LA ARQUITECTURA POPULAR DE PIEDRA EN SECO COMO MEMORIA CULTURAL

Después de cerca de doscientos años de culto moderno a los monumentos, las herramientas para su conocimiento, su tutela, su conservación, su restauración y la correspondiente puesta en valor han avanzado considerablemente. Pero un aspecto del sujeto de la memoria cultural parece resistirse, al menos, en los países de la Europa meridional: la arquitectura popular. Valga un solo ejemplo: la arquitectura popular de piedra en seco. Los problemas que se plantean son: ¿Qué hacer con los miles de kilómetros de muros y terrazas de cultivo que existen en los países costeros del Mediterráneo?, ¿Qué hacer con las decenas de miles de construcciones abovedadas que, con el mismo sistema, existen en este ámbito?, ¿Qué es lo que debe conservarse?. En tal caso, ¿cómo se catalogan, si es que hay que hacerlo?, ¿Cómo se tutelan?, ¿Cómo se restauran?. Evidentemente los mecanismos desarrollados para la conservación y la restauración de las arquitecturas monumentales de la alta cultura no sirven.

Ustedes lo habrán podido comprobar por su cuenta. Yo lo verifico con mucha frecuencia. Por mi oficio como arquitecto inspector de patrimonio artístico debo visitar muchos pueblos y entrar en muchos edificios. Después de esta continuada experiencia puedo asegurarles que lo que llamamos, seguramente de forma imprecisa, arquitectura popular, o los denominados paisajes culturales, construidos totalmente por la mano del hombre con piedra en seco, son una parte importantísima de nuestra herencia cultural; otro hecho fácilmente comprobable es que a estas arquitecturas y a estos paisajes no se les ha prestado la debida atención y que en estos momentos corren un serio peligro de desaparición.

LA ARQUITECTURA POPULAR

La historia de la arquitectura, tal como ha sido descrita generalmente, abarca únicamente un porcentaje reducido de todas las construcciones realizadas por la humanidad. Las arquitecturas que reciben el nombre de popular, o vernácula, constituyen un capítulo frecuentemente ignorado, cuando no despreciado, por el estamento académico.

El historiador y arquitecto Leopoldo Torres Balbás constituye una de las clásicas excepciones a lo dicho. En fecha tan temprana como 1933, ya indicaba que: *La Historia de la arquitectura, más rezagada que la general de los pueblos, ha sido hasta ahora, exclusivamente, la historia de los grandes monumentos, exóticos con frecuencia al país en el que se levantan. Nuestros tratados tan sólo se ocupan de las obras eruditas, edificios levantados por gentes que habían recibido una enseñanza técnica, ya fuese en el taller, en la obra o en la escuela. Falta escribir el análisis y la historia de la arquitectura popular, del arte espontáneo con el que la gran muchedumbre de las gentes han construido y acondicionado sus hogares; la historia de las casas humildes, modestas, construidas sin preocupación alguna de arte ni de arquitectura, por obreros anónimos que no soñaron con dejar su nombre a la posteridad, ni cursaron en escuela alguna: formáronse en el taller, en la calle, entre el*

pueblo al cual pertenecían, confundidos en la masa anónima toda instinto y naturalidad.

Muchos problemas de la gran historia han de encontrar su explicación en la de la arquitectura popular. Y se verá al estudiar ésta la influencia ejercida sobre la erudita, como el pueblo coge espontáneamente los elementos más vitales y afines a su naturaleza de aquella, en algunas ocasiones, y los adapta a su sentir, y de qué manera la arquitectura monumental llega a un momento –como el actual- en el que, ahita de erudición, con un caudal enorme de formas complejas, vuélvese hacia el arte popular en busca de un poco de sencillez, de buen sentido, de espontaneidad sobre todo. Es el momento en que el artista, formado en las escuelas, reniega de su saber y quisiera olvidar gran parte de lo aprendido, volviendo a aquel estado de ingenuidad primitiva que una vez perdido es tan difícil volver a recobrar.

No hay que considerar el arte popular como un movimiento secundario, consecuencia del gran arte que, algo impropiamente, pudiera llamarse culto, sino como un orden que tiene sus leyes especiales, como un lenguaje humano distinto del aristocrático y que recibe su caudal de otras regiones de la vida. Tal vez esté justificada la creencia de que no se trata de dos ramas situadas a distinto nivel, sino de diferentes aspectos humanos. Ha habido épocas y medios en los que estos dos artes aparecen mezclados, en los que el arte popular era una transposición fiel del culto en materiales humildes, por medio de técnicas rápidas y sencillas.

No pocas formas y disposiciones de la arquitectura monumental del pasado que nos parecen muy insólitas, de las cuales no llegamos a alcanzar ni el origen ni la evolución, hallan seguramente su justificación en otras de la arquitectura popular totalmente perdidas, como lo han sido todas las de la antigüedad, y gran parte de la Edad Media y aún de los tiempos modernos(1).

Entre las muchas definiciones planteadas sobre la arquitectura popular prefiero seguir la propuesta por Paul Oliver en la clásica *Encyclopedia of Vernacular Architecture of the world.*(2) Por varias razones (que ahora no voy a comentar) seguiré utilizando el término “popular” en vez del de “vernacular”, que él utiliza, y que ha hecho fortuna en el mundo anglosajón.(3) La definición de Paul Oliver no se presta a una traducción literal, pero conforme a ella puede decirse que en esta arquitectura el sujeto es el pueblo, no las clases dirigentes. Las obras se realizan por autoconstrucción, o mediante construcción comunitaria, y se realiza siempre mediante técnicas constructivas tradicionales. Por último estas arquitecturas son la respuesta a una cultura sectorial o mestiza determinada.

El conocimiento de la arquitectura popular ha sido dificultado por los problemas metodológicos de encuentro entre disciplinas que académicamente se estudian por separado como son la etnología, la geografía, la historia de la construcción, y la historia de la arquitectura. En cualquier caso, el estudio sistemático de estas arquitecturas no comienza hasta bien avanzado el siglo XIX.

IDENTIDAD, FOLKLORE Y MUSEOS AL AIRE LIBRE

El moderno interés por la arquitectura popular nació, indirectamente, de la mano de la etnología y de los estudios del folklore. Como se ha señalado, estos estudios van estrechamente unidos a la búsqueda de una identidad social y al nacimiento de los nacionalismos coetáneos. Los estados-naciones del siglo XIX

buscaron sus antecedentes bien en culturas altas o cuando estas parecían insuficientes, alternativamente, en culturas campesinas, *folk,* preexistentes. Curiosamente, aunque Inglaterra contribuyó a estos estudios con la voz *folklore* (de *folk*; pueblo y *lore*, ciencia). El desarrollo de los estudios etnológicos como disciplina académica alcanzó su cenit en los países que estaban en proceso de consolidarse como estados nacionales: Alemania, Suecia, Noruega, Finlandia, o Irlanda.(4)

La idea de coleccionar construcciones y edificios antiguos de tipo popular o vernáculo para preservarlos comienza en el siglo XIX: De hecho, el concepto más elaborado de museo al aire libre apareció plasmado, por primera vez, en Suecia al fundarse el conocido parque de Skansen, en el año 1891, en Estocolmo. Su autor, Artur Hazelius (1835-1901) filólogo y humanista, fue también responsable de la creación del *Nordiska Museet,* el museo etnológico de mayor importancia en su género, en su país. Desde el inicio, el científico pensó que ambos museos funcionaran de forma complementaria con el fin de dar una visión lo más amplia posible sobre la forma de vida de las provincias suecas; la intención era que la cultura de los aldeanos, campesinos y otros grupos humanos con sus tradiciones y costumbres necesitaban una forma nueva de ser divulgada y preservada, especialmente la referente a la arquitectura vernácula. La urgencia de actuar respecto a la arquitectura popular surgía de que esta podía considerarse en vía de extinción debido a la creciente industrialización.

En un principio, Hazelius trasladó construcciones aisladas hasta Skansen, provenientes de diferentes partes de Suecia. Poco a poco fue madurando su idea hasta lograr llevar granjas completas al museo, creando así unidades arquitectónicas completas. Hoy día Skansen, después de más de cien años de existencia, sigue a la vanguardia de los museos de su género, ya que no sólo ha enriquecido y aumentado su acervo (actualmente cuenta con más de ciento cincuenta construcciones) sino que ha desarrollado una serie de actividades que involucran a la comunidad en la que se encuentra.

El museo de Skansen cuenta con un barrio urbano que presenta el aspecto de una ciudad sueca a mediados del siglo XIX. Sus edificios provienen en su mayor parte de Estocolmo. Talleres y alojamientos, se agrupan. Se encuentra, entre otros, una panadería, una tienda de comestibles, un alfarero, una imprenta y una farmacia. Hay también dos pequeñas industrias del siglo XX: una carpintería y un taller de construcción mecánica. Pueden visitarse, así mismo, dos granjas del siglo XIX provenientes una del norte y otra del centro de Suecia. Ambas tienen su ajuar completo. Hay también una casa señorial del siglo XVII y una iglesia del siglo XVIII. Se pueden ver todo el año los animales de las granjas y comprobar como eran fabricados en otros tiempos los diversos productos lácteos y degustarlos.(5)

A comienzos del siglo XX surgen en el resto de los países nórdicos museos del mismo género con objetivos similares. Algunos museos al aire libre multiplicaron la extensión de Skansen pero siguieron muy de cerca su metodología y composición. Granjas, refugios, molinos y otras estructuras fueron llevadas desde diferentes lugares, rodeándolas de un enorme entorno, lo más cercano posible al original. El cuidado llevado tanto para desarmar las construcciones en el lugar de origen, como para su restauración y reubicación posterior fueron cuidadosas. En estos museos podemos observar sistemas constructivos ya desaparecidos que, de esta manera, han sido preservados y estudiados. En Oslo, se tomó como punto de partida una iglesia antigua de madera. Estas iglesias, ya casi desaparecidas constituían puntos focales tradicionales en el campo. Se vio la importancia de preservarla con la creación del *Norsk Folkemuseum.*(6)

El *Frilansmuseet* en Lyngy, cerca de Copenhage fue fundado hacía 1900 por el mecenas Bernhard Olsen, cuenta con unas cuarenta granjas, casas y construcciones rurales diversas trasladadas desde las diferentes regiones danesas y reinstaladas en un parque de treinta y cinco hectáreas. Los edificios tienen el utillaje y el mobiliario que les hace comprensibles.(7)

El listado de museos en Europa (siempre salvo los países del sur) sería interminable: el *Netherlands Open Air Museum*, el museo flamenco de Bokrijk, el *Folk Museum* en Cultra, cerca de Belfast en Irlanda del Norte, el *Avoncroft Museum of Buildings* en Worcestershire (U.K.), el *Muzeul Civilizatiei Populase Traditionale Astra* en Sibin (Rumania), etc.(8) En 1966 se creó la Asociación Europea de Museos al aire libre.

La razón de la aparente paradoja de "congelar" una cosa tan viva como la arquitectura popular fue expresada en 1939, por el geógrafo francés Albert Demangeon, en una propuesta de creación de museos al aire libre regionales en Francia dirigida a los miembros de la Comisión Nacional de Artes y Tradiciones Populares. En el informe constataba claramente la alteración, cuando no la desaparición de la vivienda rural: *las casas rurales evolucionan bajo nuestros ojos a una velocidad general. En la construcción de la casa, las viejas técnicas de la madera se pierden; se ve como se desarrollan los aparejos marco y desaparecen los muros de madera y los techos de paja. A los materiales locales los sustituyen el ladrillo y la teja mecánica... la ruda existencia de otras épocas deja lugar al bienestar y a sus comodidades, a las holguras banales y confortables de la vida moderna. Es el momento de observar y recoger estas casas, estos muebles, estos útiles y de tomar las medidas que los salvaguarden, del mismo modo que los monumentos históricos... Nosotros queremos conservar nuestros tipos de casas rurales con las particularidades de su construcción, de su planta y de su atractivo. Es pues necesario que estas casas dejen de estar habitadas, que ellas sean de alguna manera esterilizadas en tanto que habitats y fijadas en su figura primitiva o tradicional.*(9)

El desarrollo de la arqueología experimental, el interés por la ecología y una nueva museografía hicieron que estos museos al aire libre tuvieran un asombroso desarrollo. Avanzado el siglo XX los museos al aire libre tuvieron dos importantes derivaciones: la variante americana de los museos *Living History*, de historia viviente y los *Éco-Musées* franceses. Estos últimos intentan combinar los elementos de un parque natural con la arquitectura rural. Difieren de los museos *Open Air* en su insistencia en aprovechar edificios *in situ*, evitando traslados. Al parecer nacieron de la idea del museólogo Georges Henry Rivière (1897-1985)

La idea de preservar la cultura material, especialmente los edificios de era preindustrial de la cultura popular, se introdujo en Estados Unidos en 1929. Este año se instituyeron *Greenfield Village* en Michigan, Illinois, y *Colonial Williamsburg* en Virginia. En estos museos *Living History* se intenta captar la imaginación de los visitantes recreando el trabajo de la vida cotidiana de la población que poblaba estos entornos históricos. El éxito de estas iniciativas ha llevado a la creación del ALHFAM, siglas de *The Association for Living History, Farm and Agricultural Museums*, que es una organización de museos interesada en granjas históricas vivientes, museos de agricultura y museos de historia y folklore que reúne más de doscientos museos instalados, la mayoría en Estados Unidos.(10)

Los museos de folklore al aire libre tuvieron un cierto desarrollo en la Europa del Este durante los años de la guerra fría y llegaron a partir de los años setenta a

otros países más alejados como Japón, Korea y Australia. En el Japón parecen tener especial desarrollo, siendo más de veinte el número de estos museos.(11)

Es evidente que el recorrido detallado por los museos *Open Air* existentes sería inacabable y que los intereses científicos no son siempre los mismos. Afortunadamente, la navegación por Internet permite entrar en contacto fácilmente con los mismos. En unos prevalece la conservación, a modo de congelación de los testimonios materiales de una cultura desaparecida, o en trance de desaparecer, y en otros se pone el acento en la evocación de la vida cotidiana y de los hechos históricos paralelos. Los americanos suelen desarrollar un periodo histórico, mientras que los europeos enfatizan las diferencias regionales. En cualquier caso, otro hecho evidente es que en la Europa meridional estos museos brillan por su ausencia.

LA MÁQUINA PERFECTA

El interés por la arquitectura popular, hasta los años treinta del siglo XX estuvo en manos de folkloristas de diversas disciplinas. Pero en esta época suscitó un asombroso y repentino interés entre los arquitectos.

El movimiento moderno de arquitectura que nació reaccionado contra los historicismos y los casticismos profesó, en cambio, una considerable devoción hacia la arquitectura vernácula. En España los arquitectos que más se señalaron con el movimiento moderno como José Luís Sert, o Fernando García Mercadal fueron los que con mayor fuerza estudiaron y se inspiraron en la arquitectura popular. Este último fue el autor de un clásico de la investigación y divulgación de la arquitectura popular en España: *la casa popular en España*, publicado en 1930. En este libro puede leerse (p. 27) *...ninguna pretensión estética, ninguna pretensión escolástica, ni de estilos inspiró al aldeano; solo el propio bienestar y uso adecuado de los materiales del suelo, y los sistemas constructivos de ellos derivados.*(12)

Los grandes maestros de la arquitectura del movimiento moderno se caracterizan por su interés por la arquitectura popular. De hecho parte importante de su inspiración la recibieron de ella.

Los cuadernos de viaje de le Corbusier están llenos de croquis y notas sobre las arquitecturas populares de los países que visitó. Para este arquitecto, el cumplimiento en grado sumo de la adaptación funcional, el principio de la economía y la claridad geométrica las hacía tan interesantes como el avión o la moderna nave que la ponía a su alcance. Si para Le Corbusier la casa era la máquina de habitar, la casa popular era evidentemente la máquina perfecta. Entre las muchas citas posibles podemos recoger la que Paul Oliver ha observado sobre el famoso arquitecto del movimiento moderno: *Mientras volaba desde Argel hacía la región desértica del M'Zab observaba "las casas de los oasis, casas de barro, modeladas con las manos, construidas con eficiencia pero sin olvidarse de dar satisfacción a la sensibilidad humana.". Según divisaba desde el aire los patios y arcadas de la "Ciudad de Invierno" del M'Zab anotaba que cada casa era "un centro de felicidad, de serenidad... asentado sobre la roca sólida de la verdad fundamental. Esta ciudad existe para servir a la humanidad para servir tanto al cuerpo como al alma". Para él, los moradores del desierto que la construyeron eran "hombres armonizados con los principios fundamentales".*

Le Corbusier no se emocionaba menos ante las construcciones vernáculas de las villas y ciudades francesas. De Vézélay escribió que "uno desearía detenerse ante cada casa, antigua o reciente, y penetrar en ella; sus soluciones arquitectónicas están llenas de vida inteligente, económica, constructiva, esforzada, sana". En ellas veía las cualidades que en su opinión constituían "la materia prima de la arquitectura, es decir, el arte de construir. El concepto de verdad es pertinente aquí, una apreciación o función adecuada, de la jerarquía de éstas, de sus motivos y humildad, de su capacidad de servicio. Servir y no presumir; aquí se centra el problema contemporáneo". Recomendaba que todos los años se llevase a tales aldeas o ciudades, de norte a sur de Francia, a los estudiantes de las escuelas de arquitectura, ya que "mediante la investigación se desarrollaría la esencia de la verdad arquitectónica, el entusiasmo y la admiración crecerían en los corazones y mentes de estos futuros arquitectos.(13)

La arquitectura de otro de los grandes arquitectos modernos, Frank Lloyd Wright no evolucionó ciertamente desde las formas históricas. A él pertenecen las siguientes frases: *"Es así que las construcciones populares, respuesta a necesidades prácticas inmediatas, armonizadas con el entorno por personas que no conocían nada mejor que armonizarse ellas mismas con él en un sentimiento nativo, crecidas junto con el folklore y la canción popular, son más merecedoras de estudio por nuestra parte que todos los pretenciosos intentos académicos de belleza que se realizan hoy en Europa".*

Era éste un tema al que Wright se referiría ya continuamente durante toda su vida, y en verdad no por una mera atracción de lo exótico. Solía hablar con verdadero amor de los establos y la construcción vernácula en madera.(14)

La última de las muchas citas posibles que podríamos añadir es la de otro de los grandes maestros del movimiento moderno: Louis Kahn. Éste prologó la obra *Villages in the Sun* de su discípulo Myron Goldfinger. El citado libro está dedicado a la arquitectura popular mediterránea.

EL FIN DE UN LARGO EPISODIO

Hacia los años sesenta del siglo XX la arquitectura popular despertó un nuevo y generalizado ciclo de interés. Un inacabable listado de publicaciones que comenzó en estos años así lo señala. Este fenómeno debe ponerse en paralelo con otra serie de hechos que suceden en estos años. Por una parte puede citarse el nuevo interés surgido por el estudio de la vida cotidiana como sujeto de la historia. Estos estudios habían sido iniciados por la escuela francesa de *les Annales*. Los hábitos de vida, el vestido, la vivienda, la cultura material en la historia cobraron un inesperado interés.

No obstante, otro fenómeno ha sido señalado. Martine Segalen ha indicado como en Francia a partir de los años 1970 y 1980 se produce un *interés por un pasado cuyo rastro ha desaparecido (o está a punto de desaparecer). Este movimiento, a través de asociaciones muy dinámicas va a obligar a salir al patrimonio de su nicho de las Bellas Artes, para declarar patrimonio lo mismo el molino que el horno comunal, y las minas e incluso un enorme lavadero de carbón, testigo de la arquitectura industrial del hormigón de los años 1930, que estuvo en servicio hasta septiembre de 1999 y que la región espera ver transformada en museo. Se trata verdaderamente de la "Segunda revolución francesa", caracterizada a la vez por un fenomenal aumento del nivel de vida, una modernización sin precedentes ya sea en el confort doméstico de*

las familias o en las grandes infraestructuras nacionales (autopistas, trenes, teléfono)... y por la nostalgia de una civilización y de un tiempo que iba del año Mil a 1960".[16]

Por otra parte, la evidencia de ser los últimos testigos de un mundo que desaparece parece estar detrás de ese sinfín de inventarios y de catálogos de arquitectura popular que se publican en todo el mundo. Dos libros-idea parecen dar el pistoletazo de salida: la exposición del Museo de Arte Moderno de Nueva York, *Arquitectura sin arquitectos* y su correspondiente catálogo[17] realizada en 1964-1965, así como el libro de Amos Rapoport *Vivienda y cultura*.[18] El primero mostraba la existencia de una arquitectura fuera de la historia; el segundo apartaba la arquitectura popular del determinismo geográfico.

Por citar sólo algo de lo publicado en España sobre arquitectura popular cabe recordar que son los años de *España dibujada* de Efrén y José Luís García Fernández, Madrid, 1972[19]; de los tomos de *Arquitectura popular española*, de Carlos Flores, Madrid, 1973[20]; de *Itinerarios de Arquitectura popular española*, Barcelona, 1975-78[21], o de *Detalles de arquitectura popular española,* Barcelona, 1976.[22]

Aparte de estos libros generales, parece como si en todas las regiones alguien se haya echado al monte a inventariar el correspondiente capítulo de arquitectura popular. Aún dejándome muchos títulos, y sin ninguna intención de ser exhaustivo, pueden citarse: *Arquitectura popular en la Vera de Cáceres* (1973) de Rafael Chanes y Ximena Vicente; *La masía, Historia y Tipología de la casa rural catalana* de Jerónimo Moner, Arcadi Plá y Josep Riera (1976); *Arquitectura popular de La Rioja* (1978) de Luís V. Elías Pastor y Ramón Moncosí de Borbón; *Arquitectura popular de Aragón* de Guillermo Allanegui Burriel (1979); *Arquitectura popular de Galicia* de Pedro de Llano (1981); los capítulos de arquitectura popular de Miguel del Rey, Carles Bohigues, Miguel García Lisón y yo mismo en *Temes d'etnografía valenciana*; (1983); *Arquitectura y color* de J.M. Hervás y A. Segovia Montoya (1983); *Cases de Pagés, Cases Vilatanes, Cases de possesió* de Neus García Inyesta y Guillem Oliver Sunyer (1981-1989) o las actas del congreso sobre *Arquitectura Popular Española* presidido por Julio Caro Baroja en Madrid en 1987, así como un largo etcétera que llega hasta nuestros días. [23]

LA ARQUITECTURA POPULAR DE PIEDRA EN SECO.

El nuevo interés por la arquitectura popular eligió territorios geográficamente delimitados, pero también temas genéricos por su tipo o por el material de construcción: Molinos, neveras, palomares, arquitecturas de tierra, o arquitecturas de piedra en seco. Estas últimas tienen un especial desarrollo en la Europa meridional.

La geología es determinante en este caso. La puesta en cultivo de los terrenos calcáreos obliga a reunir y almacenar un volumen considerable de piedras recogidas sobre el terreno. El fruto de este despedregamiento -en ocasiones milenario- son los muros, los bancales, las escaleras, los drenajes, las captaciones de aguas y todos los tipos constructivos que esta técnica permite y que el desarrollo de los cultivos necesitan. El arte de disponer y aparejar la piedra en seco, sin ningún tipo de mortero, muestra, con frecuencia, unas construcciones admirables. Igualmente evidencia que nos encontramos ante una técnica más sabia y depurada de lo que cabría suponer en el rústico entorno en el que se desarrolla.

Elemento característico de estos paisajes son las cabañas de piedra abovedadas que se construyen para utilizarse como refugio, vivienda, o atalaya. La

construcción de estas bóvedas se realiza aparejando las piedras por anillos sucesivos dispuestos en saledizo hacia el interior. Característica esencial es que para construir estas bóvedas no se emplea mortero, ni cimbras, ni andamios.

Aunque existen construcciones populares de piedra en seco en todos los continentes, éstas parecen haber tenido un desarrollo mayor, y más antiguo, en los países ribereños del Mediterráneo y en las islas Británicas. **En todas las regiones del arco mediterráneo occidental hay amplios paisajes** construidos aterrazando montañas y separando con muros de piedra en seco las cañadas de paso del ganado y las propiedades. Liguria(24), Provenza y Lenguadoc(25), Cataluña(26) y la Comunidad Valenciana(27), con diversa intensidad y características, tienen el piedemonte costero frecuentemente aterrazado y construido con la técnica de la piedra en seco. Miles de kilómetros de muros de separación y de contención de tierras, así como decenas de miles de cabañas abovedadas construidas como refugios, o como viviendas temporeras, se disponen entre los campos.

Entre ellas pueden citarse las curiosas *bories* provenzales de planta rectangular y bóveda dispuesta al modo de las esquífadas. Al exterior presentan igualmente el aspecto de un barco, o artesa, boca abajo. Pero son más frecuentes las dispuestas con bóvedas cónicas o apuntadas.(28)

Las bóvedas nacen desde el suelo o, más comúnmente, desde los muros de una planta cuadrangular. Al exterior las soluciones son infinitas: escalonadas, para ser utilizada esta disposición como andamio perdido; con cubierta plana de gravilla, con cubierta abombada de losas o, incluso, enterradas bajo la tierra del bancal y con acceso a través del muro de contención del mismo. La intensidad en la transformación del territorio depende de la constitución geológica del terreno, de las tradiciones culturales y de la historia socioeconómica de la región. Las comarcas de El Maestrazgo y de los puertos de Morella en la Comunidad Valenciana tienen una especial densidad de construcciones de piedra en seco. El número de cabañas abovedadas, allí llamadas actualmente *barracas* se ha estimado entre las quince y las veinte mil. Aunque se utilizan para refugio de agricultores y pastores, su número, en ocasiones, es excesivo para este fin. Se llega a la conclusión de que no solo son producto de la necesidad del despedregamiento sino, también, del gusto por construir del agricultor-arquitecto de estas comarcas.

Las regiones de tierra adentro de la península ibérica, cuentan también –aunque en menor grado- con construcciones de este tipo. En Aragón, en La Rioja(29), en Castilla-La Mancha(30), en Extremadura y en Portugal(31), han sido descritos ejemplares de interés. En el resto del sudoeste francés y en Suiza hay episodios de piedra en seco de considerable interés

Las grandes islas del Mediterráneo cuentan con ejemplos excelentes de estas construcciones muy diferentes entre sí: las cabañas de pastores llamadas *mitata* o *koumoi* del monte Ida en Creta(32); las situadas en el sudeste de la isla de Sicilia así como las cabañas llamadas *girna* de Malta(33); las prehistóricas *nuraghi* de Cerdeña, que por su disposición, con escaleras para acceder a las cubiertas y por su situación en altozanos parecen haber sido utilizadas como atalayas; las barracas mallorquinas(34) y los impresionantes *ponts* cercanos a Ciudadela en Menorca.(35) Estos últimos son, sin duda, las construcciones de este tipo que cubren un mayor espacio interior; plantas circulares de hasta nueve metros libres de diámetro. Su aspecto exterior, escalonado, les confiere una monumentalidad inesperada para la utilitaria función que cumplen: guardar el ganado. También en la isla de Chipre han sido descritas igualmente interesantes construcciones de piedra en seco. (36)

En **las regiones ribereñas de los mares Adriático y Egeo** pueden encontrarse construcciones con tipos similares a las descritas. Son conocidas las construcciones abovedadas de Istria y Dalmacia en la península balcánica[38] y Apulia en la península italiana. En la zona sur de Apulia[39], la península salentina (el tacón de la bota que dibuja el mapa de Italia) se encuentran los ejemplares más famosos de toda la serie: los *trulli*. Estas construcciones abovedadas son las únicas que han llegado a formar viviendas e incluso poblaciones, vg. Alberobello. Aunque los *trulli* salentinos no parecen responder a los tipos más antiguos, son, sin duda, los más esbeltos y los únicos que parecen tener una decidida voluntad estética, aparte de la funcional.

En **el Mediterráneo oriental** han sido estudiadas estas cabañas abovedadas como expresión de la agricultura en terrazas en las colinas de Judea y Samaria.[40] Estas cabañas tienen forma de torres de piedra o de pequeñas casas. Por su disposición, rematadas con una terraza con emparrado, es evidente que se utilizaron como atalaya. Su número en esta región ha sido estimado en unas diez mil.

El paisaje de **las islas Británicas** es muy diferente al del Mediterráneo, las condiciones meteorológicas y especialmente el régimen de lluvias permite la existencia de unas praderas impensables en el Mar Nuestro. Pero la puesta en cultivo, o su adecuación para el pasto del ganado, ha obligado a un proceso de despedregamiento no muy diferente al del Mediterráneo. Puede recordarse una pequeña pero significativa anécdota narrada en la película "El hombre tranquilo" *(The Quiet Man)* de John Ford (1952). La película transcurre en Irlanda y en ella el protagonista (John Wayne) es un americano que retorna a vivir al pequeño pueblo del que salió en su infancia y, que únicamente conocía por referencias familiares. En la película el paisaje irlandés está salpicado de muros de piedra. En una escena el protagonista está cavando el terreno delante de su casa para plantar rosales. Con la azada saca únicamente piedras y exclama ¡ya sé porqué Irlanda está llena de muros de piedra!.

Tanto la campiña inglesa como la irlandesa tienen muros de piedra dividiendo las propiedades. Pero es en el oeste de Irlanda y en las islas Arran donde unos inmensos roquedales obligaron a construir una espesa red de muros y donde existen construcciones abovedadas. Algunas de estas, como el *Oratorio de Gallarus* (al parecer una ermita del siglo VIII), adoptan la forma de esquife, de forma similar a como lo hacen las *bories* provenzales y algunas cabañas de piedra de Istria.

La colonización inglesa en **Estados Unidos, Canadá y Australia** llevó la técnica de la piedra en seco a los nuevos territorios, donde todavía se mantiene. En extremo oriente y en la América precolombina se dieron igualmente episodios de piedra en seco de interés.

HERENCIA Y RECUERDO DE UNA ANTIGUA TRADICIÓN

Después del rapidísimo recorrido a través de los principales episodios de la arquitectura de piedra en seco debe señalarse que la mayor parte de las construcciones descritas han sido realizadas en los últimos doscientos años. Las fechas grabadas en las cabañas, la memoria de los propietarios, o de las mismas personas que las construyeron así lo demuestran. De hecho, aunque fragilmente, la tradición constructiva todavía se mantiene en algunos lugares. No obstante, numerosos investigadores han propuesto que estas bóvedas por aproximación de hiladas, ahora situadas en el medio rural, son la herencia y el recuerdo de una antigua tradición. La arquitectura con la que entroncaría sería coetánea, o anterior, a la

llamada cultura megalítica. Probaría esta ascendencia el hecho de que diversas construcciones de este tipo, separadas por el espacio, por tanto sin relación directa entre sí, compartan notables características. Ya Gerhard Rohlfs[41], a propósito de este hecho, recordó que cierta forma de arado de madera se ha conservado con una similitud sorprendente en países europeos lejanísimos uno del otro, sin que deba admitirse la influencia de uno u otro país. De la misma forma que este arado de madera se fabrica hoy en muchos pueblos (1957), la construcción de cúpulas de piedra son reminiscencias de un tipo de construcciones sin tiempo, pero antiquísimo, que ha llegado vivo y se ha podido renovar allí donde subsistían las condiciones locales.

Algunas construcciones monumentales del segundo milenio antes de nuestra era, como el llamado "Tesoro de Atreo" en Micenas (Grecia), el sepulcro con corredor de New Grange en Irlanda, las tumbas de los Millares en Almería, o las Nuragas de Cerdeña, admiten sorprendentes comparaciones constructivas con muchos refugios rurales relativamente recientes. Los prehistoriadores se han preguntado si las tumbas megalíticas abovedadas constituyen una forma barbarizada del *Tholos* (como el famoso "Tesoro de Atreo"), o bien son éstos los que traducen las construcciones megalíticas con la técnica de una cultura superior trasladándola a un medio diferente. Nosotros ante la existencia (Vgr. en el Maestrazgo) de unas barracas situadas bajo un bancal, con acceso a través de un corredor, o de otras construidas con grandes losas, y siempre por aproximación de hiladas, podemos preguntarnos si estas sirvieron de modelo a las construcciones megalíticas, o viceversa.

Señalarían, acaso, igualmente la continuidad histórica algunas construcciones Irlandesas, como el llamado oratorio de Gallarus. Estas han sido datadas en el primer milenio de nuestra era. En cambio, otros episodios como el de los "Trulli" del Salento se documentan en los siglos XVI y XVII y nacen como consecuencia de un proceso de refeudalización y vuelta del poder nobiliario. Entre los vínculos que los señores impusieron a la población sometida estuvo el de utilizar, para las construcciones de habitación, la piedra en seco. Según alguna tradición, en caso de falta de pago de los derechos feudales las casas podían fácilmente ser abatidas y reconstruidas. De la misma forma, los grandes *Ponts* menorquines, que nos impresionan con sus dimensiones, podrían ser corrales de ganado de los siglos XVIII y XIX.

Igual que ocurrió con otros capítulos de la arquitectura popular, los comienzos del estudio de las construcciones de piedra en seco fue tarea de un grupo heterogéneo de estudiosos. Las primeras ilustraciones de las cabañas por aproximación de hiladas son las de los viajeros de los siglos XVIII y XIX en el Salento.[42] De finales de este último siglo son algunas observaciones y un gravado sobre los *Ponts* de Menorca publicados en la conocida obra del archiduque Luís Salvador de Habsburgo *Die Balearen* (Leipzig, 1897). Los *Trulli* salentinos, las *Bories* Provenzales y los "oratorios" irlandeses, comenzaron a ser motivo de preocupación arqueológica desde mediados del siglo XIX y comienzos del siglo XX. Estas construcciones se hicieron merecedoras de ser tenidas en cuenta en la Historia del Arte en 1904 de la mano de Emile Bertaux.[43] El primer estudio arquitectónico (en muchos aspectos no mejorado todavía) es del arquitecto catalán Joan Rubió, en su artículo *Construccions de pedra en sec*, publicado en 1914.[44] El primer estudio amplio y de conjunto sobre construcciones de piedra en seco se debe al dialectólogo Gerhard Rohlfs, *Primitive Kuppelbauten in Europa*. En este ensayo aunque publicado en 1957, el autor confiesa que venía trabajando en el tema desde 1922.

El renovado interés por la arquitectura popular que surge a finales de los años sesenta tuvo una notable incidencia en las arquitecturas de piedra en seco. En 1968 se funda en Gran Bretaña *The Dry Stone Walling Association*. De esta época es el

estudio de Edward Allen sobre la arquitectura de Apulia, publicado en 1969[45]; Los estudios de Zvi Y. D. Ron sobre las cabañas de Judea y Samaria en Israel, son de 1977.[47] En 1978 Christian Lassure funda en Francia el *Centre d'Etudes et Recherches d'Architecture Vernaculaire*, C.E.R.A.V., con sus numerosas publicaciones. En 1983 publicamos Miguel García Lisón y yo mismo el resultado de una larga investigación sobre la arquitectura de piedra en seco en la Comunidad Valenciana[48]; De 1986 data una interesante publicación de Pierre Coste y Pierre Martel sobre la arquitectura de piedra en seco en Provenza[49]; En 1989 Jaime Sastre da a conocer su estudio sobre las barracas menorquinas.[50]

A partir de la publicación en 1990 de las actas del primer seminario internacional de arquitectura de piedra en seco, realizado en Bari, en 1987, a cargo de A. Ambrosi, E. Degano y A. Zacaria[51], las publicaciones van en aumento. En 1997 se publican las actas del Congreso de Mallorca[52], en 1999 las del Congreso de Imperia en Liguria y en 2000 las del de Carcès-le-Val en Provenza. De 1998 es también el estudio de Michael Fsadni sobre las Girna de Malta.[53] De los años noventa son también las investigaciones del profesor Borut Juvanec desde el ámbito Adriático. El número actual de publicaciones y guías locales desde finales de los años noventa es abundantísimo y difícil de enumerar de forma exhaustiva.[53] Con todo, la tarea que queda por hacer para el conocimiento correcto de este episodio arquitectónico es considerable. La terminología empleada es generalmente incorrecta. Las denominaciones *Borie*, *Barraca*, *Trulli*, empleadas para extensas regiones son producto de una simplificación excesiva. Las dataciones requieren estudios arqueológicos y etnológicos generalmente ausentes. Las áreas de dispersión de tipos y de densidad de construcciones están por hacer. Los estudios líticos y los detalles constructivos no han sido publicados. Pero, sobre todo, queda por resolver el problema de la tutela. Para ello debe analizarse donde reside el interés de estas arquitecturas.

LA TÉCNICA Y LA MEMORIA

El atractivo de las arquitecturas de piedra en seco se sustenta en dos grupos de intereses: la técnica constructiva que utiliza y la memoria de las culturas que la utilizaron.

La técnica de la piedra en seco utiliza un material de fácil acceso, inagotable y susceptible de un desarrollo sostenible. Esta técnica es fruto de la creatividad y de la experimentación de millones de personas, durante muchas generaciones, desde hace miles de años. El virtuosismo técnico que exhiben muchas construcciones es fruto de un *Know-How*, o saber hacer, cuya disminución sería una pérdida difícil de evaluar y un retroceso cultural. En nuestra sociedad la transmisión de los conocimientos no deben quedar al albur, sino que deben ser proyectados. A las iniciativas de las Escuelas Taller de la Comunidad Valenciana, o de Mallorca, debería añadirse la enseñanza reglada. Con todo, el mundo anglosajón suministra otro modelo igualmente atractivo apoyado en la sociedad civil, más que en el estado. La fundación en 1968 de la *Dry Stone Walling Association*, DSWA, muestra una forma eficaz de divulgar las técnicas y defender el paisaje. Esta misma idea puede encontrarse en Estados Unidos y recientemente ha llegado a Canadá y Australia. En cualquier caso es evidente que, entre nosotros, faltan los manuales, los cursos, las páginas de Internet fácilmente consultables y los talleres de prácticas.[54]

La transmisión del oficio de la piedra en seco no concierne únicamente a las administraciones encargadas de velar por el patrimonio. Por su destino, estas técnicas

estarán en función de su empleo en actividades relacionadas con la agricultura y el medio ambiente.

Pero el futuro de esta técnica inmemorial no es el único interés de la piedra en seco. El saber hacer de esta técnica ha estado al servicio de diferentes culturas agrícolas y pastoriles. Pero éstas últimas han desaparecido, o están en trance de desaparición. Ahora los ganados están estabulados en modernas granjas con instalaciones que han hecho inútiles las barracas de piedra en seco. Las antiguas terrazas de cultivo parcelan excesivamente el terreno impidiendo, o dificultando, el acceso de la maquinaria agrícola. El riego por goteo les ha hecho innecesarias para el riego. La consecuencia de todo ello es que muchos testigos de una cultura material milenaria están a punto de desaparecer. Ahora podemos contestar a las preguntas expuestas al comienzo de este artículo: Es preciso proceder al inventario y a la catalogación de estas arquitecturas analizando los tipos, los detalles constructivos, los procesos de construcción y las áreas de dispersión. Pero, sobre todo, estudiando cuales deben conservarse y como se realizará su mantenimiento y cuales deben únicamente documentarse.

El largo excursus, al comienzo de estas líneas, sobre la historiografía de la arquitectura popular cobra ahora sentido. La ausencia de museos *open air* en el sur de Europa, herederos del centenario Skansen, solo puede explicarse por la más tardía industrialización de esta zona geográfica. Creo que deberíamos aprovechar la experiencia del norte creando instalaciones que preservaran las mejores y más significativas piezas de la cultura material y divulgaron su conocimiento. Estos lugares podrían, a la vez, ser centros de transmisión de los conocimientos. El reciente fenómeno de los pequeños y numerosos museos identitarios que se multiplican por toda Europa no requeriría magníficas y costosas instalaciones. Una tupida red de sencillas instalaciones museística sería suficiente. Para ello deberíamos perder el miedo a la voz “museo”. Si atendemos a su etimología, museo es el lugar de las musas, es decir la de la historia, pero también las de las artes. Por supuesto, vistas las experiencias anteriores debemos primar la autenticidad y evitar los traslados. Partir de construcciones de interés *in situ*, valorándolas y dejando que impartan su magisterio, es el camino.

NOTAS

1.- TORRES BALBÁS, Leopoldo. "La vivienda popular en España" en *Folklore y Costumbres de España*, Barcelona, 1933, pp. 165-166.

2.- OLIVER, Paul. *Encyclopedia of Vernacular Architecture of the world,* Cambridge, 1997. Vol. 1º, pp. xxiii

3.- GASPARINI, Graciano y MARGOLIES, Luise, en *Arquitectura Popular,* Caracas, 1984, señala que *"El término arquitectura popular, por lo menos teóricamente, es el que más se identifica con el quehacer de una comunidad local en las tareas de construcción, transformación, uso de espacio habitado y adaptación del ambiente que le sirve de marco.* Respecto a otros términos alternativos a "popular" indican que: *El término "menor" destaca de inmediato la existencia de algo mayor y más importante. Lo "folk" y "campesino" sugieren que lo "urbano" está más adelantado. "Primitivo" tiene, en este caso una significación casi despectiva; Lo "rústico" sugiere la existencia como extremo opuesto, de algo fino y elegante.*

En el citado artículo, por último, los autores resumen que*: El arte popular no se puede comparar con manifestaciones más cultas, como si fuera una manifestación inferior, porque el arte popular también puede ser arte si se interpreta como el producto de una situación histórica distinta, de una realidad vinculada a tradiciones iconográficas y tipológicas definidas y a técnicas escasamente susceptibles al desarrollo y progreso.*

La palabra vernáculo se refiere comúnmente a lo doméstico y nativo. Se relaciona especialmente con el idioma y la lengua y ha sido empleado como sinónimo de dialectal. En los estudios sobre poesía popular, que en más de un siglo se adelantaron a los dedicados a la arquitectura popular, lo vernáculo implica modificación estilística local a la versión correcta del idioma,

El apodo vernáculo es complejo y poco claro con relación a la arquitectura; además de identificarse con manifestaciones dialectales, sugiere espontaneidad, improvisación e inventiva. Carece, además del peso que los valores de la tradición y las experiencias heredadas y maduradas a lo largo del tiempo, confieren al término popular. Las manifestaciones populares tienen el respaldo de la continuidad, de la conveniencia hecha sabiduría y de saber aprovechar, hasta su última instancia, la esencia de los materiales.

4.- Sobre la relación entre nacionalismo y folklore véase: ó GIOLLAIN, Diarmuid. "El Patrimonio etnológico en Irlanda", en GONZÁLEZ ALCANTUD, José Antonio (ed). *Patrimonio y Pluralidad*, Diputación de Granada, 2003, pp. 123-145.

SEGALEN, Martine. "Cuestiones de identidad y alteridad, la experiencia francesa del Patrimonio" en GONZÁLEZ ALCANTUD, José Antonio (ed). *Patrimonio y Pluralidad*, Diputación de Granada, 2003, pp. 41-62.

5.- Sobre Skansen puede visitarse el sitio web: http://www.skansen.se/eng/

6.- Sobre Norsk Folkemuseum puede visitarse el sitio web: http://www.norskfolke.museum.no/

7.- Sobre Frilansmuseet puede visitarse el sitio web: http://www.natmus.dk/sw427.asp

8.- Pueden visitarse los sitios web de los museos citados en las siguientes direcciones:
- Netherlands Open Air Museum: http://www.openluchtmuseum.nl/
- The Open Air Museum of Bokrijk: http://www.trabel.com/hasselt-bokrijk.htm
- The Ulster Folk Museum: http//www.uftm.org.uk/
- Avoncroft Museum of Historic Buildings: htt:/www.avoncroft.org.uk/whats.htm
- Muzeul Civilizatiei Populare Traditionale ASTRA: http:/www.sibiu.ro/de/astramuzeum.htm

9.- DEMANGEON, Albert, "Maisons rurales en France et museés de plein air", en *Folklore Paysan*, 2º anée, nº 2, marzo-abril, 1939, pp. 33-35 citado por LASSURE, Christian, "Aspects comparés de la conservation des temoins d'Architecture Vernaculaire en France et dans les Pays de l'Europe du Nord, du Nord-Est et du Nord-Ouest en *L'Architecture Rurale*, 1980, T. IV, pp. 9-29.

10.- Puede visitarse el sitio web de *The Association for Living History, Form and Agricultural Museums* en: http://www.alhfam.org/

11.- Sobre el concepto museológico e historia de los museos *Open Air* véase: DE JONG, Adriaan A.M., "Museological Approaches" en OLIVER, Paul. *Vernacular Architecture of the world*, Cambridge, 1997, vol. I, pp.49-52. Véase también LASURRE, Christian en el artículo citado en la nota 9
Igualmente agradezco la noticia sobre los museos *Open Air* en Japón al profesor Fernando Vegas.
Puede visitarse la pagina web *The National Folk Museum of Korea* en http://.nfm.go.kr/

12.- GARCÍA MERCADAL, Fernando. *La casa popular en España*, Gustavo Gili, 1981, primera ed. Espasa-Calpe, 1930.

13.- OLIVER, Paul. *Shelter and Society*, 1969, ed. española: *Cobijo y Sociedad*, Madrid, 1978, pp. 21

14.- OLIVER, Paul. *Shelter and Society*, 1969, ed. española: *Cobijo y Sociedad*, Madrid, 1978. Pp. 18

15.- GOLDFINGER, Myron. *Prólogo de* Louis I. KAHN, *Villages in the sun, Mediterranean community architecture*, Rizzoli, 1992, (1ª ed. 1969)

16.- SEGALEN, Martine. "Cuestiones de identidad y alteridad, la experiencia francesa del Patrimonio" en GONZÁLEZ ALCANTUD, José Antonio (ed). *Patrimonio y Pluralidad*, Diputación de Granada, 2003, pp. 41-62.

17.- RUDOFSKY, Bernard. *Architecture without architects*, New York, 1964, ed. española, *Arquitectura sin arquitectos*, Buenos Aires, 1973.

18.- RAPOPORT, Amos. *House Form and Culture*, New Jersey, 1969. Edición española: *Vivienda y Cultura*, Barcelona, 1972.

19.- GARCÍA FERNÁNDEZ, Efrén y José Luís. *España dibujada*, Madrid, 1972.

20.- FLORES LÓPEZ, Carlos. *Arquitectura popular española*. Madrid, 1973.

21.- FEDUCHI, Luís. *Itinerarios de Arquitectura popular española.* Barcelona, 1975-78.

22.- CLARET RUBIRA, José. *Detalles de Arquitectura popular española*, Barcelona, 1976.

23.- CHANES, Rafael y VICENTE, Ximena. *Arquitectura popular en la Vera de Cáceres*, Madrid, 1973.
MONER, Jeroni; PLA, Arcadi y RIERA, Josep, "La masía. Historia y tipología de la casa rural catalana", revista 2C Construcción de la ciudad 17-18 (1976), monográfico.
ELIAS PASTOR, Luís V. y MONCOSÍ DE BORBÓN, Ramón. *Arquitectura popular de la Rioja,* Madrid, 1978.
ALLANEGUI BURRIEL, Guillermo. *Arquitectura popular de Aragón*, Zaragoza, 1979.
DE LLANO, Pedro. *Arquitectura popular en Galicia*, Santiago de Compostela, 1981.
GARCÍA LISÓN, Miguel y ZARAGOZÁ CATALÁN, Arturo. "Arquitectura rural primitiva en secà" pp. 121-179, en MIRA, Joan F. (ed). *Temes d'etnografía valenciana*, 3 vols. Valencia, 1983.
DEL REY, Miguel. "La casa tradicional", pp. 183-266, en MIRA, Joan F. (ed). *Temes d'etnografía valenciana*, 3 vols. Valencia, 1983.
BOHIGUES, Carles. "Les cases agrupades i urbanes: tipus i evolució" pp. 267-287, en MIRA, Joan F. (ed). *Temes d'etnografía valenciana*, 3 vols. Valencia, 1983.
GARCIA INYESTA, Neus y OLIVER SUNYER, Guillem. *Cases de Molí*, Mallorca, 1989.
GARCIA INYESTA, Neus y OLIVER SUNYER, Guillem *Cases de pagès a la zona de l'alquería blanca* (Palma de Mallorca: Col·legi Oficial d'Arquitectes de Baleares, 1983).
GARCÍA INYESTA, Neus y OLIVER SUNYER, Guillem. *Cases vilatanes a la vila i pobles de Santanyí* (Palma de mallorca: Col·legi Oficial d'Arquitectes de Baleares, 1983).
GARCÍA INYESTA, Neus y OLIVER SUNYER, Guillem *Cases de possessió* (Palma de Mallorca: Col·legi Oficial d'Arquitectes de Baleares, 1986).
HERVÁS AVILÉS, J.M. y SEGOVIA MONTOYA, A. Arquitectura y color. Análisis de la utilización del color en las arquitecturas tradicionales de los antiguos reinos de Valencia y Murcia (Murcia: Ed. Regional Murciana-Colegio Oficial de Arquitectos de Valencia, 1983).
CARO BAROJA, Julio. *Arquitectura popular española*, Actas de las jornadas 1-5 diciembre 1987. C.S.I.C. Madrid, 1990. Edición a cargo de CEA GUTIERREZ, Antonio; FERNÁNDEZ MONTES, Matilde y SANCHÉZ GÓMEZ, Luís Angel.

24.- Véanse las comunicaciones en los últimos Congresos Internacionales de Piedra en Seco: VV.AA. *Pierre Sèche-Regards Croises.* Actes del VIe Congres International sûr la pierre sèche, Carcés le Val, 1998. VV.AA. *La Pietra a secco, Atti del Vº Convegno Internacionale sulle opere in pietra a secco*, Imperia, 1999.

25.- La extensa obra de LASSURE, Christian y el C.E.R.A.V. es esencial en el capítulo francés. Puede verse: "Le C.E.R.A.V. et les etudes sûr l'Architecture de pierre sèche de la France: Bilan et perspectives", en AMBROSSI, Angelo, DEGANO, Enrico y ZACCARIA, Carlo. *Architettura in pietra a secco. Atti del 1º*

seminario internazionale "Architettura in pietra a secco". Bari, 1990, pp. 255-284.
Igualmente puede consultarse el sitio web del C.E.R.A.V. http://www.pierreseche.com
Véase igualmente: BOVET, Claude. *Les Cabanes d'Aubais,* Nîmes, 1994.
COSTE, Pierre y MARTEL, Pierre. "Pierre Sèche en Provence", *Les Alpes de Lumière*, 89/90, 1986.
VV.AA. *Pierre Sèche-Regards Croises*. Actes del VIe Congres International sur le pierre sèche, Carcès le Val, 1998.

26.- RUBIÓ, Joan. "Construccions de pedra en sec", en *Anuario de la Asociación de Arquitectos*, Barcelona, 1914.

27.- GARCÍA LISÓN, Miguel y ZARAGOZÁ CATALÁN, Arturo. "Arquitectura rural primitiva en secà", vol. Iº pp. 121-179, en MIRA, Joan F. (ed). *Temes d'etnografía valenciana*, 3 vols. Valencia, 1983.

28.- Sobre los problemas de terminología y datación de los edificios de piedra en seco en Francia, véase especialmente los tomos de *L'Architecture Vernaculaire Rurale*, 1980, director LASSURE, Christian

29.- ELIAS PASTOR, Luís V. Y MONCOSÍ DE BORBÓN, Ramón. *Arquitectura popular de La Rioja*, Madrid, 1978.

30.- RAMÓN BURILLO, José Antonio; RAMÍREZ PIQUERAS, Juan. "Lucos, cubillos y chozos. Construcciones rurales albaceteñas. *Zahora*, *Revista de tradiciones populares*, nº 32, Albacete, 1993

31.- RUBIO MASA, Juan Carlos. *Arquitectura popular de Extremadura*.

32.- PHILIPPIDES, Dimitri (ed). *Greek Traditional Architecture*, Atenas, 1983.

33.- FSADNI, Michael. *The Girna, the matese corbelled stone hut*, Dominican publication, Malta, 1998.

34.- CALVIÑO, Cels y CLAR, Jean. *Les barraques de Llucmajor, una arquitectura popular*, Palma, 1999.
Véase también comunicaciones en las actas de los Congresos internacionales de piedra en seco.
VV. AA. *La Pedra en sec, Obra, Paisatge i Patrimoni. Actes del IV Congrés Internacional de Construcció de Pedra en sec* (Mallorca, septiembre de 1994)*, Mallorca, 1997.*

35.- VIDAL, Tomás. La casa rural y la arquitectura tradicional Menorquinas: Estudio Geográfico. Palma de Mallorca, 1972.
SASTRE MON, Jaime. *Las barracas menorquinas, construcciones rurales de piedra seca*, Mahón, 1989.
JORDI, Viçenc i TALTAVULL, Enric. *Arquitectura rural. Enciclopedia de Menorca*, Mahón, 1997.
CAMPS EXTREMERA, Antonio. "La arquitectura en piedra seca de Menorca (Baleares)". *1er Congreso nacional de arquitectura rural en piedra seca*, Albacete, 2001.

36.- VV. AA. *La Pedra en sec, Obra, Paisatge i Patrimoni. Actes del IV Congrés Internacional de Construcció de Pedra en sec* (Mallorca, septiembre de 1994)*, Mallorca, 1997.*
VV.AA. *Pierre Sèche-Regards Croises.* Actes del VIe Congres International sûr la pierre sèche, Carcés le Val, 1998.

38.- Véase las publicaciones de JUVANEC, Borut, Así como las *Konferenka o Vernakulari architekturi Alpe Adria*: http://www2.arnes.si/aa/

39.- ALLEN, Edward. *Stone Shelters*, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts, 1969.
AMBROSSI, Angelo, DEGANO, Enrico y ZACCARIA, Carlo. *Architettura in pietra a secco. Atti del 1º seminario internazionale "Architettura in pietra a secco"*. Bari, 1990.

40.- Zvi Y. D. RON, *Stone huts as an expression of terrace agriculture in the judean and samarian hills*, Tel-Aviv University, 1977.

41.- ROHLFS, Gerhard. "Primitive Kuppelbauten in Europa" en *Bayerische Akademie der Wissenschaften*, Munich, 1957. Edición italiana: *Primitive construcioni a cupola in Europa*, Firenze, 1963.

42.- AMBROSI, Angelo. "L'architettura in pietra a secco: construcione, progetto, tipologie en AMBROSSI, Angelo, DEGANO, Enrico y ZACCARIA, Carlo, *op. cit.* Nota 39.

43.- Citado en *op. cit.* nota 41, pp. 9 y 42.

44.- RUBIÓ, Joan, *op. cit.* nota 26.

45.- ALLEN, Edward, *op. cit.* nota 39.

46.- LASSURE, Christian, *op. cit.* nota 25.

47.- Zvi Y. D. RON, *op. cit.* nota 40.

48.- GARCÍA LISÓN, Miguel y ZARAGOZÁ CATALÁN, Arturo, *op. cit.* nota 23.

49.- COSTE, Pierre y MARTEL, Pierre, *op. cit.* nota 25.

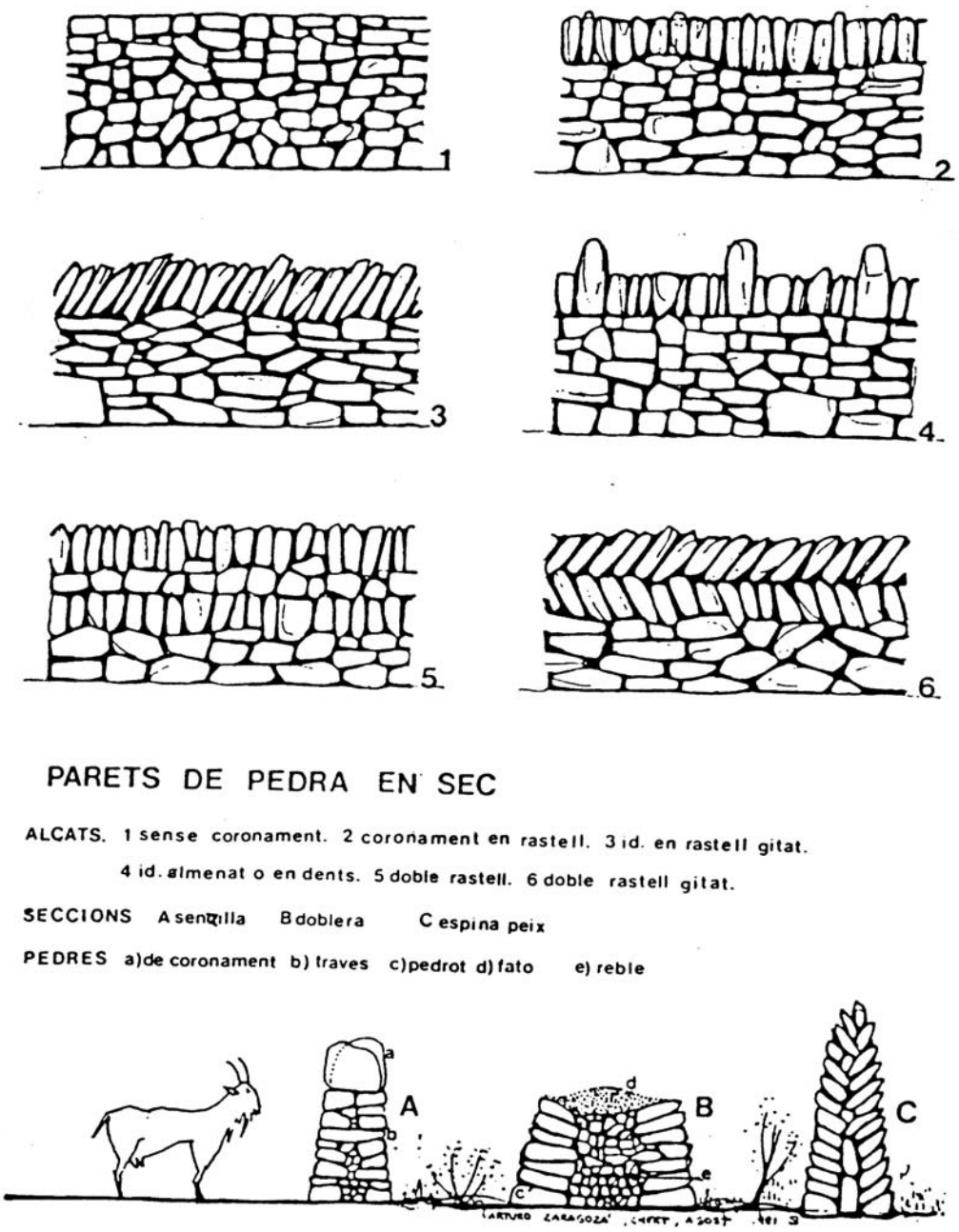
50.- SASTRE MON, Jaime, *op. cit.* nota 35.

51.- AMBROSSI, Angelo, DEGANO, Enrico y ZACCARIA, Carlo, *op. cit.* nota 39.

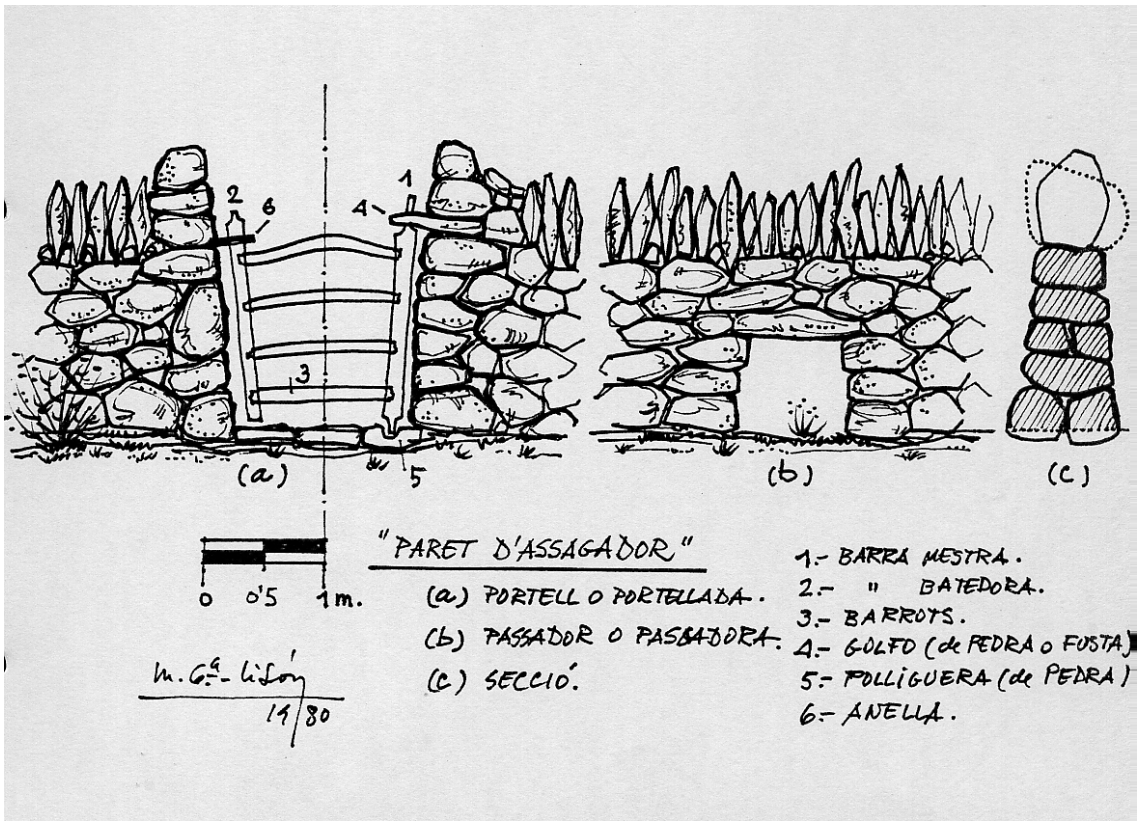
52.- VV. AA. *La Pedra en sec, Obra, paisatge i testimoni. IV Congrés Internacional de Construcció de Pedra en sec*, Mallorca, 1997.

53.- FSADNI, Michael. *The Girna, the matese corbelled stone hut,* Dominican publication, Malta, 1998.

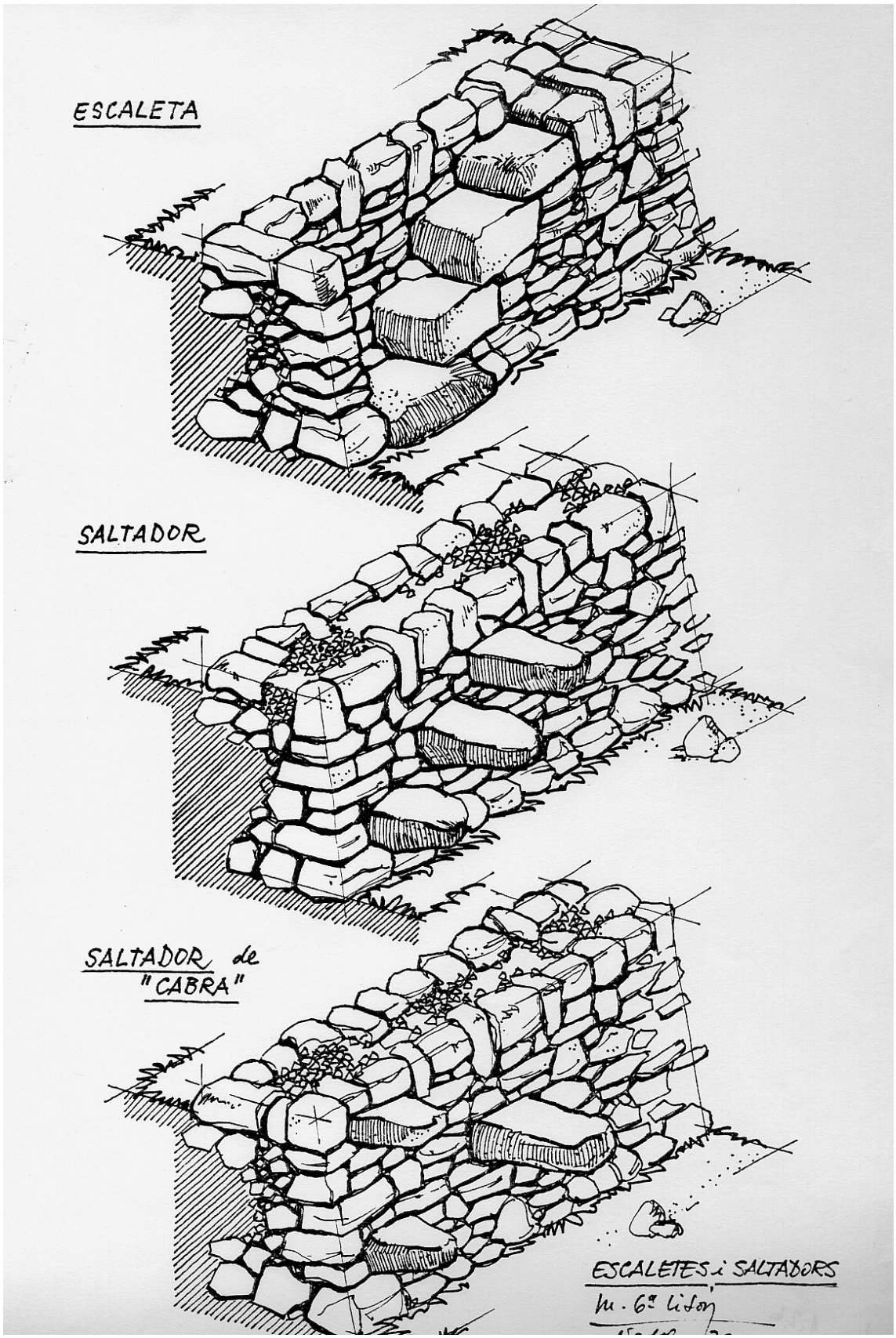
54.- Los más completos sitios Web actuales (2003) sobre piedra en seco (con numerosos vínculos a otras páginas) son:
The Dry Stone Walling Association: http://www.dswa.org.uk
Patrimoine Pierre Sèche: http://www.pierreseche.net/debut.htm



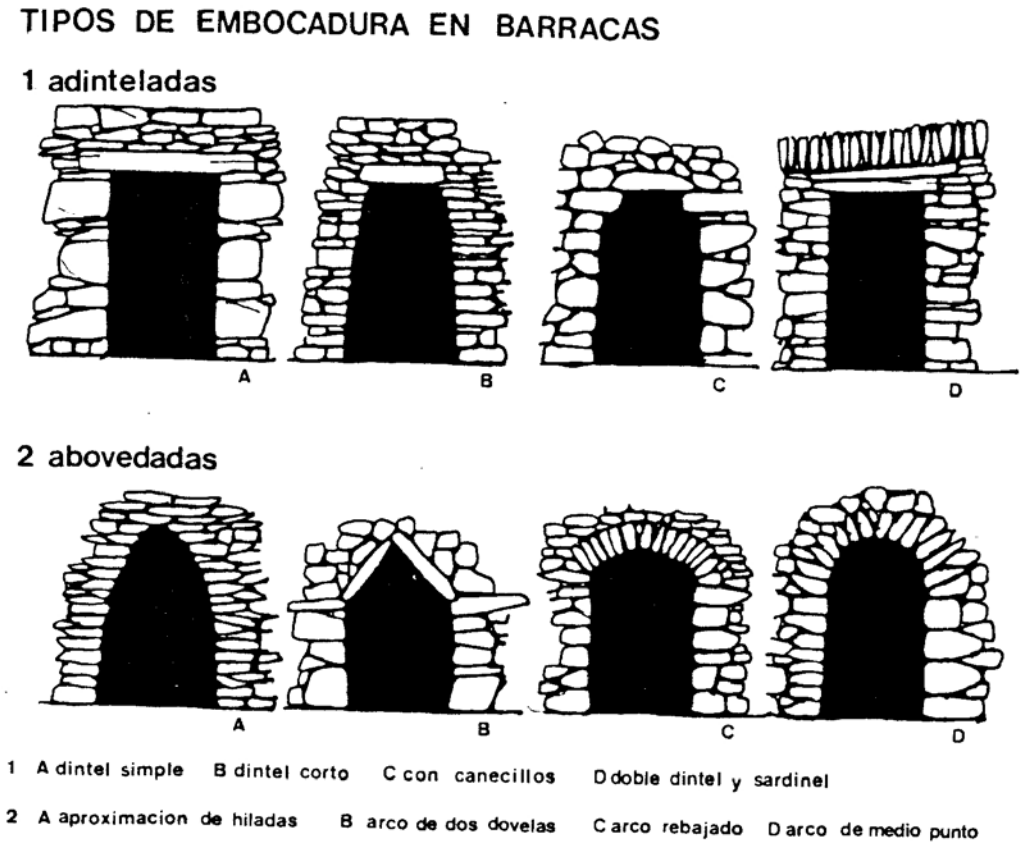
1. Paredes de piedra en seco según A. Zaragozá



2. Entradores en paredes de piedra en seco según M. García Lisón



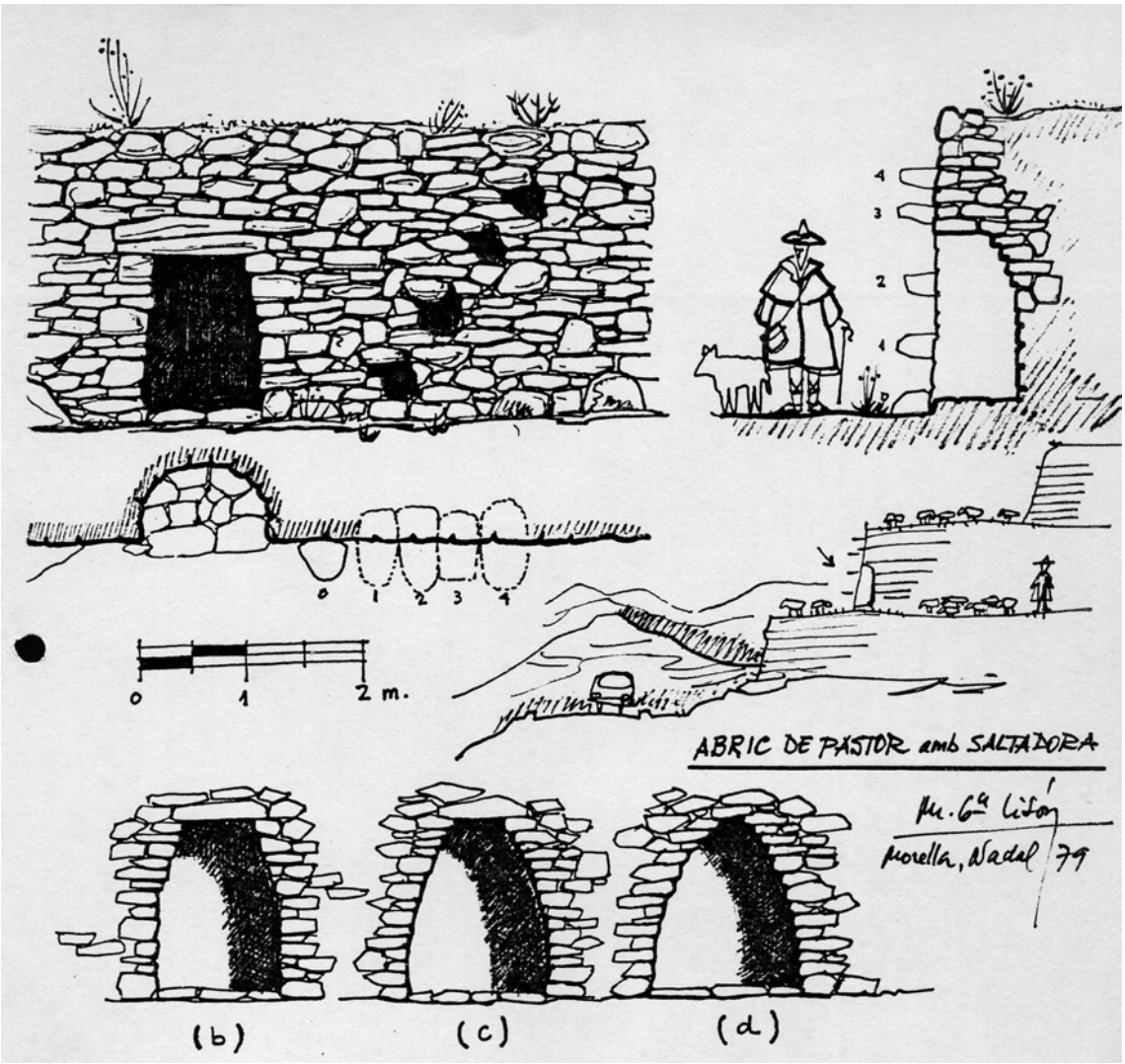
3. Escaleras de piedra en seco según M. García Lisón



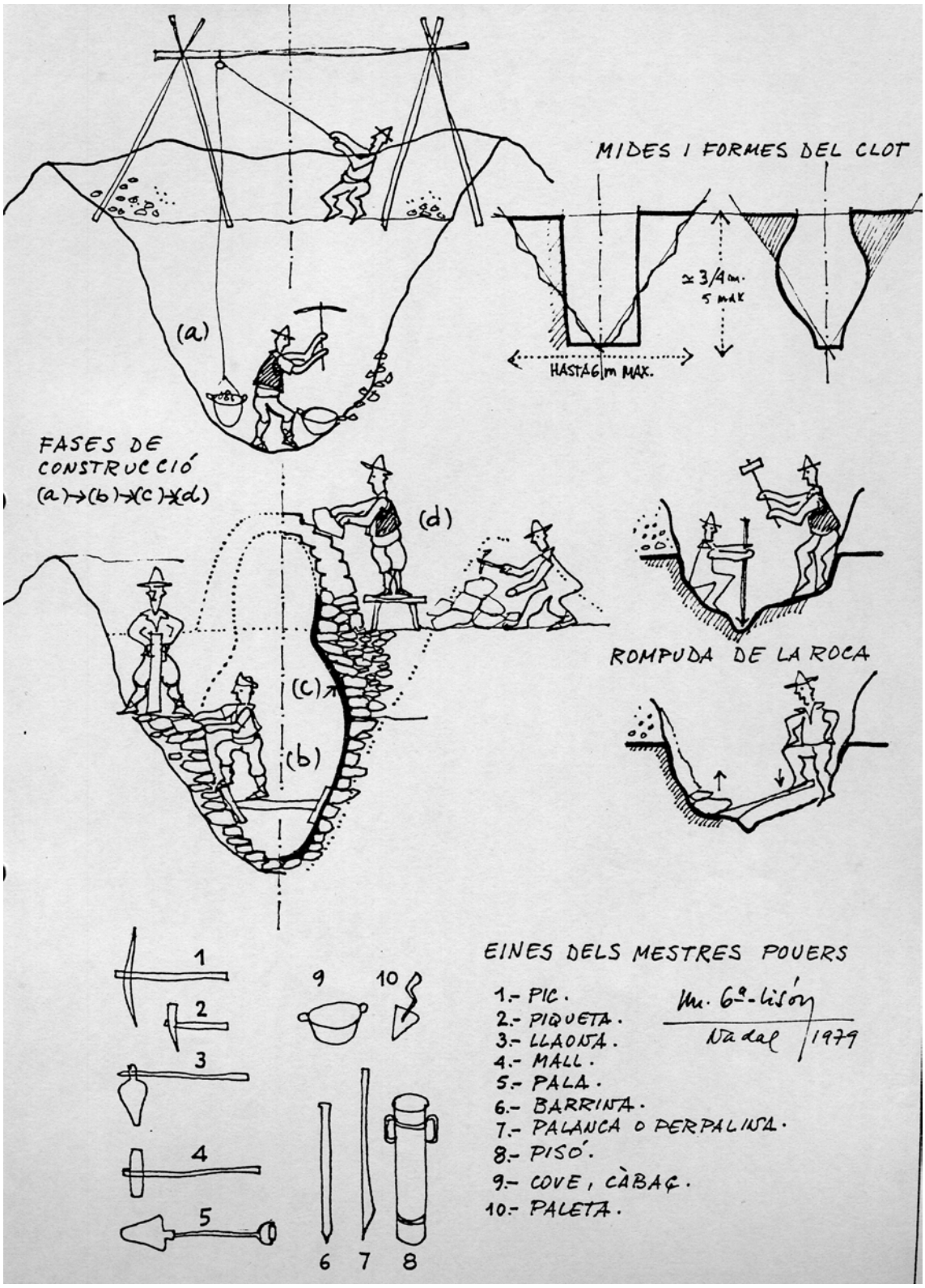
4. Puertas de barracas de piedra en seco según A. Zaragozá

5. Muro de piedra en seco en Benassal (Castellón). Foto A.Zaragozá

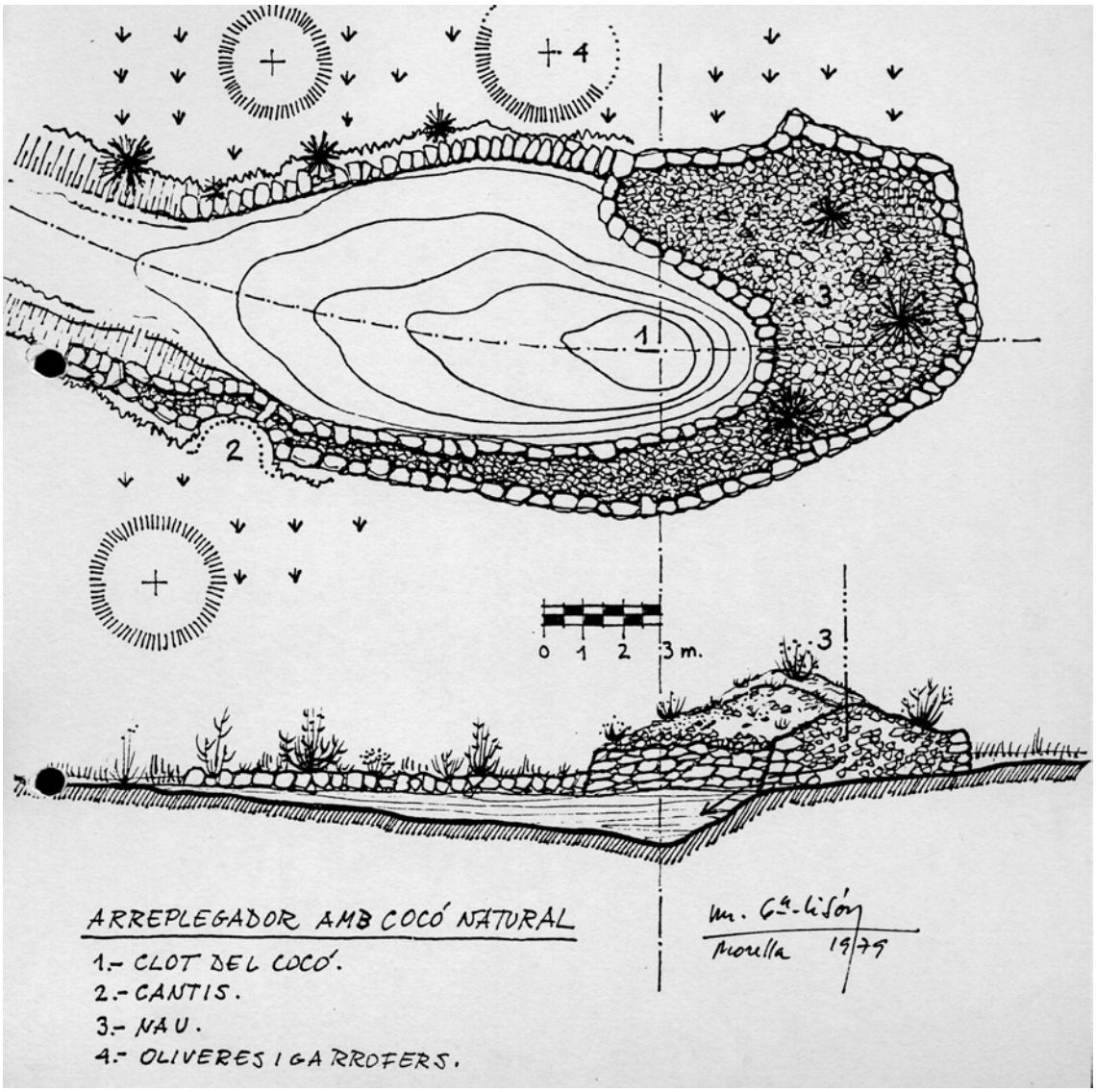
6. Bóveda de barraca de piedra en seco. Foto A. Zaragozá



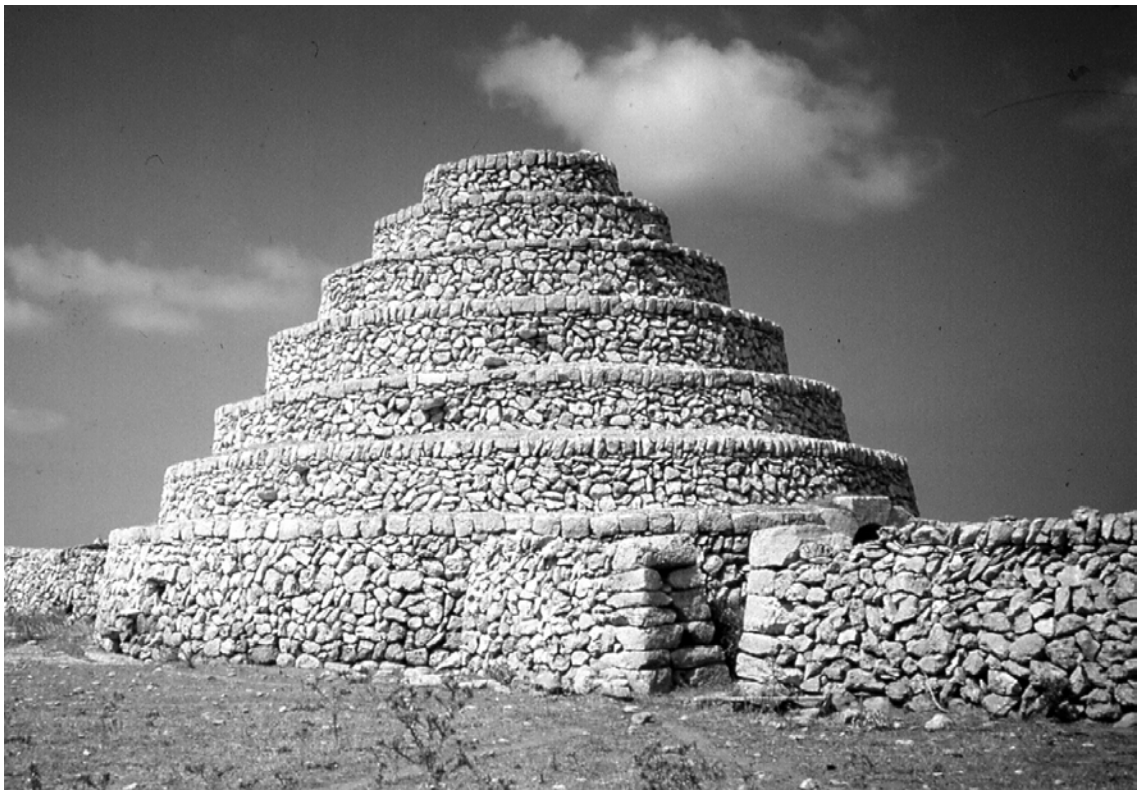
7. Construcciones de piedra en seco según M. García Lisón



8. Construcción de un pozo según M. García Lisón



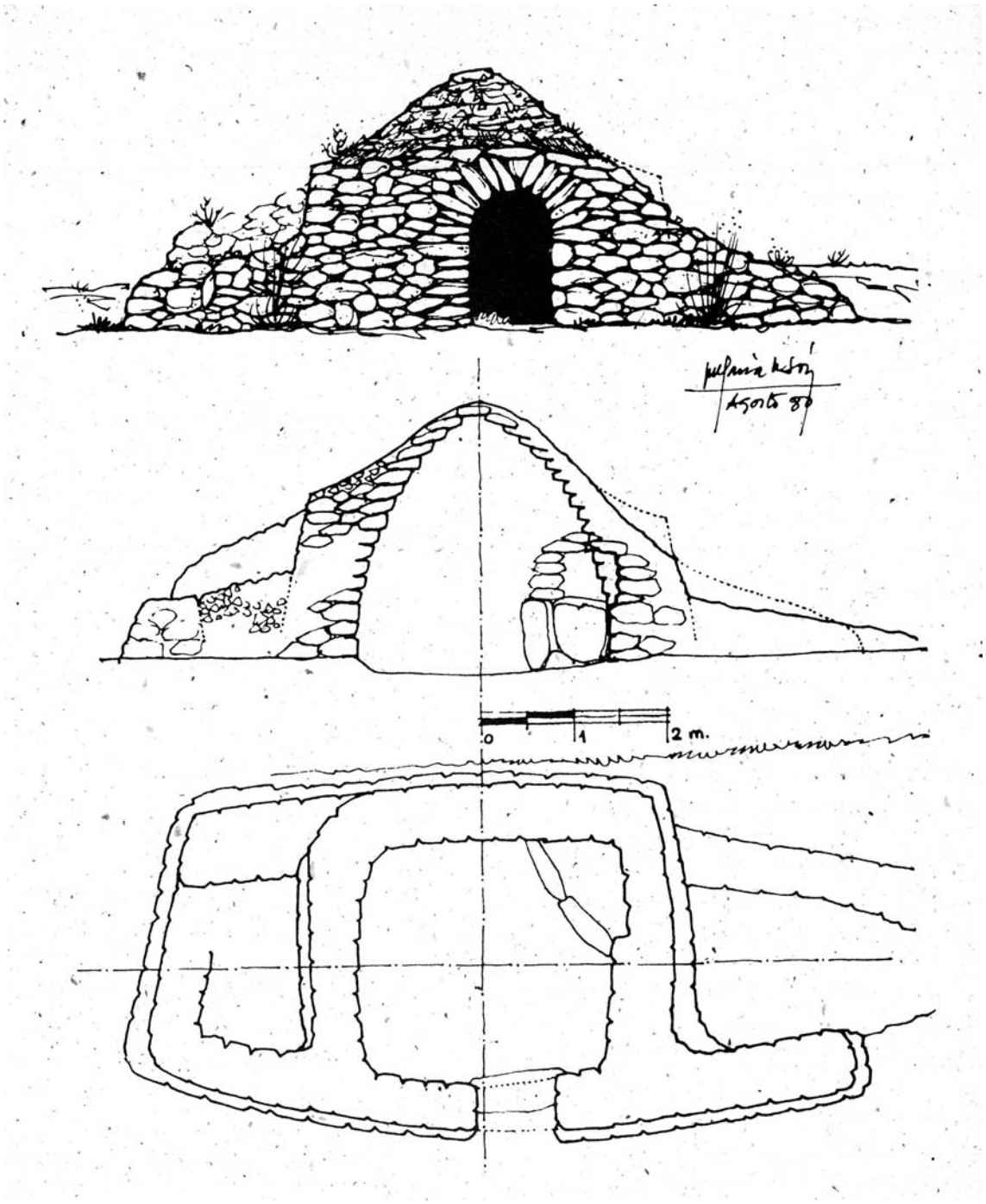
9. *Cocó* según M. García Lisón



10. *Pont* menorquín, foto A. Zaragozá

11. Barraca del Alto Maestrazo, foto A. Zaragozá

12. Barraca del Rincón de Ademúz, foto A. Zaragozá



13. Barraca del Maestrazgo, según M. García Lisón

14.Paisaje abancalado en Ares (Castellón), foto Jarque

15. Paisaje abancalado en Portell de Morella (Castellón), foto A. Zaragozá

16. Contador de cabras en Ares (Castellón), foto A. Zaragozá

17. Barraca en Chert (Castellón), foto Pascual Mercé

18. Barraca en Chert (Castellón), foto Pascual Mercé

19. Pared de Vilafranca (Castellón), foto A. Zaragozá