

LA ARQUITECTURA EXCAVADA EN EL MEDITERRÁNEO. EL PROYECTO CHRIMA

Jorge Llopis Verdú¹, Carmela Crescenzi², Hugo Barros Da Rocha¹, Ángela García Codoñer¹, Ana Torres Barchino¹, Juan Serra Lluch¹, José Luis Higón Calvet¹

¹Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio de la Universitat Politècnica de València

²Dipartimento di Architettura - Disegno, Storia, Progetto Università degli Studi di Firenze, Italia

AUTOR DE CONTACTO: Jorge Llopis Verdú, jllolis@ega.upv.es

RESUMEN: *El proyecto CHRIMA -Cultural rupestrian heritage in the circum-mediterranean Area – common identity new perspective-, financiado con fondos del proyecto CULTURE de la Comunidad Europea, representa una propuesta de coordinación por parte de entidades de investigación de cinco países ribereños del Mediterráneo –Italia, España, Turquía, Francia y Grecia- para desarrollar una propuesta de censo, análisis, levantamiento gráfico y puesta en valor, del vasto patrimonio arquitectónico excavado presente en todos ellos.*

Las actividades desarrolladas han evidenciado que el vivir en espacios excavados es un fenómeno transversal e intercultural, desarrollado simultáneamente y con similares características en todos los países estudiados. El estudio completo y comparativo, desarrollado por vez primera de forma integrada en los cinco países implicados, demuestra que este tipo de arquitecturas supone una característica cultural común a todos los pueblos del Mediterráneo, asentada sobre unas características geológicas y climáticas idóneas, pero que en el fondo responde a necesidades comunes y a similares estructuras socio-culturales.

Además del censo global y de la sistematización coordinada del catálogo desarrollado, se ha trabajado en profundidad en un número limitado de enclaves, elegidos en función de sus características, y en los que se ha desarrollado un levantamiento analítico preciso, ejecutado con escáner-láser y en los cuales se ha reconstruido virtualmente las características espaciales. La atención se ha centrado en algunos enclaves de la provincia de Taranto (Italia), en el pueblo de Ortahisar en la Cappadocia (Turquía), en la Comunidad Valenciana (España), y en el valle del Lora (Francia)

PALABRAS CLAVE: cueva, hábitat subterráneo, proyecto europeo.

INTRODUCCIÓN

La arquitectura excavada todavía está viva en diversas partes del mundo. Esta forma de habitar, antaño preocupación exclusiva de historiadores y arqueólogos, ha visto crecer en los últimos años el interés interdisciplinar por sus técnicas y características constructivas. La crisis energética de los últimos decadas ha llevado a la revalorización de las soluciones relativas a la climatización pasiva y a las propuestas bioclimáticas que caracterizaban estas arquitecturas excavadas. Por otra parte, la preocupación por el medio ambiente, el auge de propuestas ecológicas de integración entre arquitectura y paisaje, junto con la necesidad de abrir nuevas propuestas de viabilidad económica de los pueblos y lugares en los que este tipo de espacios eran característicos, ha llevado a que aparezcan iniciativas de puesta en valor de este patrimonio cultural en casi todos los países y regiones en los que este hábitat habitacional era históricamente importante.

En el ámbito mediterráneo cabe hablar de la existencia de un continuo cultural en lo referente al modo de habitar troglodítico, de manera que en cualquier país ribereño, independientemente de su ámbito cultural, existen asentamientos habitacionales que responden a similares características tipológicas y a similares modos de habitar. Amplios conjuntos de cuevas habitadas y de espacios religiosos excavados se localizan en España, Francia, Italia, Grecia, Turquía y el Norte de África. Progresivamente abandonadas y frecuentemente menospreciadas, están siendo sometidas al olvido y a la destrucción, en el marco de una indiferencia casi generalizada. Sin embargo, la arquitectura troglodítica es el marco en el que se han desarrollado complejos culturales tales como las iglesias excavadas de Lalibela

(Etiopía), los asentamientos excavados de Massafra (Italia), las culturas rupestres de Petra (Jordania) y la Capadocia (Turquía), o los extensos pueblos subterráneos de Andalucía. En todos ellos el valor patrimonial, tanto desde el punto de vista arquitectónico como desde el cultural y antropológico, es indudable. Y su preservación, inevitablemente desligada de su condición de infravivienda, una obligación encaminada a preservar la memoria de unas formas de vida que fueron comunes a todos los pueblos del Mediterráneo.

En este marco se ha desarrollado el proyecto CHRIMA - *Cultural Rupestrian Heritage in the Circum-Mediterranean Area: Common Identity – New Perspective*, que se enmarca en el programa CULTURE de la Comunidad Europea. El proyecto tiene por objeto recuperar, promover y difundir a nivel europeo la memoria del patrimonio cultural y artístico típico de la vida en hábitats rupestres desarrollados en los últimos 4.000 años. El objetivo del proyecto es lograr, a través del uso de herramientas innovadoras de investigación y comunicación, promover el conocimiento de la historia común, la cultura arquitectónica, económica y social que nace dentro de los asentamientos rupestres de la zona mediterránea. Coordinado por la *Università degli Studi di Firenze*, en su desarrollo están implicados la *Universidad Politécnica de Valencia* a través del *Instituto de Restauración del Patrimonio*, la *Ecole Nationale Supérieure D'Architecture de Paris La Villette* (Francia), la *Kadir Has University/Virtu Art Faculty de Estambul* (Turquía), el *Archeogruppo* de Massafra (Italia), así como el *Centro UNESCO* de Firenze, el *Centro Studi Sotterranei* de Genova y el Museo del Territorio de Palagianello, en una propuesta interdisciplinar que pretende la catalogación, análisis y difusión de las características de este patrimonio olvidado y usualmente menospreciado.

En conjunto, del análisis desarrollado se determina la existencia de características comunes a la práctica totalidad de los asentamientos troglodíticos mediterráneos, si bien en el presente artículo vamos a limitar la exposición a tres países pertenecientes a la mitad occidental del ámbito de estudio: Francia, Italia y España. En estos tres países se exponen tres casos singulares, enmarcados en una visión global que pretende ofrecer una perspectiva general de los trabajos desarrollados, así como de la propuesta metodológica global.

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS ASENTAMIENTOS TROGLODÍTICOS MEDITERRÁNEOS

El objetivo del proyecto CHRIMA es el análisis de las “*arquitecturas excavadas*” en el conjunto del arco mediterráneo, de sus analogías y diferencias, la definición de sus características espaciales y distributivas, así como el análisis de los aspectos materiales de su ejecución y de sus características medioambientales. Lógicamente, el habitar en grutas tiene origen en los primeros tiempos de la



Figura 1. Habitats rupestres en pared en “Cliff-Swelling” en Mesa Verde y Sasso Caveoso (Italia)



Figura 2. Goreme (Turquía)



Figura 3.. Matmata (Túnez)

existencia del ser humano. El hombre siempre ha necesitado dar respuesta con “formas construidas” a sus necesidades de protección ambiental, defensa y necesidades espirituales, pero en un inicio, esta necesidad fue cubierta con el uso de los propios abrigos naturales, en una actividad que en caso alguno cabe definir como propiamente arquitectónica. Será con el paso del tiempo que el ser humano empiece a manipular conscientemente los espacios naturales para mejorar la respuesta de los mismos a sus propias necesidades. Así, el primitivo “refugio bajo la roca” y las cavidades naturales fueron transformados en lugares habitables. Las distribuciones naturales de los refugios fueron transformadas con excavaciones complementarias con edificaciones que ampliaban los espacios primitivos hacia el exterior. Es en este momento en que cabe hablar propiamente de actividad arquitectónica, por lo que el estudio ha limitado su análisis a los espacios habitables conscientemente configurados por el ser humano mediante un proceso de extracción matérica ordenada. Es el propio hecho de alterar la roca mediante una acción consciente y planificada lo que confiere al espacio excavado el carácter de Arquitectura propiamente dicha. Hablar de “arquitecturas rupestres” implica necesariamente la existencia de una actividad sustractiva de material para horadar en la roca un espacio conscientemente planificado, configurado a imagen y semejanza de las arquitecturas construidas. Esta excavación puede ser total o parcial, es decir, desarrollada desde el inicio o realizada aprovechando total o parcialmente una gruta existente que es ampliada y remodelada para adecuarla a las nuevas necesidades.

A partir de estas consideraciones previas, podemos distinguir una serie de configuraciones básicas de agregación residencial que nos permiten desarrollar una clasificación sistemática de los diversos asentamientos troglodíticos que se han catalogado en los países analizados:

Asentamientos en pared. Es el sistema de agregación más extendido en general. El número de espacios habitables es variable y saca el máximo partido de las laderas del valle con una buena orientación. Permiten, por lo tanto, optimizar las mejores condiciones medioambientales en un mayor número de espacios residenciales. Las realizaciones más importantes de esta tipología las encontramos en los Estados Unidos, con complejos de alta complejidad como los complejos lieneses de □ Cliff-Swelling □ en Mesa Verde; en Francia, en los complejos excavados en los barrancos del valle del Loira; en España, con los numerosos complejos excavados que caracterizan Andalucía; en Turquía con el ejemplo del pueblo de Zelve en el valle de Selime; y Italia encontramos casos en Puglia, con los pueblos de los barrancos de Massafra o Ginosa, y en los barrios de Sasso Caveoso y Barisano en Matera.

Asentamientos en superficie. Este tipo de asentamientos lo encontramos en Capadocia. Son pueblos excavados en los “conos”, llamados “chimeneas de hadas” pirámides de roca (en tobas, sedimentos o rocas volcánicas), pero cubierto con una losa del mismo material pero más compacta, que protege a la erosión de roca subyacente. Los conos naturales se colocan en un entramado natural, que prefigura una estructura de la aldea. Un caso similar encontramos en España, en los complejos excavados de Guadix, en los que la estructura extremadamente irregular del terreno permite combinar diferentes tipos de residencias trogloditas en las que predominan las excavaciones en superficie.

Asentamientos hipogeos. En entornos llanos las unidades residenciales o productivas se organizaban en torno a pozos excavados verticalmente. Estos pozos daban acceso a los diversos espacios excavados y podían conectarse entre sí mediante pasajes subterráneos o por la propia superficie. Además de elementos de acceso y relación, los patios excavados servían de reguladores bioclimáticos para el control de los flujos de aire, el control de la iluminación y la temperatura, y puntos de recogida y distribución del agua de lluvia. Esta tipología es el tipo de estructura subterránea que mejor responde a la inercia térmica, combinando las ventajas térmicas de la arquitectura subterránea con una relación directa con

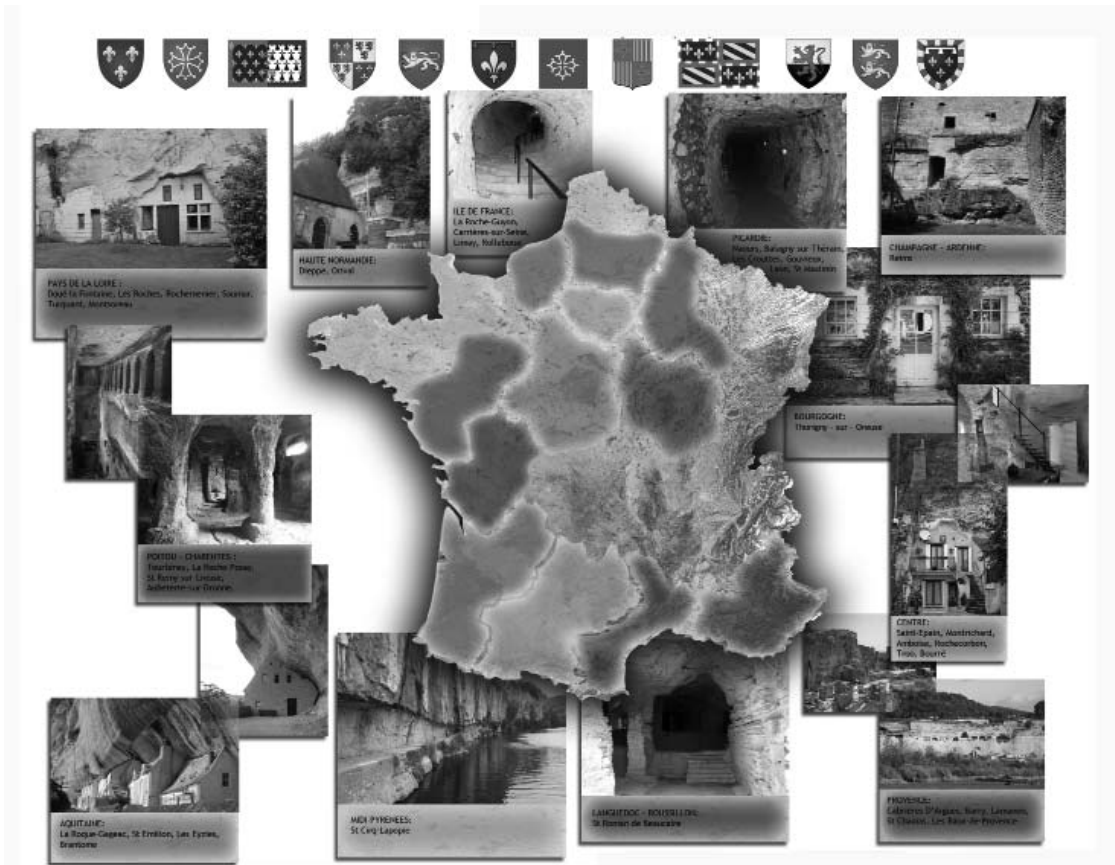


Figura 4. Distribución geográfica de los principales hábitats excavados en Francia

el exterior a través de los patios excavados. Esta tipología es típica de los asentamientos del Norte de África, con el ejemplo emblemático del pueblo de Matmata en Túnez. En España hay numerosos ejemplos de este tipo de asentamiento, entre los que destaca el barrio excavado de La Torre en Paterna (Valencia).

Asentamientos plenamente subterráneos. Los imperativos defensivos, en algunos casos, han llevado al enterramiento total de la estructura urbana. Las comunicaciones con el exterior se limitan a un número muy limitado de accesos y a las necesidades puntuales de ventilación. Son representativas de este tipo agregativo las ciudades subterráneas de Kaymakli y Derinkuyu en Turquía.

2. LA CULTURA RUPESTRE EN FRANCIA : EL BOURG-NEUF

La Francia troglodítica

En Francia se presentan asentamientos pertenecientes a diferentes tipologías, distribuidos, en mayor o menor grado, por doce regiones. La mayor densidad de viviendas troglodíticas está situada en la región geográfica del Valle del Loira que también incluye la región Centro. Las regiones en las que este tipo de asentamientos presenta mayor interés son las siguientes:

Imagen 04. Distribución geográfica de los principales hábitats excavados en Francia

Ile de France. Desde el siglo XVIII al XIX, los asentamientos excavados en pared de l'Ile de France organizados en varios niveles, de cinco a diez, caracterizaron el paisaje desde Rouen hasta París. Especial interés muestran la localidad de Carrières-sur-Seine con la vivienda y la rue du Pressoir, y Limay con la ermita de Saint-Sauveur, con capilla excavada, un comedor para 60 personas y

casas,

Alta Normandía y Picardía. En la región de *Haute Normandie*, situada en el valle del Sena, se encuentran pequeños asentamientos troglodíticos. La región de Picardie, atravesada por el río Oise destaca el pueblo de Naours, excavado a 33 metros bajo tierra y los subterráneos del castillo de Brezee, un laberinto de túneles que incluyen sótanos, cocinas y almacenes

Centro. El asentamiento rupestre más representativo se encuentra en Trôo. El acantilado se talla en gradas superpuestas, atravesadas por una red de pequeños senderos, en los que se distribuyen numerosas viviendas-cueva a lo largo de varios cientos de metros, especialmente abundantes en el nivel superior. Trôo se caracteriza, además, por los "Cafforts", refugios subterráneos que se conectan entre sí a través de túneles subterráneos, extendiéndose a más de 300 metros de profundidad en el acantilado. Un segundo asentamiento de interés es Les Roches-l'Eveque, estructurado en tres niveles y distribuido a lo largo de pequeños valles. De interés especial resulta el castillo troglodítico de Rochembeau

Aquitania. En Aquitania hay numerosos ejemplos de espacios arquitectónicos troglodíticos, destacando las vastas cavidades naturales de Brantôme, convertidas en dependencias habitables; el pueblo de La Madeleine; la ciudadela pétrea de Saint-Christophe, ejemplo de refugio bajo roca que podía albergar a 1.500 personas; y las grutas de Lamouroux, con sus más de 80 cámaras y dependencias, que debió ser un pueblo fortaleza y que estaba dotado de cinco niveles y que presenta una fachada alveolada de 300 metros de altura. Finalmente, en Saint-Emilion, cerca de Burdeos, se encuentra una de las iglesias subterráneas más conocidas de Francia,

Provenza. En Barry son reconocibles cerca de treinta niveles, comprendiendo espacios dedicados al comercio y a talleres

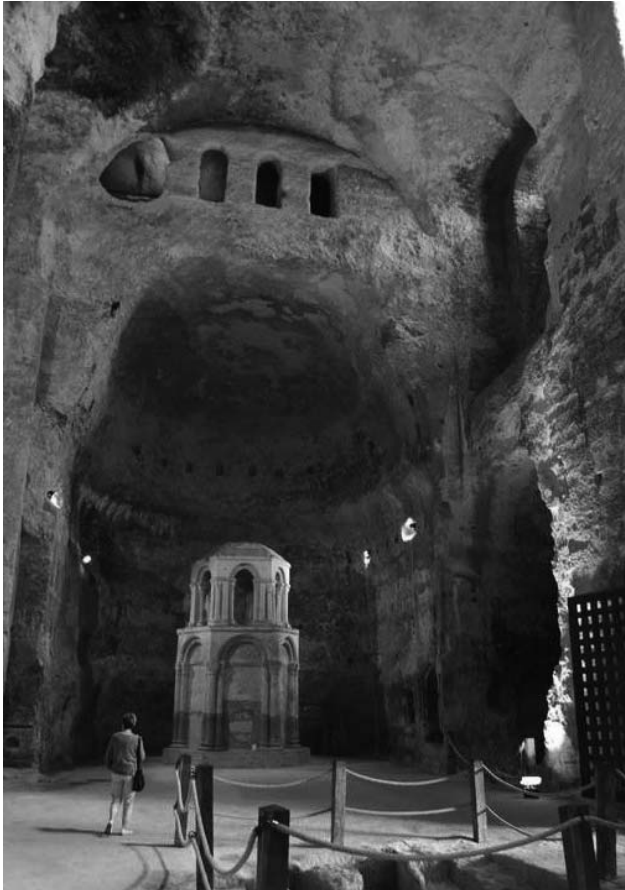


Figura 5. Iglesia de Saint Jean (Francia)



Figura 6. Planta general del asentamiento de Bourg-Neuf (Francia)



Figura 7. Ejemplos de "hogar" horno de pan y prensa en el Bourg-Neuf (Francia)

artesanos, así como espacios públicos como una capilla, una fuente y un lavadero. Una vía principal da acceso a las habitaciones, situadas abajo, mientras circulaciones secundarias permiten el acceso a las habitaciones de los niveles superiores. Parte de los espacios están íntegramente tallados en la roca, mientras que otros están complementados con muros de piedra en seco. En *Les Baux-de-Provence* se conservan asentamientos troglodíticos de diversa factura, desde espacios naturales adaptados hasta otros íntegramente excavados.

Poitou-Charentes. Diversas localidades, como La Roche-Posay, Bourré e Meschers-sur-Gironde, poseen asentamientos troglodíticos. En Saint-Rémy-sur-Creuse se conserva un alineamiento de casi 1 km con numerosas habitaciones y una capilla con altar tallado en la roca. En esta región se encuentran dos iglesias monolíticas, en Gurat la iglesia de Saint-Georges y en Aubeterre-sur-Dronne la iglesia de Saint Jean, monumento rupestre más imponente de Francia, con una altura de 20 metros.

Auvergne. El pueblo troglodítico de Jonas contiene castillo, viviendas, comercios e iglesias, completamente excavados en siete niveles en el tufo volcánico del acantilado. Las viviendas se comunicaban mediante senderos y escalinatas cortadas en la roca. El paisaje recuerda a la Capadocia, y en el triángulo formado por Clermont-Ferrand, Issoire y Bourboule, se encuentran conos rocosos coronados de una "capucha" de roca más dura.

El Valle del Loira.

En los acantilados calcáreos de los valles del Loira y de sus afluentes se encuentra una elevada densidad de espacios excavados, habiéndose censado en el siglo XIX hasta 40.000 habitantes trogloditas. Este elevado número de asentamientos trogloditas se apoya en una formación geológica, denominada "turonien".

En el Saumurois, región que circunda la villa de Saumur, hay una abundantísima riqueza de asentamientos troglodíticos irregularmente repartidos a lo largo de aproximadamente 400 kilómetros. Son asentamientos pertenecientes a diversas tipologías de hábitats troglodíticos, muchos de ellos recientemente restaurados y rehabilitados. En los asentamientos de este ámbito conviven edificios semiadosados a la roca con otros plenamente excavados. La excavación de la vivienda puede ser, de este modo, plena o parcial, según las necesidades funcionales. Las viviendas pueden tener una o más estancias, talladas progresivamente según las necesidades, bien en profundidad, bien adyacentes en la fachada del muro pétreo. En general, la vida doméstica se concentraba en un único espacio, la más próxima a la puerta de acceso para aprovechar al máximo la luz exterior.

Un ejemplo de las estructuras habitacionales propias de esta zona es el caso de Bourg-Neuf, cuyas viviendas han sido levantadas gráficamente y analizadas en el ámbito del proyecto de investigación.

Bourg-Neuf

Bourg-Neuf, en el Saumurois, es una localidad de Dampierre-sur-Loire, vecina con Souzay-Champigny. Dista pocos kilómetros del centro histórico troglodita más conocido de la región: Saumur, Turquant y Montsoreau. El origen de Bourg-Neuf data del S.XV, cuando los habitantes empezaron a excavar en la piedra creando un pequeño asentamiento a salvo de las inundaciones del Loira. Cuando la crecida del río Loira llega al pie del acantilado en que están excavadas las viviendas, se accedía desde el plano superior, a través de un camino que conectaba los viñedos superiores con las terrazas de acceso. Estas viviendas fueron habitadas hasta los años finales de la década de 1960 por familias modestas hasta que finalmente fue abandonado. El pueblo se desarrolla a lo largo del viario sinuoso de la "Rue Haute", situada a media altura del acantilado. En la entrada al pueblo se divide en dos senderos que dan

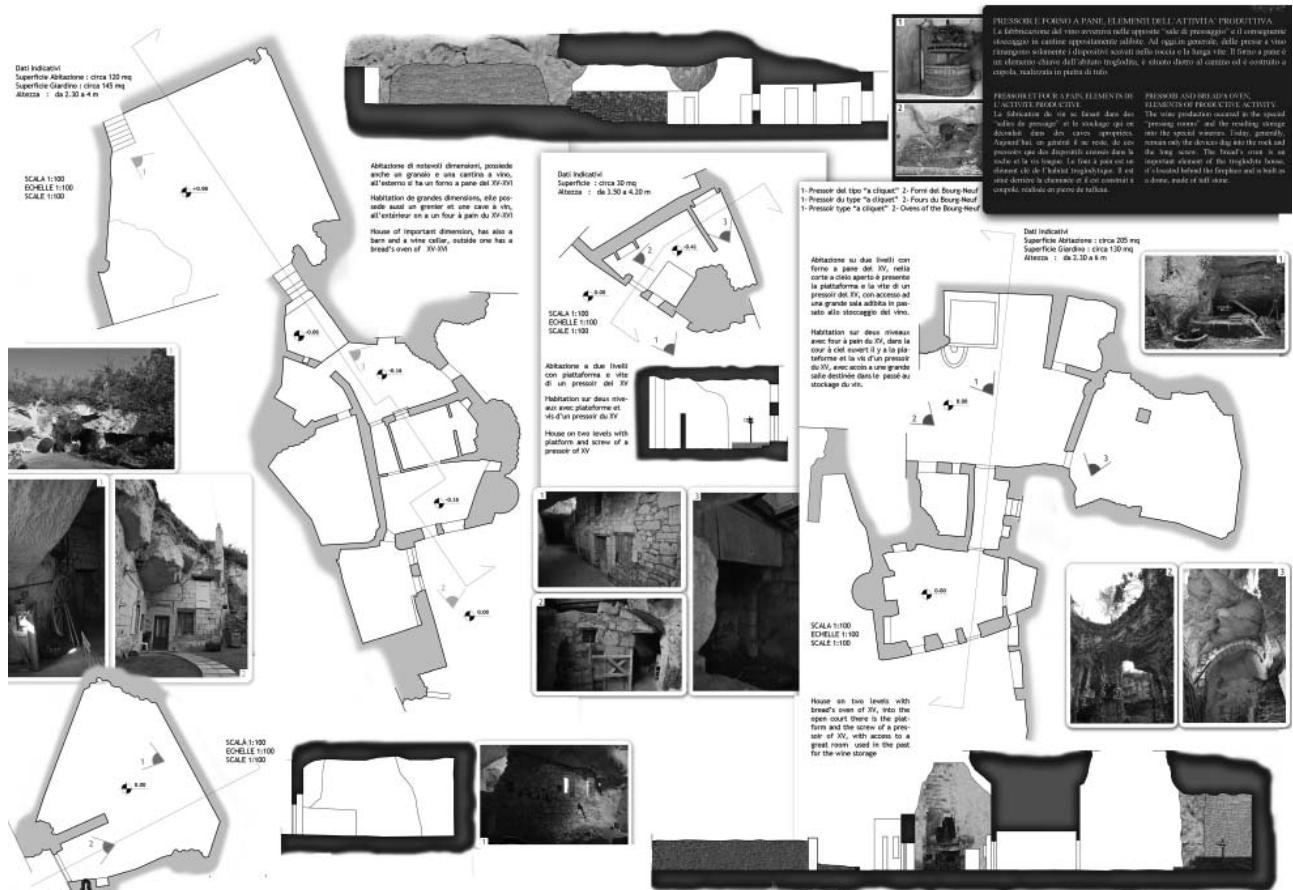


Figura 8. Análisis de la ubicación del hogar en las viviendas rupestres de Bourg-Neuf (Francia)

acceso a todas las viviendas del asentamiento y se adentran en los túneles excavados, sirviendo a otros espacios y jardines que se abren al valle. Las viviendas del Bourg-Neuf son tanto trogloditas como semmitrogloditas, y difieren de los típicos asentamientos trogloditas en pared de la zona. Mantiene parte de las características típicas de esta tipología, combinadas con otras propias de los asentamientos hipogeos, como las galerías subterráneas que se abren a superficie en cortes a los que tienen acceso las habitaciones. Todos los hogares tienen al menos una chimenea, algunos tienen una “huerta” o un horno de pan, y todos tienen un pequeño jardín. Hay casas con un gran espacio, o habitaciones múltiples y múltiples niveles.

Los elementos típicos del asentamiento, presentes en mayor o menor grado en casi todas las viviendas, son los siguientes:

El hogar. Se trata de un elemento arquitectónico presente en todas las viviendas del asentamiento, indispensable y funcional para la vida cotidiana de los habitantes. Punto de encuentro de la familia y de la actividad, además de calentar el espacio habitable, era utilizado para cocinar los alimentos. En el Bourg-Neuf se distinguen cuatro tipologías de hogar, según la época de construcción. Hay “hogares” desde el siglo XV al XIX, todos realizados en piedra de tufo. Los de los dos primeros siglos tiene una construcción de considerables dimensiones, con una boca alta de unos 1,60 m. Y un frente superior de 50-60 cm. Los “hogares” de los siglos XVIII y XIX, menos imponentes y más elementales en su construcción, tiene una apertura de embocadura de 1,20 m. y un frente superior de 20-30 cm. con moldura más simple que en el caso anterior. Las chimeneas de los hogares sobresalían unos 50 cm., lo que caracteriza el paisaje vinícola en época invernal.

El horno de pan. En muchas casas había hornos de pan. Se construían en el interior del “hogar” con la apertura hacia el interior, y se

desarrollaban hacia el exterior en forma de cúpula. Se construían en tufo volcánico, que además de estar disponibles en la zona, tiene excelentes propiedades refractarias, ideal para realizar el horno para hornear pan.

Las prensas. En dos viviendas del asentamiento rupestre se conservan los restos de dos antiguas prensas. Se conservan la pieza de cemento y el tornillo, en hierro mientras que las partes de madera se han perdido. Se trata de elementos ligados a las tareas vinícolas propias del lugar.

El huerto. Todas las viviendas del Bourg-Neuf tienen un espacio verde de reducidas dimensiones. En origen se trataba de huertos: el “potager”, recurso indispensable para la adquisición de alimentos para los habitantes. Algunos se desarrollan en varios niveles superpuestos que llegan hasta la superficie vinícola de la llanura superior. En algunas casas hay pequeñas dependencias para el almacenamiento de herramientas, así como establos para los animales de granja, como conejos y gallinas

Se trata, por lo tanto de un asentamiento agrícola que reproduce, excavados, todos los espacios y funciones típicas del medio vinícola al que sirve. Su estado de conservación es muy variado, en general defectuoso. De hecho, de las dieciséis viviendas que han llegado hasta nosotros, una está rehabilitada como “casa de vacaciones” y dos están en proceso de rehabilitación. Las otras trece se encuentran abandonadas.

3. LA CULTURA RUPESTRE EN ITALIA: MASSAFRA

En Italia la cultura rupestre tiene una significativa presencia desde los inicios de su ocupación. En toda las regiones meridionales



Figura 9. Casa rupestre en Casalrotto. Motola, Puglia (Italia)

hay territorios en los se conservan asentamientos rupestres que mantienen la memoria de lugares de una intensa vida religiosa, social y agrícola.

Toscana. Existen numerosos complejos rupestres del periodo etrusco, aunque también de época medieval, como Vitozza. El desarrollo de arquitecturas rupestres es significativo especialmente en la parte meridional de la región, donde se da la presencia de la toba volcánica, lo que facilita enormemente las tareas de excavado.

Marcas. El territorio de esta región presenta numerosos ejemplos de arquitecturas eremíticas excavadas en la roca, como S. Eustachio, o de ciudades como Camerano. En esta ciudad son numerosas las viviendas excavadas en la arenisca que recorren el subsuelo de la ciudad histórica en forma de laberinto, cuyo uso todavía es hoy desconocido. La interpretación más plausible es la de un uso combinado de habitación, ritual y defensivo.

Puglia. Los habitantes utilizaron para la construcción de los asentamientos excavados, las cavidades calcáreas naturales, formadas principalmente a lo largo de los bordes de los barrancos que abundan en esta zona kárstica. Las provincias de Bari y Taranto están salpicadas de pintorescos poblados e iglesias presentes en los profundos cañones y barrancos, que atraviesan las suaves colinas de la Murgia.

Cerdeña. La isla presenta numerosos asentamientos rupestres, que van desde la época prehistórica a la paleocristiana. Las cuevas están excavadas en su mayor parte, cerca de los acantilados rocosos de toba

Calabria. En época medieval, en Calabria, la vida en cuevas estaba generalizada a la totalidad del territorio. Se conservan numerosas muestras de formas de vida monástica inspiradas en la religiosidad ascética oriental. Asentamientos de notable interés se encuentran en Casabona, Cotronei, Caccuri y Verzino. En el pasado estos asentamientos constituían viviendas, si bien en tiempos recientes han sido reutilizados en tareas agrícolas y de pastoreo.

Basilicata. Rocas calcáreas, volcánicas y sedimentarias de aluvión o marítimas acogen numerosos asentamientos rupestres. De 131

poblaciones cerca de 90 conservan importantes testimonios de vida rupestre. Los asentamientos más importantes son los de Matera. Los "Sassi", casas excavadas en cuevas, y la Murgia, el altiplano calcáreo sobre el que surge la ciudad, han sido declarados por la UNESCO Patrimonio de la Humanidad, y los sitios rupestres de Matera se encuentran en el interior del *Parco della Murgia Materana* constituido para tutelar, proteger y valorizar el importante patrimonio rupestre de la región.

Lazio. Las necrópolis rupestres del Lazio constituyen la expresión artística más representativa de la Etruria interior. Características son las tumbas con fachada monumental, así como las catacumbas subterráneas propias de los primeros tiempos de la Cristiandad.

MASSAFRA

Massafra es una ciudad de la Puglia de aproximadamente 32.000 habitantes. Su territorio está cruzado de numerosos barrancos, geológicamente caracterizados por la formación de sedimentos calcáreos, en los que se datan numerosos asentamientos rupestres desde épocas prehistóricas. Tienen una longitud que varía entre 1 y 10 km., y un ancho que oscila entre los 10 y los 300 m, con una profundidad máxima de 50 m. Los principales barrancos son los de Velo, Santa Caterina, San Marco, Madonna della Scala, Monte Sant'Elia, Colombato, Portico del Ladro, Giulieno, Capo di Gavito e Canale Lungo. Entre los directamente conectados a la ciudad histórica, destacan los de Madonna della Scala, San Marco y Santa Caterina. Entre los numerosos asentamientos y edificios religiosos excavados cabe destacar los siguientes:

El asentamiento rupestre de Madonna della Scala. El barranco tiene una longitud de 4 km, una profundidad variable entre 12 y 40 m y una anchura variable entre 30 y 50m. El asentamiento rupestre, ubicado junto al Santuario de la Madonna della Scala, se extiende a ambos márgenes de la quebrada, a lo largo de unos 500 m. e incluye más de 200 espacios todavía reconocibles. El sitio debió ser abandonado en época clásica y repoblado a partir del S.III, manteniéndose habitado hasta el S.XVI. El techo de los espacios es siempre plano, tallado en la roca desnuda. El hogar se ubica casi siempre en el espacio inmediato al acceso, junto a la puerta

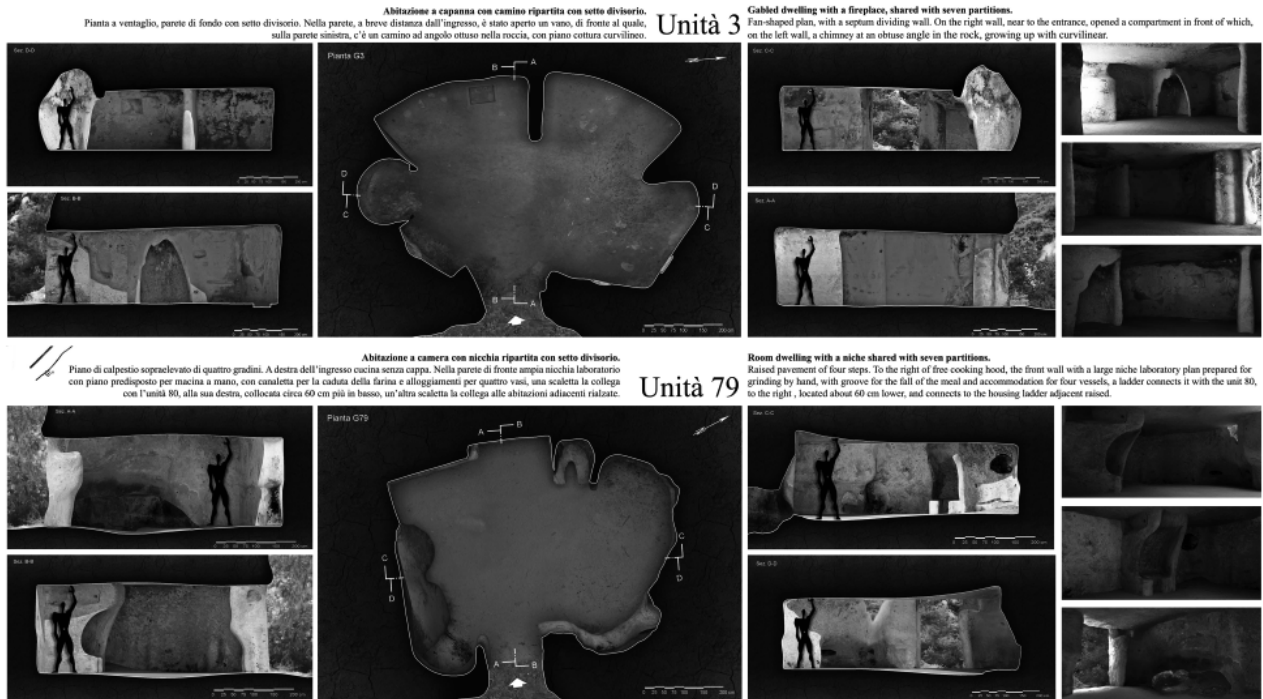


Figura 10. Dos ejemplos de viviendas. Asentamiento rupestre de *Madonna della Scala*. Massafra (Italia)

de entrada que constituye la única fuente de luz y de aireación de la casa-cueva. Las paredes presentan numerosos nichos y espacios tallados, destinados a depositar los aperos de labranza, recipientes para la conservación del alimento, madera y otros enseres de uso cotidiano. Muchas estancias disponen de cisterna para la recogida y conservación del agua de lluvia, a menudo ubicada inmediatamente al lado del acceso y frecuentemente de uso de varias estancias. Los agujeros en las jambas de piedra constatan la existencia de puertas de cierre de los vanos.

La Farmacia de Mago Greguro. Se trata de un antiguo monasterio altomedieval, abandonado y posteriormente adaptado a palomar en el periodo bajomedieval. El complejo está constituido por la yuxtaposición de once espacios comunicados. Se encuentra a una altura de 10 m sobre el fondo del barranco. La distribución interior es compleja debido a ser el resultado de un proceso agregativo de espacios diversos excavados en diferentes periodos. Podemos considerarlo dividido en dos áreas, situadas a derecha e izquierda

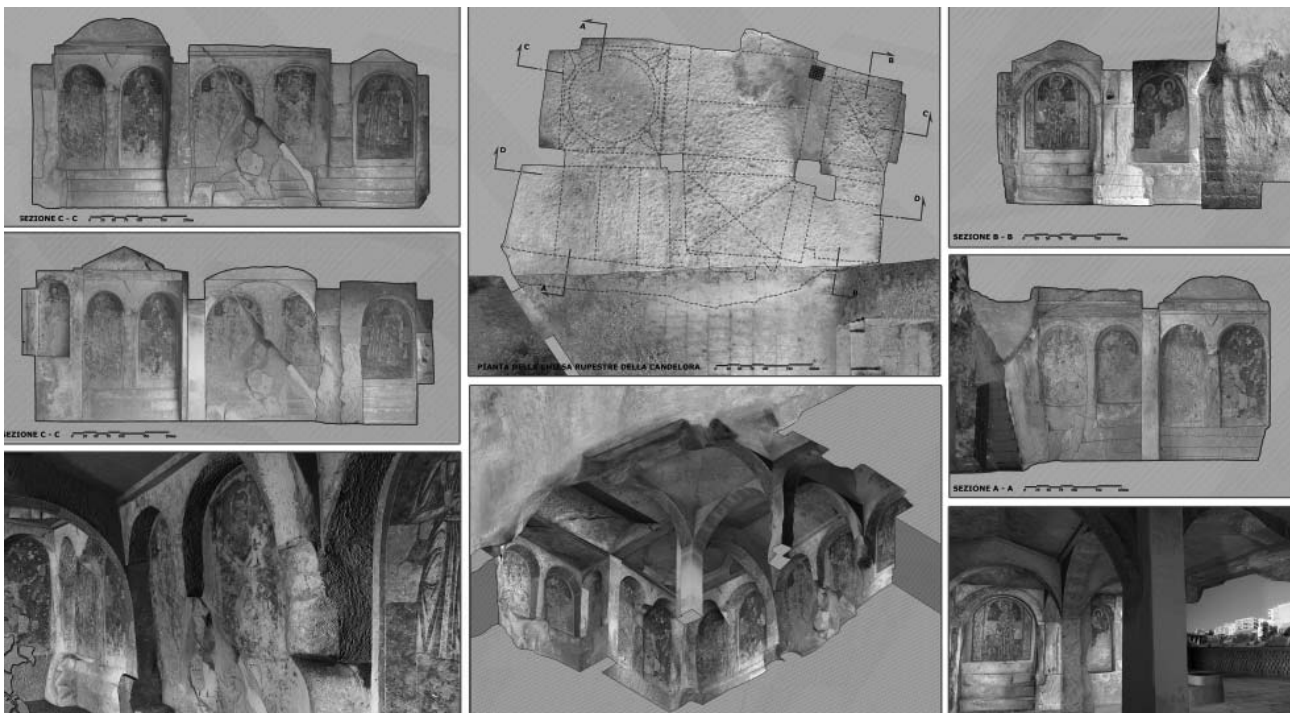


Figura 11. Iglesia rupestre de *la Candelora*. Massafra (Italia)

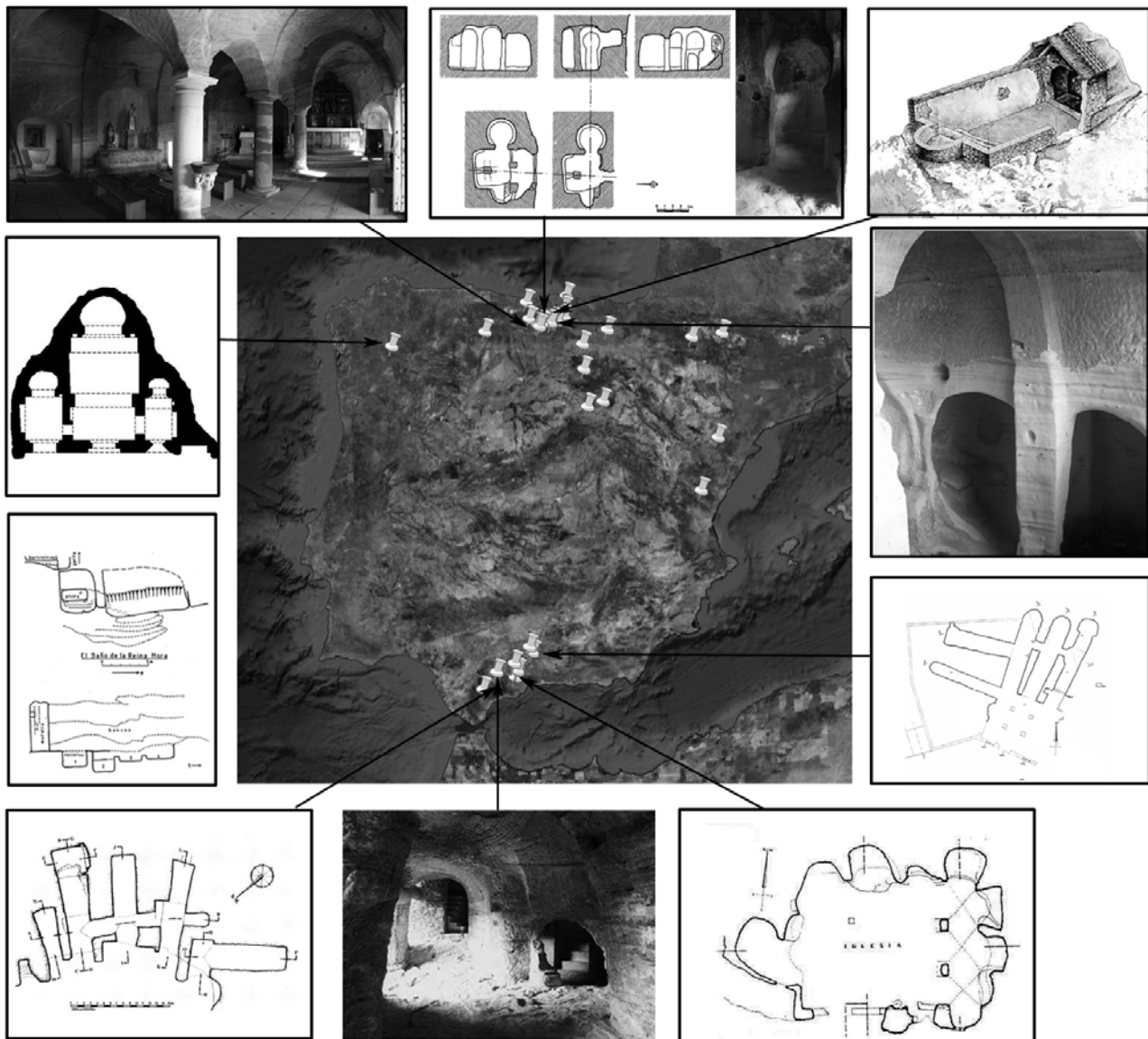


Figura 12. Los espacios religiosos excavados en España

del ingreso. La derecha presenta numerosas filas de nichos superpuestas, y tiene entre la entrada y la ventana una chimenea para ventilación que termina en un pequeño agujero al exterior. La segunda unidad consta de un único espacio iluminado por una puerta central y ventanas en los extremos. La tercera unidad está subdividida en más estancias por varias paredes de partición.

La iglesia rupestre de la Candelora. Toma su nombre del fresco con la escena de “*La presentación del niño en el templo*”, la popular “Candelora”, una de las fiestas más importantes de la Iglesia Oriental. Está situada en la pared oeste del Barranco de San Marco, frente a la iglesia del mismo nombre situada en la pared opuesta. Las cubiertas de la cripta están excavadas en formas diversas: de cúpula lenticular, bóveda y cubierta piramidal. Las paredes laterales están decoradas con nichos con capiteles decorados. Es una iglesia de planta invertida, con disposición contigua de ábside e ingreso. A lo largo de las paredes laterales se suceden trece nichos pintados al fresco, y en el exterior, aparte, se dispone la capilla funeraria

La iglesia rupestre de San Marco. La iglesia consta de nártex, dos naves centrales separadas por pilares pétreos y un presbiterio terminado en dos ábsides. De los dos ábsides, el derecho probablemente debió

estar reservado al comitente, mientras que el otro ábside, separado de las naves centrales por un muro alto, debió tener una función de apoyo al rito litúrgico, a la manera de una moderna sacristía. El origen de las primeras excavaciones parece datada en torno al S.VII, si bien marcas e incisiones parecen determinar que fue ampliada probablemente en el S.XII, últimos periodo de dominación bizantina de la región. A la iglesia se accede a través de un profundo nártex con dos arcosolios frontales, en uno de los cuales se encuentra un panel devocional con la efigie de San Marcos.

4. LA CULTURA RUPESTRE EN ESPAÑA. EL BARRIO DE LA TORRE EN PATERNA.

España constituye uno de los focos más ricos en arquitecturas excavadas de todo el arco mediterráneo. La distribución de asentamientos residenciales excavados se distribuye por la práctica totalidad del territorio peninsular, con especial incidencia en el Sur y el Este de la Península, tanto por motivos socio-culturales, como por la idoneidad de estos territorios desde el punto de vista climático y geológico. Pero además, hay que destacar que esta profusión de viviendas trogloditas no es un fenómeno aislado ligado a la pobreza de amplias capas de población, sino que en el caso de la Península

Ibérica también tienen una amplia presencia otros fenómenos de arquitectura troglodita, como es el caso de los numerosos eremitorios, conventos o iglesias de carácter rupestre, tanto en el Norte cristiano medieval, como en las poblaciones mozárabes asentadas en el Sur de la península en el mismo periodo.

La distribución geográfica de estos dos tipos de espacios no es homogénea, ya que responde a fenómenos culturales diferenciados, desarrollados, además, en diferentes periodos históricos. Los eremitorios e iglesias rupestres de España se concentran en dos núcleos principales: uno al Norte, con especial densidad en el entorno del antiguo Reino Astur-Leonés y otro al Sur, con una mayoría de iglesias rupestres conservadas en el entorno de la provincia de Málaga. El primero de estos núcleos tiene su origen en la mencionada *religiosidad de frontera*, en la que eremitas se desplazaban a los bordes de los territorios cristianos, bien por motivos religiosos bien acompañando a los colonos que ocupaban los territorios recientemente conquistados, mientras que los segundos van directamente ligados a la existencia de una comunidad cristiana en el seno de Al-Andalus: los moriscos. Son espacios de origen generalmente medieval que han pervivido en el tiempo, bien conservando su uso religioso, bien readaptados a nuevas necesidades funcionales de carácter generalmente agrícola o industrial.

Por el contrario, las viviendas excavadas se distribuyen por prácticamente toda la Península, siendo especialmente abundantes en aquellas áreas geográficas en las que se combinaban la baja pluviometría con la predominancia de tierras de carácter sedimentario, aspecto material que facilitaba la excavación de este tipo de refugios. El origen de este tipo de asentamientos va íntimamente ligado al fenómeno de la pobreza de amplias capas de población hasta bien entrada la mitad del S.XX. Este hecho explica la imagen de precariedad asociada a este tipo de estructura habitacional, así como el progresivo abandono a que han ido siendo sometidas a partir de los años 50, en un proceso que se inicia con su inicial conversión en espacios dedicados a tareas agrícolas, tras su abandono como vivienda, y su posterior y paulatina destrucción en gran parte de la Península, actualmente, está siendo iniciado un proceso de recuperación de carácter eminentemente cultural, si bien asociado a procesos de desarrollo turístico de las comarcas del interior, que han convertido este tipo de espacios en un fenómeno turístico, que ha propiciado el inicio de su recuperación y puesta en valor.

LA DISTRIBUCIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS TROGLODITAS EN EL CONJUNTO DE LA PENÍNSULA

En el conjunto de la Península Ibérica cabe distinguir 5 áreas geográficas en las que se concentra la mayor parte de las viviendas trogloditas que han llegado hasta nosotros: Andalucía, Aragón, La Submeseta-Norte, Castilla-La Mancha y el conjunto de la Comunidad Valenciana y Murcia.

Andalucía. Representa sin lugar a dudas el principal foco ibérico de este tipo de asentamientos, especialmente si consideramos que tan solo el caso de Granada representaba, en torno a la década de 1960, casi el 50 % del número de familias que vivían en este tipo de asentamientos, con más de 13.000 viviendas. En esta provincia, la mayor concentración se da principalmente al Este, en la Depresión Guadix-Baza y llegando a alcanzar hasta las tierras de Huéscar. La concentración es tal, que en el término de Guadix conforman un paisaje singular, en el que llegan a generar una imagen que recuerda la de las viviendas de la Capadocia, evidenciándose una clara continuidad en los modos de vida de amplios sectores del arco mediterráneo. De hecho, en el caso singular del municipio de Benamaurel, las viviendas-cueva constituyen más de la mitad del número de viviendas totales del municipio. En el resto de Andalucía, la existencia de viviendas-cuevas es un fenómeno ampliamente extendido, y de hecho casi todas las provincias tuvieron un número



Figura 13. Setenil de las Bodegas. Cádiz (España)

significativo de este tipo de viviendas. Casos significativos son los de Cádiz, con las viviendas de Setenil de las Bodegas, en la vertiente del Río Guadalporcún. Son viviendas semitrogloditas, que combinan una parte excavada con otra construida desde la cueva hacia el exterior, lo que mejora la habitabilidad general de la vivienda, tanto en lo relativo a la iluminación como a la ventilación.

El Valle del Ebro. El conjunto del Valle del Ebro, desde Navarra hasta el Mediterráneo, constituye una zona antaño rica en este tipo de viviendas, aunque a diferencia del caso andaluz, en la actualidad hayan desaparecido casi plenamente. Son de interés los casos de Juslibol, cercano a Zaragoza capital, todavía en uso y bien conservadas. Además, pueden verse interesantes ejemplos en lugares como Bardallur, Salillas de Jalón, Miedes, Épila, Muel e incluso Calatayud. También las Comarcas del Moncayo y Campo de Belchite cuentan con cuevas que fueron y en algunos casos siguen siendo utilizadas como viviendas.

La Submeseta Norte. Se trata de un área de escasa representación de este tipo de viviendas. Consta la existencia previa en los casos de León y Palencia, conservándose casos individuales abandonados o reconvertidos en alojamientos rurales. Uno de los casos más interesantes es el Aguilar de Campos (Valladolid), en donde se conserva un barrio troglodita bien conservado en torno al castillo.

Castilla la Mancha. En Castilla-La Mancha se concentraba un número importante de núcleos habitacionales con una presencia significativa de viviendas subterráneas. Su número es especialmente significativo en los casos de Toledo, Ciudad Real y Albacete, pero en todo caso es progresivamente creciente de norte a sur, conforme nos acercamos a las provincias andaluzas. Significativo es el caso de las viviendas cueva de los municipios de Madridejos y Villacañas (Barrio Nuevo), perteneciente a la tipología de viviendas en plano horizontal, con acceso por rampa. Otros casos de interés son los núcleos del Campo de Criptana (Cuevas de la Virgen de la Paz), y el campo de Hellín, con dos núcleos, uno en el yacimiento arqueológico de Tolmo de Minateda, y el otro en el de Las Minas, ambos deshabitados desde el desarrollismo de los años 60-70.

Comunidad Valenciana y Murcia. Junto con Andalucía, el caso de la Comunidad Valenciana representa, posiblemente el caso más importante de trogloditismo en el caso de la Península Ibérica, ya que un total de 78 pueblos de la Comunidad Valenciana poseen o han poseído cuevas de diversos tipos. En este ámbito geográfico es posible encontrar asentamientos pertenecientes a todas las tipologías de agrupación previamente descritas, presentando especial interés, los asentamientos de las cuevas de Paterna (Cuevas de la Torre, Cuevas de Buenavista y las de la Senda del Batán), las cuevas de Bétera, o las ya destruidas de Benimamet (Cuevas de Camales y Carolina), pertenecientes mayoritariamente a la

tipología de *Asentamiento en plano horizontal* o *Asentamiento hipogeo*. Pertenecientes a la tipología de *Asentamiento en pared*, serían los núcleos habitacionales excavados de las Cuevas de San Pedro en Casas de Juan Núñez (Albacete) (La Alcuza), el Barrio Subterráneo de Crevillente y el Barrio subterráneo del Barranco, en Ribarroja del Turia, las Cuevas de los Moros de Bocairente, las Cuevas de las Ventanas de Alfara, las Cuevas del Pou Clar en Ontinyent, y las Cuevas del Turco en Chella, así como las muy interesantes Covetes de les Finestres ubicadas al Norte de Sierra Mariola

LAS CUEVAS DEL BARRIO DE LA TORRE DE PATERNA

El conjunto de cuevas distribuidas en torno al núcleo urbano de Paterna constituyen uno de los núcleos excavados más significativos de la Comunidad Valenciana y, por extensión, de toda la Península Ibérica. Dentro del conjunto se encuentran cuevas pertenecientes a diferentes tipologías, si bien pueden englobarse en dos tipos básicos: las que hemos denominado como *Asentamientos hipogeos*, enterrado en plano horizontal, y las excavadas en frente de pared, que aprovechaban el desnivel del terreno para presentar frente a la calle, excavándose el resto tras la fachada, única construcción de cuerpo no excavada, y adentrándose frecuentemente bajo las edificaciones erigidas en el terreno superior. Respecto a las primeras, se estructuraban generalmente en torno a patios abiertos al terreno, que permitían tanto la ventilación como la iluminación. El acceso podía hacerse bien por rampa, bien por los laterales en aquellos casos en que existiesen ejes viarios aprovechando los desniveles del terreno.

El Barrio de la Torre de Paterna, así como los otros barrios de viviendas troglodíticas de la ciudad, como eran las Cuevas de Buenavista y las de la Senda del Batán, como ocurre frecuentemente con estos tipos de espacios que han sido continuamente reutilizados a lo largo de dilatados periodos temporales, son de dudosa datación. Se ha establecido como hipótesis su origen en tiempos de dominación musulmana, si bien su gran auge va ligado a la

emigración que provocó un auge poblacional en la ciudad en el siglo XIX. El primer censo registrado es de 38 cuevas en 1824. En 1881 hay constancia de cuevas que se alquilaban por una peseta. De 1910 a 1921, aumentan de 298 a 405 cuevas habitadas. Siendo en 1945 donde se consigue el cénit con 509 construcciones de este tipo ocupadas con el 20% de la población censada. En las décadas de los 60 y 70 la mayoría de las cuevas que rodean la Torre, al igual que las de otros barrios de Paterna, se encuentran abandonadas y en un estado pésimo de conservación.

Constructivamente responden a la existencia de suelos arenosos cubiertos por una capa caliza formada por cementación de las sales disueltas en el agua de escorrentía superficial, que protege los espacios inferiores de las filtraciones de agua. Sta estructura geológica permite tanto la impermeabilización como la facilidad de excavación bajo la capa caliza, lo que convierte este tipo de terrenos en idóneos para su uso como viviendas subterráneas.

A MODO DE CONCLUSION

La arquitectura excavada, frecuentemente menospreciada, o en el mejor de los casos escasamente valorada, constituye un patrimonio que refleja las formas de vida de numerosas culturas en diferentes periodos históricos. Frecuentemente ignoradas por la historiografía arquitectónica oficial, constituyeron los hábitats residenciales y los espacios religiosos en los que numerosos grupos humanos desarrollaron su actividad a lo largo de los siglos, hasta el extremo que en numerosos casos han mantenido su plena vigencia hasta entrado el siglo XX.

La excavación de espacios para habitar, orar, comerciar o enterrar a los muertos debe ser considerado como un acto plenamente arquitectónico, ya que parte de la voluntad consciente de generar un espacio en el que realizar estas funciones. Es espacio puro, desvinculado de las necesidades de dar forma exterior a un edificio



Figura 14. Las cuevas del Barrio de la Torre de Paterna (España)



Figura 15. Casa Mila, Paterna (España)

aislado, pero la necesidad de generar espacio puede ser considerada, en último término, la esencia de la necesidad hacer Arquitectura. Y como tal, su comprensión, análisis y preservación es una obligación encaminada a preservar la memoria de unas formas de vida que en numerosas ocasiones cimentan las modernas culturas sociales en las que vivimos.

El proyecto CHRMA ha desarrollado, a lo largo de tres años, una serie de trabajos encaminados a censar, catalogar y analizar las arquitecturas excavadas de los países que conforman la ribera norte del Mar Mediterráneo, constatando analogías y semejanzas, poniendo en común experiencias previas e iniciando los trabajos de poner erigir un corpus doctrinal que de una interpretación fidedigna de este fenómeno cultural y patrimonial. La experiencia que une los esfuerzos de investigadores de Italia, España, Francia, Grecia y Turquía, constituye, por vez primera, un intento de interpretación global de esta forma cultural que implica a todos los pueblos del Mediterráneo, y propone una vía de trabajo que debe ser necesariamente ampliada en el futuro.

BIBLIOGRAFÍA

- Aranda, F. (2003): *Materia prima : arquitectura subterránea excavada en Levante*. Valencia.
- Archeogruppo di Massafra, (1974): *Ricerche archeologiche nell'insediamenti rupestri medioevali*, red. da F. CHIEFA, Ed. Amministr. Comunale di Massafra.
- Caprara, R. et ALT (1972): *Il villaggio rupestre di Madonna della Scala*, Massafra.
- Caprara, R., Dell'aquila, F. (2008). *Il villaggio rupestre di Madonna della Scala a Massafra (TA)*, Massafra.
- García, J. A., López, J.A., Rubio, J.A.: *Estudio histórico-constructivo y levantamiento gráfico de las diferentes tipologías de la vivienda troglodita en Crevillente*. Escuela Politécnica Superior de Alicante
- Ingrosso, M. C. (1988): *L'habitat rupestre della Terra di Massafra nel Catasto Onciario del 1748-49*, in FONSECA [1988], pp. 69-91.
- Jacovelli, G., Caprara, R., Jacovelli, E., Fonseca, C.D. (1996). *Chiese, cripte e insediamenti rupestri del territorio di Massafra*, Taranto. 1966
- Jové, F. (2006): *La vivienda excavada en tierra. El Barrio del Castillo en Aguilar de Campos: Patrimonio y técnicas constructivas*, Valladolid, Universidad de Valladolid,
- Llopis, J., Torres, A., Serra, J., Higón, J. L., García, A. (2012): Rupestrian Religious Practice in Spain during the Late Middle Age. En *Rupestrian Cultural heritage in the circum-mediterranean area – common identity new perspective*. Firenze.
- Llopis, J., Higón, J. L., Crescenzi C., Torres, A., Serra, J., García, A. (2012): Borderland Shrines in the Christian Medieval Spain. Excavated Shrines in the Beggining of Preromanic Architecture. En *Architettura Eremitica. Sistemi progettuali e paesaggi culturali* Firenze.
- Higón, J. L., Llopis, J., Serra, J. (2011): La vivienda troglodita en los alrededores de Valencia. Génesis y evolución de un modo de habitar. En *International seminar in Terra Ionica. Rupestrian settlements in the mediterranean region. From Archeology to good practices for their restauration and protection*. Massafra.
- Urdiales, M.E. (1987): *Cuevas de Andalucía. Evolución, situación y análisis demográfico en la provincia de Granada*. Granada: Consejería de Obras Públicas y Transportes.
- VV.AA. (1989): *Arquitectura subterránea, Cuevas de Andalucía. Conjuntos habitados*. 2 vols.
- Nagels, M. y Hugues, H. (2006): *Troglodytes en Val de Loire* Ed.Ouest-France.
- Triolet, L. (2001): *Troglodytes du Val de Loire*. Ed.Alan Sutton
- Rewerski, J. (1993): *Troglodytes Saumurois* Ed.Grandvaux

English version

TITLE: *Excavated architecture in the mediterranean: the chrma project.*

ABSTRACT: *The CHRIMA project - Cultural rupestrian heritage in the circum-Mediterranean Area – common identity new perspective- is funded by the European Community CULTURE project and proposes coordination by research institutions from five countries bordering the Mediterranean, Italy, Spain, Turkey, France and Greece, to develop a proposal for a census, graphic analysis, survey and assessment of the vast excavated architectural heritage present in all of them.*

The common activities undertaken have born witness that living in carved out spaces is an intercultural and transversal phenomenon, simultaneously developed and with similar features in all the countries under study. Thexhaustive and comparative analyses, which were developed in an integrated way in the five countries for the first time, shows that such architecture typology features common cultural characteristics among all Mediterranean peoples that settled in ideal geological and climatic characteristics, but which in the end correspond to common socio-cultural structures and similar necessities.

In addition to the global census and the coordinated systematization of the developed catalog, further detailed work was carried out on a limited number of sites chosen for their characteristics, and where precise analytical survey has been performed with the help of laser-scanner. Later, the spatial characteristics of these chosen sites have been virtually reconstructed. We have focused on some enclaves in the province of Taranto (Italy), in the village eof Ortahisar in Cappadocia (Turkey), in the Community of Valencia (Spain), and in the valley of Loire (France).

KEY-WORDS: *cave, excavated dwelling, European project*