TIPOLOGÍAS DE LA PIEDRA SECA EN SIERRA MÁGINA*

Manuel Eduardo Aranda Redondo

RESUMEN

La piedra seca se define como una técnica de construcción tradicional que, empleando material lítico del entorno más próximo, levanta estructuras sólidas y duraderas en el tiempo. La finalidad de las mismas dependerá de la tipología a considerar, si bien, por norma general, aparecen con mayor frecuencia en entornos rurales, vinculadas a funciones agropecuarias. En este sentido, CISMA lleva más de dos décadas investigando, catalogando y difundiendo este patrimonio tan típico de Sierra Mágina. El presente trabajo pretende integrarse en dicha línea de investigación. A continuación se presenta un somero análisis tipológico de las construcciones documentadas en el catálogo web de CISMA, apoyado en un exhaustivo estudio estadístico y en la pertinente bibliografía. A partir de este, se han identificado varios tipos constructivos: elementos sustentantes, de partición y despedregado; refugios, solerías, corrales ganaderos, pozos de nieve, infraestructuras hidráulicas, hornos y puestos de caza.

SUMMARY

Dry stone is defined as a traditional construction technique that, using lithic material from the immediate surroundings, builds solid and durable structures over time. The purpose of these structures depends on their typology; however, they are generally more common in rural environments, often linked to agricultural and livestock functions. In this regard, CISMA has been researching, cataloging, and disseminating this heritage, so characteristic of Sierra Mágina, for more than two decades. This study aims to contribute to that line of research. Below, a brief typological analysis is presented of the constructions documented in CISMA's web catalog, supported by an exhaustive statistical study and relevant bibliography. Based on this analysis, several construction types have been identified: supporting elements, partitioning and stone-clearing structures; shelters, pavements, livestock pens, snow wells, hydraulic infrastructures, furnaces and hunting posts.

* https://www.cismamagina.es/18-piedra-seca

SUMUNTÁN Nº 41 (2024); p. 131-154
I.S.S.N.: 1132-6956

INTRODUCCIÓN

Desde que en 2018 fuese inscrita en la Lista Representativa del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad por UNESCO, la técnica constructiva de la piedra seca se ha visto asociada a una eclosión de trabajos sin precedentes. Esto no fue siempre así. Hace unas escasas tres décadas, los investigadores del patrimonio elaboraban sus trabajos cargados de sesgos monumentalistas y nacionalistas, de escasa diversidad, en los que solo había sitio para la arquitectura monumental, las artes mayores o las grandes áreas naturales protegidas. En este contexto, como con otras muchas expresiones del patrimonio etnológico español, la piedra seca basculaba entre la indiferencia y cierto desprecio.

En la provincia de Jaén y en Sierra Mágina en particular, esta situación vino a remediarse mediante la pionera actividad investigadora de los miembros de CISMA. A fines de junio de 2004, Pegalajar acogió el II Congreso Nacional de Arquitectura Rural en Piedra Seca, evento organizado por la Asociación de Desarollo Rural de Sierra Mágina en el que CISMA colaboró como principal asesor científico (López Cordero, 2007, p. 49). Para dar contexto, esto sucede unos catorce años antes de que la técnica fuese declarada como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad, en cuyo proceso de nominación el colectivo colaboró activamente. Desde entonces, los investigadores de CISMA han difundido un rosario de publicaciones sobre la temática (Fernández Zamora e Ibáñez Torrero, 2000; Escobedo Molinos, 2003; Lagunas Navidad, Lagunas Navidad y Pérez Costillas, 2008; López Cordero y González Cano, 2004; López Cordero y González Cano, 2008 entre otras). Esta labor ha llevado aparejada una catalogación del patrimonio en piedra seca jiennense que comenzó en Sierra Mágina, cuyo avance se puede consultar en la página web del colectivo.

OBJETIVOS

Está en el ánimo de este trabajo continuar con la labor que ha venido llevando a cabo CISMA sobre la piedra seca. En este sentido, se ha de-

tectado una laguna investigativa. Hasta ahora, no existía ningún trabajo sistemático que ahondase en la base de datos elaborada por CISMA. Existen, en efecto, multitud de estudios de caso, incluso alguna publicación con carácter recopilatorio o didáctico. Sin embargo, se carece de un estudio que dé una panorámica certera de las tipologías en piedra seca propias de Sierra Mágina. Es por ello que, respaldado en un enfoque estadístico, se pretende llevar a cabo un análisis de las construcciones documentadas en las fichas publicadas hasta ahora. Se identificarán categorías, subcategorías, morfologías más comunes, usos pretéritos y presentes así como estado de conservación de cada una de las categorías.

METODOLOGÍA Y FUENTES CONSULTADAS

Para alcanzar el objetivo planteado, se ha empleado un enfoque metodológico basado en el análisis cuantitativo de un corpus de 981 elementos y/o áreas recogidas en las 867 fichas del catálogo elaborado por el CISMA (fig. 1), complementadas con otro inventario sobre pozos de nieve ubicado en López Cordero y González Cano (2004). El análisis comienza con la tabulación de los datos contenidos en las fichas de los catálogos, para lo cual se emplea un sencillo software de cálculo (Libre Office Calc 24.2.5). A partir de ahí, se crea una base de datos donde los bienes en piedra seca se clasifican por tipologías, subtipos, estado de conservación, usos pasados y presentes, morfología, localización geográfica y titularidad. Los datos estadísticos resultantes se presentan de forma porcentual se redondean a la décima. Por otra parte, la clasificación tipológica se ha llevado a cabo con el apoyo de una revisión bibliográfica de trabajos similares en el ámbito peninsular: Acosta Trujillo (2022), Bergonyó Sánchez y Pascual (2019), Muñoz Muñoz y Checa Olmos (2020), López Cordero y González Cano (2008) y Escobedo Molinos (2003). Una de las principales limitaciones del catálogo empleado es su desactualización. Las fichas de algunos elementos datan de 2004 y 2005, lo que sugiere que la información recogida puede no reflejar su estado actual. Sin embargo, su consideración sirve como foto fija de un patrimonio que desaparece a ojos vista. En algunos casos, se ha optado por visitar algunos de estos elemen-

tos en la actualidad en la medida que ha sido posible para contrastar qué cambios han sufrido en estas dos décadas.

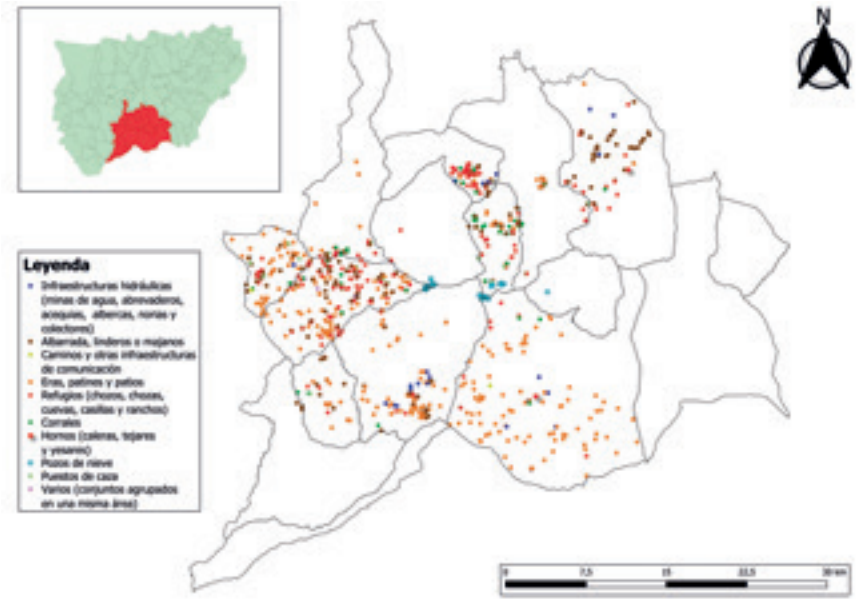


Figura 1. Localización por categorías de la piedra seca en Sierra Mágina.
Fuente: elaboración propia con QGIS 3.26.2.

MARCO TEÓRICO

La piedra seca ha acompañado al género humano desde épocas muy tempranas. Está constatada la construcción de estructuras a modo de refugio como paravientos o muretes que emplean elementos líticos desde el género *Australopithecus* (Van Nievelt Nicoreanu, 2019). El uso de la piedra seca se intensificó a partir del neolítico como estrategia de ajuste agrícola a terrenos en pendiente. Existe testimonio material de su presencia desde el Bronce Final, pero habría que esperar al siglo XVIII para que se diese una verdadera eclosión de este arte, que perduraría hasta bien entrado el siglo XX (Acosta Trujillo, 2023, p. 495) y que tendría una especial incidencia en territorios accidentados y de naturaleza pedregosa, lo que

explica su fuerte presencia en el arco mediterráneo y las Islas Británicas (Alomar Garau, 2017, p. 1763). La piedra es el elemento básico de construcción, cuya naturaleza dependerá de la geología del entorno donde se encuentre. En el caso de Mágina, el material predominante será la piedra caliza, si bien no es extraño que se empleen rocas de otra naturaleza. La motivación para su uso radica en que es un recurso accesible, económico y fácil de encontrar en terrenos pedregosos. Haciendo de la necesidad virtud, el constructor, morador de territorios poco o nada industrializados, se abastece del material que le rodea y lo ordena a conveniencia de manera intuitiva. Ello no implica denostar la técnica que las levanta, pues es preciso que el edificador, quien a su vez es portador de dicho saber, maneje unos mínimos rudimentos que den a la estructura estabilidad y durabilidad. Se habla así de "arquitectura sin arquitectos" (Goldfinger, 1970) o arquitectura espontánea. En relación con lo anterior, pese a los particularismos locales fruto de las necesidades de cada territorio, la técnica es prácticamente idéntica allá donde se manifiesta, pues esta es fruto de las mentadas soluciones intuitivas. Esto no impide la circulación de préstamos culturales entre distintas áreas. En cualquier caso, merece la pena insistir en la naturaleza pragmática de esta técnica, donde lo funcional tiene total prioridad sobre lo estético, lo que no exime de belleza a los llamados territorios xerolíticos (Alomar Garau, 2017).

Cabe destacar el papel de los portadores, sin los cuales, la técnica se perdería. El expediente de nominación presentado a UNESCO (2018, pp. 7-8) señala que los portadores de la técnica de piedra seca son las comunidades rurales donde esta práctica está viva. Estas personas, principalmente hombres en el pasado, aunque también mujeres y niños en tareas auxiliares, mantienen y restauran estructuras como muros, especialmente en épocas de baja demanda agrícola. Actualmente, el género no influye significativamente en esta labor, y los portadores más valorados son quienes heredan el conocimiento de las tradiciones rurales y entienden la relación histórica con su entorno. El conocimiento de la técnica se transmite generacionalmente de manera experiencial, adaptándose a las condiciones locales (UNESCO, 2018, pp. 8-9). La transmisión ocurre principalmente en actividades agrícolas, a través de redes familiares o grupos de albañiles, agricultores y otros. Hoy en día, también se enseña en contextos formales como escuelas-taller, campamentos y cursos.

ÁREAS CON PRESENCIA DE ELEMENTOS SUSTENTANTES, DE PARTICIÓN Y DESPEDREGADO

Se define el elemento sustentante como aquel que forma parte de una estructura mayor cuya función principal es la de proporcionar soporte o sostén, garantizando la estabilidad e integridad del conjunto. Por otra parte, se entiende por elemento de partición del espacio a aquel cuyo fin es el de fragmentar una determinada área para separar usos distintos de la misma o indicar propiedad. De igual manera, el origen de todas estas construcciones radica en las necesarias labores de despedregado, esto es, la eliminación de piedras en el campo de cultivo, esenciales para preparar el terreno para la siembra y facilitar los trabajos agrícolas. Se ha considerado incluir en un mismo epígrafe a elementos de partición, sustentación y despedregado porque más allá de las similitudes morfológicas, en numerosos casos una misma unidad hace dos o tres funciones a la vez, por lo que separarlos carece de sentido. Muchas de estas estructuras siguen en uso (tabla 1), adecuadas a la contemporánea práctica olivarera, por lo que tienden a conservarse en buen estado.

Subcategoría	Nº	Estado de conservación más frecuente	Uso original	Uso actual	Morfología más frecuente	Dentro del Parque Natural
Áreas con elementos sustentantes	102	Bueno (55,9%)	Agrario y sustentante de infraestructuras (hidráulicas, caminos, etc)	Agrario, forestal y sustentante de infraestructuras	Lineal/media luna*[1]	12,7%
Áreas con elementos de partición	51	Bueno (64,8%)	Demarcación propiedad y usos de suelo	Demarcación propiedad y usos de suelo	Lineal/troncocónico **[2]	21,6%
Áreas con majanos	47	Bueno (68,1%)	Agrario	Agrario	Cónico, cúbico o irregular	19,1%

Tabla 1. Estadística sintetizada según las fichas de CISMA para los elementos de sustentación, partición y despedregado en Mágina. Fuente: elaboración propia.

[1] *En el caso de los "ruedos pétreos".

[2] ***En el caso de los mojones lind*eros.

El elemento sustentante por excelencia es la albarrada (fig. 2-A). Es un muro vertical de mampuesto ordenado y medidas variables que presenta algún grado de inclinación. Se incrusta en estructuras de mayor tamaño con el objetivo de darles estabilidad y solidez. Su principal función es la de permitir la actividad agraria en zonas en pendiente, utilizándose para reforzar los taludes de los aterrazados, generando característicos paisajes abancalados. Sin embargo, también se usa para sustentar otras estructuras como caminos o infraestructuras hidráulicas. Las albarradas también pueden aparecer con formas irregulares, adaptadas a situaciones particulares. Es el caso del "ruedo pétreo", murete de piedra seca de escasa longitud en forma de media luna que se sitúa a los pies de un olivar en pendiente con el objetivo de evitar la pérdida localizada de tierra en torno al olivar. Otro tanto sucede con los denominados rastrillos, que pueden definirse como pequeños diques situados de forma perpendicular al curso de una escorrentía con la función de aminorar la velocidad del agua y evitar arrastres de material en la medida de lo posible.

Por su parte, los elementos de partición refieren al cercado de propiedades particulares donde es habitual la presencia de muros de mampostería que delimitan la parcela. Su agrupación genera paisajes agropecuarios tipo *bocage*. Sus funciones más frecuentes son las de expresar de forma física la propiedad, en contextos de minifundismo y presión sobre la tierra. También fueron construidos para mantener alejado al ganado de los espacios agrario en vías pecuarias. Muros y mojones son los elementos típicos de esta categoría, aunque albarradas y majanos también hacen en algunos casos funciones de delimitación o separación. Los muros o cercas (fig. 2-C) se definen como paredes en piedra seca armadas verticalmente. A diferencia de las albarradas, no presentan inclinación, pues carecen de función sustentante. Pueden presentarse en dos modalidades, con mampuesto dispuesto de forma ordenada o de forma desordenada. En el primer caso, los muros se trabajan a dos caras e incluso pueden incluir un relleno de ripios. Los mojones responden a otro tipo de delimitación, apareciendo en los vértices y/o en determinados puntos de los lados de los polígono parcelarios, habitualmente en espacios elevados para facilitar su visibilidad. Se definen como señales permanentes que delimitan propiedades, pastos o términos. Algunos de ellos tienen siglos de historia a

sus espalda, siendo hitos que referencian deslindes y amojonamientos de municipios y propiedades. Pueden presentarte en dos modalidades, como monolito de gran tamaño o como montículos de piedras planas y losetas encajadas conformando características formas cilíndricas o troncocónicas (fig. 2-D).

En último lugar, el majano (fig. 2-B) surge como consecuencia del despedregado de una parcela agraria. Por norma general carece de ordenación, si bien existen excepciones en los que la escasez de suelo de labor obliga al labriego a apilar la piedra de forma ordenada para optimizar el espacio de ocupación del majano, generando características formas cúbicas. Suelen tener formas muy variadas, desde sencillos montículos cónicos hasta estructuras más complejas, en general cónicas o irregulares. A veces se sitúan en las lindes junto a otros cerramientos para indicar propiedad o separar espacios agrarios de ganaderos, generando majanos de desarrollo lineal.

Figura 2. Elementos sustentantes, de partición y despedregado en Mágina. Collage de elaboración propia.

REFUGIOS

Los refugios de piedra seca se definen como estructuras duraderas empleadas para proporcionar protección puntual o estacional a sus usuarios. Están diseñados como albergues temporales, ya sea para resguardarse de las inclemencias esporádicas del clima o para ofrecer un alojamiento básico durante la realización de labores agropecuarias. Además, pueden ser utilizados ocasionalmente como almacenes. En cualquier caso, estos refugios tienden a proliferar a medida que aumenta la distancia con áreas pobladas. En este contexto de incomunicación, representan un excelente trampolín logístico para determinadas actividades económicas que requieren de presencia en entornos aislados, lo que explica su multiplicación en regiones montañosas. En Mágina, se observa su relación con tres actividades: la agricultura, la ganadería y la cantería (Escobedo Molinos, 2003, p. 134). No obstante, también se vincularon con la producción de nieve en las cumbres de la sierra (López Cordero y González Cano, 2004, p. 77). Por norma general, se encuentran en desuso (tabla 2), por lo que acusan mal estado de conservación. La generalización del automóvil y la construcción de la moderna red de carreteras y caminos explica esta situación, pues esto permitió a campesinos y pastores la vuelta a casa tras la jornada de trabajo.

El chozo es un refugio construido por entero en piedra seca local con un aspecto similar al de un iglú (fig. 3-A). Su planta, sección y altura son variables. Por norma general, rondan los 4 m de altura y unos 5-8 m^2 de superficie útil. Sin embargo, todos ellos se caracterizan por cerrar su techumbre mediante falsa bóveda con hiladas de aproximación, lo que genera una característica prominencia cónica que a veces se remata con tierra y grava para la impermeabilización. En plantas de tipo rectangular o cuadrangular, el paso hacia la estructura circular de estas falsas bóvedas se hace mediante grandes piedras en las esquinas que actúan a modo de pechinas (Escobedo Molinos, 2003, p. 132). El habitual grosor de los muros junto al cierre en falsa bóveda origina características formas troncocónicas en los chozos, aunque también se presentan bajo aspecto cúbico achatado. A ellas se accede a través de un vano rectangular adintelado. Carecen de solería, si bien es frecuente encontrar ejercicios de nivelación y compactación en sus plantas.

Subcategoría	Nº	Estado de conservación más frecuente	Uso original	Uso actual	Morfología más frecuente	Dentro del Parque Natural
Chozos o caracoles	124	Bueno (51,6%)	Refugio agropecuario	Desuso parcial (58,1%)	Planta circular, desarrollo troncocónico	14,5%
Chozas	43	Malo (52,3%)	Refugio agropecuario	Desuso parcial (74,6%)	Planta rectangular o circular, desarrollo cónico	34,1%
Cuevas	23	Malo (43,5%)	Refugio pastoril	Desuso total (80,1%)	Irregular	52,2%
Ranchos	18	Bueno (50%)	Vigilancia pastoril	Desuso parcial (61,1%)	Paravientos de planta ovoide	22,8%
Casillas	7	Mal/Muy mal (42,8% ambos)	Refugio agropecuario	Desuso total (85,7%)	Planta rectangular, desarrollo cúbico	28,8%

Tabla 2. Estadística sintetizada según las fichas de CISMA para los refugios en Mágina. Fuente: elaboración propia.

Respecto al siguiente elemento, la choza, podría definirse como una versión simplificada del chozo. También destinada como refugio ocasional para idénticos usos, las chozas de Mágina son construcciones que tienden a presentar planta circular y muros de piedra rematados con una característica techumbre vegetal cónica (fig. 3-B). La elaboración de la planta y los muros es análoga a la de los chozos, presentando también bajos vanos de entrada rectangulares rematados con dintel de piedra. La techumbre ee elaboran con "un soporte de ramas resistentes de árboles como la encina, entrelazadas unas con otras, a continuación se cubría con una capa de hiniesta, a la que seguía una segunda capa, ésta de lastón, y terminaba en el vértice con un cerramiento de esparto cosido" (López Cordero y González Cano, 2008, p. 164). Carecía de salida de humos, por lo que no se podía cocinar dentro de ellas.

Por su parte, la cueva pastoril (fig.3-C) aprovecha las frecuentes oquedades kársticas de este entorno calcáreo, añadiendo un muro en piedra seca en la entrada a manera de cerramiento. Presentan plantas irregulares y dimensiones variables, dependiendo la morfología de estos espacios de las características de la oquedad aprovechada. Están vinculadas

A.) Choro de los Cornetales, Albanchez (Archivo propio).
B.) Choza ornamental, Albanchez. Andrés Gómez Muñoz.
C.) Cueva del Tío Bayoneta, Albanchez. (Archivo propio)
D.) Cortijo de Moya, Albanchez (2005, CISMA).
E.) Rancho de El Canto, Jimena (2005, CISMA).

Figura 3. Refugios de piedra seca en Mágina. Collage de elaboración propia.

a los aprovechamientos ganaderos de los pastos de Sierra Mágina, por lo que tienden a ubicarse en cotas elevadas, siendo frecuentes a partir de los 800 m.s.n.m.

La casilla o cortijillo (fig. 3-D) es la modalidad de refugio que presenta mayor complejidad y mejores condiciones de habitabilidad, pues estaban pensadas para periodos de ocupación más dilatados. La casa aislada en Mágina refiere a viviendas estacionales vinculadas a prácticas agrícolas o de vigilancia, como los "guardaviñas" (López Cordero y González Cano, 2008, p. 81). Por norma general son de planta rectangular de alrededor de 24 m² de superficie. Se construían con mampuesto calizo y, en algunos casos, argamasa o tapial en el interior. Suelen ser de una sola sala, si bien en algunos casos puede contar con cuadra para animales que puede aparecer integrada o no en la construcción. En dicha sala se encuentran los espacios de cocina y descanso. Para la primera se cuenta con chimenea troncocónica y huecos en los muros a manera de alacena, mientras que para la segunda se dispone de poyos o banquetas de obra para asiento y descanso. Además, en las paredes se clavaban puntas de hierro para colgar el menaje de cocina. El tejado, a un agua, solía construirse en teja árabe. Algunos modelos podían presentar una pequeña buhardilla para descanso o almacenamiento de aperos. La puerta, de tamaño reducido y madera, bloquea un vano adintelado que a veces presenta enfoscado en yeso u otro material para refuerzo.

Para finalizar, el rancho o ranchuelo es una solución que guarda similitud con las chozas y los abrigos (fig. 3-E). Empleados exclusivamente como refugio de pastores, se define como un paravientos de planta redondeada y alturas contenidas de no más de 1,5 m en piedra seca cuyo vano de entrada, sin adintelar y más abierto que en el caso de las chozas, se orienta siguiendo dos criterios, abarcando la cuenca visual de los pastos más cercanos y en dirección contraria a los vientos dominantes. Al igual que las cuevas pastoriles, se sitúan en cotas relativamente altas. Pueden presentar techumbre plana de enramado vegetal.

SOLERÍAS

La categoría solerías incluye distintas tipologías de bienes patrimoniales en piedra seca relativas a pavimentados para diferentes usos. En Sierra Mágina se han identificado fundamentalmente eras de trilla, si bien también se ha datado la existencia de patios y patines, caminos y una escalera (tabla 3).

Subcategoría	Nº	Estado de conservación más frecuente	Uso original	Uso actual	Morfología más frecuente	Dentro del Parque Natural
Eras	367	Malo (34,4%)	Agrario, trilla y aventado	Desuso total (82,3%)	Circular, ovoide o rectangular	10,6%
Patines/Patios	32	Bueno (37,5%)	Doméstico o era	Doméstico (62,5%)	Rectangular o irregular	6,3%
Caminos y otros	4	Regular (50%)	Comunicación	Comunicación (75%)	Lineal	0%

Tabla 3. Estadística sintetizada según las fichas de CISMA para las solerías.
Fuente: elaboración propia.

La era de trillar se define como el área específica donde ejecutar el proceso de trilla y aventado, técnica agrícola tradicional utilizada para separar el grano de los rastrojos tras la recolección (fig. 4-A). La era es un elemento cosustancial a la agricultura cerealícola tradicional, aunque se usa también para otros vegetales como las leguminosas. Conforman

un espacio generalmente circular o ligeramente ovalado de dimensión variable de entre 8 hasta 25 m de diámetro, diseñado para facilitar el giro de los animales de tiro durante el proceso de desgranado. Este espacio presenta una superficie dura y lisa, confeccionada tradicionalmente con materiales como piedra, tierra compactada o ladrillo, lo que permite resistir el desgaste del trillo y facilita la recolección del grano. La textura de la superficie es lo suficientemente rugosa para evitar el deslizamiento de las espigas, pero también lo bastante lisa para permitir que el grano sea fácilmente barrido y recolectado. El procedimiento habitual para construir las eras (Muñoz Muñoz y Checa Olmos, 2020) comenzaba tras el verano, nivelando y compactando una superficie plana con golpes de pilón. En zonas de pendiente, las eras se nivelaban utilizando albarradas auxiliares. Luego, se añadía una capa de tierra suelta para facilitar la colocación de las piedras. Una vez preparada la superficie, se marcaban los radios con hilos, creando típicamente entre 8 y 12 sectores y varios círculos concéntricos que los delimitaban. En el caso de las eras rectangulares, se trazaban mallas de cuadros y se seguía el mismo proceso. Tras esto, se fijaban dentro de cada cajón las piedras Finalmente, se rellenaban los huecos con tierra, se barría, mojaba y prensaba el conjunto, esperando que las raíces de las plantas consolidaran el empedrado en la siguiente primavera. El tipo de solería depende de la piedra del entorno. Se eligen piedras consistentes, que resistan la percusión del trillo. En Mágina, suelen ser cantos rodados del tamaño de un puño o menores (López Cordero y González Cano, 2008, p. 58). Frente a otras tipologías de solería, las eras de Mágina se encuentran en total desuso, en mal estado de conservación (fig. 4-B), debido a la hiperespecialización olivarera reciente y a la mecanización de los procesos de aventado y trilla.

Patines (fig. 4-C) y patios son otra tipología de ensolados en piedra seca de guijarros y cantos rodados cuya función se describe como auxiliar en un marco doméstico o productivo, como estancia anexa a viviendas de tipo permanente u ocasional. Son áreas empedradas con métodos constructivos análogos a los de las eras. Se utilizan como espacio de trabajo y reunión para las actividades diarias de los moradores de construcciones como pequeños cortijos o caserías de mayor tamaño (D'Agosto Forteza y Salas Cuquerella, 2018, p. 401). El patín es aquel espacio plano de

Figura 4. Ejemplos de ensolados en piedra seca en Mágina.
Collage de elaboración propia.

naturaleza rectangular ubicado en la fachada principal de un cortijo o casería, sin techumbre, si bien pueden presentar emparrados, arbolado u otras estructuras para dar sombra. Por su parte, el patio es frecuente en edificaciones de mayor entidad, como los caseríos. Son espacios centrales cuadrangulares o rectangulares descubiertos utilizados para facilitar la distribución y organización de las áreas de la casería por usos, además de proporcionar ventilación y luz natural a las estancias circundantes.

Las fichas de CISMA incluyen además tres citas a solerías para caminos y una descrita como escalera (fig. 4-D). Son elementos que se intuyen frecuentes en Sierra Mágina, por lo que su escasez numérica en el catálogo impide sacar conclusiones tipológicas. Los caminos han sido construidos con cantos rodados de pequeño tamaño dispuestos de forma irregular, encontrándose en estados de conservación variable. Todos se ubican fuera del Parque Natural, en espacios de titularidad pública o mixta, manteniendo su uso original, el de facilitar el tránsito de personas o animales. En este sentido, los tramos de camino detectados son muy escasos, cortos y estrechos (el más amplio mide 1,80 m de anchura). No estaban diseñados para los automóviles contemporáneos, sino que se definen como caminos de herradura o para el tránsito de personas. Tienen una caja de escaso desarrollo de cantos rodados de caliza y carecen de abombamiento para la evacuación de agua más allá que el impuesto por

la pendiente del entorno. Tampoco se describen cunetas u otros elementos de drenaje.

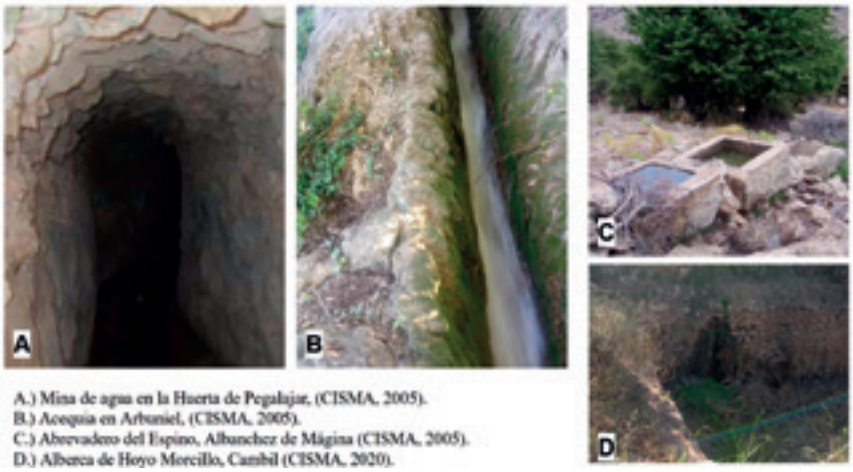
INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS

La importancia del acceso al agua en las comunidades mediterráneas ha llevado a proponer originales infraestructuras hidráulicas para la captación, conducción, acumulación y drenaje de agua. En este sentido, se observa en la actualidad un relativo buen estado de estos bienes patrimoniales, al seguir muchos de ellos en activo (tabla 4).

Subcategoría	Nº	Estado de conservación más frecuente	Uso original	Uso actual	Morfología más frecuente	Dentro del Parque Natural
Minas de agua	5	Bueno (100%)	Regadío	Regadío (100%)	Galería horizontal forrada en piedra	0%
Acequias	6	Bueno (66,7%)	Regadío	Regadío (100%, reacondicionadas)	Lineal	0%
Abrevaderos	11	Bueno (81,8%)	Ganadería	Ganadería (90,9%)	Bloques cúbicos labrados	27,3%
Albercas	7	Malo (42,8%)	Regadío	Desuso parcial (71,4%)	Cúbicas o prismáticas	0%
Colectores	3	Buena (100%)	Alcantarilla	Alcantarilla	Galería vertical forrada en piedra	0%

Tabla 4. Estadística sintetizada según las fichas de CISMA para la infraestructura hidráulica en Mágina. Fuente: elaboración propia.

Conocidas como cimbras, galerías o minas, las catalogadas por CISMA se definen como sistemas de captación de agua cuyo funcionamiento se basa en la excavación de una galería horizontal estrecha y alargada de longitud variable forrada en piedra seca (fig.5-A) rematada con bóveda de cañón hasta llegar a un afloramiento de agua natural (Hermosilla Pla et



A.) Mina de agua en la Huerta de Pegalajar, (CISMA, 2005).
B.) Acequia en Arbuniel, (CISMA, 2005).
C.) Abrevadero del Espino, Albanchez de Mágina (CISMA, 2005).
D.) Alberca de Hoyo Mercillo, Cambil (CISMA, 2020).

Figura 5. Ejemplos de infraestructuras hidráulicas en piedra seca. Collage de elaboración propia.

al., 2004). A ella se adosan conducciones como acequias para distribuir el agua hacia infraestructuras de captación o directamente hacia los cultivos.

Como elemento de distribución, las acequias conocieron un periodo de fuerte expansión y mejora técnica durante la época de presencia árabe en Al-Andalus, si bien ya eran bien conocidas en época romana y probablemente antes (López Gómez, 1974). Dicho poso técnico de manejo tradicional del agua ha pervivido en el ámbito rural hasta tiempos recientes, momento en que fueron sustituidas por acequias de hormigón a cielo abierto para pasar en la actualidad a tuberías cerradas. Estos sistemas de distribución llevaban el agua desde el punto de captación a destinos más o menos distantes mediante gravedad, por lo que la fuente origen se localiza en la cota más elevada del conjunto. Las acequias en piedra seca se caracterizan por presentar revestimientos de piedras o losas alineadas y ensambladas. En algunos casos, llegarán a formar un canal completamente impermeabilizado por la cal que se va depositando con el tiempo entre las juntas (fig. 5-B).

Respecto a los elementos de captación, se han catalogado abrevaderos y albercas. Los primeros se construyen a partir de grandes bloques de caliza labrados que dan lugar a depósitos cúbicos o prismáticos. En algunos casos, estos bloques se superponen generando originales esca-

linatas pétreas (fig. 5-C). Las albercas (fig. 5-D) funcionaron tradicionalmente como elemento de acumulación de agua destinada a regadío estival, principalmente el de huertos y árboles frutales. Se definen como estructuras excavadas en el suelo, de planta cuadrada, rectangular o circular y profundidades que rondan los 1,5-2 m. Su interior se impermeabiliza con mortero forrado con muros de piedra seca, dotando de una mayor estabilidad y solidez al conjunto (López Cordero y González Cano, 2008, pp. 166-167). Ocasionalmente, la gestión de las albercas es compartida por varios propietarios, que pueden constituirse formal o informalmente en comunidad de regantes. Así, a cada parcela se le asigna un periodo determinado para aprovechar su agua, generando turnos o tandas de riego consensuados cuyas condiciones se transmiten mediante la oralidad.

Para finalizar, como elementos de desagüe y como ejemplo de piedra seca aplicada a la obra civil moderna, también se han catalogado varios colectores de agua en algunas carreteras de Mágina. Son cilindros forrados de piedra seca con una profundidad de hasta cinco metros que recogen las aguas de las cunetas en momentos de precipitación, canalizándolas bajo la vía mediante un canal.

CORRALES, POZOS DE NIEVE, PUESTOS DE CAZA Y HORNOS

Los estados de conservación de estas tipologías han estado vinculados a las actividades que les dieron vida. En este sentido, no debe extrañar el total abandono de los pozos de nieve o de los hornos tradicionales frente a la notable salud que disfrutan los puestos de caza de Mágina (tabla 5).

Los corrales de ganado se pueden definir como recintos cerrado por muros de altura variable en piedra seca de habitual planta rectangular (fig. 6-A), pudiendo en algunos casos estar coronados por algún tipo de elemento vegetal o metálico que a modo de barrera evite la salida incontrolada de las reses. El acceso suele estar delimitado por portones de madera, enredados vegetales o vallados metálicos oponibles en los casos más recientes. En ocasiones, las esquinas se refuerzan con rocas talladas de gran tamaño para dotar de mayor solidez al conjunto. En Mágina, los corrales tienden a ubicarse cerca de los pastaderos, haciéndose más fre-

Categoría	Nº	Estado de conservación más frecuente	Uso original	Uso actual	Morfología más frecuente	Dentro del Parque Natural
Corrales	99	Malo (35,4%)	Ganadería	Desuso parcial (70,7%)	Cercado rectangular o irregular	43,6%
Pozos de nieve	47	Muy malo (89,4%)	Elaboración de hielo	Desuso total (97,9 %)	Planta circular o ventisqueros naturales	100%
Puestos de caza	11	Bueno (62,5%)	Caza	Caza (79,2%)	Planta circular, paravientos cilíndrico	25%
Hornos	6	Regular (50%)	Cocción de yeso, cerámica o cal	Desuso total (100%)	Cilíndrico	9%

Tabla 5. Estadística sintetizada según las fichas de CISMA para varias categorías: corrales, pozos de nieve, puestos de caza y hornos. Fuente: elaboración propia.

cuentes en el punto de contacto de la roca viva con las últimas laderas de suelo cultivable. Es por ello que tienen un notable componente serrano, aunque también se les puede encontrar en zonas más bajas. El corral de ganado es una de esas categorías cuyo abandono está culminándose en estos momentos, pues algunos de estos espacios aún se utiliza residualmente para la actividad pastoril. En otros casos, estos han sido destruidos para facilitar otras actividades económicas como la agraria (fig. 6-B).

El arte en piedra seca también es utilizado en Mágina para la actividad cinegética mediante la construcción de puestos de caza (fig. 6-C). Son estructuras de planta circular o semicircular de un metro de diámetro y otro de altura que, a manera de paravientos, camuflan al cazador en el entorno. Carecen de techumbre y poseen una pequeña abertura sobre la visual del campo de tiro, donde se sitúa el reclamo. Preferentemente se utilizan para la caza de aves, aunque también se emplean para caza mayor. Su estado de conservación es en general bueno dadas las continuas reparaciones que los cazadores hacen de ellos en la actualidad. En algunos casos, los puestos de caza se han levantado sobre majanos ya existentes o chozos arruinados.

En cuanto a los pozos de nieve, presentan una morfología muy homogénea, pues la mayoría de ellos consisten en hoyos de planta circular y superficie variable perimetrados con una horma en piedra seca (fig. 6-D). Si

bien, también se aprovechaban ventisqueros naturales para la fabricación de hielo. Los neveros de Sierra Mágina tuvieron una importancia económica relevante en época moderna abasteciendo a las ciudades de Jaén y Córdoba hasta que comenzó a dominarse la técnica de la producción de hielo con máquinas, en el último tercio del siglo XIX (López Cordero y González Cano, 2002, p. 197). La técnica consistía en el amontonamiento y posterior apisonamiento de nieve en espacios aptos para ello. Una vez hecho esto, se tapaba el nevero con cobertura vegetal y de piedra para asegurar su conservación durante el resto del año. Se consideraba un producto de primera necesidad, no solo por su capacidad como conservante alimentario o para enfriar bebidas sino con fines medicinales para tratar lesiones, reducir la inflamación, la fiebre y aliviar el dolor. En el caso de Mágina, la nieve se trataba de un producto susceptible de exportación que se consideraba de propios municipales, regulándose el aprovechamiento de una producción que tenía lugar en las cimas más altas de los municipios de Albanchez de Mágina, Bedmar, Torres, Pegalajar, Cambil y Huelma (López Cordero y González Cano, 2002, p. 197) a partir de cotas que superan los 1.800 m.s.n.m. Una vez llegado el estío, el hielo se transportaba de madrugada en seras aisladas con paja mediante recuas de animales de carga hasta el mercado destino. Las duras condiciones físicas que impone la altitud junto a su abandono ha llevado al aterrado y casi completa desaparición de estas estructuras, lo que dificulta extraordinariamente su localización.

Para finalizar, los hornos son construcciones que, pese a tener un recubrimiento refractario en su parte interna de adobe o ladrillo, se han incluido en este listado, pues estos edificios descargan su peso en un esqueleto de piedra seca. Los hornos se han utilizado para la transformación y manufactura de determinados materiales mediante combustión. En Mágina se han detectado tejares (fig. 6-E), yesares y caleras. En general, todos se definen como cilindros o prismas de altura variable que poseen dos cámaras, una para la combustión y otra para la cocción. Si bien, cada subtipología presenta especificaciones propias adaptadas a las necesidades del material de cocción en cuestión.

A.) Corral del Chato, Bedmar (CISMA, 2005).
B.) Corral del Chato, derruido en la actualidad, Bedmar. Archivo propio, 2024.
C.) Puesto de caza de la Subida, Albanchez Archivo propio, 2024.
D.) Pozo de nieve del Almolón, Pegalajar (CISMA, 2005).
E.) Tejar en Frdar (CISMA, 2005).

Figura 6. Ejemplos de corral ganadero, puesto de caza, pozo de nieve y horno en Mágina. Collage de elaboración propia.

CONCLUSIONES

La salud de las construcciones de piedra seca en Mágina correlaciona directamente con el grado de uso que mantiene respecto a las actuales actividades agropecuarias. En este sentido, aquellas que mejor suerte han corrido son las que han mantenido en activo adaptándose a la reciente expansión olivarera. Principalmente, se sitúan aquí elementos de sustentación, partición, despedregado y algunas infraestructuras hídricas como minados de agua o abrevaderos. Desde luego, la olivicultura no sería posible en espacios serranos sin estas estructuras en muchos de los casos considerados. En la otra cara de la moneda, abandonada la actividad económica que en origen les dio uso, multitud de estructuras en piedra seca se encuentran en estados que van de la ruina inminente a la total desaparición. Pozos de nieve, corrales para ganado y eras son los más perjudicados. En el caso de las últimas, su readaptación a usos como lugar para quema de rastrojos o aparcamiento ha derivado en la total destrucción de su solería. En este sentido, un uso activo de los bienes en piedra seca no necesariamente garantiza la conservación de este patrimonio.

Sobran motivos que justifiquen la conservación de la técnica de construcción en piedra seca y los bienes a los que esta da lugar. Desde el punto

de vista natural, la piedra seca no solo moldea el terreno, sino que también contribuye a la conservación de la biodiversidad. Sus ventajas, en un contexto de desertización del arco mediterráneo, son múltiples (Muñoz Muñoz y Checa Olmos, 2020): retención de tierra fértil en espacios en pendiente, contención de avenidas o estructura base para reforestaciones. En este sentido, las estructuras en piedra seca crean microhábitats que promueven la vegetación espontánea, sirviendo a su vez como refugio para la fauna. Es decir, integran armoniosamente la actividad humana con el entorno natural. Su importancia se acentúa si se tiene en consideración la función que estos espacios cumplen en el Parque Natural de Sierra Mágina.

En el plano socioeconómico, la piedra seca es un elemento fundamental de la identidad cultural de Mágina, estrechamente ligada a la producción de aceite de oliva, motor económico de la comarca. Estas estructuras no solo delimitan parcelas y facilitan el cultivo en terrenos escarpados, sino que también constituyen un legado agrícola transmitido de generación en generación. Es crucial fomentar la valoración y reapropiación cultural de este patrimonio por parte de la población local, que actualmente no le asigna la importancia que realmente merece. Esta falta de aprecio se debe a que, en el imaginario colectivo, la técnica de la piedra seca está asociada a conceptos como atraso, escasez o una rusticidad mal comprendida. Para entender mejor esta situación, es necesario considerar el reciente proceso colectivo de afirmación de la identidad rural frente al aparentemente idílico entorno urbano, vinculado con nociones de progreso, modernidad y prosperidad. Esta nuestra identidad rural ha sido construida desde espacios de poder político y económico ubicados en el ámbito urbano, ajenos a la realidad rural. Esta autopercepción requiere ser deconstruida y reconfigurada si se pretende levantar la alicaída autoestima rural. Por otra parte, además de ser un testimonio histórico, este patrimonio es susceptible de convertirse en un elemento de valorización de productos como el aceite de oliva, cuya calidad y tradición deben ligarse decididamente a estos paisajes. La dinamización del olivar tradicional en pendiente ya es eje central de las estrategias rurales frente a los desequilibrios territoriales. Su mantenimiento ayuda a la fijación poblacional en entornos rurales, a la conservación de sistemas locales de

producción, al manejo del paisaje y a la mejora de la biodiversidad, por lo que son un recurso estratégico en espacios montañosos como Mágina (Rocamora Montiel et al., 2013, p. 51). En un contexto de "intensificación productiva permanente" (Sánchez Martínez y Gallego Simón, 2011, p. 118) la alianza entre la piedra seca y olivar tradicional en pendiente es inevitable. Esta asociación no debe centrarse únicamente en la calidad del aceite, sino que debe abordarse desde una perspectiva integral, donde el consumidor entienda que no solo adquiere un producto de calidad, sino también un modo de vida donde la piedra seca y su arte tienen un papel central.

BIBLIOGRAFÍA

ACOSTA TRUJILLO, R. (2023). El Arte de la piedra seca en Canarias. En Y. Hernández Navarro (Dir. Congr.), *II Simposio de Patrimonio Cultural ICOMOS España* (pp. 493-501). Universitat Politècnica de València.

ALOMAR GARAU, G. (2017). Los territorios xerolíticos. Una propuesta de definición. En Asociación de Geógrafos Españoles (Ed.), *Naturaleza, territorio y ciudad en un mundo global* (pp. 1763-1769). Asociación de Geógrafos Españoles.

BERGONYÓ SÁNCHEZ, F. y PASCUAL, J. (2019). Construir amb pedra seca. Apliacions a l'arquitectura catalana i mediterrània. *L´ informatiu del CAATEEB*, (362), 96-105.

D'AGOSTO FORTEZA, S., y SALAS CUQUERELLA, B. (2018). El mundo rural y el paisaje agrario: especial consideración a la arquitectura agroindustrial. En F. J. Sánchez Jiménez (Coord.), *II Congreso Internacional de Patrimonio Industrial y de la Obra Pública: Patrimonio Industrial: pasado, presente y futuro* (pp. 395-409). Fundación Patrimonio Industrial de Andalucía.

ESCOBEDO MOLINOS, E. (2003). Dólmenes, tholoi, cuevas de piedra, monos y caracoles. *Sumuntán*, (18), 129-141.

FERNÁNDEZ ZAMORA, A. e IBÁÑEZ TORRERO, M. (2000). La catalogación de la huerta de Pegalajar como Lugar de Interés Etnológico y su inclusión en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz. *Sumuntán*, (13), 69-82.

GOLDFINGER, M. (1970). *Antes de la arquitectura. Edificación y habitat anónimos en los países mediterráneos*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona.

HERMOSILLA PLA, J., IRANZO GARCÍA, E., PÉREZ CUEVA, A., ANTEQUERA FERNÁNDEZ, M. y PASCUAL AGUILAR, J. A. (2004). Las galerías drenantes de la provincia de Almería: análisis y clasificación tipológica. *Cuadernos de geografía*, *76*, 125-154.

LAGUNAS NAVIDAD, M. A., LAGUNAS NAVIDAD, F. y PÉREZ COSTILLAS, M. (2008). El patrimonio histórico en Albanchez de Mágina: estructuras de explotaciones agroganaderas de siglo XX. *Sumuntán*, (26), 141-171.

LÓPEZ CORDERO, J. A. (2007). CISMA y su actividad cultural en colaboración con otras instituciones. *Sumuntán*, (25), 39-59.

LÓPEZ CORDERO, J. A. y GONZÁLEZ CANO, J. (2002). La nieve, histórico comercio en la Sierra Magina. *Sumuntán*, (17), 195-212.

LÓPEZ CORDERO, J. A. y GONZÁLEZ CANO, J. (2004) *Nieves y neveros en la provincia de Jaén*. Instituto de Estudios Giennenses.

LÓPEZ CORDERO, J. A. y GONZÁLEZ CANO, J. (2008). *Patrimonio Cultural en Sierra Mágina*. Asociación para el Desarrollo Rural de Sierra Mágina.

LÓPEZ GÓMEZ, L. (1974). El origen de los riegos valencianos. Los canales romanos. *Cuadernos de geografía*, (15), 1-24.

MUÑOZ MUÑOZ, J. A., y CHECA OLMOS, F. (2020). Análisis tipológico de las construcciones tradicionales de piedra seca en Almería (España). *Gazeta de Antropología*, *36* (1).

ROCAMORA MONTIEL, B., COLOMBO, S., SAYADI, S., Y ESTEVEZ, C. (2013). Los impactos marginales del olivar ecológico de montaña andaluz frente al convencional post-condicionalidad: una visión de los expertos. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, (234), 49-82.

SÁNCHEZ MARTÍNEZ, J. D. y GALLEGO SIMÓN, V. (2011). El olivar andaluz y sus transformaciones recientes. *Estudios geográficos*, *72*(270), 203-229.

UNESCO (2018). *Art of dry stone walling, knowledge and techniques. Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage: ITH/18/13.COM/Decisions*.

VAN NIEVELT NICOREANU, H. *(2019). Creatividad Paleolítica en la construcción de hábitats*. En S. Huerta Fernández e I. J. GIL CRESPO (coords.), *Actas del úndécimo Congreso Nacional de Historia de La Construcción*, (pp. 9-12). Instituto Juan de Herrera.