capacidad de arranque y arrastre del agua. Teniendo en cuenta que

nos encontramos en un dominio climático mediterráneo árido (Solé Sabaris, 1978; Sánchez Sánchez, 1982), con un régimen pluviométrico definido como muy seco con valores inferiores a 400 mm / año, cuando se presentan las precipitaciones, tras la intensa meteorización característica de los períodos de aridez, su poder erosivo y de transporte es enorme. Si a esto le sumamos los esporádicos episodios de torrencialidad, tan propios de este clima, resultará obvia su calificación como principal agente erosivo.

Aunque en menor medida, también la acción eólica ejerce un papel importante en la acción erosiva mediante la deflacción, pero especialmente como transporte de los sedimentos. El principal efecto erosivo del viento se observa en el modelado de los acantilados de las Minas, en la orilla izquierda del Segura, fruto de los fuertes vientos de componente Oeste - Suroeste que azotan la zona desde el otoño a la primavera.

La intervención del hombre en la secuencia erosiva de las Minas ha sido intensa, contribuyendo a acelerarla, especialmente mediante la deforestación. La secular esquilmación de la cobertura arbórea ha desprotegido los suelos frente a la acción erosiva, propiciando la pérdida

de buena parte de sus horizontes edáficos. Esto ha generado la actual cubierta vegetal de tipo arbustivo muy degradada, signo inequívoco del agotamiento del suelo.

12.1.2. La formación del yacimiento arqueológico.

Una vez determinados los factores erosivos medioambientales que actúan sobre el asentamiento podemos describir su progresiva descomposición, en definitiva, su ruina como asentamiento.

Como punto de partida debemos situarnos en el momento de abandono de las casas, que según las fuentes se inicia al cerrar sus puertas la explotación azufrera a principios de los años sesenta. Es lógico suponer que progresivamente los habitantes de las casas partieron junto a sus enseres en búsqueda de trabajo. Los muebles y el ajuar familiar o personal que se pudiera utilizar y trasladar, constituirían el bagaje de aquellas gentes. Sin embargo, no todos partieron. Unos pocos permanecieron en Las Minas. Otros se habían mudado a las nuevos bloques de “viviendas baratas”, construidas bajos los auspicios del Estado, a fines de la década de los cincuenta, poco antes del cierre de las minas.

Aún con todo, más del 80% de la población abandonó el lugar tras el

cierre. El trauma fue de proporciones colosales. Indicativo resulta el escaso grado de reaprovechamiento de los materiales de las cuevas, al contrario de lo que ocurre en puntos no demasiado lejanos (Carmona Zubiri, 2002: 74).



La sensación de haber salido hace poco es manifiesta en alguna de las casas-cueva. Sobre el suelo ya se está formando la primera capa de deposición arqueológica.

Mientras en otros asentamientos abandonados, principalmente en lugares dedicados a la agricultura, es difícil encontrar las vigas de madera, marcos de puertas o ventana, tejas u otros materiales, aquí no

resulta extraño hacerlo en unas viviendas que parecen haber sido abandonadas ayer. Gracias a esto, disfrutamos de unos ejemplos excepcionales que nos proporcionan una valiosa información sobre multitud de detalles.

Ajeno a todo, el inexorable proceso protagonizado por los agentes erosivos naturales se fue cobrando sus primeras víctimas: los revocos y revestimientos; este proceso, presente desde la construcción de las casas, se mitiga mientras las viviendas están ocupadas mediante la renovación periódica de los mismos. Una vez abandonadas por sus habitantes quedaban a expensas de un deterioro ya irremisible, más rápido en el exterior de la vivienda debido fundamentalmente a la acción eólica y la lluvia.

En el interior rupestre, las partes enjalbegadas y los revocos de la pared rocosa se deshacen por la acción de la humedad y caen, comenzando por las partes más próximas al suelo. No obstante este fenómeno registra una diferencia notable entre los ambientes más profundos y los cercanos al exterior, ya que en los primeros la erosión química es mucho más intensa por la escasa ventilación y produce la acumulación de potentes depósitos polvorientos a resguardo del viento.



En las construcciones anexas también se produce este fenómeno, reforzado por la acción eólica y los cambios de temperatura, creando notables diferencias entre el exterior (fachada), mucho más expuesta a los agentes erosivos, y el interior de las estructuras, más protegido, que se traduce en el rápido desguarnecimiento de que los muros en su cara exterior.

Por otro lado, a esto se suma el proceso degenerativo inherente a las deficiencias de la técnica constructiva y, por tanto, activado desde el momento de la edificación. Sin duda, los puntos más afectados por las patologías son las pseudo-fachadas, que intentan contener el desmoronamiento de la roca en el exterior, los vanos y las techumbres de los anexos.



Proceso de desmantelamiento de las pseudo-fachadas de las casas-cueva.

Las pseudo - fachadas, como parte exterior de la cueva que son, sufren la falta de cohesión de los materiales con la roca junto a los empujes de ésta, derivados de su dilatación por la humedad además de los agentes erosivos externos. Atacadas por tantos frentes su desmoronamiento es de los primeros.

Por su parte, las techumbres, confeccionadas mayoritariamente con materiales orgánicos (cañizo y madera), manifiestan dificultades de trabazón con los demás materiales, que se traducen en desajustes y movimientos que provocan grietas en los puntos más débiles (los vanos) hasta que se produce el desplome. Generalmente la cubierta desmantelada queda en el interior de la vivienda, creando así el siguiente estrato de deposición arqueológica.



En estas fotografías se puede observar el proceso de desmantelamiento de la cubierta de dos viviendas exentas (MH202 y MH208), desde su desplome a la conformación de un estrato en el interior de la vivienda.

Una vez caída la techumbre las estructuras del exterior quedan expuestas por igual a los agentes erosivos, que se ceban en la denudación de recubrimientos murales y continúan con el cohesionante, agrandando las fisuras estructurales. Cuando las grietas son lo suficientemente grandes el muro cae, a veces en grandes bloques, por lo usual hacia el exterior.

Como testigos de la antigua presencia del muro se aprecian los restos de su trazado bajo el depósito originado por el derrumbe y éste, a su vez, será cubierto por una capa de sedimentos más finos sobre la que crece un

manto vegetal.

La acción erosiva de la esorrentía surca de ramblas la ladera, lo que se traduce en el progresivo desmonte de estructuras, sendas y “calles”, favoreciendo el modelado en pendiente y los desplazamientos de sedimentos en favor de la gravedad. Esto genera la acumulación de depósitos en su pie, digamos secundarios, que proceden de las casas-cueva.

En el interior la fragmentación en grandes bloques de los estratos duros que conforman los techos, los empujes estructurales, y los movimientos de las vigas del techos, tienen como resultado el desprendimientos de estas últimas zonas en los puntos de contacto de muros y tabiques con la roca, o su quiebra por la mitad, con el consiguiente desplome. Estos depósitos interiores se irán rellenando y cubriendo de aportes sedimentarios sucesivos, que colmatarán la cueva al encontrarse al abrigo del viento. Los arrastres sedimentarios que recorren la ladera se encargarán de completar el proceso.

La secuenciación del proceso evidencia que todas las viviendas no se encuentran en el mismo punto. Actualmente presenciemos la práctica desaparición de algunas, o el cambio de uso que sufrieron otras, que las

llevo a convertirse en rediles o corrales, bien tras el abandono (MH209), o incluso mientras perduraba el asentamiento (corrales de MH207).



Los estratos duros que conforman la cubierta de las casas-cueva se hunden progresivamente hasta desplomarse.



Túneles de comunicación entre casas-cueva contiguas. Este recurso permitía la ampliación del lugar de habitación cuando la casa vecina quedaba abandonada.

Todo esto significa que el asentamiento fue prolongado y desigual en cuanto a su ocupación, pudiéndose hablar de discontinuidades en la misma marcadas por el ritmo de producción minera.



Casas-cueva abandonadas. Su interior está prácticamente colmatado.



Las casas-cuevas abandonadas ofrecen un espacio que se reaprovecha para la cría de ganado o su estabulación circunstancial.

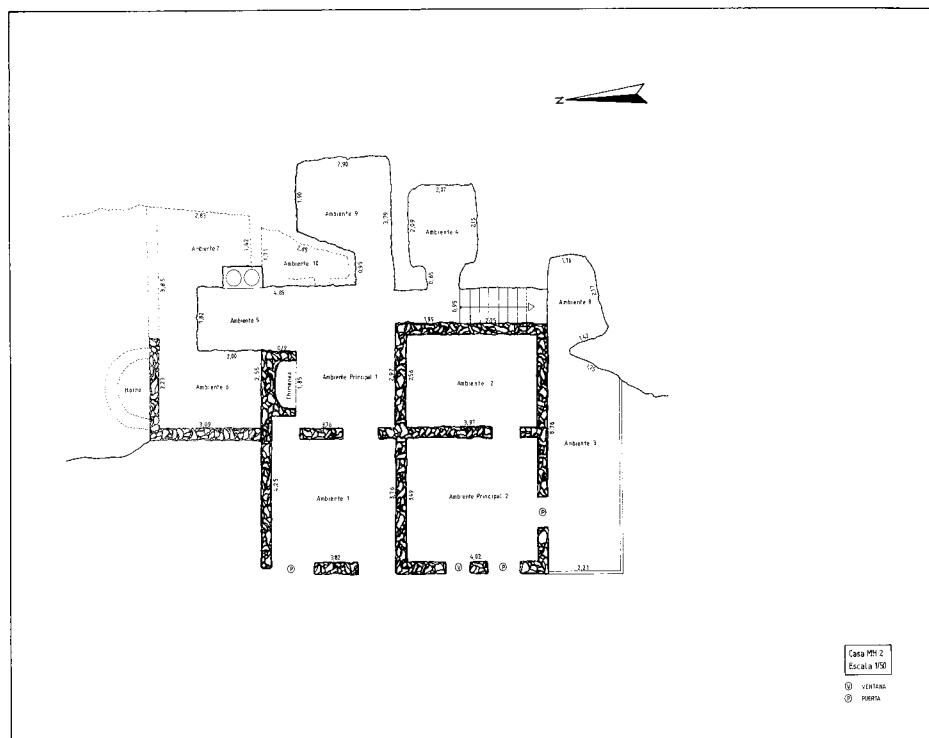
12.2. Resultados del análisis estratigráfico de alzados.

En este apartado ofrecemos las interpretaciones realizadas sobre los análisis estratigráficos de alzados llevados a cabo en cuatro de las viviendas estudiadas. Gracias a esto hemos podido reconstruir cada una de sus secuencias constructivas, distinguiendo las distintas fases por las

que pasaron.

12.2.1. MH202.

A pesar del alto grado de deterioro que padece y de su gran complejidad, el análisis estratigráfico ha determinado la existencia de cinco fases de habitación y una sexta de abandono.



- I Fase: En esta fase inicial la vivienda la componen los dos ambientes pegados a la roca aP1 y aS2, y probablemente el rupestre aS4. El paso entre ellos se efectuaría por donde luego se situaría la escalera.

- II Fase: Se amplía la vivienda hasta el borde mismo de la terraza artificial sobre la que se asienta mediante dos ambientes anexos más y un

piso superior. Esta ampliación está en clara relación con la división de la vivienda en dos. A partir de este momento tenemos que hablar de dos casas, y no de una, que evolucionarán de forma independiente. La “nueva” será la de la derecha, mientras la más antigua será la de la izquierda, que incluye el piso superior.

- III Fase: Nueva ampliación de las dos viviendas. La de la derecha (la “nueva”) ocupa el escaso espacio que queda en la derecha de la terraza para levantar un nuevo ambiente (aS3) que no será de dos pisos; mientras tanto en la de la izquierda se excava un segundo ambiente rupestre de pequeño tamaño (aS5), cuya función consistiría en albergar víveres y agua (despensa).

- IV Fase: Se crean los corrales y graneros anexos al nivel superior, a los que se da acceso por una puerta del piso de arriba y un pequeño ambiente rupestre (aS7). Al igual que ocurre con el piso superior, estas dependencias dependen de la vivienda de la izquierda.

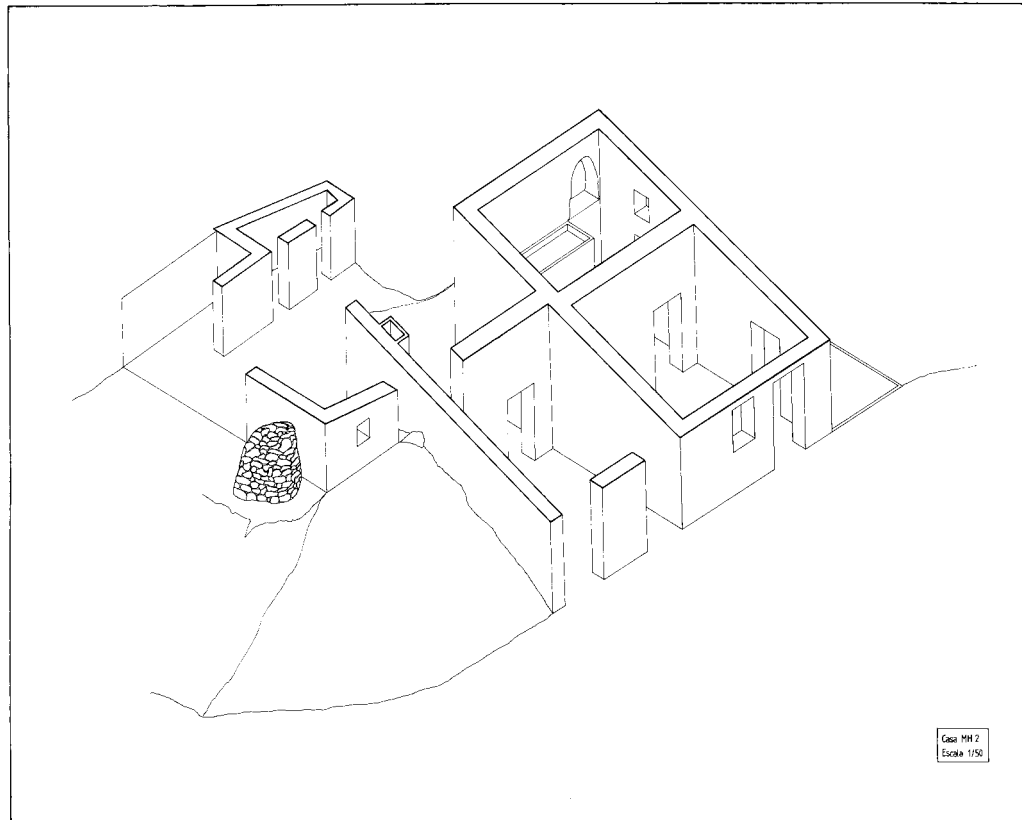
En la vivienda de la derecha se excava un pequeño ambiente (aS8), que no llega a ser completamente rupestre, pues se cubre mediante tablones. Es posible incluso que se trate de un ambiente inacabado.

- V Fase: El horno del aS6 es constructivamente la siguiente fase constructiva. Rompe una U.E. del aS6 para quedar integrado en él y por

tanto es posterior.

Aparte queda el aS10, sin relaciones físicas con los demás cuerpos de fábrica del complejo arquitectónico, pero que por la posición que ocupa en la terraza artificial, debe ser posterior a la II fase.

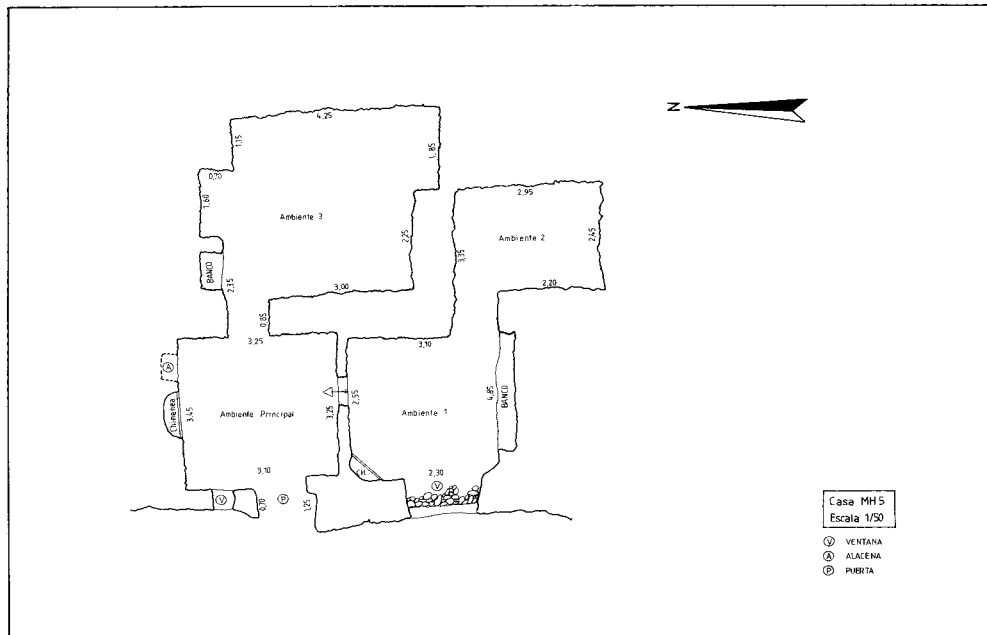
- VI Fase: Momento posterior al abandono, de deterioro de las estructuras. Ni la cubierta ni el piso superior existen. Las vigas, los restos de cañizo, mampuesto y tejas están justo donde cayeron, colmatando el interior de los ambientes. Los muros de los corrales del nivel superior y el que delimitaba el aS3 han caído, generando enormes depósitos de cascotes estructurales en el exterior. En los ambientes rupestres del piso de abajo se ha generado una espesa capa polvorienta, cubierta en el aS4 por un depósito de grandes clastos planos procedentes del derrumbe del techo rocoso. En los del piso de arriba la capa de polvo casi colmata el pequeño ambiente aS7.



También se encuentra muy deteriorado el aS10, cuya cubierta ha caído hacia el interior formando un depósito en el que se ven tejas alicantinas del taller cerámico “Virgen del Carmen”.

Parece evidente la última fase de la vivienda está siendo bastante prolongada, al igual que fue su vida. Como se ha conservado su viguería, y los materiales más modernos que se han encontrado son las tejas alicantinas, nos decidimos a extraer una serie de muestras de la madera de las vigas, enlucido, argamasa y enfoscado de la vivienda para someterlas a análisis arqueométricos.

12.2.2. MH205.



En el análisis de esta vivienda se distinguen claramente, al menos, tres fases de habitación (fases demográficas positivas) y una de deterioro (fase demográfica negativa).

- I Fase: Sólo existirían dos ambientes (el aP y el aS1), sin más posibilidades de ampliación lateral de la vivienda. Estos dos ambientes son los que cuentan con mayor número de capas de recubrimientos. Su disposición longitudinal es la más natural, ya que así se aprovecha mejor la luz natural y la entrada de aire, factor que permite la ventilación y previene la humedad.

- II Fase: Después de decidir la ampliación interior de la vivienda, se toma el único camino posible, el interior, puesto que a la izquierda hay

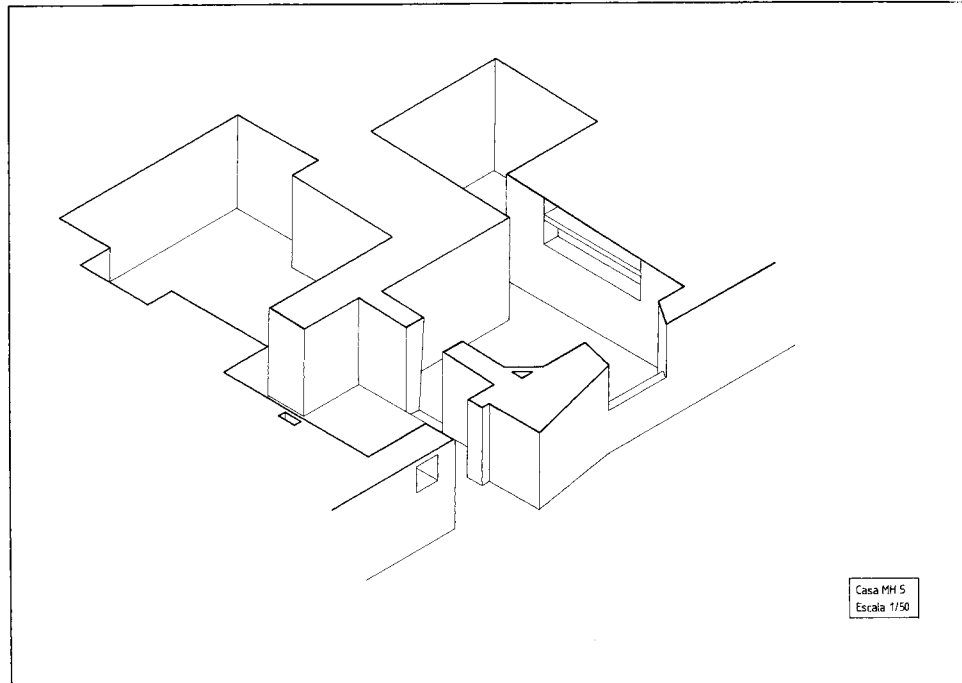
otra vivienda, y a la derecha la roca cambia y no es apta para excavar.

Nace así el ambiente Secundario 3.

Por otro lado, hay que admitir que al carecer de relaciones físicas entre el aS3 y el aS2 es difícil saber cual de ellos surge primero, o si lo hicieron simultáneamente, con lo cual esta II fase y la III fase podrían ser la misma.

- III Fase: Momento de máxima amplitud de la vivienda, con cuatro ambientes. Aunque esta fase y la anterior podrían ser la misma, hay que indicar que el aS2 es más pequeño que los anteriores y carece de elementos como bancos, alacenas, etc..

- IV Fase: Posterior al abandono de la vivienda. Las estructuras quedan a merced de la erosión y el desmantelamiento estructural no encuentra freno de ningún tipo. La erosión química del agua sobre la roca ataca a los recubrimientos interiores y genera una capa polvorienta sobre el piso, tanto más espesa cuanto más interior sea el ambiente. Comienza también a caer el estrato duro que sirve de techo, debido al agrietamiento que producen las capas superiores, tal y como evidencian los clastos, planos, de pequeño tamaño y laterales rectos.

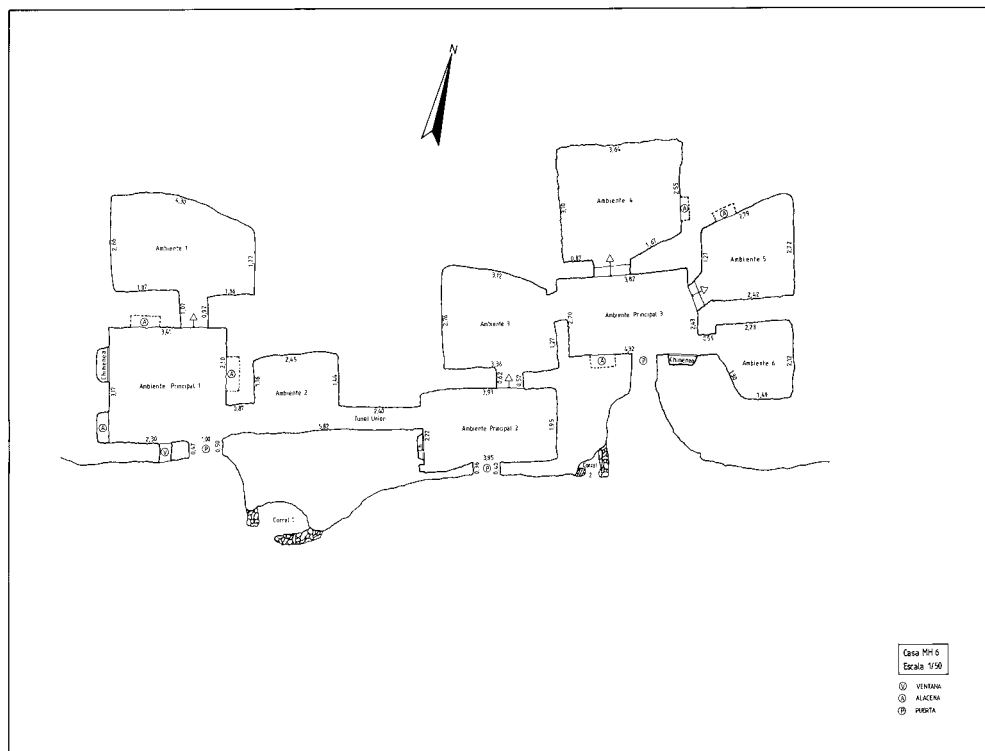


En este caso contamos con dos elementos de datación absoluto: el grafito que se halla al lado de la chimenea refleja una fecha “21- 7 -80”. De aquí se deduce que en aquel momento nadie habitaba la vivienda, aunque sí era visitada por curiosos. Por tanto, como mínimo la vivienda lleva 22 años abandonada, aunque seguramente lleva mucho más. En este sentido, un segundo elemento de datación parece confirmar esta suposición. Un par de botellas de cerveza “el Azor”, que yacen en la capa polvorienta del aP, remontan la fecha al menos 10 años antes, pues dejaron de fabricarse poco antes de los años 70.

De este caso se pueden extraer cierta consecuencia: dado que los elementos de datación nos indican, al menos, el período mínimo de años

de abandono que lleva la casa (entre 30 y 22 años) en relación con un grado de deterioro determinado, esto nos permite pensar que bajo condiciones similares, el grado de deterioro debe serlo igualmente. En definitiva, podemos calcular el período de abandono de una vivienda similar, en condiciones similares, desde su abandono, utilizando este caso como referente.

12.2.3. MH206.



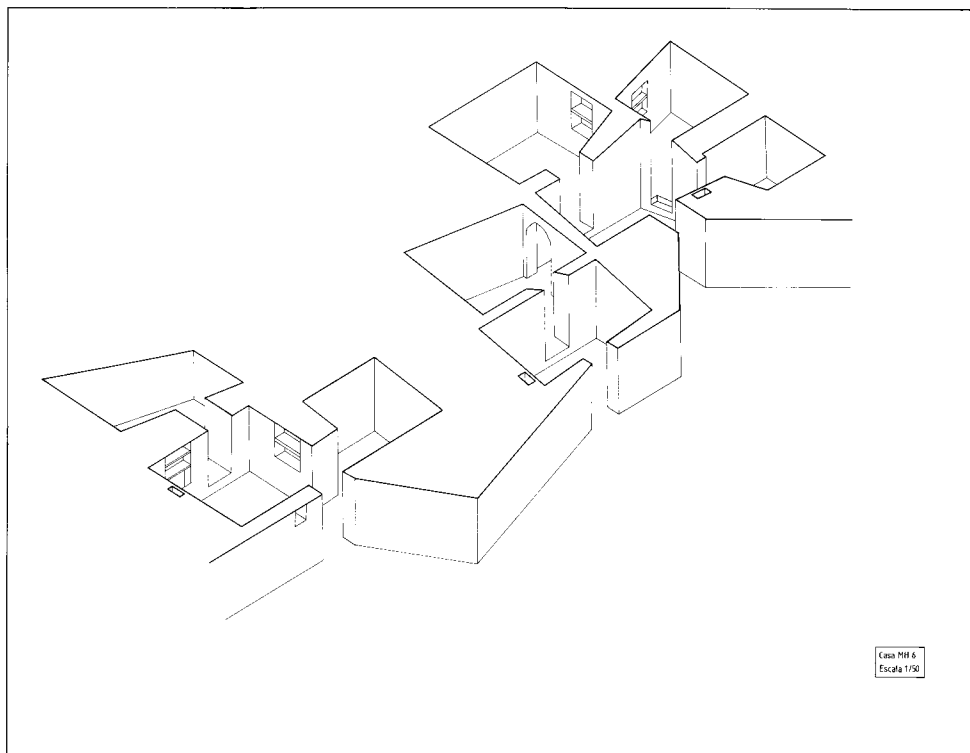
En realidad, esta casa es un complejo edilicio compuesto por tres viviendas menores, que se unirán y separarán. Hemos logrado distinguir tres fases de habitación y una de abandono.

- I Fase: Las tres viviendas son independientes entre sí. Cada uno de los

tres núcleos está compuesto de dos ambientes perpendiculares a la entrada (uno principal y otro secundario).

- II Fase: En este momento se produce la unión entre el núcleo central y el de la derecha por medio de una puerta que comunica el aS3 con el aP3, formando así una vivienda de cuatro ambientes. Es decir, por alguna razón la vivienda de la derecha o del centro quedan libres y el que se queda las une mediante una puerta.

Entre tanto, el núcleo de la izquierda se amplía mediante un ambiente más (aS2).



- III Fase: Nueva división entre el núcleo central y el de la derecha. La puerta que los unía queda tapiada. Esta división debió ser simultánea a la

apertura de un túnel entre el núcleo de la izquierda y el central, y a nuevas ampliaciones del núcleo de la derecha (aS5 y 6).

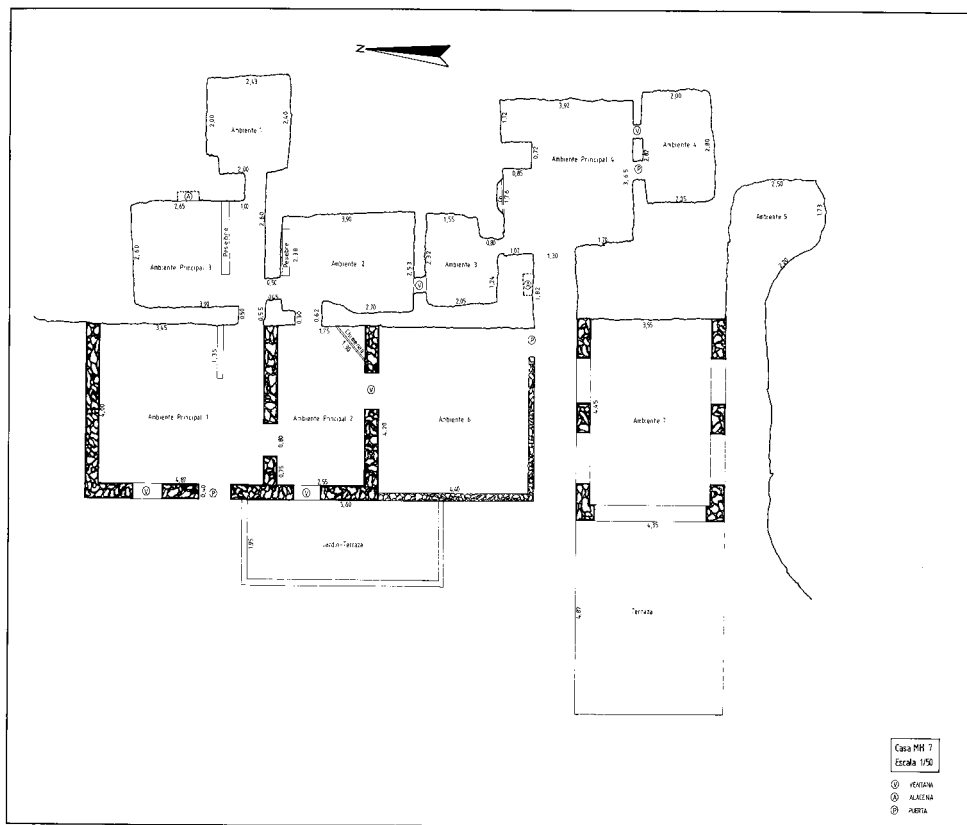
Al contrario de lo que ocurría en la fase precedente, se hace necesario dividir el espacio nuevamente, lo que además conlleva nuevas ampliaciones.

- IV Fase: Momento posterior al abandono de los habitantes. Por el estado de conservación que presenta el núcleo de la derecha debe haber sido el primero en ser abandonado. La refacción que tapaba la puerta entre el aS3 y el aP3 está cayendo, mientras que en la entrada se acumula un depósito de cascotes estructurales procedente de la caída de la fachada. Otros dos depósitos se amontonan a la entrada del núcleo del centro y de la izquierda, consecuencia del derrumbe de fachadas, corrales u hornos.

En el interior se acumula una capa polvorienta, de gran espesor en los aS1, 4, 5 y 6, y algo menor en los restantes.

Extrapolando los datos de MH205, podríamos hablar de un período de abandono de unos 30 años de abandono (al menos) en los núcleos central e izquierda, y quizá de 35 o 40 en el núcleo de la derecha.

12.2.4. MH207



Con toda seguridad es uno de los ejemplos más significativos de Las Minas, ya que en él se dan cita el tipo rupestre y el de superficie para formar una misma realidad edilicia. En el transcurso del análisis se han distinguido hasta cuatro fases de habitación y dos de abandono (una para cambio de uso y otra definitiva).

- I Fase: Tan sólo existe la parte rupestre del complejo arquitectónico. Se trata de dos viviendas rupestres independientes. La primera de ellas la constituye el aP3 y los ambientes secundarios 1 y 2. La segunda la forman el aP4 (probablemente dividido en dos) y el aS3.

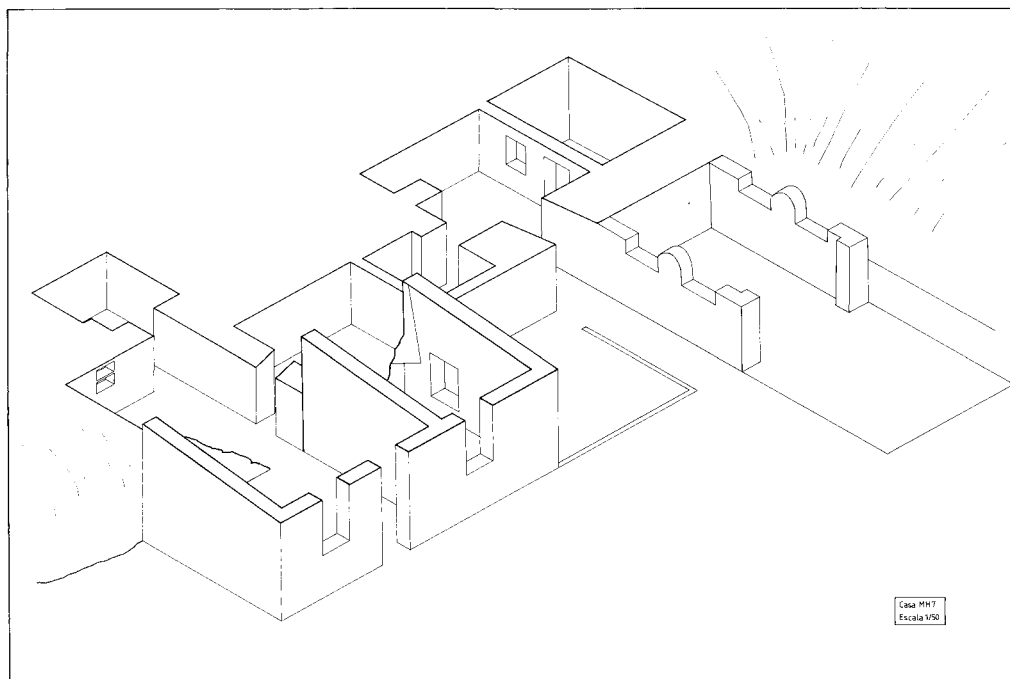
- II Fase: Frente a la primera de las viviendas se levanta un edificio externo pero anexo. Realmente es una ampliación hacia el exterior que coincide con otra ampliación, rupestre ahora, de la otra vivienda. Surgen así los ambientes principales 1 y 2 de un lado, y los ambientes secundarios 4 y 5.

- III Fase: La vivienda de la derecha se abandona como lugar de habitación humana y queda como establo en el que guardar los animales de los que ocupan la vivienda de al lado. La embocadura de la chimenea se barra mediante hierros, se instalan pesebres en el aP4 y aS4. En relación con esto hay que poner el piso de hormigón con canal en el lateral, el porche y la valla que encierra los ambientes secundarios 4, 5 y 7; casi todo ello, instalaciones para actividades ganaderas o agrícolas (salvo el porche). Este debió ser el momento en el que la vivienda ocupaba más superficie.

- IV Fase: Se abandona la parte rupestre que aún se ocupaba para instalar abrevaderos y pesebres mediante bloques de hormigón y cemento. Si la parte exterior continúa habitada en este momento, asistiríamos a un caso poco frecuente de contacto con los animales, porque el acceso desde los ambientes principales a los, ahora, establos es directo. Sin embargo, es poco probable que así fuera. Aunque la presencia de un enlucido de

cemento alrededor de los ambientes, de instalación eléctrica, e incluso es posible que de agua, y de abrevaderos galvanizados indican un abandono reciente, a buen seguro ya se había producido en el instante de poner el pesebre y el abrevadero en el aP3.

- V Fase: Momento posterior al abandono definitivo. Ni hombres ni bestias se cobijan aquí. El deterioro es ya imparable, aunque habría comenzado en la fase anterior. Sorprende el relativo buen estado de conservación del interior, frente a como se han desmoronado ciertas estructuras de hormigón y cemento, como el propio abrevadero del aP4. No obstante, el aP3 ha iniciado ya su irreversible camino hacia la desaparición y las grietas del techo del aP4 indican que no tardará en seguirle.



Los ambientes exteriores han perdido la cubierta, pero los muros se mantienen, al igual que la valla de mampuesto y cemento. La posición de la vivienda al borde de un desnivel de cuatro metros y medio, y el denso manto de maleza que la rodea y la invade hacen difícil describir los depósitos que quedasen al exterior. Lo cierto, es que es poco probable que existan dicho depósitos debido a que las estructuras se mantienen es pie todavía, y lo que se ha desplomado lo ha hecho *in situ*.

Como elementos de cierta capacidad cronológica debemos valorar la utilización del cemento y los bloques de hormigón. El cemento comienza a generalizarse en España desde fines del XIX, pero a las Minas parece llegar mucho más tarde. El bloque de hormigón es mucho más tardío, extendiéndose su uso en nuestro país ya avanzada la segunda mitad del siglo XX.

Lo evidente es que esta vivienda no se utiliza, siquiera como establo, desde hace mucho tiempo, pues las hay que se utilizan eventualmente para guardar el ganado, y los rastros de excrementos secos o de vegetales así lo demuestran.

Resulta tentador aventurar la hipótesis de que tras haber sido ocupadas por mineros, lo fueron por campesinos que criaban animales hasta su total abandono.

12.3. Datación.

Una de las cuestiones esenciales en Arqueología es saber cuando. Como hemos visto con anterioridad, nada en las fuentes escritas aparece acerca del origen y existencia del asentamiento rupestre, sobre el que se guarda un silencio riguroso. En lo que respecta a los informantes nadie, ni los más viejos, guarda recuerdo del inicio del asentamiento; ni siquiera se recuerda ningún comentario de abuelos u otros antepasados de los informantes más ancianos que aludiera al inicio del asentamiento: Simplemente aquello estaba allí “desde siempre”³³. Realizando un sencillo cálculo, este hecho nos permite deducir que el asentamiento rupestre puede remontar su origen al menos al último tercio del siglo XIX.

En el transcurso del trabajo de campo, el hallazgo casual de dos monedas en las ramblas del barrio Noroeste vendría a apoyar esta hipótesis. Aunque lo deseable hubiera sido que aparecieran en un contexto estratigráfico adecuado, durante el transcurso de una excavación, poseen sin duda cierto valor cronológico siempre que se manejen con cautela, sin olvidar que se trata de hallazgos de superficie y del exterior de las casas. Esto se traduce en que las monedas pudieron haberse extraviado

³³ Este caso no es único. Lo mismo ocurre en el Tolmo de Minateda.

casualmente en la zona antes de que existieran las casas-cueva, pero lo más posible es que se correspondan con su periodo de ocupación y su presencia en la pendiente de la rambla sea fruto del deslizamiento de los materiales y el sedimento procedente del desmantelamiento de las casas-cueva o de las sendas.

La primera de las monedas encontradas pertenece a tiempos de Alfonso XII, sin que se pueda precisar el año de la emisión. Al hilo de esta cuestión sería importante hacer un inciso. La época de la Restauración borbónica (1875-1885) fue de especial importancia para Las Minas, pues su aislamiento secular veía su término al ser conectados mediante un ferrocarril minero a la línea Albacete-Cartagena (Vilar, J. B. y Egea Bruno, P. M.^a, 1986: 40). Dado el punto en que se produjo el descubrimiento monetar, es más que posible que su procedencia sea el nivel superior, en el que se encuentran 3 casas-cuevas casi colmatadas, abandonadas hace mucho. Si tenemos en cuenta que las minas se transfirieron al sector privado en 1870, tras la ruinosa gestión estatal, parece factible especular con una cima de máxima ocupación del asentamiento en relación con los afanes de relanzar una explotación irrentable (Vilar, J. B. y Egea Bruno, P. M.^a, 1986: 41). Posteriormente la población de las Minas se iría contrayendo, en una caída irrefrenable que

alcanzaría nuestros días, en la que durante largos periodos muchas de las casas- cueva permanecieron vacías, mientras otras estaban habitadas.

La segunda moneda es más tardía y pertenece a la época de la II República. En su exergo se distingue el año 1937. Teniendo en cuenta su posición en la rambla, su punto de partida bien podría ser el nivel medio del barrio, señalando una vida de más de 70 años para las viviendas de este nivel, aunque con reservas, pues es evidente que hay diferencias notables en los períodos de habitación de unas y otras.

Además de las monedas contamos también con otros elementos de datación que nos orienten en nuestra tarea: la cultura material, la tipología de las viviendas y los materiales constructivos. No todos ellos proporcionan una datación precisa. De hecho, la tipología y los materiales proporcionan dataciones más bien imprecisas, mientras en el enorme conjunto que compone la cultura material podemos encontrar variación.

Al igual que ocurre con las monedas, es importante saber interpretar su valor cronológico en los distintos niveles de contextualización. Por ejemplo, el cemento puede ser considerado como elemento de datación porque su puntual aparición en un contexto en el que escasamente se da

le otorga valor en ese sentido. Sin embargo, no nos sirve para precisar más que “siglo XX en adelante”. Algo parecido ocurre con las tipologías de las casas-cueva y de las casas en superficie estudiadas. Tanto las estudiadas en esta fase como en la anterior responden a modelos anteriores al siglo XIX, evidenciados por la carencia de espacios de tránsito específicos. La propia técnica constructiva evidencia el uso de materiales tradicionales (o de la excavación para evitarlos) y un *modus operandi* específico en la planificación y ejecución de la obra.

Todo esto no significa necesariamente que las casas-cueva sean anteriores al siglo XIX, o sea del siglo XVIII como poco, pero sí lo es el horizonte cultural del hábitat al que nos referimos. Es decir, la cueva más antigua de las que se pueden ver en las Minas seguramente no tiene más de 80 o 90 años; pero la forma de construir y la concepción de la vivienda sí son de antes del XIX. En pocas palabras, el momento cronológico y la tradición del hábitat difieren en gran medida.

Comienza a estar claro que las casas-cueva mejor conservadas llevan entre 30 y 40 años abandonadas y muestran un estado de conservación mejor que las estructuras de superficie. No sería descabellado pensar que una de las casa-cueva de las Minas podría tener una vida útil, con el mantenimiento adecuado, de unos 60 años. Siguiendo con el cálculo,

aquellas ya hundidas y casi colmatadas totalmente podrían llevar abandonadas, al menos, el doble de tiempo (unos 70 años), lo que sumado a una vida útil de 60 años nos da 130 años, remontándonos a 1872, o sea, la fecha *post quem* que se viene manejando hasta ahora.