

la construcción de la memoria del paisaje

paisajes contruidos, paisajes con memoria



proyecto de tesis doctoral que presenta el doctorando [Bernardino Lindez Vilchez](#)
bajo la dirección del dr. Juan Calatrava Escobar



fotografía de portada

Marchal, Palomares. Presumiblemente del periodo almohade

foto ADR. Comarca de Guadix

la construcción de la memoria del paisaje

paisajes contruidos, paisajes con memoria

Gf kqt<Wpkgtukf cf 'f g'I tpcfc0Vguku'F qevqtcrgu
Cwqt<Dgtpcf kq'N'pf g| "X'fej g|
KDP 9: /: 6/; 347/64: /9
WTK'j wr <lj f nj cpf ng0gv326: 3 16397: "

la construcción de la memoria del paisaje

paisajes contruidos, paisajes con memoria

proyecto de tesis doctoral realizado por el doctorando Bernardino Lindez Vilchez
bajo la dirección del Dr. Juan Calatrava Escobar

Indice

9	introducción
17	el territorio
17	la hoya de Guadix y el altiplano de Baza
21	paisajes construidos, el Marquesado del Zenete
31	formas de habitar, la hoya de Guadix y el altiplano de Baza.
31	arquitectura excavada.
39	arquitectura popular, "más por menos"
51	la materialidad y el silencio de las formas
55	materiales y fábricas de tierra (la tapia, el adobe, la launa)
65	arcilla cocida (ladrillo y teja)
69	la piedra
72	la madera
74	revestimientos
76	elementos constructivos singulares.
91	arquitectura civil, tipologías
95	la vivienda
122	elementos comunes de la vivienda
126	posadas
133	la mirada crítica
147	antropización del territorio
149	eras
155	graneros y pajares
157	caleras
153	arquitectura y el agua
167	balsas y acequias
181	molinos harineros (descripción y funcionamiento, el proceso de molienda, glosario)
197	aljibes
201	baños (el baño en la historia de la arquitectura, forma y función)
207	los baños del Marquesado del Zenete (el baño de Dólar)
223	fuentes
227	lavaderos
229	modelos de intervención
233	restauración del paisaje, acequias de careo en el Parque Nacional de Sierra Nevada
239	propuesta museística para el aljibe de cogollos de Guadix
251	hospedería del Zenete
255	tradición y modernidad, posada del Altozano
261	el centro de interpretación
263	centro de interpretación del megalitismo en Gorafe (CIM)
277	centro de interpretación de los yacimientos arqueológicos de Baza (CIYAB)
287	estación paleontológica Fonelas P-1
309	el moderno y lo vernáculo
345	para no concluir, líneas de investigación
345	el hábitat troglodita. Historia y futuro.
350	los qanats del altiplano de Baza-Huéscar. Una especie en peligro de extinción.
355	bibliografía







[2]



[3]

Marquesado del Zenete (página anterior)

[1]

La singular topografía del Marquesado del Zenete presenta una extensa llanura cerealista (sembrada ahora de modernos aerogeneradores), jalonada por cerros próximos al punto de contacto con la sierra, donde se levantan los pueblos de DÓlar, La Calahorra y Alquife. Sobre las ruinas de una fortaleza islámica, en la Calahorra, se construyó a principios del siglo XVI el castillo-palacio de D. Rodrigo Díaz de Vivar, marqués del Zenete, siendo ésta la primera obra renacentista construida fuera de Italia.

Pajar en Charches

[2]

Detalle del apoyo de un dintel de madera en fábrica de mampostería de piedra.

En las dos imágenes anteriores la piel del edificio ofrece su lado amable a través del blanco de la cal haciendo tangible, en la tercera, la honestidad táctil y cromática de los materiales colocados en bruto.

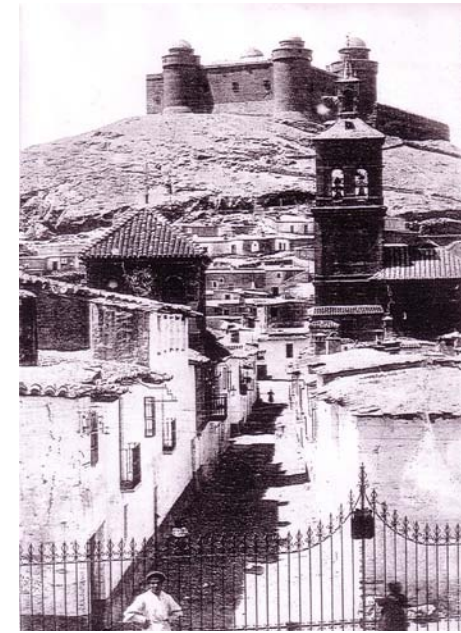
Ventana de una vivienda en Jérez del Marquesado

[3]

introducción

El interés suscitado por la arquitectura popular española ha sido verdaderamente tardío. Comenzó con los viajeros del siglo XIX, aunque son los hombres de la Institución Libre de Enseñanza y la Generación del 98 los que elevan su consideración al rango de categoría estética, pues en su búsqueda de lo esencial y permanente de la cultura española descubrieron, en la diversidad de su arquitectura y en la afirmación de sus distintas identidades regionales, características propias de "lo español". Ya en el siglo XX, la arquitectura popular ha sido objeto de estudio con carácter general, fundamentalmente por parte de los arquitectos¹, que encontraron en ella algunos de los ideales del Movimiento Moderno como la sencillez o la estandarización. En esta tarea jugarán un papel esencial los grupos de la vanguardia arquitectónica española como el GATEPAC, encabezados por García Mercadal. Momento a

¹ Véanse los textos de Anasagasti Y Algan, T. (1929) *Arquitectura popular. Discurso de ingreso en la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando*, Madrid. Torres Balbas, L. (1934) *La vivienda popular en España. En Folklore y costumbres de España*. Barcelona, Ed. Alberto Martín. García Mercadal, F (1930), *La casa popular en España*, Madrid, Espasa-Calpe. Cárdenas, C. (1944) *La casa popular española*. Bilbao, Conferencias y Ensayos, Vol. XXII. Bassegoda Nonell, J. (1973) *Consideraciones a cerca de la arquitectura popular*, en revista Jano, núm. 5, Madrid. Martínez Feduchi, L. (1974) *Itinerarios de arquitectura popular española*. Barcelona, Aguilar. Fisac, M. (1952) *La arquitectura popular española y su valor ante la arquitectura del futuro*. Madrid, Ed. Rialp. Flores, C. (1974) *Arquitectura popular española*. Madrid, Ed. Aguilar. Fullaondo, J. D. (1974) *En torno a la arquitectura popular*, en *Arquitectura*, núm. 192.



[4]

partir del cual empezará a configurarse una amplia historiografía² gracias a los artículos que se publican en revistas especializadas, entre las que se destaca "Arquitectura" que edita el Colegio Oficial Central de Arquitectos en Madrid.

La arquitectura popular ha comenzado a estudiarse sistemáticamente en las últimas décadas por multitud de disciplinas: Desde la historia a la etnología, pasando por la antropología, el urbanismo y la sociología. Con todo, este patrimonio se encuentra seriamente amenazado por la importación monótona y generalizada de modelos arquitectónicos actuales, tan hostiles al medio, que se convierten en el elemento desintegrador de las morfologías urbanas que hasta el momento caracterizan el paisaje urbano de nuestros pueblos. y que representan una manera de situarse y relacionarse con el territorio a través de los materiales y las tipologías arquitectónicas .

La legislación la ha incluido entre sus objetivos gracias a su consideración como bien protegible, ya sea como Conjunto Histórico³ o como Patrimonio Etnográfico con el que han pretendido dar un paso adelante en su protección las leyes de Patrimonio Histórico Español y Andaluz⁴.

2 Se ha ido creando un amplísimo repertorio bibliográfico gracias a las cada vez más importantes aportaciones que se están haciendo a nivel local. Así podemos destacar Pizarro Gómez, F. J. (1983) *Arquitectura popular y urbanismo en el Valle del Jerte*. Badajoz, Obra social y cultural de la Cajas de Ahorros de Plasencia. García Fernández, E. y J. L. (1972) *La España dibujada.*, Madrid, Ministerio de la Vivienda. Almagro Gorbea, A. (1993) *Urbanismo y arquitectura en la Sierra de Albarracín*. Teruel, Instituto de Estudios Turolenses, Diputación provincial de Teruel. Alonso Ponga, J. L. (1986) *Huellas de Castilla y León. La arquitectura del barro.*, Valladolid, Junta de Castilla y León. Concretamente la arquitectura popular en la zona objeto de estudio ha sido analizada por Sorroche Cuerva, M. (1998), *Urbanismo y arquitectura popular en las altiplanicies de Granada*. Granada, Servicio de Publicaciones de la UGR.

3 La ley 16/1985, de 25 de Junio, del Patrimonio Histórico Español (BOE de 29 de junio de 1985) define el Conjunto Histórico como sigue: "...es la agrupación de bienes inmuebles que forman una unidad de asentamiento, continua o dispersa, condicionada por una estructura física representativa de la evolución de una comunidad humana por ser testimonio de su cultura o constituir un valor de uso y disfrute para la colectividad. Asimismo es Conjunto Histórico cualquier núcleo individualizado de inmuebles comprendidos en una unidad superior de población que reúna esas mismas características y pueda ser claramente delimitado".

4 La Ley 1/91 del Patrimonio Histórico de Andalucía en su desarrollo de la ley estatal establece que el Patrimonio Histórico andaluz es "todos los bienes de la cultura, en cualquiera de sus manifestaciones, en cuanto se encuentren en Andalucía y revelen un interés artístico, histórico, paleontológico, arqueológico, etnológico, documental, bibliográfico, científico o técnico para la Comunidad Autónoma".



[5]



[6]



[7]

El corpus bibliográfico es abundante⁵, sobre todo en lo que se refiere a su historia y geografía física y humana, sin que falten estudios económicos y etnográficos de calidad.

En el ámbito internacional, la exposición llevada a cabo en el MoMA de Nueva York por Bernard Rudofky propuso elevar la arquitectura popular a la categoría de bellas artes. La posterior publicación en 1964 de "Arquitectura sin arquitectos" presenta de forma descriptiva e ilustrativa varias viviendas tradiciones de diferentes partes del mundo. Decía Mary Anne Staniszewski⁶, en referencia a la historia de las exhibiciones en el MoMA, "que las instituciones tienen memoria y que esa memoria a veces es contestada o burlada dentro del seno de la propia institución". En alusión a la exposición de 1932, comisariada por Phillip Johnson y Henry Russel Hitchcock que sancionó el movimiento moderno como el estilo internacional, la de Rudofky, casi treinta años después, presenta un nuevo atlas arquitectónico que desde el anonimato no acepta clasificación estilística ni constantes compositivas y que, por su carácter atemporal, reivindica también la modernidad.

[4] / [7]

La Calahorra, Jérez del Marquesado, Ferreira y Huéneja

(dibujos realizados por el autor).

Desde tiempos remotos la huella del hombre se ha manifestado en toda la comarca de Guadix con sobresalientes muestras de arquitectura, que van desde las construcciones funerarias megalíticas hasta los más elaborados diseños mudéjares de sus iglesias, sin olvidar la aportación de la arquitectura popular, cuyos rasgos más visibles se han convertido en la imagen a conservar. La primera fotografía muestra una panorámica histórica de La Calahorra con su castillo renacentista al fondo como muestra excepcional de la arquitectura monumental, frente a la pobreza y sencillez de la imagen siguiente de una vivienda en Jerez del Marquesado

En este texto Rudofky acuña el término vernacular con idéntico significado al de arquitectura popular, término que tradicionalmente se ha utilizado para referirse a la lengua materna de un determinado lugar. En este sentido hemos de aclarar que, si bien toda la arquitectura popular es vernácula, no toda la arquitectura vernácula es popular, ya que podemos encontrar arquitecturas surgidas al amparo de una determinada actividad propia de un lugar que sin embargo no se expresen material y formalmente conforme al lenguaje de la arquitectura popular. Un buen ejemplo podría ser la arquitectura surgida en el pueblo minero de Alquife en Granada, declarado bien de interés cultural.

5 Arias Abellán, J. (1984) *Propiedad y uso de la tierra en el Marquesado del Cenete*. Granada, Universidad de Granada.
 Cohen, A. (1987) *El Marquesado del Zenete. Tierra de minas. transición al capitalismo y dinámica demográfica (1870-1925)*, Granada, Diputación provincial de Granada.
 Checa, F. (1995) *Labradores, pastores y mineros en el Marquesado del Zenete. Una monografía antropológica sobre Lanteira, (1890-1960)*, Granada, Universidad de Granada. Fundación Machado.
 Espinar Moreno, M. et al. (1985) *Documentos para el estudio del Marquesado del Cenete. (1462-1542)*. Granada, Autores unidos.
 Fernandez Espinar, M. (Coordinador) (1999) *Historia, cultura material y antropología del Marquesado del Cenete*. Granada, Diputación provincial de Granada.
 Lara Ramos, A. (1999) *Hacia una historia económica de Guadix y comarca. Claves para el estudio de su realidad socioeconómica. (Siglos XVIII, XIX y XX)*. Guadix (Granada), Imprenta Porcel, S.L.
 Perez Reyes, R. (1990) *Dólar. Una ruta hacia la Alpujarra. Guadix (Granada)* En Wadi-as, VIII, 70.
 Ruiz Perez, R. y Ruiz Perez, R. (1987) *Propiedad de la tierra y caciquismo. El caso de Dólar en tiempos de Alfonso XII*. Granada, Ediciones TAT.

6 Associate Professor Ph.D., Art History, Graduate Center, City University of New York.



[8]



[9]



[10]

En 1969 Amos Rapoport publica "Vivienda y Cultura"⁷ con un estudio profundo en torno a la forma de la vivienda popular, mediante el cual concluye que ésta no depende de aspectos ambientales, materiales o paisajísticos del lugar, sino especialmente de una compleja red de parámetros de entre los cuales el factor cultural, es decir la posibilidad de escoger formas libremente, resulta determinante.

Este mismo año Hassan Fathy publica "Gourna: una historia de dos pueblos", que reivindica una arquitectura posible para el mundo subdesarrollado a partir de procesos de autoconstrucción, mediante el uso de técnicas constructivas y materiales tradicionales que garanticen la sostenibilidad y sobre todo la viabilidad y reposición.

En 1976, el Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS) formó un comité especial para promover la cooperación internacional en la identificación, estudio y protección de la arquitectura vernácula. Pero quizá su punto culminante sea en 1997 con la publicación de la "Encyclopedia of Vernacular Architecture of the World" del británico Paul Oliver, hasta ahora la referencia más importante con textos escritos por más de 800 profesionales de todo el mundo.

En la actualidad se hace habitual hablar de arquitectura de "lo necesario" en contraposición al ruido y al tumulto de arquitecturas de fechas recientes. Cada día la arquitectura asume un mayor compromiso con proyectos sociales y sostenibles que, a escala global, ponen el acento en lo necesario, permitiendo que ética y estética vayan unidas como fruto del conocimiento profundo de las singularidades y los recursos locales.

Resulta urgente realizar una adecuada puesta en valor del patrimonio olvidado en un intento de desentrañar las cualidades que hacen de éste el mejor ejemplo de ecosuficiencia. Lugar, historia, sociedad, materialidad,

⁷ El título del libro ya avanza las conclusiones, para ello Rapoport lo estructura en seis capítulos interconectados de manera secuencial y lógica, empezando por la definición del área teórica de estudio, las teorías alternativas en torno a la morfología de la vivienda en el mundo, pasando por los factores socio-culturales donde detalla su teoría. Continúa con el re-análisis de las teorías descartadas que contemplan el clima, la materialidad y la tecnología como responsables de la forma, para terminar con una mirada al presente y reafirmarse en su teoría de la elección de la forma.



[11]



[12]



[13]

tecnología, espacio, luz, color, textura, forma, simbología, espiritualidad..., son parámetros de estudio a partir de los cuales establecer paralelismos entre la arquitectura vernácula y la contemporaneidad, como fuente inagotable de experiencias⁸.

[8] / [13]

(de izquierda a derecha)

Xauen (Marruecos), Charches y el resto corresponden a Jérez del Marquesado

La primera imagen se corresponde con un zaguán que sirve de acceso a una casa patio en Xauen.

En la segunda puede verse la solución de dintel que se adopta en el acceso a un pajar en Charches mediante la utilización de una laja de piedra.

El resto son escenarios urbanos de Jérez del Marquesado.

En todos los casos se percibe una íntima relación con el lugar, a través del uso de los materiales, entre los que ha de considerarse la luz como uno más.

⁸ Gravagnuolo, B. (1994) *Il mito mediterráneo nell'architettura contemporanea*, Napoli, Electra; Lejeune J.F., Michelangelo Sabatino, (2010) *Modern Architecture and the Mediterranean. Vernacular dialogues and contested identities*. London and New York, Routledge Taylor and Francis Group; Mar Loren M., Romero Y., (2014) *Bernard Rudofsky Desobediencia crítica a la Modernidad*, Granada, Gráficas Alhambra.

Pajar en Charches

De nuevo la arquitectura popular elige los materiales más idóneos para el requerimiento funcional de la construcción. En este caso, sólidos muros de contención para el almacenamiento de paja en el interior, con una amplia puerta de acceso.

[14]

[14]









[15]

el territorio

la Hoya de Guadix y el Altiplano de Baza-Huéscar

Se trata de dos depresiones rodeadas de montañas que en el Mioceno superior conformaron una cuenca de orientación NE-SO, inundada por el mar, donde se acumularon sedimentos marinos hace aproximadamente 8 Ma. Posteriormente la cuenca quedó aislada del mar y hace 7 Ma se rellenó con una sucesión continental de 500 m. de espesor que continúa hasta hace 100.000 años. La falla del Negratín hizo que se separaran en dos subcuencas: la de Guadix al NE y la de Baza al SO, diferenciándose los sedimentos que se acumulan en cada una de ellas. En la de Guadix preferentemente sedimentos detríticos, conglomerados y arenas, mientras que en la de Baza predominan los sedimentos finos, arcillas, calizas y yesos (de precipitación química) formados en medios lacustres que aportan coloraciones diferentes, rojizos en la depresión de Guadix y blanquecinos en la de Baza. Cabe destacar las formaciones lacustres (margas, calizas y evaporitas) acumuladas durante el Pleistoceno (2.000.000 y 100.000 años), que albergan yacimientos de interés paleontológico y arqueológico.

El paisaje que se desarrolló en estas dos subcuencas debió de ser parecido a las actuales sabanas africanas. La depresión de Baza, ocupada por un lago de carácter efímero, de aguas poco profundas, creó las condiciones naturales para el desarrollo de una cobertura vegetal que fue la fuente de alimento de grandes manadas de mamíferos, herbívoros y carnívoros, entre los cuales, con toda probabilidad, se encontrasen los homínidos. El espectacular modelado de ambas cuencas se debe en un primer término al carácter endorreico de la misma, que hizo que los depósitos se realizasen en niveles horizontales hasta que, en el Pleistoceno superior, la depresión fue capturada por la red de drenaje del Guadalquivir, iniciándose la salida de sus aguas hacia el Atlántico, que unido a las características litológicas y a las condiciones climáticas reinantes en el lugar, favoreció el desarrollo de este



especial sistema morfológico de extensas llanuras (glacis) que constituyen los altos topográficos y relieves de fuerte pendiente muy erosionados, formando los badlands (Negratín, Gorafe y Guadiana Menor)¹.

El paisaje resultante es de una extraordinaria belleza. Sometido a unas condiciones climáticas rigurosas, ofrece las condiciones topográficas y materiales para el desarrollo de la arquitectura excavada en la zona de badlands, junto a una arquitectura popular fruto de la herencia cultural griega, íbera, romana, y sobre todo, la musulmana. A ello ha de sumarse el modelado del paisaje como resultado de la labor antrópica de los usos de la tierra, que se

¹ www.juntadeandalucia.es/.../web/.../red.../capitulo9.pdf.



[16]

[15] / [16]

Badlands y Glacis conforman el paisaje formado en los últimos 8 Ma. El primero ofrece las condiciones ideales para el desarrollo de la arquitectura excavada. En la fotografía superior puede apreciarse **la mina de hierro de Alquife**, fruto de la extracción de la pirita durante dos milenios. La imponente montaña de detritos y la excavación interior, con casi 300 m. de profundidad, la convierten en un atractivo turístico de primer orden.

manifiesta en el control de la masa vegetal de la cara norte de Sierra Nevada, las terrazas formadas por bancales y paratas, o el damero que dibujan las divisiones de las tierras de carácter minifundista. Los pueblos en la meseta del Marquesado del Zenete contemplan el paisaje desde los cerros que se levantan frente a la sierra o desde el punto de contacto del llano con la ladera, mientras que en la zona de badlands buscan el abrigo de éstos.



[17]

“Por más que un período intente mistificarse, su arquitectura, lo mismo si manifiesta formas de expresión originales que si intenta imitar formas pasadas, (...). Es un testimonio tan inequívoco de la manera de ser de aquel período, que cuando queremos valorarlo de un modo seguro nos es indispensable recurrir a la arquitectura”.

Sigfried Giedion. Space, Time and Architecture

paisajes contruidos, el marquesado del zenete

Se ha convertido ya en un tópico afirmar que el Marquesado del Zenete “es una de las regiones geográficas granadinas de más acusada personalidad”¹, y que su escasa extensión y actual densidad de población no le han restado protagonismo histórico. La llanura, de unos 25 Km. de longitud de Este a Oeste y 8 km de anchura Norte-Sur, participa en su lado meridional de las estribaciones de Sierra Nevada: limitada al Noroeste por la Hoya de Guadix y al Este por la Sierra de Baza y los Filabres. Así, forma una línea de contacto con el llano, que se ve salpicada por una serie de colinas que emergen con formas sensiblemente cónicas. Constituye la base de su riqueza minera y sirve de asiento a casi todos los núcleos de población. De hecho, su llanura es de una extraordinaria horizontalidad y de una gran monotonía orográfica, con una altitud media superior a los 1.000 metros².

Por su considerable altura y marcada orientación septentrional, a espaldas de Sierra Nevada, encargada de dificultar el influjo moderador mediterráneo, la llanura del Marquesado tiene un clima riguroso, continental de montaña característico de las altiplanicies interiores. Inviernos largos y fríos, con nieves en abundancia y heladas numerosas, contrastan con veranos cortos, con un calor intenso y oscilaciones térmicas considerables. Debido a su enclave es muy seca, pues la cantidad de lluvias no rebasa normalmente los 500 litros anuales. Pero realmente es la proximidad de la montaña la que influye de forma determinante en el régimen pluviométrico: La vertiente de Sierra Nevada es mucho más húmeda, con precipitaciones que oscilan entre los 1.000 y 1.500 litros y las lluvias se producen

Torre de la iglesia de Lanteira

La fotografía muestra la imagen enmarcada orientando la mirada de manera intencionada. En primer plano la honestidad de la arquitectura popular a través de la cual se proyecta la imagen del monumento. Metáfora silenciosa que reivindica el valor patrimonial de ambos, su arraigo y pertenencia al lugar.

[17]

1 Bosque Maurel, J. *Granada, la tierra y sus hombres*. Pag. 121.

2 Beas Torroba, J. y Pérez López, S. ,*Geografía de Guadix. Aspectos físicos y humanos*. Pag. 19.



de forma irregular, como en un régimen típicamente mediterráneo. Los veranos son prácticamente secos, con esporádicas tormentas en los meses de Agosto y Septiembre, siendo la estación lluviosa la primavera, a la que sigue un otoño muy tormentoso. En invierno, las nevadas se producen con frecuencia, aunque lo que condiciona su rigurosa temperatura son las heladas nocturnas en las que los llanos son azotados por vientos fuertes y fríos procedentes del Norte y del Oeste³.

La masa forestal que cubre el paisaje esta formada por bosquecillos claros de encinas y quejigos en el llano, más densos en las estribaciones de la sierra, dando paso a robles y castaños en cotas medias de montaña, y pinos silvestres y robles marojos en las cumbres. La explotación ganadera y la tala indiscriminada destruyendo el suelo vegetal provocando la erosión, que en alianza con el clima riguroso, ha permitido el crecimiento sólo a las especies típicas del monte bajo mediterráneo⁴.

Su situación estratégica como pasillo natural en Andalucía Oriental y las grandes posibilidades de explotación de los recursos naturales del lugar van a justificar asentamientos humanos desde épocas muy tempranas, de los que han llegado hasta nosotros importantes huellas de poblamientos neolíticos, iberos y romanos. Pero será la cultura musulmana, y más concretamente la tribu de los Sened, grupo étnico del más puro origen árabe, (de donde recibió el nombre de Zenete o Sened) la encargada de definir la actual unidad geográfica.

Tras la conquista, la entrega en feudo de todas las tierras de la comarca, con el título de Marqués a Don Rodrigo Díaz de Vivar y Mendoza, hijo del Gran Cardenal, marcará el devenir de su historia⁵. Las villas de Albuñán y Cogollos

3 Beas Torroba, J. y Pérez López, S., Op. Cit. Pag 43

4 Ibidem. Pags. 49-51.

5 Arias Abellan, J. *Propiedad y uso de la tierra en el Marquesado del Zenete*. Pags. 26 - 27.



[18]

de Guadix se incorporan en el primer cuarto del siglo XVII participando de similares circunstancias geográficas y económicas, por lo que su arquitectura desarrolla idénticas constantes compositivas y formales. El hecho singular de que se constituyera un señorío, trascendió a todos los ámbitos de la vida de sus habitantes. En 1490 los Reyes Católicos conceden al gran Cardenal Mendoza, a sus herederos y sucesores, el dominio y autoridad sobre tierras, villas y hombres, de lo que sería más tarde el Marquesado del Zenete⁶.

La fórmula utilizada para esta generosa donación real es la de merced de juro de heredad, gracias a la que se otorga al titular la libre disposición sobre todos los elementos que reúna⁷.

El castillo-palacio de La Calahorra

Su silueta domina en el llano, sobre el cerro. La imponente imagen de fortaleza medieval se transforma en el interior en un palacio renacentista con "cortile" de cuatro pandas de doble altura, en el que el clasicismo se expresa en términos de pureza arquitectónica. El tono rojizo de la tierra arcillosa da paso al verde de los bosques y el blanco de nieves casi perpetuas, sombra y luz, paisajes con memoria.

[18]

6 El poder del que gozará el marqués don Rodrigo de Mendoza será completo, tal cual se desprende de los términos en que se expresa la donación: «...con sus castillos y fortalezas y con todos los vasallos que en ellos y sus términos había y hubiese de allí en adelante y con la justicia y jurisdicción civil y criminal, alta y baja, ...y con las casas, huertas, corrales, viñas, tierras labradas y no labradas, y con los prados, pastos, abrevaderos, exidos, sotos, árboles, montes, dehesas, ríos, molinos, fuentes, aguas, y con todos sus términos modernos y antiguos, y con las escribanías, alguacilazgos, servicios, fueros, gallinas, carneros, maravedíes, pan, pechos y derechos, y las demás casas anejas y pertenecientes a dichas villas y lugares...» Por consiguiente, el señorío incluye derechos vasallásticos (sobre hornos, molinos,...), derechos jurisdiccionales (nombramiento de cargos y administración de justicia) y solariegos (control sobre todos los medios básicos de producción). Arias Abellán, J. , Op. Cit. Pags. 28 - 29.

7 Según la documentación existente en el Archivo Histórico Nacional, en una primera donación los Reyes Católicos hacen merced de juro de heredad «para siempre jamás a favor del Cardenal Don Pedro González de Mendoza y de sus herederos y sucesores de las Villas y Lugares de Andeyr, La Calahorra, Ferreyra y Dólar». Poco después, le cede con igual fórmula «Xeriz, con Alcázar, Allanteyra y Alquife». Y finalmente, concluida la guerra de Granada, en 1492, se completa el territorio del señorío con la donación de la Villa de Huéneja, al hijo del Gran Cardenal, Don Rodrigo de Mendoza, que ya constaba ese año como titular del señorío. Arias Abellán, J. , Ibidem. Pag. 27.

Las villas del Marquesado mantuvieron los niveles de poblamiento⁸ y calidad de vida anteriores a la conquista⁹, convirtiéndose en refugio de musulmanes venidos de otros lugares del reino de Granada. Esta bonanza económica se verá traumáticamente interrumpida con la guerra y posterior expulsión de los moriscos a finales del siglo XVI. Su situación estratégica en la comunicación con uno de los principales focos de la rebelión, como el de las Alpujarras, y la existencia de una fortaleza cristiana provocaron que ambos bandos utilizaran tácticas tan destructivas como la denominada de tierra quemada que arrasó el territorio del Zenete¹⁰.

Como ha señalado Arias Abellán, con un programa intenso de repoblamiento a base de vasallos castellanos de los Mendoza se intentó debilitar la unidad de la población musulmana que aún pervivía en la zona y no se quería someter. En total, las ocho villas del Marquesado acogieron a unas 380 familias, lo que llevó al desplazamiento de una población de unos 2.000 habitantes, que influyeron en su transformación¹¹. Los nuevos pobladores estaban obligados a cultivar según costumbres ancestrales con el fin de que la producción nunca decayese y a cuidar de forma especial el sistema de regadío, imprescindible en estas tierras. El mantenimiento de estas técnicas de explotación exigía un importante nivel de conocimientos que no poseían los colonos cristianos. Obstáculo que, junto a epidemias, plagas de langosta, el aumento de las inundaciones motivadas por la intensa deforestación y la menor densidad de población, explican el principio de la decadencia en que se verá sumida la comarca.

8 Arias Abellán, J. , Ibidem. Pag. 33.

9 Mármol Carvajal, L. del., *Historia de la Rebelión y Castigo de los moriscos del Reino de Granada*. Pag. 372. La describe como *"tierra abundante de aguas, de fuentes caudalosas que bajan de las sierras... los moradores... eran todos moriscos, gente rica y muy regalada de los Marqueses del Zenete... vivían descansadamente de sus labores y de la cría de la seda y el ganado, porque tienen muchas y muy buenas tierras, pastos y arboledas en la Sierra y en lo llano donde poder sembrar y criarlos"*.

10 Mármol Carvajal, L. del. Op. Cit. Pag. 314.

11 Para tener una noción del impacto demográfico que supuso en el reino de Granada debemos tener en cuenta que 100.000 expulsados fueron reemplazados por sólo 35.000 cristianos aproximadamente. Esto, llevado al ámbito geográfico que nos ocupa, el Marquesado del Zenete, se traduce en una disminución de la población de más del 80 %. Las villas de Jérez y La Calahorra fueron las más afectadas, ya que en ellas las secuelas tras la guerra fueron más intensas. Arias Abellán, J., Op. Cit., pag. 47 y 48.



[19]

Por otra parte, la división del suelo agrícola en suertes que incluían una casa, un trozo de secano, otro de vega, viñas y árboles, perpetuada gracias a su transmisión hereditaria, han provocado que la estructura de la propiedad sea netamente minifundista. A mediados del siglo XVII los secanos empezaron a crecer y los cultivos de cereales y leguminosas se extendieron en los llanos¹², lo que, unido al crecimiento de la ganadería menor (lanar y caprino) llevó a que cultivos tradicionales como el de la morera, ligado a la industria de la seda, acabaran desapareciendo.

A lo largo del siglo XVIII el aumento de la población hizo que la estructura parcelaria se mantuviera con pocos cambios. Resulta excepcional el hecho de que en esta zona no se dé el proceso de concentración de propiedades agropecuarias que se estaba produciendo en todo el territorio nacional. Este fenómeno probablemente se debiera a la escasa influencia de los estamentos eclesiásticos y nobiliarios, los únicos que disponían del capital necesario para la adquisición masiva de terrenos, así como, por la autonomía que propiciaba a la unidad familiar la explotación de minifundios en los que basaban su sustento¹³. Las desamortizaciones ilustradas no hicieron sino agudizar el intenso fraccionamiento de la tierra en el Marquesado¹⁴, pues aunque acabaron con los bienes de "manos muertas" y se instauraron unas relaciones de propiedad totalmente libres, no se llegó a transformar la estructura agraria de la región.

Esto se traducía en cuantiosas pérdidas en la producción agrícola, debidas a la existencia de linderos que dificultaban el regadío y la mecanización. Durante gran parte del siglo XIX se roturaron muchas tierras, incluso serranas, con la intención de aumentar el número de cultivos dedicados a la vid y árboles frutales.

Vista de La Calahorra

Desde el punto de contacto del llano y la sierra, el horizonte dibuja la silueta de la torre de la Iglesia y a una escala muy superior la del palacio de los Mendoza, vigilante en el horizonte del llano. La arquitectura popular, desde la distancia, se refugia en la ladera sur, en la búsqueda del soleamiento y de las espléndidas vistas de la sierra.

[19]

Las transformaciones económicas más recientes que se han producido en el Marquesado se han llevado a cabo gracias al comportamiento de uno de sus municipios, Alquife. Pueblo que a mediados del siglo XIX era el más pequeño en superficie y población, llegando sin embargo en 1960 a ser el tercero más poblado de la comarca, sólo

12 En el siglo XVIII la superficie de cereal se extiende al 90 % en la zona de regadío y la totalidad del secano. AA.VV. *Historia económica de Granada*. Pag. 125.

13 AA.VV. Op. Cit. Pags. 53-55.

14 Arias Abellán, J., Op. Cit. Pags. 144-172.





[20]

[21]

superado por Jerez y Huéneja¹⁵. Este importante desarrollo se debe a la existencia de uno de los yacimientos mineros más ricos del sur peninsular. A pesar de contar con un producto de excelente pureza, su naturaleza física se convirtió en un inconveniente dado que se presentaba en forma pulverulenta, lo que provocaba un aumento considerable del costo de extracción y transporte, al que se unió la depreciación del mineral. Tras el parón de la actividad minera durante la Guerra Civil, las explotaciones pudieron ser reanudadas en 1947. Ese año se iniciaron los trabajos en una gran cantera a cielo abierto, que colocó a la empresa extractora en el primer lugar de la producción nacional.

La importancia de la economía minera en el Marquesado, hasta su cierre en la década de los 90 del pasado siglo, fue extraordinaria¹⁶. Demográficamente ha ayudado a retener los movimientos migratorios de forma bastante efectiva. En el plano socioeconómico ha proporcionado puestos de trabajo no sólo en la población de Alquife, sino también en las vecinas, pues para muchos agricultores suponía un ingreso suplementario fundamental. El comportamiento de la población con la caída en la tasa de natalidad y la emigración masiva de los años sesenta, ha provocado en cierta forma el abandono de las tierras y su progresiva orientación al autoconsumo¹⁷.

En la actualidad, las causas que frenan el desarrollo y dinamización económica de la comarca son de una parte el acusado proceso de envejecimiento de su población, junto al bajo nivel de formación de los que están en edad laboral. La falta de especialización profesional y la escasez de técnicos y directivos limitan las posibilidades de gestión empresarial y dificultan la reorientación de la población activa hacia nuevas actividades económicas más rentables. El cierre de la Mina de Alquife ha traído consigo la pérdida de más de 200 puestos de trabajo directos y otros 1.300 indirectos, así como la de una importante fuente de riego, que se tenía gracias al bombeo de los acuíferos de la mina que de forma gratuita, se cedía a la comunidad de regantes de la zona.

[20] / [21]

Paisajes antropizados

Tradición y modernidad, la memoria del paisaje visible a través de procesos de antropización como resultado en los usos de la tierra, que van desde la explotación minera de carácter milenaria, el modelado del paisaje en el abancalamiento de la ladera de la colina,

15 Cohen, A. *El Marquesado del Zenete, tierra de minas*. Pags. 258-273.

16 Las actividades mineras se ciñen prácticamente a los yacimientos alquifeños, sin embargo nos queda constancia de que existieron minas de cobre en Jerez y Lanteira desde la época de dominación romana, aunque estas apenas fueron explotadas. Lo que nos recuerda que la extracción de mineral de hierro en el Marquesado se ha realizado en otros pueblos además de en Alquife, aunque no a tan gran escala como en este último. También existen yacimientos en Huéneja, aunque con mucho menos volumen.

17 AA.VV. *Historia económica de Granada*. Pags. 45-51.





[22]

[23]

La introducción de nuevas técnicas de producción y comercialización en el tejido empresarial del Marquesado no han tenido apenas repercusión. A lo que puede sumarse la incidencia casi nula del sector servicios, en la economía de estos pueblos. Afortunadamente, en los últimos años se comienza a apreciar un incipiente desarrollo, propiciado por la realización de una importante red de alojamientos turísticos rurales. Con el apoyo económico de los Fondos Feder europeos, se pretende completar el mapa de infraestructuras de la comarca, en unos niveles de calidad que permiten albergar serias expectativas de desarrollo en un sector siempre al alza como el turístico. Las fuentes tradicionales de riqueza del Marquesado han estado vinculadas a su característica situación entre la sierra y el llano y a la existencia de ricos yacimientos mineros.

[22] / [23]

el trazado en damero de parcelas minifundistas en el llano, para terminar en la poderosa imagen de la modernidad que muestran el bosque de molinos de viento en incansable movimiento.





[24]

formas de habitar el norte de la provincia de Granada

arquitectura excavada

“En el principio del mundo, según antiguos autores refieren, toda la naturaleza no era sino una masa informe llamada Caos. Los elementos yacían en confusión: el Sol no esparcía su luz, la tierra no estaba suspendida en el espacio, el mar carecía de riberas. El frío y el calor, la sequía y la humedad, los cuerpos pesados y los cuerpos ligeros se confundían y chocaban continuamente, hasta que un Dios, para poner fin a tan prolongada lucha, separó el cielo de la tierra, la tierra de las aguas.....El más antiguo de los dioses era el Cielo o Coelus que se desposó con la Tierra o Titea. De este matrimonio nacieron dos hijas, Cibeles y Temis y numerosos hijos....”¹.

Son los llamados dioses superiores de los cuales a su vez nacerían los dioses inferiores y los semidioses. La Tierra se convierte en MADRE de todos los dioses, la madre Tierra... la Tierra madre. Procedemos de la tierra, la tierra nos acoge, nos acuna, nos mima, a ella volvemos inevitablemente tras la muerte. Habitar en las entrañas de la tierra desprende olor de intimidad y la vida es un viaje de ida y vuelta a ese refugio fetal.

En el proceso selectivo de adaptación del ser humano al medio natural a lo largo de la historia, el hábitat troglodita representa el mayor ejemplo de armonía y sostenibilidad. La protección de las inclemencias del tiempo o la defensa condujeron al hombre primitivo a apropiarse de las entrañas de la tierra y hacer de ésta su morada. Vivir la experiencia del espacio excavado o la construcción del vacío como primera expresión arquitectónica para sentir el misterio de la profundidad, que tiene la luz como riqueza, tamaño, olor, luz, texturas..., que nos devuelven a la madre tierra.

¹ Humbert J. (1958). *Mitología Griega y Romana*. pp. 11 y 13, Barcelona: Gustavo Gili, S.A.

Construir es un acto humano, excavar es un acto animal, razón por la cual el término troglodita ha tenido tradicionalmente una acepción peyorativa, asociado a segmentos marginales de la Sociedad. Sin embargo en la actualidad, el desequilibrio que el uso abusivo de recursos provoca en la Tierra devuelve a este espacio esencial la excelencia cualitativa que, en la exploración del vacío, se manifiesta como una nueva forma de pensar la arquitectura.

El hábitat troglodita, por su especificidad, presenta dificultades para ser estudiado y comprendido desde los parámetros urbanísticos y la gestión política convencional. Los espacios de transición entre lo individual y lo colectivo, el interior y el exterior, la placeta, la solana o los engalabernos, son lugares que trascienden de las categorías urbanísticas tradicionales (casa-calle-plaza) para dibujar un espacio continuo donde arquitectura y paisaje se integran en un concepto unitario que garantiza la sostenibilidad del sistema.

La antropización del territorio se manifiesta en una sensible cualificación del paisaje, devolviendo a éste su condición de habitable desde procesos que se pretenden desvelar como factor de desarrollo y que relacionan arquitectura-hábitat-paisaje en un continuo que vincula espacio y vida. Una arquitectura excavada, donde prima el concepto de espacio habitable sobre la definición de una forma exterior y que nos obliga a protegerlas, *"para evitar que acaben como ojos ciegos de espacios vacíos abiertos a la nada"*. (Aranda, F. 2003) *"Arquitectura de la pobreza que en modo alguno puede justificar la pobreza de la arquitectura"*². Su valor patrimonial como contenedores de memoria, puede y debe servir como motor de desarrollo.

Las comarcas de Guadix, Baza y Huéscar, en la provincia de Granada, cuentan con la nómina más alta de arquitectura excavada de la península ibérica. Las condiciones geomorfológicas y climáticas necesarias se alían en este territorio en el que la arquitectura excavada forma parte esencial del paisaje. Paisajes antropizados desde tiempo inmemorial, que tienen en la Edad Media, bajo la dominación musulmana (entre los siglos X-XV), interesantísimos ejemplos de cuevas-refugio, graneros acantilados y atalayas que sólo cuentan con una entrada de difícil acceso y son netamente defensivas. Su valor patrimonial empieza a reconocerse a partir de los estudios de Maryelle Bertrad, destacando los Covarrones, los Algarbes-Cávilas y los Lares en Beas de

[24]

Charches

Pajar, se trata de una de las mejores versiones de la arquitectura popular, a partir del simple apilamiento de materiales vernáculos, en la formación de un dintel de piedra y un forjado de cubierta de launa sobre estructura de rollizos de madera.

² Frase pronunciada en una conferencia en Ferrara por Mariano Arana, arquitecto y político, ex- Ministro de Vivienda, Ordenación Territorial y Medio Ambiente de Uruguay y ex-Intendente de Montevideo.



[25]

Guadix, los Covarrones y la Cueva de la Tía Micaela en Cortes y Graena, el cementerio troglodita de Belerda, o el barrio de Carabanchel en Marchal. El cementerio y la capilla mortuoria en Benamaurel, las Hafas también en Benamaurel... entre otros.

Tras la conquista cristiana y sobre todo tras la deportación de los moriscos a tierras de Castilla, muchas de estas cuevas quedaron abandonadas y fueron ocupadas por cristianos viejos que las adaptaron a sus necesidades. En el siglo XIX y principios del siglo XX la arquitectura excavada se ofrece como una forma barata de dar respuesta a las necesidades de vivienda, razón por la cual el trogloditismo sufre un importante auge en la provincia de Granada, con un número de más de 14.000 viviendas-cueva catalogadas³ sólo en las comarcas de Guadix-Baza-Huésca, pero inevitablemente asociado al concepto de infravivienda. Tras la guerra civil, y sobre todo con la emigración del campo a la ciudad, una parte importante de éstas quedó abandonada a su suerte, aumentando la situación de marginalidad en barrios enteros.

Por fortuna, a finales del siglo XX se reinstalan en algunas de estas cuevas familias venidas de fuera que encuentran en las entrañas de la tierra olor, intimidad, protección, experimentando la emoción de vivir soterrado en una especie de viaje involutivo, de camino de regreso a la madre tierra. Es el punto de inflexión a partir del cual el hábitat troglodita experimenta una importante valoración, convirtiéndose en un excelente recurso como alojamiento turístico y por tanto como motor de desarrollo local.

Hemos de eliminar asociaciones como las de tumba, muerte, enterramiento, infierno, final..., y cambiarlas por el de madre tierra, claustro materno, enraizamiento, origen... capaces de establecer una relación de empatía que

[25] **Badlands en la Olla de Guadix con Sierra Nevada al fondo**

La erosión del agua y el viento ha provocado la creación de cortes del terreno, casi verticales, que junto a la litología de los suelos, ofrecen las condiciones ideales para el hábitat de cuevas: suelos arcillosos de fácil excavación alternados con capas impermeables.

³ Mateos, M.C. et al., 2012 *Inventario de viviendas-cueva de los municipios de menos de 20.000 habitantes de la provincia de Granada*. Granada, Rey Alí Servicios Gráficos SL.

[26]

en íntima comunión con el paisaje natural se expresa como fiel manifestación de la belleza. Definitivamente, la arquitectura excavada es fruto de una operación de sustracción que se hace visible con la obtención del vacío, de esculpido de las entrañas de la tierra en la construcción de la geometría del espacio esencial. Es un proceso de mutación que comporta un acto poético de transición entre el espacio material e inmaterial. El paisaje y el entorno desvelan la presencia de antiguos moradores, los viajeros actuales y futuros pasajeros, que van depositando capas culturales cuya estratificación crea una conexión única entre ellos que proceden de pueblos, culturas y vidas completamente diferentes. Es la expresión tangible de la idea de paisaje cultural.

[26]

Palomar en la cueva cien pilares en
Arnedo (La Rioja).

foto CAPTURA.
"Trogloditismo Vivo", estrategias para su
pervivencia.





[27]



[28]



[29]



[30]



[31]



[27] / [31]

Cuevas de Guadix (Granada), pasado y presente

En la fotografía panorámica, puede apreciarse el paisaje urbano que dibujan las cuevas de Guadix a través de un auténtico bosque de chimeneas que enmudecidas expulsan su aliento en forma de humo cuando el frío aprieta.

De arriba a abajo, vemos la atalaya-vigía de Beas de Guadix, el palomar de Carabanchel en Marchal y las cuevas del Tío Tobas en Alcudía de Guadix en una vista exterior y otra interior.

En las dos primeras, la historia y su ascendente islámico (presumiblemente de época almohade), se revelan a través del silencio de las formas. Lugar, materia, textura, luz, son los invariantes cualitativos de una de las expresiones arquitectónicas más bellas de la provincia, que como puede verse en las dos siguientes, han sabido asumir el progreso, ahora convertidas en privilegiados alojamientos turísticos rurales.





“Ninguna innovación abandona a la antiquísima razón. No hay razón. Hay un reencuentro de la inocencia, una conquista del Estado de Gracia, para que no se pierda la Memoria.”

Alvaro Siza. Barragán, obra completa, Oporto 1994. Tanais ediciones. p.11.

arquitectura popular, “más por menos”¹

La amplitud del vocabulario con que se expresa la arquitectura popular y la inexistencia de una sintaxis gramatical generalizable al extenso ámbito en que se desarrolla (no sólo en el medio rural), propicia denominaciones que hacen referencia a lo vernáculo, rural, folclórico, típico, regionalista, preindustrial, costumbrista, tradicional... Estos calificativos, si bien contribuyen a aquilatar la definición del término, también imposibilitan su valoración cualitativa, relegándola a un segundo plano respecto al resto de la edificación considerada culta, por utilizar como lenguaje el vocabulario clásico o expresarse conforme a los modelos de vanguardia.

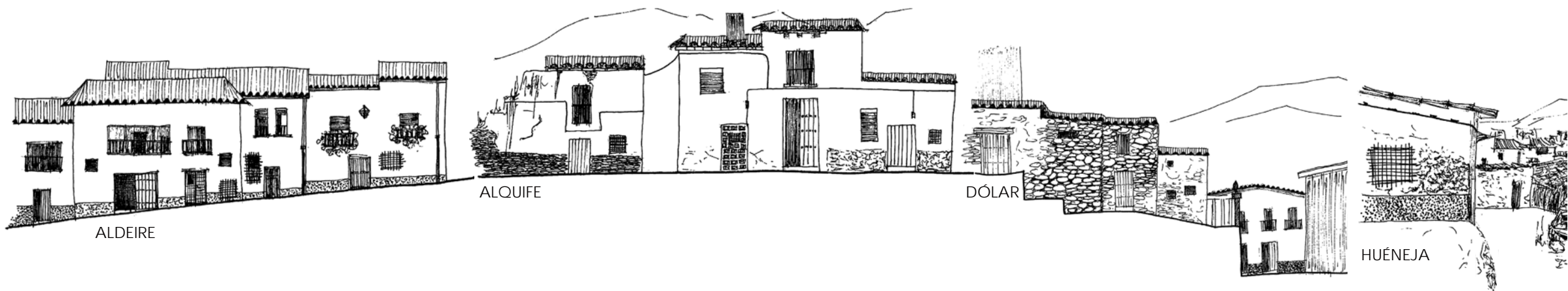
El debate que sobre este tema se ha suscitado se viene centrando en la distinción entre la señalada como “verdadera arquitectura”, la que se exterioriza conforme a un código estilístico y cuya solidez y solvencia constructiva la hacen perdurar, y “el resto de construcciones”. Estas otras, mucho más frágiles y pobres, ayudaron a convertirla en uno de los paradigmas del Movimiento Moderno, gracias su desnudez decorativa, autenticidad y capacidad de regeneración.

García Mercadal, en su intento de elevar su consideración estética, ha creído reconocer en la arquitectura popular los cinco términos que los griegos distinguían en el arte: (Taxis, diathesis, eurhythmia, symetria y oikonomía).

[32]

Vista del alero de un pajar en Charches

1 AV NÚM 133 (título de portada).



“El equilibrado desempeño de la función agrícola o artesana, la elegancia como resultado de la libertad compositiva, la belleza derivada del acierto de las agrupaciones y de la simplicidad constructiva y finalmente la distribución de elementos y formas poco elaboradas”².

Carlos Flores ha puesto gran empeño en concretar las características propias de esta arquitectura³ y concluir en una definición como la que sigue:

“El arte y la técnica de proyectar, construir y transformar el contorno vital de este grupo social que hemos llamado pueblo, realizándose todo ello por individuos salidos del propio grupo y considerándose que el concepto de Arte había de tomarse más como habilidad que en el sentido académico que suele darse a esta expresión”⁴.

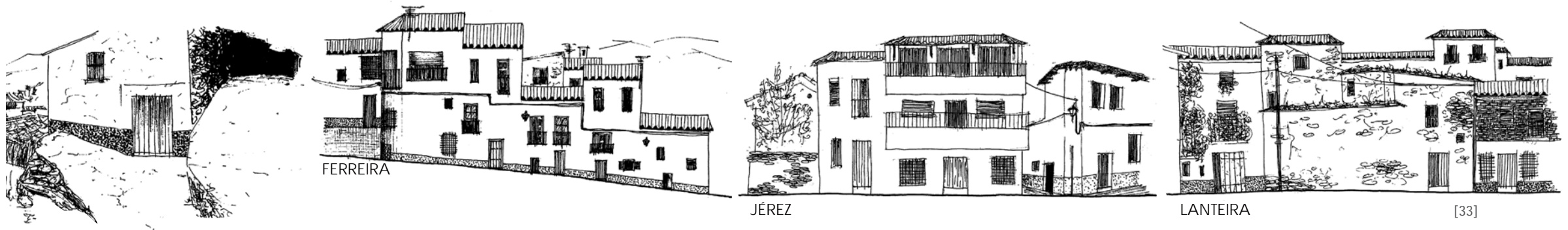
² García, Fernando. (1984) *La casa mediterránea.*, Madrid, Ministerio de Cultura.

³ Flores, C. (1974), *Arquitectura popular española*, Madrid, Ed. Aguilar. Ha señalado como características de la arquitectura popular: 1. Enraizamiento en la tierra y en el pueblo. Ligazón fuerte con la zona. Marcado carácter rural. Reflejo auténtico de la vida campesina, ajena al confort. 2. Predominio del sentido utilitario (funcionalismo). Respuesta inmediata a problemas particulares concretos (no pretende crear tipos). No pretende una modificación del medio. 3. Raramente introduce innovaciones gratuitas. 4. Se caracteriza por un enfoque mental donde no existe la frivolidad. (Arquitectura del sentido común). Actúa con libertad total y libre de prejuicios acerca de los efectos plásticos, lo que produce a veces soluciones inesperadas. Es una Arquitectura existencial, un fenómeno vivo y nunca ejercicio de diseño. No se propone la expresión de conceptos generales o universales, ni de ideas simbólicas. 5. El factor económico es importante, dada la economía de medios y por tanto no existen complicaciones constructivas. 6. Tanto la técnica como los materiales, pertenecen a una época preindustrial. 7. Los aspectos que la ennoblecen, son el cariño y esfuerzo de sus autores al realizarla y los materiales naturales ajenos a modas. 8. Se persigue una obra definitiva (para el autor y sus descendientes). Es por tanto una arquitectura de módulo familiar. No hay conjuntos pensados a priori. No es un objeto especulativo. 9. Su lenguaje carece de referencia o ausencia de estilos históricos. Lenguaje de fácil lectura y de proposiciones claras y concisas. 10. Destaca en este tipo de arquitectura la importancia de las construcciones complementarias. 11. La Arquitectura Popular se caracteriza por un predominio de los valores volumétricos sobre los espaciales. A diferencia de la arquitectura culta, que se refiere a obras singulares, la popular es una arquitectura fundamentalmente de conjuntos.

⁴ Flores, C., op. cit.

Algunos urbanistas, como Le Corbusier, han querido eliminar de la ciudad todo cuanto no fuera inteligencia práctica, ciencia, razón y ética, diseñando un programa decidido para matar los animales que nos aguantan el alma, es decir, nuestro cuerpo.

Felix de Azúa . "La Invención de Caín", 1999, p.20. Ed. Alfaguara.



En su artículo titulado "La escasez en el desierto", José Francisco García Sánchez propone cuatro rasgos como determinantes en la definición de la construcción popular: LA NECESIDAD (programa y utilidad), LOS CONDICIONANTES FÍSICOS (lugar y clima), CONDICIONANTES SOCIO-ECONÓMICOS (cultura) y LA CONSTRUCCIÓN (materialidad y recursos). Cada uno de estos parámetros tendrá una determinada presencia en el proceso constructivo, sobre todo la necesidad, que nos permitirá distinguir determinados "tipos" o tipologías arquitectónicas. A raíz de la praxis ensayo/error, se va aquilatando el conocimiento que por transmisión generacional se convierte en la expresión del modo de ser y del comportamiento de un grupo humano en el tiempo. "... Cada carta que una generación descubre afecta a las que vienen detrás..."⁵

Su adaptación al lugar es otro de sus principales rasgos distintivos, como afirma J. Bassegoda⁶ al referirse a la arquitectura popular. La apropiación de los materiales del lugar provoca una continuidad formal cuya integración en el paisaje, optimización climática y prácticamente nulo consumo energético y generación de residuos, hacen de la arquitectura popular el mejor ejemplo de sostenibilidad. En oposición a esta tesis dominante en los años 60, Amos Rapoport⁷ defiende que la forma de la vivienda popular es el resultado de los aspectos socioculturales, llamando la atención acerca de la falta de estudios sobre la vivienda tradicional. Frente al determinismo climático en la conformación de la vivienda, Rapoport igualmente argumenta factores culturales como más decisivos, al convivir diversas formas arquitectónicas en áreas de idénticos parámetros climáticos. En otros casos, frente al lugar (cuya elección puede estar condicionada por aspectos políticos, religiosos o simbólicos) o el clima, se anteponen las actividades económicas o incluso cuestiones religiosas en la definición de la forma de la vivienda, y qué decir de aquellas poblaciones nómadas que al desplazarse llevan consigo la casa, identificada con su cultura.

En la misma línea, Rapoport tampoco reconoce en los materiales un factor determinante para explicar, por sí mismos, la naturaleza y la diversidad de las formas que se encuentran en la vivienda. Efectivamente la tesis de Rapoport

[33]
El paisaje urbano de los pueblos del
Marquesado
dibujos de M.A. de la Rosa

5 Moneo, R., 2004, *Inquietud teórica y estrategia proyectual en la obra de ocho arquitectos contemporáneos*, Actar, p. 152.

6 "... está elaborada muy lentamente; cuando alcanza la forma idónea para su entorno cristaliza en un "prototipo" que se repite siempre, pero no en serie, sino modificándose según cada situación y factor ecológico..."

7 Rapoport, Amos. 1972, *Vivienda y Cultura*,. Gustavo Gili, Barcelona.





[34]

aplicada a escala global, donde encontramos lugares de similares condicionantes ambientales y paisajísticos, adquiere mayor solidez pues la vivienda, en cada caso, acaba identificándose más con un grupo humano asociado a una cultura concreta, que con el resto de factores físicos y materiales.

La arquitectura popular expresa el sentimiento y la tradición de un pueblo, su forma de vivir, la aceptación sin reservas de las condiciones que impone el medio y las transformaciones que en éste se operan de manera humanizada para el aprovechamiento productivo. Es el fruto de la praxis constructiva y no de un ejercicio proyectual, utilizando los materiales más próximos, mimetizando con su entorno y dando respuesta casi siempre de forma admirable a las necesidades del hombre. La construcción popular se transforma en el tiempo y acaba por no tener edad y de la misma forma silenciosa en que nace, muere y desaparece, dejando un espacio que ocupará silenciosamente otro edificio, creando de ese modo, conjuntos urbanos bellísimos, que sí son arquitectura.

En cuanto al reconocimiento del valor patrimonial de la arquitectura popular, el ICOMOS viene desarrollando un papel relevante desde la década de los setenta del siglo pasado. Se han realizado varios simposiums internacionales temáticos como el de 1975 en Bulgaria o el V Simposium Internacional de Conservación del Patrimonio celebrado en 1985 que concluyó con la "Declaración de Xalapa" en México; Mérida en Venezuela, Cancún de nuevo en México. Finalmente ICOMOS, a través del Comité Internacional de Arquitectura Vernácula (CIAV) elaboró la "Carta Plovdiv" en 1984, la "Carta de la Arquitectura Vernácula"⁸, de Tesalónica en 1992, que concluirán finalmente en la "Carta del Patrimonio Vernáculo Construido", realizada en Madrid y Jerusalén en 1996, de la que emanará la definición de arquitectura vernácula, otorgándole la categoría de patrimonio, figura a partir de la cual contará con los instrumentos para la salvaguarda, conservación, estudio y difusión de dichas construcciones. El trabajo de ICOMOS ha permitido en el año 2003 la publicación de la carta del patrimonio cultural inmaterial, emitida en París. Este documento, aunque un tanto general en sus definiciones y alcances, ha propiciado el estudio de elementos culturales de carácter simbólico dentro de las edificaciones patrimoniales.

⁸ La definición adoptada dice que: "El patrimonio arquitectónico vernáculo es aquel que comprende a la vivienda y otras edificaciones producto de la participación comunitaria, que mantiene sistemas productivos resultado de sus recursos disponibles y que utiliza tecnologías producto del conocimiento colectivo".



[35]

La construcción popular debe participar de la valoración que realizamos de la arquitectura culta, al poseer señas de identidad propias que emanan de los principios esenciales de la arquitectura y que por tanto no tienen necesidad de cambiar a lo largo de los siglos, ajenos a las contaminaciones que imponen la moda, la especulación o la frivolidad. Su íntima relación con el paisaje invita a una idea totalizante en su análisis, ya que no apreciamos edificaciones aisladas sino conjuntos que son el resultado de la continuidad temporal y formal que ha regido la formación de estos núcleos urbanos.⁹

La arquitectura popular representa la manifestación atemporal y viva que domina el hábitat construido. Nace y se transforma de manera instintiva, adecuándose armónicamente en su emplazamiento y utilizando sus accidentes sin destruirlos. Brota de manera natural con el único objetivo de servir y proteger. Se convierte en el marco estructural que permite la expresión de lo individual y la participación de la comunidad en una suma reiterada de soluciones que le otorgan señas de identidad propias y profundas. El resultado es la belleza, sustentada en un equilibrio inestable entre espacio construido, espacio no construido, paisaje y territorio.

En la actualidad, el fenómeno de la emigración del campo a la ciudad ha ido dejando vacías viviendas que en muchos casos se abandonan a su suerte y en otros son sustituidas por

⁹ Bernard Rudofsky, 1973, *Arquitectura sin arquitectos*, Buenos Aires, Eudeba.

construcciones que nada tienen que ver con sus vecinas. Hasta que no penetre en el imaginario colectivo la conciencia identitaria y la necesidad de poner en valor su patrimonio, difícilmente será eficaz la conservación. Los residentes han de sentirse ciudadanos, desarrollando las relaciones de empatía con el medio que les permita reconocer en esta arquitectura las señas que singularizan territorio, ciudad y arquitectura.

La antropización del lugar se manifiesta en una sensible cualificación del paisaje, devolviendo a éste su condición de habitable desde procesos que se pretenden desvelar como factor de desarrollo y que relacionan arquitectura-hábitat-paisaje en un continuo que vincula espacio y vida. Una arquitectura, en definitiva, donde prima el concepto de espacio habitable sobre la definición de una forma exterior. Su valor patrimonial como contenedor de memoria, puede y debe servir como motor de desarrollo, de ahí la necesidad de conservación.

El concepto de paisaje (territorio, ciudad y arquitectura), unido al estratificado cultural que han ido depositando las generaciones en el tiempo, se convierte en fuente inagotable de estudio. Para la generación contemporánea, la construcción del conocimiento pasa por hacer de la materia el argumento del proyecto, retornando a la humildad física y táctil de los materiales primeros y orientando la mirada hacia las fuentes esenciales de la construcción.

[34] / [35]

Panorámica y puerta de un pajar en Huéneja

Ambas imágenes ejemplifican a la perfección el carácter de la arquitectura popular. En el primer caso, la torre monumental domina sobre el paisaje construido. De nuevo arquitectura y paisaje se funden en singular abrazo a través del silencio de las formas.

En la página anterior puede apreciarse el ubio de una yunta convertido en dintel de la puerta, destacando el carácter cíclico de los materiales. De nuevo la arquitectura se expresa a través de la materia, honesta, sencilla y transparente.

Nuestro objetivo ha de ser desentrañar la espiritualidad de la materia elemental, frente a la universalidad del material vernáculo, que se expresa a través del silencio de las formas. Recuperar procesos de autoconstrucción que se mimetizan con el paisaje sin agredirlo, *"en un camino al conocimiento que purga lo superfluo y nos eleva, descendiendo, a las fuentes esenciales de la ARQUITECTURA"*. (Fernandez-Galiano, *Arquitectura viva* núm 151. p. 3.)





[36]

[36]
Vistas panorámicas de Huéneja



[37]

[37]
Ventana perteneciente a una
vivienda en Jérez del Marquesado





[38]

[38]

Vista panorámica de Huéneja

La fuerza expresiva de los materiales desnudos se convierte en uno de los principales valores identitarios de esta arquitectura. Su belleza hiriente y sublimar, se atenúa con la forma, el color, la escala, la armonía y la poética implantación de los volúmenes sobre el terreno.

La materia es hoy lo más espiritual. En un mundo saturado de imágenes digitales, el retorno a la humildad física y táctil de los materiales primeros tiene el carácter de un peregrinaje a las fuentes esenciales de la construcción, un camino de conocimiento que purga lo superfluo y nos eleva descendiendo. Paradójicamente, el materialismo economicista de nuestra época se afirma a través de un hipertrofiado dominio inmaterial de pantallas parpadeantes que ofrece objetos deseables y deletéreos; por su parte, la redención emotiva e intelectual exige el rechazo de esa algarabía de imágenes y la búsqueda franciscana de la sencillez material, una senda de despojamiento que halla en lo primordial su manantial de sabiduría arquitectónica.

Simétricamente, lo local es también lo más universal. Como ya advirtió hace un siglo el escritor y filósofo Miguel de Unamuno, sólo puede alcanzarse una dimensión universal ahondando en las raíces de lo propio, y encontramos más pertinencia y verdad en la intrahistoria de las gentes anónimas que en los grandes sucesos: hay más emoción compartida y autenticidad en el empleo renovado de los materiales tradicionales que en la fabricación espectacular de iconos construidos para audiencias globales. Frente a la cacofonía visual de la acumulación de formas emblemáticas, la intimidad física de lo próximo trasciende su condición aldeana para devenir cosmopolita, en otro oximoron arquitectónico que reconcilia la piel y la pupila.

Si lo material es local, su verosimilitud cultural se conjuga con su sintonía paisajística para rescatar a los más exclusivos de su aura de privilegio, extrayéndolos del lazareto solemne de la pompa o el lujo. Alejandro de la Sota, que por devoción moderna rehuía el empleo de los materiales "nobles", tuvo que usar el mármol en el Gobierno Civil de Tarragona porque así lo exigían las bases del concurso, al tratarse de un edificio representativo, y sólo tranquilizó su conciencia tras consultarlo con José Luis Sert, que disolvió sus escrúpulos asegurando que cualquier material sacado de la tierra y colocado sobre ella habría de estar bien puesto, una condición que cumplía su mármol de Borriol, procedente de una cantera de la zona. La espiritualidad de la materia elemental y la universalidad del material vernáculo, que puede redimir la ostentación de lo singular con el laconismo del lenguaje, se expresa de habitual a través del silencio de las formas. De nuevo en contraste con los gritos mediáticos que ocupan todo el espectro de la atención, esta arquitectura emite más bien susurros, que no por casi inaudibles resuenan menos en la emoción y en la memoria. Refiriéndose a otro escenario histórico, decía la filósofa Simone Weil que, como sucede en las piscinas, la algarabía proviene siempre de la zona menos profunda. Y este es el caso también de la arquitectura contemporánea, donde las obras menos superficiales son a menudo las más silenciosas.

MATERIA LOCAL

Luis Fernandez-Galiano

Arquitectura Viva, nº 151. p.3. 2013



[39]

Tapial en una de las Khasbas en Tamnougalt en el Valle del Draa (Marruecos)

La materialidad se convierte en el principal argumento de la arquitectura en el valle del Draa, estableciendo relaciones de empatía con el lugar, sometido a condiciones climáticas durísimas que la sabiduría popular ha resuelto de forma magistral. Color, texturas, aislamiento, espacio, luz, flujos... no distinguen entre exterior e interior. Bajo la dominación almohade de la península, grupos humanos procedentes del Atlas se asentaron en la comarca de Guadix-Baza, importando formas de habitar, en unas condiciones físicas y ambientales parecidas a las de su lugar de origen, con un claro reflejo en la arquitectura.

[39]

la materialidad y el silencio de las formas

Con la sola excepción del patrimonio arquitectónico hispanomusulmán conservado en la comarca en gran medida en estado arqueológico (castillos, baños y torres), la arquitectura popular objeto de estudio es de época cristiana, datable por tanto a partir del siglo XVI.

Entre sus artífices (albañiles, caleros, yeseros, carpinteros, tejeros, entalladores, azulejeros...), la mayoría pertenecían a la comunidad morisca que engrosaba el núcleo principal de la población hasta su definitiva expulsión a principios del siglo XVII. Los cristianos viejos ejercen de promotores, sobre todo para aquellas viviendas de cierto rango, que sin embargo mantendrán idénticas pautas constructivas y compositivas al resto de la arquitectura popular, diferenciables en su caso por razones de escala y riqueza de acabados. En la mayor parte de estas edificaciones se siguen procesos de autoconstrucción por lo que, salvo excepciones, serán sus propios moradores los que actúen como constructores, presumiblemente bajo la dirección de profesionales albañiles y con la contribución esporádica de otros oficios de cierta especialización como carpinteros, yeseros y cerrajeros.

La deuda con la tecnología constructiva hispanomusulmana se pone de manifiesto fundamentalmente en la construcción monumental de edificios religiosos y algunas casas señoriales de la Calahorra y Ferreira. Para el resto de arquitecturas, junto al conocimiento atesorado a lo largo de los siglos, será la lógica, el sentido común, la coherencia, economía, proximidad, tradición... las pautas que inspiren no sólo el proyecto, sino también la puesta en práctica de técnicas constructivas, elección de materiales y tipos estructurales cuya vinculación y adecuación al medio garanticen la viabilidad del proyecto.

Como apuntaba en la introducción, tierra, piedra, madera y cal son los componentes esenciales de esta arquitectura, a veces presentes simultáneamente en la misma fábrica y ordenados en función de su capacidad mecánica o de su aptitud estética.

La albañilería, como oficio, no debió ser habitual en los pueblos del Marquesado del Zenete, vinculados esencialmente a la agricultura y a la ganadería. La construcción ha de entenderse como una actividad planificada en periodos en que, fundamentalmente la agricultura por su carácter estacional, lo permite.

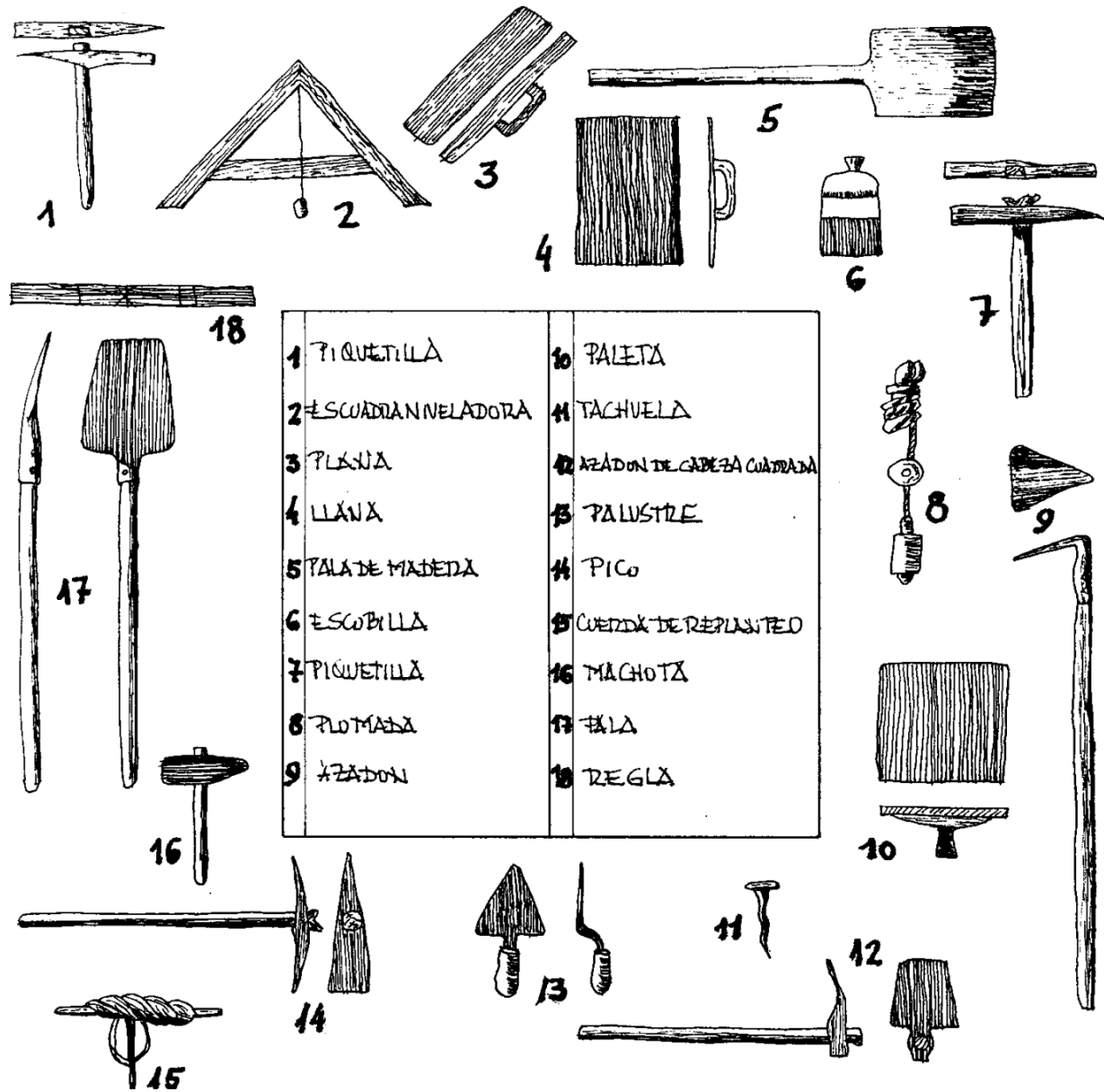


[40]

La economía de subsistencia, sobre todo en el medio rural, hace que la actividad edilicia esté sujeta a procesos de autoconstrucción¹, aunque sin duda habría una cierta discriminación de los trabajos en función de las habilidades personales de cada uno de los operarios. Por otro lado, la dispersión de la población evita la aparición selectiva de oficios que tan solo serían rentables en núcleos urbanos de cierta entidad. La figura del arquitecto está presente y es perfectamente reconocible en obras monumentales (iglesias y palacios), el resto de construcciones estarían planificadas por maestros de obras o simples alarifes.

Hasta bien entrado el siglo XX, materiales y sistemas constructivos se mantuvieron deudores de la tradición secular. Función, forma, espacio, texturas, color, luz, ventilación, procesos de articulación de fachadas y de composición de volúmenes en la definición de conjuntos urbanos, siguieron la tradición heredada. La memoria construida mantiene una vinculación genética con el territorio que a partir del ensayo/error se purifica en soluciones sostenibles, formas de habitar que aceptan sin reservas las condiciones que impone el medio, en arquitecturas surgidas a partir de procesos de sustracción, la arquitectura excavada, o de adicción, la arquitectura popular. En ambos casos, arquitectura y paisaje se fusionan dibujando escenarios que trascienden lo urbano y se adentran en el territorio, que conserva la memoria de una fuerte antropización milenaria, como expresión del paisaje cultural urbano y de la identidad territorial.

¹ Es habitual encontrar útiles de albañilería en las casas, sin que exista constancia de la dedicación de ningún miembro de la unidad familiar a tales oficios.



[41]

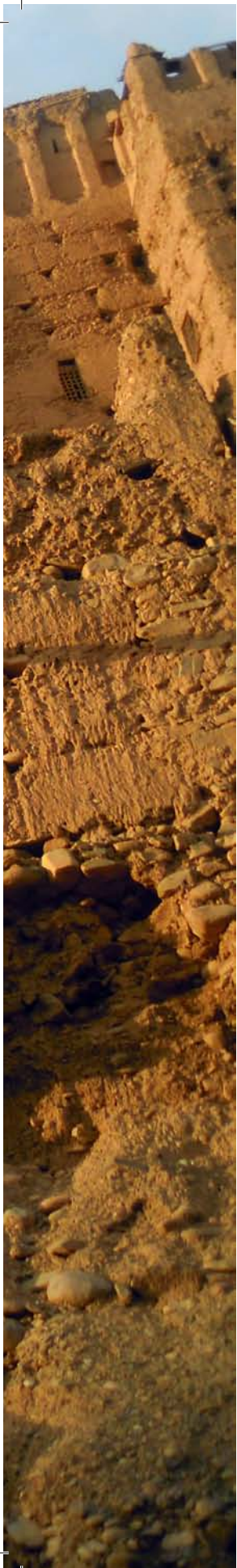
[40]

Vertiente sur del río Tichka, en las montañas del Atlas. Marruecos
 Los pueblos del Atlas en el sur de Marruecos guardan importantes analogías con algunos pueblos del Marquesado y sobre todo con los pueblos de la vertiente sur de la Alpujarra granadina.

[41]

Útiles de albañilería
 redibujado por M.A. de la Rosa





[42]

Tamnougalt, valle del Draa.
Marruecos
Vista exterior de la Khasba.

[42]

materiales y fábricas de tierra

El empleo de la tierra en la arquitectura popular del Marquesado se generaliza a todo tipo de construcciones, siendo absolutamente excepcional la edificación que no tenga alguna deuda contraída con este material.

Aparece en cualquiera de sus múltiples formas: sirviendo de mortero de unión, conformando tapiales y adobes, impermeabilizando cubiertas y, como revestimiento, se difumina su presencia confundiendo con el entorno o humildemente oculta bajo la cal.

Como material de construcción, la tierra basa su éxito en la proximidad y, consiguientemente, en la baratura. No exige ningún tipo de transformación industrializada previa, ya que no necesita un aporte adicional de energía, lo que ha permitido su utilización por las economías más débiles y se ha generalizado a lo largo de toda la historia constructiva de la humanidad, siendo propia de casi todas las culturas. Se trata de un material ecológico, ya que cumplida su función constructiva se reintegra al medio sin dejar cicatrices contaminantes.

Su limitada resistencia estructural hace que las fábricas de tierra tengan necesariamente una considerable masa lo que, por otro lado, contribuye a mejorar su propiedad aislante. En todos los casos, expuesta a la intemperie, demanda un tratamiento superficial de impermeabilización que la proteja frente a los agentes atmosféricos, teniendo en la cal, renovada cada año, su principal aliada.

La tierra utilizada en construcción la podemos encontrar en las siguientes variantes: conformando muros continuos (tapiales), en piezas seriadas de fabricación manual (adobes), impermeabilizando cubiertas (launa), o piezas que, sometidas a un proceso de cocción mejoran su capacidad mecánica y se hacen impermeables (ladrillos y tejas).



[43]



[44]



[45]

la tapia

El uso de la tapia en la comarca tiene su antecedente más inmediato en la tradición constructiva musulmana, sin embargo excavaciones arqueológicas realizadas en la zona de Baza, en el cerro de la Virgen de Orce y en el poblado de Pechina, nos remontan a momentos anteriores. La presencia de las fortificaciones de tierra en las cimas de sus colinas no pasaría desapercibida ante los ojos de los habitantes del Zenete, donde grandes muros evidenciaban la utilización de una técnica capaz de soportar los embates del tiempo. Este material compite con el adobe en las construcciones del Marquesado, aunque ambos aparecen distribuidos en diferentes niveles estructurales.

El proceso de fabricación de los cajones de tapia comienza con la formación de un encofrado "in situ", el tapial, que por extensión da nombre a la fábrica. Los primeros tapias se realizan directamente sobre el terreno o sobre una base de mampostería de pizarra u otra piedra del lugar trabada con argamasa de cal y arena, que se había nivelado convenientemente con la intención de que asentaran lo mejor posible.

El tapial se construye colocando unos travesaños de madera que vuelan en ambas caras del muro, lo suficiente para actuar como plataforma de andamiaje a cierta altura. Sobre estos se apoyan los tapias laterales que solían tener de 2 a 3 metros de longitud y una altura de una vara (82,5 cm.). Su sujeción se hace mediante los montantes, que están fijados al travesaño por medio de cuñas de madera en la base y atados con cuerdas en la cabeza pudiendo afirantarse mediante latiguillos o fijarse mediante las agujas². Interiormente, los tapias conservan su separación, gracias a los codales o a cruces de San Andrés, que dan mayor rigidez, y quedan perdidos en la masa de la tapia. En el extremo del tapial se coloca el separador o frontera, que es el elemento que cierra el encofrado y que define el ancho de la tapia.

[43]

Corte natural del terreno en Huéneja

2 Cada uno de los maderos que sirven para mantener paralelos los tableros de un tapial.



[46]



[47]

[44] / [47]

Construcción de un tapial y tapiales en el Marquesado del Zenete

La lámina pertenece a una relación de oficios hecha en Cachemira en el decenio de 1850. Tapial en uso en la Khasbad de Tamnougalt. Tapial del castillo musulmán de Alquife y tapial de una vivienda en Ferreira.

El estudio actual de las técnicas constructivas del pasado nos acerca no sólo a la tecnología que en el tiempo materializó el paisaje construido, sino a la lógica que dio lugar a su adopción y validación tanto en la arquitectura monumental como en la arquitectura vernácula.

El material con el que se rellena está compuesto por arcillas arenosas humedecidas, a las que se aportan otros materiales con los que mejorar la trabazón o aumentar su resistencia. Se vierten tres o cuatro tongadas, procediendo a continuación al compactado de la masa con un pisón. La fábrica se levanta por hiladas y se avanza siempre en el mismo sentido. Hay que desmenuzar el extremo de un cajón de tapia para que se trabe correctamente con el contiguo y a la hora de ejecutar una esquina se tiene que reforzar el enlace intentando que no coincidan las juntas en vertical para que la traba de la fábrica tenga consistencia.

Las dosificaciones empleadas normalmente son una parte de cal, una de arena y cuatro o cinco de tierra. En algunos casos se arma con listones de madera longitudinal y transversalmente constituyendo verdaderos emparrillados³. También siguiendo recomendaciones ancestrales se cuidaba mucho la limpieza de todos los cantos rodados, gravilla, cascajos y demás elementos que acompañaban a la tierra para conformar la tapia, con el fin de que no se produjeran coqueas que acabaría haciéndolos vulnerables a los embates del tiempo y restándole capacidad mecánica.

La tierra que se usaba para su fabricación se podía extraer de las ramblas que hay en todo el Marquesado, llegando incluso a conformar el propio terreno pequeños montículos cuyo corte transversal nos recuerda el de un cajón de tapial, que reúne en su masa pequeños guijarros y cantos rodados, hierba seca y paja que se ha ido consolidando a lo largo del tiempo de una forma natural.

Las tablas utilizadas para el encofrado (tapial) sufren deformaciones producidas tanto por la humedad de la tierra como por las tensiones a las que se ven sometidas durante el proceso de construcción. Para evitarlo, se separan las tablas de forma que a través de ellas se evacue el agua sobrante y se les da la vuelta en cada puesta en obra, así ambas caras sufren idénticos procesos de humectación y corrigen las deformaciones residuales producidas alternativamente.

³ Un buen ejemplo es la quincha, que es una técnica constructiva del Virreinato de Perú a base de tierra, madera y caña brava.



[48]

Los muros así contruidos presentan dos importantes deficiencias: superficies poco homogéneas y fácilmente degradables, lo que hacía necesario regularizarlas con una capa de barro que se completaba con varias manos de encalado, renovable cada año, para hacerlas impermeables.

Se puede mejorar notablemente la resistencia del tapial con el calcastrado, que consiste en disponer cordones con una mayor cantidad de cal en los laterales, de forma que en el proceso de compactación con el pisón fueran expulsados a la superficie formando una costra más resistente⁴.

Los huecos de puertas y ventanas se realizaban interrumpiendo los tapias y adintelándolos con rollizos de madera. Pero en el Zenete es más habitual salvar estas dificultades con fábricas mixtas de tapial y mampostería. En estas últimas es más fácil resolver la apertura de cualquier tipo de vano.

⁴ Este tipo de tapia responde a una técnica consolidada en la zona desde la Edad Media, ya que era el modo en que tradicionalmente se levantaban los muros de las construcciones musulmanas, especialmente las Nazaríes (tapia real). Modernamente se añade al amasado cemento portland en dosificaciones adecuadas, lográndose una mejora sensible de la capacidad mecánica.

[48] / [49]

Vivienda en La Calahorra (fachada trasera) y la ciudad marroquí de Aix Benhadou

En ambos casos la humildad de la tierra no impide la expresión monumental, que en el caso de Aix Benhadou ha sido reconocida por la Unesco como patrimonio de la humanidad.





[50] [51] [52] [53]

[54]

[50] / [54]
EURMAROC 2012, Tamnougalt, valle del Draa. Marruecos

Estudiantes de las escuelas de Arquitectura y de Ingeniería de edificación de las universidades de Barcelona, Valencia, Alcalá de Henares, Alicante y Granada, acompañados por profesores de cada una de las escuelas, realizaron en 2012 el primer taller de arquitectura sostenible.

Se realizaron exploraciones en tres niveles: territorio, ciudad y arquitectura, mediante el sistema de derivas.

Posteriormente se experimentó *in situ* la fabricación y puesta en obra de los materiales de tierra.

En las fotografías aparece el proceso de amasado, fabricación y secado de adobes, tecnología constructiva que hasta el siglo pasado, se seguía utilizando en los pueblos del Zenete, como demuestra la foto siguiente correspondiente a un **pajar en La calahorra**.

el adobe

Se trata de una pieza de dimensiones similares a las del ladrillo, formado por tierra arcillosa que se puede sacar de la misma obra o de un lugar próximo y que se ha de cribar previamente para eliminar impurezas (palos, raíces, piedras). En las barreras se le añade agua y se mezcla con paja y barcia que se pisa con los pies descalzos en grandes amasadas. Se les da forma sobre un lecho de barcia⁵ para evitar que se adhieran al terreno utilizando un molde abierto de madera, la gradilla, que se humedece previamente para facilitar el desencofrado y evitar la adherencia del barro a la misma. Se vuelca el barro en la gradilla, se aprieta bien y se retira el sobrante mediante un rasero, lo que a la vez le da una superficie más lisa a la pieza. Se retira el molde y se dejan secar al sol medio día, dándoles la vuelta para que se sequen durante un día más. Normalmente se usan inmediatamente después de su fabricación, lo que comporta a veces deformaciones plásticas del material que se manifiestan en la fábrica. Lo recomendable es no hacer uso de ellos hasta después de nueve días de secado.

La importancia que llegó a tener este material en las edificaciones de esta comarca se puede apreciar en la facilidad que hay todavía para encontrar en muchas viviendas las gradillas. Los vecinos de las villas del Zenete extraían la tierra colorá de las numerosas ramblas que recorren sus campos para la fabricación de sus adobes. En ocasiones, los mismos solares de sus casas se ofrecían como pequeñas canteras de donde extraer tierra apta para la masa. De ahí el aspecto de semisótano que presenta el zaguán de muchas viviendas, donde la diferencia de cota con respecto a la calle se ha de salvar con unos peldaños.

Los adobes, dentro de la estructura de la vivienda, van a situarse casi siempre en divisiones interiores, plantas altas y en la coronación de los cerramientos, sometidos a esfuerzos menores. También los podemos ver entre los entramados de madera, ya que sus dimensiones más reducidas y manejables facilitaban su trabado. Se revocarán con una capa de barro que regularizará su superficie y servirá como base al posterior blanqueado.

5 Desperdicio que se saca al pisar el grano.

proceso de fabricación de los adobes
dibujos de M.A. de la Rosa.



la barrera se cava en la orilla del río



haciéndose una excavación de uno a dos metros de profundidad



se deja recalzar o empapar hasta el día siguiente



se revuelve la tierra recalada



se quita la capa superficial recalada



arrancándose el barro, con el pico



se añade paja picada



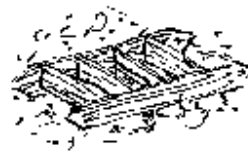
se amasa con los pies



el material extraído se extiende dejando 40 cm. de altura



se echa agua en abundancia



la adobera se coloca en el suelo



se moja la estopa



con la estopa se moja para evitar sobre el adobe humedecido se que se pegue el barro vuelca la garmela



el barro se reparte y apisona con las manos



especialmente en las esquinas



el sobrante se retira con las manos y ayudando con la paleta



se alisa la superficie cuidando de recoger el exceso de barro



la adobera se elva en vertical



quedando los adobes en el suelo



dejándolos en esa posición



dos días para el secado



después se colocan verticalmente



y así el viento y el sol cubren todos los lados.

El contacto con la materia es un importante medio de comunicación cultural, estableciendo un diálogo de carácter sensorial con los materiales con los que se construye. Color, textura, olor se revelan con la misma fuerza que el resto de parámetros mecánicos o constructivos.



[55]

la launa

[55] / [56]
Cubierta de launa en un pajar en Dólar y vista panorámica de Inkkal, en la vertiente sur del río Tichka en el Atlas marroquí

Resulta sorprendente comprobar cómo la arquitectura responde de forma idéntica a condiciones topográficas y climáticas similares, a pesar de la distancia, más de 2000 Km.

La launa es una arcilla magnesiana de color grisáceo que al unirse con el agua forma una pasta homogénea e impermeable. Caracterizaba antiguamente el paisaje de algunos de los pueblos del Zenete que aprovisionándose de este material en las launeras (montes ricos en este tipo de arcilla), confeccionaban así la capa más superficial e impermeable de la cubierta de sus casas. La masa de launa se extendía sobre el entramado de cañizo o tablones que constituían la cubierta, alcanzando un espesor de 20 a 25 cms. aproximadamente. Después de cada tormenta, cada vecino debía reemplazar en su cubierta la launa arrastrada por las aguas, manteniéndose fieles a esta tradición a pesar de las goteras que en los días de tempestad obligaban a la población a refugiarse en la iglesia⁶. La launa no ha tenido como único uso el de cubrir las viviendas más modestas, sino que también se utilizaba para pintar los zócalos de las fachadas. Actualmente la presencia del zócalo se mantiene, aunque pintado con cemento diluido en agua o con modernas pinturas que imitan el colorido de aquella.

⁶ Recientemente el engorro y carestía que supone esta costumbre ha hecho que en la mayoría de los casos la launa esté siendo sustituida por otros materiales modernos de cubrición, fundamentalmente el fibrocemento.



[56]



[57]



[58]



[59]



[60]



[61]



[62]

arcilla cocida: ladrillo y teja

[57]
Detalle de un ladrillo en la iglesia de Aldeire

[58]
Interior de la iglesia de Cogollos de Guadix

[59]
Casa solariega de La Calahorra

[60]
Torre de la iglesia de Cogollos de Guadix

[61] / [62]
Detalle de una columna de la iglesia de Jerez del Marquesado y panorámica desde la torre de ésta

Desde el mundo romano, la alianza entre el ladrillo y la arquitectura ha sido especialmente fértil.

El éxito del ladrillo se asienta en la economía, fácil puesta en obra, importante resistencia mecánica y especial aptitud para integrarse prácticamente en cualquier tipo de fábrica, rasgos que justifican su presencia prácticamente en todas las obras de cierto rango monumental.

En cuanto a la teja, su presencia en los pueblos del Zenete está vinculada al régimen pluviométrico y a la tradición, salvo en las iglesias, que en todos los casos se cubren con faldones inclinados de teja.

El barro cocido, en sus formas más usuales, se utiliza también en las construcciones de estos núcleos rurales, pero con menos frecuencia que los materiales de los que nos ocupamos anteriormente. El ladrillo, por su mayor carestía, se reserva para la construcción de edificios religiosos. La teja, sin embargo está vinculada al régimen pluviométrico y a la tradición constructiva de cada municipio.

En la arquitectura popular el ladrillo puede aparecer dentro de la masa muraria a modo de verdugadas niveladoras de fábricas de mampostería y tierra, y a veces se exhibe con función meramente decorativa en aleros y petos. También se usan en las solerías, peldañado y formando remates en las chimeneas⁷. En combinación con la madera, es el material idóneo para la construcción de iglesias, permitiendo la obtención de considerables alturas (sobre todo en las torres) con fábricas vistas no excesivamente masivas y donde, como absoluto protagonista, se expresa siguiendo la tradición constructiva mudéjar e incluso utilizando un código lingüístico de inspiración clásica en lo que hemos denominado arquitectura culta.

El caso de la teja es diferente, su uso exclusivo como material de cubrición limita sus posibilidades. Aparece de manera sistemática en la arquitectura monumental, sin embargo en algunos pueblos del Marquesado se convierte en el único material que viste los tejados otorgándole una fisonomía unitaria y coherente.

Los principios fundamentales sobre los que se basa la fabricación de ladrillos han permanecido inmutables a lo largo de la historia. Siempre ha habido que tomar la arcilla del suelo, dejarla perfectamente limpia, darle forma y cocerla. Desconocemos la ubicación y número de tejares en la comarca, su presencia en todo caso debería estar tan próxima al tajo como fuera posible. La operación de obtención del material, selección, preparación y amasado se hacía de forma análoga al adobe, dejando curar la mezcla durante unos dos meses en montones protegidos de la lluvia, entonces se moldeaban mediante la gradilla. Las piezas así obtenidas se

⁷ Recientemente su utilización se ha generalizado conformando fábricas vistas que pervierten con su excesiva potencia visual la fisonomía que ha caracterizado tradicionalmente el paisaje urbano.



[63]

[64]

apilaban para ser cocidas, bien directamente, cubiertas de tierra y material combustible (sistema conocido como montón u hormiguero), o en un horno⁸.

Los tipos de ladrillos utilizados eran los siguientes:

- Ladrillos de labor. Se usaban por su gran tamaño en la ejecución de muros y demás elementos estructurales.
- Ladrillos de rasilla. Más finos que el anterior, eran utilizados en solerías y trabajos decorativos tales como cornisas. Sus medidas son de 15 x 30 cm.
- Ladrillos mazaríes. Se trata de baldosas cuadradas utilizadas en solería. Su tamaño es de 20 x 20 cm.
- Ladrillos aplantillados o moldurados. Son aquellos cuya geometría responde a formas especiales atendiendo a su función. Se utilizaban para estructurar las columnillas, pilastras y demás elementos decorativos de las portadas, así como las columnas interiores de las cuales son magníficos ejemplos las iglesias de Cogollos de Guadix y sobre todo Jérez del Marquesado.

Para la fabricación de las tejas se sigue un proceso análogo en la obtención del material. Dispuesto el bizcocho en superficies planas de algo más de un centímetro de espesor se recorta con la ayuda de una plantilla, se enrasa y posteriormente se le da la forma cónica característica a mano con el galápago⁹. En esta fase la pericia del tejero es esencial, auxiliándose con su propia pierna que utiliza como soporte, por lo que las tejas no deben superar la longitud de entre 40 y 50 cm, y procediéndose posteriormente a la cocción.

Chimenea en Huéneja

Ejemplo de cómo el ladrillo en complicidad con el absurdo logran violentar la imagen caracterizada por el silencio de las formas.

[63]

Parroquial de Huéneja

El ladrillo articula la construcción del muro reforzando las esquinas, mediante verdugadas que conforman cajones de mampostería de cantos rodados en la cornisa y sobre todo en la ejecución de la torre que en razón de su altura, requiere de la resistencia estructural del ladrillo

[64]

⁸ El montón u hormiguero consiste en una pila de ladrillos y material combustible, envuelta con troncos y barro, cubriéndose el conjunto con tierra, dejando unos huecos a través de los cuales se da fuego. La velocidad de combustión depende del producto incorporado a los ladrillos: madera, turba o, excepcionalmente, carbón, pero con cualquiera de ellos, el proceso suele durar unas cuantas semanas. El sistema de horno es esencialmente el mismo, a diferencia de que en este caso se construye una estructura permanente. Algo que sólo se justificaba cuando la fabricación de ladrillos se realiza durante un periodo de tiempo prolongado y en el mismo lugar.

⁹ El galápago es un molde curvo de madera sobre el que se coloca el barro para conseguir la forma característica de la teja árabe.







[65]

la piedra

La forma más elemental de construir es sin duda, la que consiste en apilar trozos de piedra intentando que encajen entre sí para levantar sólidos de perfiles sencillos. La abundancia de este material al pie de Sierra Nevada y su facilidad de extracción en piezas ya fragmentadas permitieron su uso generalizado. En el Marquesado la piedra ha sido utilizada en la ejecución de fábricas de mampostería, arcos y bóvedas, en formación de aleros y repisas, elementos auxiliares e incluso como pavimento y material de cubrición. Su elección viene siempre asociada a la madera, que resuelve los problemas de flexión para los cuales la piedra no resulta apta.

Las mamposterías y muros de contención podrán realizarse en seco o rejuntadas con morteros de barro o de cal y arena. Los formatos suelen ser de tamaño reducido, reservándose las piezas de mayor tamaño para el refuerzo en esquinas y jambas y como llaves que abarcan el grueso del muro. En todos los casos la enorme masa de estas fabricas exige un fundamento (cimiento) eficaz que suele realizarse en mampostería cuando no se aprovecha un espolón rocoso que emerge del solar y que acabará confundándose con las fabricas.

La formación de arcos y bóvedas viene impuesta por las solicitaciones estructurales del espacio en que aparecen, sometidos a un régimen tensional para el que la madera sería ineficaz. En los molinos son bóvedas de mampostería las que cubren el cárcavo donde apoyan las pesadas muelas y la cabria.

En otros casos la utilización de la piedra viene justificada, como en las caleras, por las altas temperaturas y el carácter efímero de esta construcción, no optándose por materiales más caros como el ladrillo. En los baños, aljibes y bocas de desagüe de balsas, la presencia del agua impide igualmente el uso de la madera, por lo que la piedra nuevamente da respuesta a las necesidades de cubrición.

La construcción de arcos y bóvedas podía realizarse por hiladas en saledizo o de dovelas equilibradas. En ningún caso se procedía al tratamiento o labra de las dovelas obteniéndose éstas seleccionadas directamente de la cantera. Dado el régimen tensional alto al que se ven sometidos estos tipos estructurales, exige la utilización de



[66]



[67]



[68]

[65]

Vivienda en Huéneja

Se trata de una de las pocas construcciones que conserva la cubierta realizada con lajas de pizarra. Por lo habitual éstas se utilizaban como aleros.

[66] / [68]

Dolmen en Gorafe, pedestal en la galería superior del patio del castillo-palacio de la Calahorra, casa en Jérez del Marquesado

Desde la prehistoria a la actualidad, la piedra ha sido un material sustantivo de la arquitectura. Su excelente comportamiento mecánico, unido a sus valores plásticos y estéticos, abundancia y perdurabilidad, hacen que este material esté presente en la práctica totalidad de las construcciones del marquesado.

La inevitable asociación de valores simbólicos invita a reconocer fuerza, instinto, primitivismo... incluso una cierta mística religiosa en las construcciones funerarias megalíticas, frente al lenguaje intelectual y culto del renacimiento presente en el claustro de los Mendoza o la imagen amable de la fábrica desnuda que con el tiempo se ha dejado atrapar por la cal, en una de las muestras más cualificadas de la arquitectura popular.

morteros ricos en cal. La elección de sistemas de hiladas en saledizo es habitual en arcos de luces reducidas, que ahorran de esta forma la cimbra durante su ejecución. Sin embargo hemos encontrado en algún cárcavo de molino bóvedas realizadas por este sistema sin que haya otro argumento, salvo el económico anteriormente apuntado.

Para la formación de aleros y repisas se seleccionan lajas de pizarra de gran formato en soluciones sencillas y de gran belleza plástica. Son escasos los tejados de pizarra que se conservan, su utilización debió estar muy condicionada por la dificultad de obtener piezas suficientemente amplias y delgadas como para obtener una cubierta con pocos solapes y que transmita el mínimo peso a la estructura portante de la cubierta. Sin embargo en solerías su uso en los pisos bajos está más generalizado ya que las diferencias de grosores entre las lajas de pizarra se salvan al sentarlas directamente sobre el piso de tierra. Resultan especialmente idóneas para los zaguanes, a través de los cuales las bestias accedían a la cuadra, por ofrecer una superficie resistente a la abrasión producida por las herraduras.

La piedra, por su nobleza, es capaz de expresarse por sí misma, pero en la construcción popular, salvo en elementos singulares, demanda una piel que unifique, sobre todo en colorido, las morfologías de conjunto. Por esta razón, las mamposterías de lajas de piedra de pizarra se encalan en el centro de los pueblos, quedando vistas en las afueras, donde hay una mayor relajación en las construcciones secundarias. La utilización de revocos casi nunca responde a una deficiente ejecución de la fábrica, sino más bien al deseo de obtener determinados valores plásticos. La pericia constructiva demostrada en la ejecución de todo tipo de estructuras es perfectamente visible debajo de estas pieles gruesas, cuya misión no es la de ocultar, sino la de proteger y servir.



[69]



[70]



[71]

[69] / [77]
Fábricas de piedra. Las tres primeras imágenes pertenecen a Huéneja, pajar en Aldeire, casa y pajar en Dólar, construcción secundaria en Jérez, pajar en Charches y finalmente forjado de aleros de pizarra sobre entrevigado de madera en Lanteira

Las tres primeras imágenes muestran un aparejo de lajas de piedra de formato reducido, ripiada y rejuntada con mortero de barro. Mantiene una sensible horizontalidad en los tendeles, reforzada con la presencia de verdugadas realizadas con cantos rodados dispuestos en diagonal. Las dos primeras fotos pertenecen a una vivienda urbana y la tercera a un muro de contención de un bancale en uno de los accesos a Huéneja. En ambos casos resulta evidente la pericia en la ejecución que en alianza con el material adquiere rasgos de excelencia. Se manifiesta además como una de las soluciones que conectan mejor con la tradición islámica.

El resto de fotografías se convierten en la imagen transparente de la sociedad que, de manera atemporal y a través de la práctica constructiva, nos eleva, descendiendo, a las fuentes primeras de la arquitectura.



[72]



[73]



[74]



[75]



[76]



[77]



[78]



[79]

La madera es uno de los materiales de construcción más nobles que existen, su resistencia similar sometida a esfuerzos de tracción y de compresión, la hacen especialmente apta para forjados de piso y armaduras de cubierta. La abundancia de bosques de pinos, castaños, álamos... en la sierra han propiciado su utilización desde tiempo inmemorial, tanto en la arquitectura popular como en la arquitectura culta.

[78]

Armadura de la nabe de la iglesia de Cogollos de Guadix

Armadura recta, de par y nudillo, con harneruelo, de tirantes pareados sobre canes y limas bordón, con cuadrales en las esquinas. Presenta decoración apeinazada con ruedas de 8 en los cabos y en el centro. Los tirantes se encuentran arriostrados con peinazos que dibujan ruedas de 8.

Forjado de madera

Pertenece a un molino en el núcleo urbano de Jérez del Marquesado, razón por la que se trata de una construcción robusta de vigas y tablazón de madera que sirven de apoyo a la cabria desde la que se mueven las muelas.

[79]

la madera

La naturaleza se ha ofrecido a lo largo de los siglos como fuente de inspiración de la arquitectura. Un simple tronco de árbol como elemento de sostén del ramaje, el mismo tronco caído que permite salvar un arroyo, sin duda debieron ser las primeras experiencias que trasladadas al ámbito de la arquitectura, permiten acotar el espacio.

De la misma forma que el arco y la bóveda demandan los materiales pétreos para su conformación, pies derechos, jabalcones, entramados que recorren los muros formando parte del esqueleto resistente, vigas, pares, canes, puertas, ventanas, barandillas... reclaman la madera.

En el Marquesado del Zenete la abundancia y variedad de este recurso augura una utilización generalizada. No obstante, su carácter efímero sobre todo en exposición a los agentes atmosféricos y la dificultad de su tratamiento, no solamente en la obtención de escuadrías sino también en el ámbito decorativo, restringen su uso básicamente a la arquitectura monumental ejemplificada modélicamente en las Iglesias.

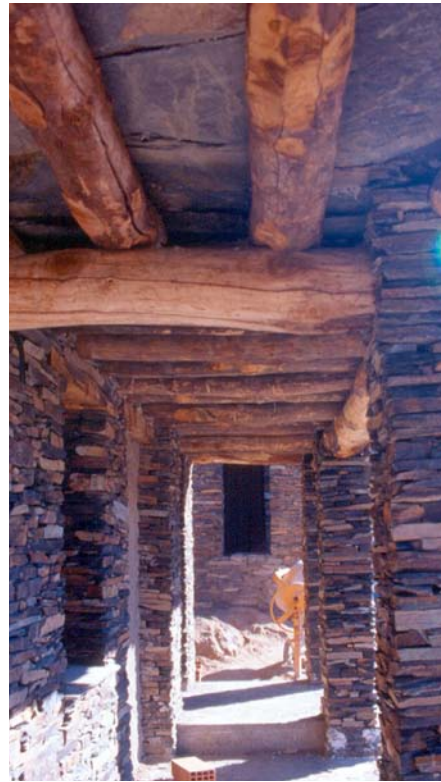
La madera resulta dentro de la prolífica producción popular un material imprescindible en tipos estructurales sometidos a esfuerzos de flexión. Con ella se ejecutan la totalidad de forjados de piso y de cubierta. Jácenas y vigas de escuadrías variables en función de la luz a salvar, que en la mayoría de las ocasiones son simples rollizos que se apoyan directamente en los muros de carga. Las calles entre las viguetas de los forjados de piso, o entre los pares de los faldones de cubierta, se realizan con tablazón que exige una superficie plana de asiento. Por ello esta solución es idónea con maderas escuadradas, quedando la tablazón vista e incluso decorada. Pero en la mayoría de los casos, cuando la tablazón apoya sobre los rollizos sin escuadrar, obliga al carpintero a regularizar las caras de asiento en la misma obra quitando pequeños resaltes o completando con cuñas.



[80]



[81]



[82]



[83]

[80] **Forjado de tablazón sobre vigas sensiblemente escuadradas de madera**

[81] **forjado de tiguillos sobre rollizos**

[82] **forjado de aleros de pizarra sobre vigas de castaño**

[83] **pie derecho y zapata sobre la que apea la jácena que soporta el forjado de cañizo sobre rollizos de madera**

Las tres primeras imágenes pertenecen a una vivienda construida en la última década del siglo XX con tecnología contemporánea, es decir, los auténticos forjados portantes son de entrevigado de viguetas de hormigón pretensado apoyadas sobre estructura de jácenas y pilares de hormigón armado. La imagen resultante reivindica la tradición, representando un incremento de costo que compensa el resultado estético y plástico. La última imagen pertenece al secadero de una vivienda en la Calahorra.

Hemos hablado de la arquitectura de la "buena muerte" evocando el carácter cíclico de la arquitectura popular que reaprovecha los materiales procedentes de derribos. La madera es siempre uno de los materiales más preciados y apropiados para ser reutilizados, ya que los años han posibilitado el completo secado con lo que mejora sensiblemente sus posibilidades constructivas y porque en ella confiamos buena parte de los valores plásticos y estéticos perseguidos. Hasta tal punto son apreciadas las carpinterías antiguas que éstas imponen el formato de los huecos que han de cerrar. Quizá el ejemplo más sorprendente de reciclaje lo encontramos en piezas de madera procedente de útiles de labranza que posteriormente han servido para la formación de dinteles en puertas y ventanas. Ahora bien, no es sólo en el ámbito estructural en el que asume un papel protagonista: En el terreno decorativo y en la construcción de elementos auxiliares la madera se convierte en el vehículo de ostentación en la formación de puertas, ventanas, balcones, aleros y barandillas, realizados éstos con diseños y formatos que evidencian por su calidad la maestría alcanzada en el oficio de la carpintería de taller.



[84]



[85]



[86]

revestimientos

Un acabado es, por definición, un proceso complementario. Desde los primeros tiempos, el hombre ha revestido, pintado y decorado de mil formas diferentes los materiales con los que hacía los edificios que habitaba. Los revestimientos raramente juegan un papel principal en el proceso general de diseño de aquéllos, pero siempre tienen una influencia notable sobre el resultado final alcanzado. Por lo tanto, las razones que mueven a su empleo son múltiples abarcando desde consideraciones de índole funcional hasta otras de mera justificación formal; desde reforzar la presencia y el aspecto de una estructura, hasta ocultarla deliberadamente.

La arquitectura popular, fiel a sus principios, se expresa en los mismos términos de humildad, honestidad y sencillez que la hacen posible. Se nos muestra exteriormente blanca, el blanco redundante que viste los paramentos desnudos de piedra, o las fábricas de mampostería y tapial que previamente han sido ocultadas bajo una capa de mortero. La cal, que al renovarse cada año, va ganando terreno al ocultar dinteles de madera e incluso aleros; ofreciéndose como piel de una arquitectura que tiene en la sencillez el argumento de su éxito.

Los depósitos margosos y de rocas calizas tan abundantes en el Marquesado son la base para la obtención de la cal, que posteriormente será utilizada para la preparación de morteros y pinturas. De la importancia que tuvo en la comarca son fieles testigos las caleras (en funcionamiento hasta las pasadas décadas) en las que, calentando las piedras calizas, se obtenía la "cal viva". Esta cal hay que "apagarla" mediante la adición controlada de agua dando lugar a una pasta o lechada según la cantidad de líquido añadido. Aplicada en los paramentos evapora el agua en un proceso de desecación que comporta el endurecimiento de la pasta convertida en la mejor de las protecciones posibles, y sobre todo la más barata y fácil de colocar.

Tradicionalmente los morteros utilizados en revestimientos son el barro y el yeso. El embarrado, dada la estrecha relación existente entre la arquitectura tradicional y el paisaje en que se inserta, expresa la dependencia material de ésta respecto al medio. La misma tierra utilizada para la obtención de adobes previamente cernida y mediante la adición de agua permitía la obtención del mortero de barro que se aplicaba sobre los paramentos directamente con la mano y que siempre acaba blanqueándose.



[87]



[88]



[89]

[84] / [89]
 Para el arquitecto y la arquitectura, ha sido siempre un reto desentrañar las cualidades de los materiales como vehículo de expresión plástica. Su elección en función de la proximidad, sin someterlos a transformaciones previas, permite apropiarse de la honestidad que aportan a la arquitectura, haciendo de ella una de las características de la arquitectura popular. Sin embargo, en el arco mediterráneo, la mayor parte de las fábricas construidas, demandan una piel protectora y/o cualificadora. Así y de manera periódica, la cal y la blancura renovada se adueñan del paisaje urbano, ya sea en paramentos revestidos de mortero o en fábricas de piedra desnuda, hasta el punto de que el resto de elementos (puertas, ventanas y rejas), sucumben a su colonización. Tan sólo escapan, y de manera selectiva, aquellos paramentos que por verse especialmente expuestos al humo y la suciedad por el uso, como sucede en las cocinas, lo hacen con colores más intensos que disimulan la suciedad. En estos casos se pintan de colores oscuros los campos de más difícil acceso.

La elección del yeso o el barro deberá ser compatible con la fábrica que cubre. Generalmente el embarrado será la solución idónea para las de tierra y el yeso para el resto¹⁰.

La imagen primitiva que suelen ofrecer los paramentos evidencia el tono amable que propicia la empatía entre estos y la mirada. Por ello es bueno mantener la aspereza y tosquedad de estas superficies que extrañan y rechazan las prácticas actuales de tratamientos a base de morteros de cemento que, de manera impositiva, configuran la nueva imagen urbana.

¹⁰ Cuando esta lógica deja de respetarse, como ha sucedido en algunas intervenciones de principio del siglo pasado, con la aplicación de morteros de cemento sobre fábricas de tierra en obras de restauración, generalmente con gruesos que los hacen autoportantes, acaban dando la oportunidad al agua para, penetrando entre ambas (la fábrica de tierra que sirve de soporte y la hoja de hormigón inicialmente autoportante), provocar el desprendimiento de la segunda, arrastrando consigo parte de la tierra que le sirve de soporte y provocando por tanto un deterioro acelerado.



[90]



[91]



elementos constructivos singulares

adarves

En la ciudad musulmana, el adarve es un callejón sin salida al que se le podían colocar puertas que se cerraban de noche. En las manzanas residenciales cerradas, el adarve da acceso a varias viviendas. Sin embargo cuando forma parte de espacios comerciales, acabará especializándose en la venta de determinados productos. La existencia de adarves en Albuñán y en Jérez del Marquesado no es atribuible a la pervivencia del urbanismo musulmán, sino más bien a la ausencia de planeamiento que propicia un desarrollo urbano anárquico.

aleros y cornisas

El remate de la cubierta en su intersección con el muro de la fachada, suele ser uno de los elementos de mayor cualificación del edificio. Esta puede ser la razón por la que hemos advertido un especial cuidado en el tratamiento de aleros y cornisas, con soluciones que se repiten en los distintos pueblos.

Albuñán resulta excepcional por elaborar una mayor gama de cornisas, manteniendo una gran unidad formal en el desarrollo de alturas y volúmenes, a pesar de no contar con una topografía accidentada, que en muchos casos se alía en la conformación de una arquitectura más rica.

La cornisa de canes con tablazón sin ningún tipo de labra se puede encontrar en la casi totalidad de los pueblos. Puede ir pintada en colores, aunque lo normal es que la cal acabe adueñándose de toda la cornisa. En algunos casos, la cornisa se mueve con el vuelo de los balcones. La variante más humilde es la que sustituye los canes por simples rollizos y la hemos encontrado en Alquife, Huéneja y Jérez. La más rica está en la formación del tejeroz de balcones en La Calahorra con canes labrados con un fuerte vuelo. En ocasiones la cornisa acompaña la pendiente de los faldones. Cuando se forman hastiales, por una mala solución de la cubierta, se hacen volar los faldones a distintas vertientes sobre el mismo alzado, solución que cualifica la fachada. Las formadas mediante una hilada de ladrillo a testa, incluso alternando sogas y tizones pueden encontrarse en Albuñán, a pesar de que, como ya apuntamos, la utilización del ladrillo, salvo en los edificios religiosos, es muy escasa.

[90] / [91]

Adarves en Cogollos de Guadix y Jérez del Marquesado

En el urbanismo islámico el adarve es muy común para permitir el acceso a manzanas de viviendas cerradas, su pervivencia en los pueblos del marquesado sin embargo, es puramente testimonial.



[92]



[93]



[94]



[95]



[96]

[92] / [96]

Detalles de aleros

Por definición, el alero es la línea de contacto del faldón de cubierta con el muro sustentante, siempre en voladizo, para lograr expulsar las aguas de lluvia. Para la arquitectura popular es uno de los campos donde se despliega una mayor creatividad.

Las lajas de pizarra se apropian del nombre de alero, independientemente de que actúen como tales.

Entre las distintas soluciones, hiladas de ladrillo en saledizo dispuestos a soga que reciben la bocateja formada por doble cobija en alternancia con la canal en saledizo. Formación de cornisa de canes con tablazón. Idéntica solución con decoración de palmetas entre los canes sobre la tablazón, o en la formación de un tejazoz de canes superpuestos con tablazón para la protección de una ventana.

La formación del vuelo de la cubierta, el alero¹¹, con losas de pizarra es la solución más utilizada en Dólar. Viene asociada generalmente a la cubierta de launa y excepcionalmente a la de lajas de pizarra. Quedan muy pocas cubiertas de launa, salvo en las construcciones situadas en las afueras de los pueblos cuyo uso ya no es el residencial. En el caso de Dólar, podremos encontrar algunas ocultas bajo placas onduladas de fibrocemento.

Hay que resaltar que el término alero es más adecuado, al menos en el ámbito de la arquitectura popular, ya que la cornisa es la moldura de remate del entablamento en la arquitectura culta, desempeñando la misma función que el alero de alejar las aguas de la cubierta sobre los paramentos.

¹¹ La utilización de losas de pizarra para la formación del alero ha hecho que a estas se las reconozca con esta denominación, incluso cuando son utilizadas como pavimento o en la formación de las paredes de las acequias.



[97]



[98]



[99]



[100]



[101]



[102]



[103]



[104]



[105]

[97] / [105]

Balcones

En todos los casos puede reconocerse la íntima relación función/forma, con un mayor enriquecimiento ornamental en aquellos que pretenden mostrar signos de ostentación, frente a otros más humildes al servicio de pajares o secaderos en el complemento de las labores agrícolas.

El balcón, ubicado sobre la puerta de acceso, es el elemento de interacción entre el escenario urbano y el ámbito doméstico. Los más habituales presentan amplios vuelos con barandillas metálicas, la doble hoja de madera tradicionalmente se cerraba con postigos sin vidrios, encontrando variedad de diseños entre los que destacan algunos de La Calahorra cuyas hojas tienen peinazos diagonales, protegidos con tejaroz sobre canes. Son muy característicos los antepechos realizados con balaustres de madera torneados.

El secadero ocupa la última planta, abierto en su totalidad a la fachada, segmentado en calles verticales por pies derechos y balaustradas de madera. La misma imagen proyectan algunos miradores en voladizo con balaustres y pies derechos sobre éste, que excepcionalmente recurren a petos de ladrillo formando composiciones trianguladas.



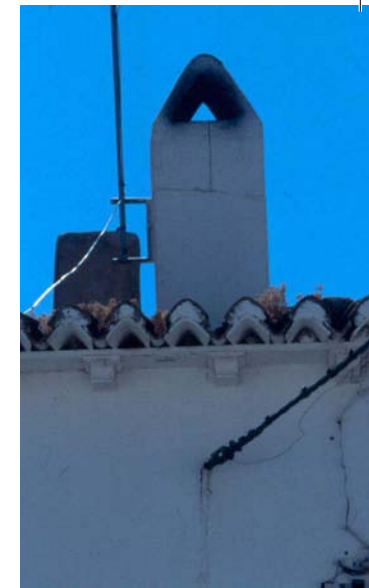
[106]



[107]



[108]



[109]



[110]



[111]



[112]



[113]

[106] / [113]

Chimeneas

Las chimeneas tienen una importante presencia en el paisaje urbano y en la arquitectura de los pueblos del Marquesado, con una gama amplísima de soluciones, que sin ánimo de ostentación, se nos muestran como auténticos iconos plásticos. Su presencia es ineludible en la vivienda, tanto por el rigor del clima invernal como por necesidades funcionales en la preparación de alimentos. En el plano arquitectónico son el complemento necesario de la cubierta, en la articulación compositiva del perfil de la arquitectura. "Acrótera" enmudecida cuyo aliento delata presencia, actividad y vida, teñida de olores en torno al fuego.

La chimenea es una constante en la arquitectura popular. Se ofrece en una gran variedad de diseños, que tienen como rasgo común su sencillez y sus acabados toscos, pintados a la cal, que les confiere significativos valores plásticos. Todas ellas adoptan plantas cuadradas (excepcionalmente circulares) cubriendo el tiro con un tejadillo bajo el cual se sitúan las salidas. Algunos diseños más elaborados presentan a la mitad de la altura dobles salidas realizadas mediante tejas empotradas en el paramento. Modernamente el hogar aloja estufas prefabricadas de chapa de acero cuyos tiros, alojados dentro de la chimenea, sobresalen por encima de ésta.

chimeneas



[114]



[115]



[116]



[117]



[118]

[114] / [118]

La peana y la campana de la chimenea en la arquitectura popular son objeto de diseños en algunos casos de gran creatividad, pero siempre se impone la lógica de la funcionalidad. En la mayoría de las ocasiones la campana se suspende parte en voladizo y colgada del forjado, realizada mediante una estructura de rollizos de madera y rellenos los lados con fábrica de ladrillo rejuntada con yeso. En la peana suelen utilizarse lajas de piedra. **Las lumbreras** son aperturas cenitales que facilitan la salida de humo y contribuyen a la iluminación.

La chimenea se compone de una peana inferior levantada sobre el nivel del pavimento y el hogar adopta forma ligeramente absidada practicado en la masa del muro, su campana -con el vuelo de la peana- con o sin cornisa suele adoptar la forma troncopiramidal. Revestidas de yeso extendido a buena vista y dominada cromáticamente por tres niveles, el inferior de almagra, el intermedio a la cal y a media altura y en el techo nuevamente almagra. Por lo general ocupa uno de los lados cortos de la cocina, flanqueada por alacenas o por puertas que comunican con habitaciones traseras.

Dentro de esta definición se incluyen casi todas las chimeneas del Marquesado, pero aún con estas constantes compositivas no hay dos chimeneas iguales. Todas ellas resuelven su función sin pretensiones, de la forma menos onerosa, convirtiendo el carácter instintivo de la imagen resultante en su principal cualidad.

chimeneas-hogares



[119]



[120]



[121]



[122]



[123]



[124]



[125]



[126]



[127]

[119] / [127]

Los forjados de piso demandan en todos los casos la madera como material estructural. Para el entrevigado las soluciones van desde la tablazón tallada y pintada de la arquitectura monumental a cualquiera de las soluciones que ilustran las imágenes, cuya desnudez se convierte en abrigo del espacio que cierra. Materialidad, forma, color y textura se alían en una sinfonía irreverente y aleatoria de soluciones poéticas y amables.

Los forjados de piso y faldones de cubiertas adoptan soluciones análogas. Dominando los formados por rollizos de madera y cañizo con un orden de vigas que apoyan directamente sobre los muros, sin que excluyan dos órdenes de jácenas y vigas. El cañizo, menos pesado y más barato, se presenta desnudo, pintado o revestido de yeso en función de la estancia que cubre. En otros casos sobre el entrevigado se disponen losas de pizarra que quedan vistas o la solución más pobre, pero no por eso menos atractiva, de tiguillos de madera, sin que falten forjados de vigas bien escuadradas con tablazón visto en los salones nobles de casas señoriales.



[128]



[129]



[130]



[131]

[128] / [131]

La misma lógica que elige faldones de cubierta inclinados de teja curva para facilitar la evacuación de las intensas nevadas, sugiere la facilidad de acceso para proceder a su evacuación de forma manual, de ahí la presencia de linternas sobre los tejados de Jerez del Marquesado.

Son estructuras sencillas que en ocasiones se proyectan al paisaje, rematadas con cruces de hierro como proclama religiosa.

En Jerez del Marquesado la totalidad de las cubiertas presentan faldones inclinados con teja árabe para facilitar la evacuación de la nieve, por ser este municipio uno de los más afectados por intensas nevadas, dada su altitud y proximidad a la sierra. La nieve supone una sobrecarga que a veces compromete la estabilidad de las cubiertas, por lo que a veces se dispone sobre éstos una linterna, accesible desde el interior, con salida para evacuar periódicamente la nieve. El resultado estéticamente es muy agradable, propiciando a veces errores interpretativos al considerar estas torretas como pequeños miradores.

linternas de acceso a cubiertas



[132]



[133]



[134]



[135]



[136]

“Cualquier arquitectura que no exprese serenidad no cumple su misión espiritual. He aquí que se haya cometido un error al sustituir el abrigo de los muros por la intemperie de los cristales”.

Luis Barragán. Arquitectura s. XX. 2001, p. 36. Ed. Electa.

[132] / [136]

Barragán expresa con su habitual poética la principal cualidad del muro, que no es otra que la de atrapar el espacio. Esto en la arquitectura popular, se traduce en singular abrazo que protege y acuna a través del silencio de las formas.

El muro, en la arquitectura popular, desempeña siempre una misión constructiva y estructural asumiendo el mayor protagonismo en la definición de sus valores plásticos. La variedad de soluciones constructivas viene ligada al material que compone su fábrica (tapial, adobe, mampostería), que demanda en los dos primeros casos, cuando se expone a la intemperie, una piel protectora; permitiendo en el último mayor libertad de expresión. Las fábricas de piedra vista suelen estar bien construidas (mampostería concertada), ya sea utilizando juntas de mortero o colocada la piedra en seco, solución que sólo es apta para aquellos muros que no requieran ser estancos (corrales y bancales).

muros



[137]



[138]



[139]



[140]



[141]



[142]



[143]

[137] / [140]

Puertas

Las puertas antiguas de gran formato empiezan a ser ya una especie en extinción en el Marquesado, fundamentalmente porque son sustituidas por otras metálicas, a pesar del ruido visual que esto genera. Por lo general los diseños no se ajustan a tipos reiterados. Forman parte, como el resto de la arquitectura popular, de una prosa que expresa significados y sentimientos profundos.

Entre los ejemplos que presentamos se advierte la herencia musulmana aparejando hiladas de losas sensiblemente iguales con disposición inclinada a 45 grados. En otros han quedado visibles las verdugadas niveladoras de ladrillo y las vigas y pies derechos que conforman su esqueleto. Resultan muy interesantes, desde el punto de vista arquitectónico, las fábricas vistas que se transparentan a través de la cal. El muro que encierra, acoge y abriga, protege y oculta. El muro que se deja horadar por la ventana, que se interrumpe y da paso al balcón. El muro que desde su alumbramiento en la más absoluta desnudez, se ha dejado arropar por el barro, por morteros bastardos de cal y cemento y que por arte de la tradición, se viste de cal, el blanco que renueva cada año para que tenga soporte la luz, en un acto narcisista cuyo fin es atrapar la mirada.

La puerta es tarjeta de visita y, incluso en la arquitectura popular, suele someterse a un elaborado diseño. Entre la variedad, destacamos las de gran formato, concebidas para servir de paso a animales y personas, de dos hojas o de una que incluye en su interior otra más reducida que siempre permanece abierta. Todas ellas realizadas con duelas de madera fijadas con clavos de hierro forjado que dibujan elegantes diseños.

La naturaleza de la arquitectura popular, por su carácter permisivo con el medio, acepta sin complejos los accidentes de éste, incorporándolos a sus fábricas para beneficiarse de su aporte estructural.

[144]



[141] / [143]

Riscos

*"Ninguna innovación abandona a la antiquísima razón..."*¹ La razón de la existencia de la arquitectura popular es precisamente la economía de medios y su filiación al lugar.

El *genius loci* o espíritu del lugar que de esta forma, y sin solución de continuidad, se incorpora al hecho arquitectónico.

[144]

Tinao en Dólar

Dibujo de M.A. de la Rosa.



[145]



[146]



[147]



[148]



[149]



[150]



[151]



[152]



[153]



[154]



[155]



[156]



[157]



[158]



[159]

Tinaos

Miscelánea de los tinaos que aún se conservan en los pueblos del Marquesado, mucho más abundantes en la vertiente sur de las Alpujarras. La imagen de la derecha muestra una calle de la Medina de Tetuán, aquí denominados sabats. La arquitectura tetuani, heredera de la granadina, recurre a estas estructuras aéreas que se apropian del escenario urbano, dibujando bellísimas secuencias de sombra y luz y contribuyendo a la estabilidad de las distintas manzanas, que de esta forma constituyen un único organismo estructural. En este caso creemos que son producto de la herencia almohade de los pueblos que colonizaron el territorio procedentes del Atlas marroquí, en condiciones climáticas y topográficas similares y con los que la arquitectura sigue manteniendo legible la huella genéticamente reconocible.

Medina de Tetuán

La herencia andalusí tiene en la Medina de Tetuán una de las expresiones más brillantes. En ella, la apropiación del espacio urbano es una constante que dibuja secuencias de sombra y luz de extraordinaria belleza.

[145] / [159]



[160]

tinaos

La singular morfología urbana de estos pueblos guarda una gran similitud con sus vecinos de la vertiente sur en las Alpujarras, emparentados desde el punto de vista arquitectónico con algunos pueblos del Atlas norteafricano.

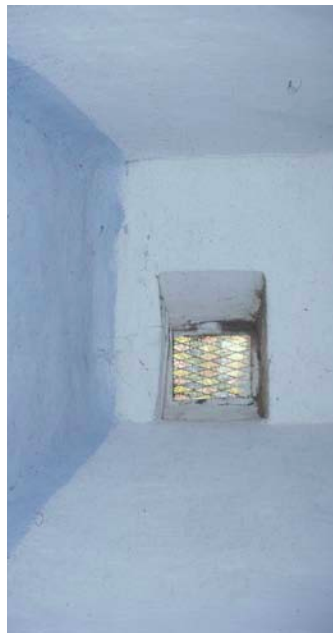
El tinao tiene un desarrollo aéreo sobre el solar urbano, apoyando sus muros sobre fachadas enfrentadas. Representa un aprovechamiento intensivo del espacio definiendo límites visuales permeables que caracterizan y cualifican el conjunto arquitectónico. Son el resultado de intereses familiares o vecinales y herederos directos de la cultura andalusí, muy habituales en la Medina de Tetuán donde dibujan secuencias de sombra y luz bellísimas.



[161]



[162]



[163]



[164]



[165]



[166]



[167]



[168]

[161] / [168]

En la arquitectura popular la ventana perfora tímidamente el muro, como si fuese consciente de la importante función de éste. Cuando lo hace, se somete al criterio de la razón primera, aire y luz, dosificada en su justa medida al servicio del espacio construido. Su articulación compositiva no obedece a criterios clásicos de belleza formal. Es el instinto, la sensibilidad, la caricia (que no la herida), la que somete al muro en su función de arropo.

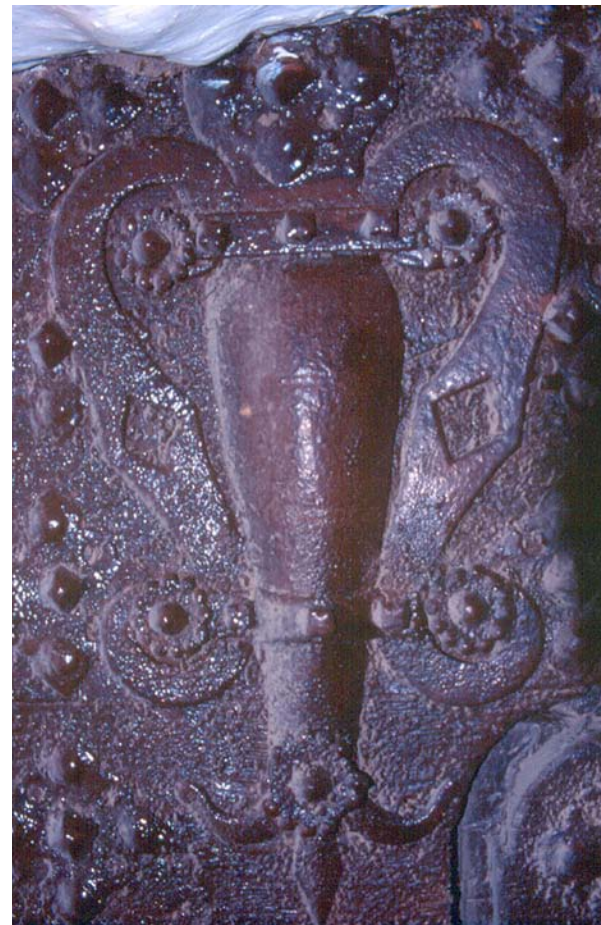
A diferencia de los balcones, que adoptan grandes formatos irrumpiendo con su vuelo en el escenario urbano y configurándose en algunos casos como signo de ostentación, las ventanas desarrollan formatos reducidos, a la medida de la habitación que iluminan en una perfecta síntesis entre función y forma. Aditivamente podrán protegerse con rejas o despojarse de los habituales vidrios, no aceptando en ningún caso los dictados de la composición arquitectónica en la elección de su emplazamiento.

ventanas



[169]

[171]



[170]

[172]

[169] / [172]

Elementos singulares: moldura de esquina, fibula de una puerta, aldaba y banco

Se trata de una moldura realizada con aparejo de ladrillo escalonado, cuya presencia en Albuñán resulta atronadora, gracias al juego poético entre sombra y luz.

La fibula y la aldaba son excepcionales en las puertas del Marquesado, su presencia está vinculada a un cierto prestigio, más propio de la arquitectura monumental.

El banco de obra de fábrica en la puerta se incorpora al mobiliario urbano a pesar de su carácter privativo. Invita a la contemplación, a la relajación, al descanso, al consumo del tiempo que escapa a la medida y que expresa una particular forma de vivir.





“Vivir es aprender a vivir, una continua vigilia esperanzada y sólo satisfecha en la aceptación de que el viaje y el destino son imágenes de un mismo lugar. El mero conocimiento de la realidad es una forma parcial de vida, la forma del que mira y reconoce (conoce dos veces); una actitud pasiva de observador, más o menos interesado, que interpreta sin la emoción del que lo vive”.

Juan L. Trillo de Leyva.

[173]

arquitectura civil. Tipologías

El estudio de la arquitectura palatina permite establecer invariantes compositivos y tipológicos en la articulación del espacio. Su desarrollo está determinado por componentes ideológicos, religiosos y políticos que hacen uso de la tecnología del momento formalizándose según un código estilístico, lo que no ha restado protagonismo a arquitecto y comitente en la elaboración de obras únicas que, por su carácter emblemático, trascienden. La arquitectura doméstica sigue pautas idénticas lo que conlleva la adopción de modelos cuya validez no siempre es asumible. En el plano histórico la tipología se consolida por su reiteración, asumiendo valores funcionales y estéticos reconocibles.

Este método se invalida en la arquitectura popular dada su naturaleza atemporal. Aún así nos vemos obligados a diferenciar tipologías, aunque sólo desde el punto de vista funcional, forzando la existencia de fronteras a veces artificiosas para distinguir entre las mismas, ya que como veremos no hay una planta tipo de casa. Sí se producen constantes que reservan a los animales el nivel inferior, excepto el palomar si existiera. La planta primera aloja los dormitorios, incluso el resto de habitaciones de día en algunos casos. Puede alojar también graneros y pajareros protegiéndolos así de posibles inundaciones y sobre todo garantizando su seguridad frente al robo. Mucho más acertado es el estudio de los conjuntos urbanos, en los que la tradición mantiene la forma, respetando la topografía del terreno y rechazando intuitivamente el destacarse sobre las demás. Con lo cual, el conjunto adquiere gran coherencia y una integración en la que cada obra se ve y estructura como parte solidaria de la otra.

Por esta razón la innovación sigue un proceso lentísimo de simbiosis con los elementos tradicionales, dado que se trata de continuar una técnica constructiva que desemboca en un hecho formal de naturaleza semejante a los ejemplos que lo rodean. De hecho, la obra terminada responde a un esquema que se repite generalmente en la

La Calahorra. Calle de los caños

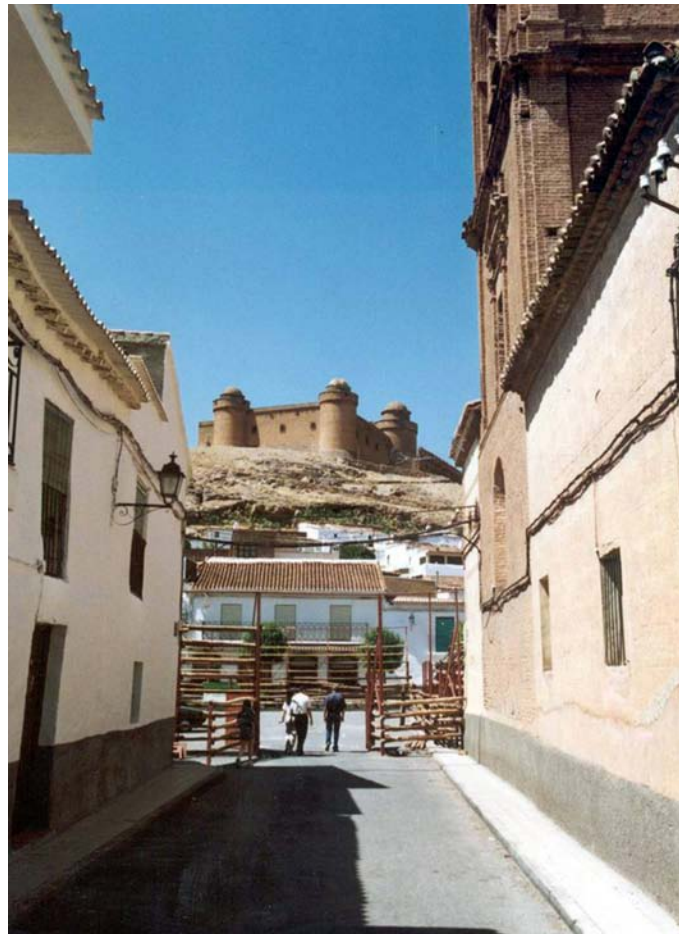
La calle de los caños conecta visualmente dos hitos urbanos: la fuente de los caños y el castillo-palacio.

En primer planos pueden contemplarse a ambos lados viviendas semipalaciegas y la iglesia que conecta con la plaza.

[173]

“No vive ya nadie en la casa, / me dices, todos se han ido / la sala, el dormitorio, el patio, / yacen despoblados. / Nadie queda, pues que todos han partido / y yo digo, / cuando alguien se vea, alguien queda / el punto por donde pasó un hombre / ya no está solo. / Únicamente está solo, de soledad humana / el lugar por donde ningún hombre / ha pasado. / Las casas nuevas / están más muertas que las casas viejas / porque sus paredes son de ladrillo o de piedra / pero no de hombres / una casa viene al mundo / no cuando la acaban de edificar / sino cuando empiezan a habitarla. / Una casa vive únicamente / de hombres, como una tumba, / de ahí, esa rara semejanza / que hay entre una casa y una tumba. / Sólo que la casa se nutre de / la vida del hombre, / mientras que la tumba / se nutre de la muerte del hombre, / por eso la primera está en pie / mientras que la segunda yace tendida. / No vive ya nadie en la casa / y yo te digo cuando alguien se va / alguien queda, / las acciones y los actos / se van de la casa, en avión, en tren, / a caballo, a pie, arrastrándose. / Lo que continúa en la casa es / el órgano, el agente en gerundio / y en círculo. / Todos se han ido de la casa / en realidad, pero todos se han / quedado en la casa, en verdad, / y no es el recuerdo de ellos, lo que queda / sino ellos mismos, / y no es tampoco que queden en la casa / sino que continúan por la casa, / los pasos se han ido de la casa, / los besos, los perdones, los crímenes, / lo que continúa en la casa son los pies, / los labios, los ojos, el corazón, las / afirmaciones y las negaciones, el bien / y el mal, se han dispersado. / Lo que continúa en la casa / es el sujeto del acto, la vida”.

César Vallejo. en Poemas en prosa (1923-1929), incluido en Obra poética completa (Alianza Editorial, Madrid, 1994).



[174]



[175]

zona o en el núcleo urbano. Así lo ha entendido una buena parte de la historiografía; cuando Carlos Flores pone de manifiesto los rasgos que inspiran y definen la arquitectura popular, evidencia la dificultad de análisis del edificio si no es dentro de su contexto arquitectónico. La idea que inspira el proyecto está en sintonía con la práctica constructiva, y no con modelos tipificados. La arquitectura popular resuelve el programa funcional aceptando las condiciones topográficas y geométricas que impone el medio, pero dentro de la diversidad que la práctica constructiva aconseja¹.

La Calahorra. plaza de la iglesia

En la fotografía la plaza aparece protegida por una estructura de palos para una de las fiestas más populares en honor del Cristo de las Penas, los encierros de toros.

[174]

Vivienda en la calle Andalucía

Dibujo del autor

[175]

¹ "El hombre actúa sobre el medio físico y su reacción frente a él, o su adaptación al mismo, tendrá lugar a través de una labor que pone en juego su completa personalidad. De este modo, el hábitat que surge como respuesta, habrá de ser más que una mera respuesta física obteniendo su singularidad de aquellos particulares caracteres que hacen de cada hombre –o de cada comunidad- uno mismo y no otro cualquiera. Así, sobre el artesano o el arquitecto popular gravitan en cada momento factores tales como el grupo étnico y antropológico al que pertenece; el género de desarrollo histórico a que se ha visto sometida su comunidad incluyendo en este desarrollo el desarrollo y entidad de sus ideas religiosas; el acervo cultural que de algún modo ha tomado parte en la constitución de sus ideas y en la formación de aquellos conocimientos con que le es dado realizar su labor. La arquitectura popular es, a través del grupo comunitario en donde aparece y del individuo (o individuos) que la hacen realidad en cada caso, un inmenso receptáculo en donde confluyen los más diversos factores haciendo de ella tal vez la más perfecta plasmación, a un tiempo, de los elementos esenciales y los aspectos contingentes de una determinada comunidad". Flores, C., Arquitectura popular española, tomo I. pag. 118.



Fruto del amor del hombre con la Tierra nace la casa, esa tierra ordenada en la que el hombre se guarece cuando la tierra tiembla -cuando pintan bastos- para seguir amándola -

Camilo José Cela

[176]

la vivienda

La vivienda es la célula de desarrollo de los núcleos urbanos, el germen del hábitat. Al margen de condiciones socio-culturales y económicas, la vivienda expresa las identidades individuales, es su envolvente y segunda piel. Tradicionalmente en el medio rural la lucha por la vida ha comprometido a toda la unidad familiar. La vivienda acoge no sólo funciones domésticas, también es el escenario productivo que permite el autoabastecimiento en la transformación de productos agrícolas y ganaderos.

El especial significado que en el medio rural tiene la familia dejará su huella en la conformación arquitectónica de la vivienda, que se irá transformando para dar cabida a los hijos emancipados. La necesidad obliga a realizar subdivisiones sucesivas en los amplios interiores, modificaciones que se manifiestan también en las fachadas y que provocarán en algunos casos, la aparición de engalabernos¹.

En el medio rural la vivienda es mucho más que la estructura física de la casa. Es el factor de bienestar familiar, de continuidad de la empresa agraria y de dependencias comunitarias. Si tenemos en cuenta que los municipios menores de 20.000 habitantes representan en el mundo las 2/3 partes del total de población, se comprende el progresivo interés que demuestran los organismos internacionales en la elaboración de proyectos cuyo objetivo sea impedir, entre otros, el trasvase poblacional del campo a la ciudad.

En el tratamiento de la problemática del hábitat en el medio rural hay a menudo una evidente miopía fruto de la incomprensión, pues no se pueden cuantificar los recursos y valorar las posibilidades de desarrollo utilizando el mismo test que para zonas urbanas e industriales. El medio rural debe gozar de protección institucional y de los

¹ La especial caracterización de la propiedad que se denomina como "engalaberno" supone una problemática añadida, no sólo para la legislación actual, sino a la hora de encontrar una adecuada definición del mismo, que incluso no se recoge en los diccionarios. Según informa el registrador de la propiedad de Granada, D. Manuel Moreno-Torres Sevilla el concepto de "engalaberno" puede ser doble. A nivel general del país *"es la construcción de un inmueble, no en perfecta verticalidad, sino apoyándose en todo o en parte en suelos pertenecientes a propietarios distintos. Y el típicamente granadino, que fundamentalmente es el encaje de un edificio en parte de otros distintos, edificados sobre suelo perteneciente a otro y otros propietarios."*

Albuñán

Vista de la cabecera y de la torre de la iglesia desde la calle real.

[176]]



[177]



[178]

servicios necesarios para mantener niveles de poblamiento que permitan evitar la degradación del medio físico que, además, a la larga demostrarán su rentabilidad. Existe un riquísimo patrimonio histórico-artístico cuya guarda y custodia se debe confiar a los habitantes del pueblo y sobre todo, ha de impedirse la pérdida de la cultura, de la memoria, de la identidad, tan vulnerable a influencias externas y de una gran fragilidad y frente a intervenciones insensibles.

El avance es grande cuando se empieza por reconocer que sobre tipologías tan básicas de la arquitectura popular como la vivienda ha recaído un maltrato sistemático, infringido en parte por las instituciones a las que confiamos su conservación. Así se recoge en un reciente estudio sobre la vivienda rural en la provincia de Granada: *“Existe entre muchos técnicos y quienes formulan políticas, la creencia común de que la gente pobre de las áreas rurales realmente no quiere o no necesita viviendas mejores. Existe una especie de mito romántico acerca de que la pintoresca choza de paja no es realmente un lugar indeseable para vivir”*². Esta apreciación aislada no tendría importancia si la idea no se hubiese extendido, por desconocimiento, a técnicos y responsables políticos primero y generalizándose después entre los propios habitantes del pueblo.

En el presente estudio nos ocupamos de la vivienda que se identifica con esta cultura viva, la de una casa que ha sabido actualizarse siguiendo los mismos principios culturales, compositivos y materiales que le otorgaron sus señas de identidad. Analizamos edificios anónimos y tratamos de identificar los rasgos característicos del paisaje urbano de cada municipio, confiando al conocimiento su necesaria puesta en valor. Cuestionamos la existencia de una tipología dominante “tipo alpujarreño” o la de “viviendas que se ubican en terrenos más llanos”³, porque todas resuelven el mismo programa funcional, asumiendo diferencias que si bien están influenciadas por el medio físico, no dependen de la naturaleza del edificio, sino de la práctica constructiva y de la tradición de cada pueblo, con independencia de la situación topográfica que afecta esencialmente al tejido urbano.

² AA.VV. *Estudio sobre la vivienda rural en la provincia de Granada*. Primera fase. Pag. 3.

³ Propuesta realizada por J. S. López Galán y J. López Gómez en su artículo *“Arquitectura tradicional en el Marquesado del Cenete: aproximación a las tipologías”*. En *Historia, cultura material y antropológica del Marquesado del Cenete*. (Coord.) Fernández Espinar, M. Pag. 184.



[179]



[180]

Conscientemente eludimos cualquier referencia moderna tendente a la sistematización (usos, equipamientos, aprovechamiento, ocupación, volumen, alturas), responsable de la vigente normativa de planeamiento, ya que al no otorgar niveles de protección adecuados, permite la implantación de modelos cuya naturaleza hostil provoca el rechazo en los conjuntos urbanos, depositarios de la belleza arquitectónica de estos pueblos.

La vivienda es la suma aditiva de unidades funcionalmente agrupadas sin que ello condicione su articulación espacial. En este ámbito doméstico se distinguen tres áreas: La primera, destinada a los animales (cuadras, chiquerías o marraneras, gallineros, conejeras, palomares); la segunda, integrada por las alcobas, el zaguán, zonas de estar y reunión y la cocina, que destaca en algunos casos como pieza principal de la casa, y en tercer lugar, las zonas destinadas a almacén (pajares, graneros y secaderos).

Aunque no constituyen tipos, en el Marquesado hemos podido documentar una serie de viviendas antiguas de los siglos XVI, XVII y XVIII que abarcan un amplio arco de experiencias, desde las más humildes hasta las que asumen valores monumentales. En los casos que estudiamos la mayor parte están actualmente deshabitadas y presumiblemente condenadas a su desaparición. Afortunadamente para muchas de estas casas, la situación de abandono y falta de arraigo e interés de sus propietarios, les proporciona el indulto, que con el tiempo, dará una segunda oportunidad, casi siempre de manos de la administración, para su rehabilitación como edificios públicos. Ése ha sido el caso de la vivienda de Ferreira, transformada en museo y ayuntamiento.

[177] / [180]

Huéneja

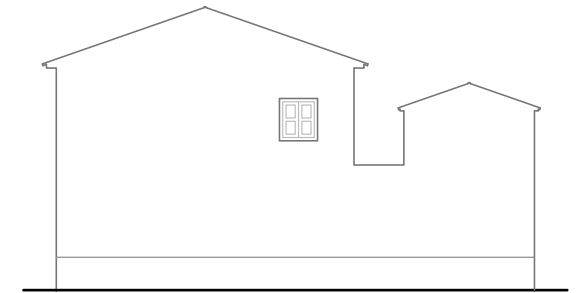
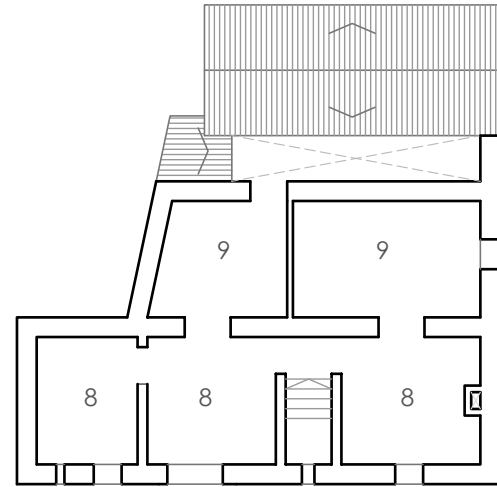
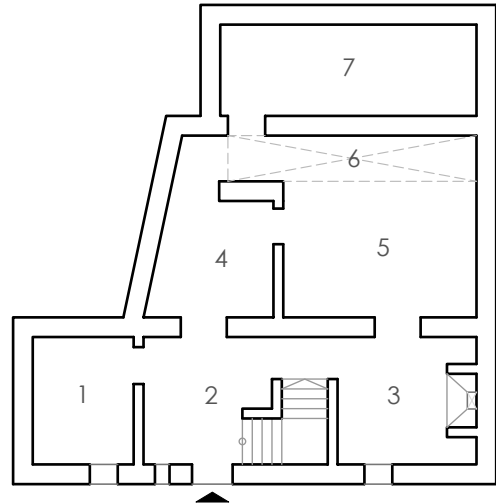
Las fotografías muestran la transición entre el escenario urbano y medio rural. Por lo general la arquitectura no distingue en la elección de materiales y sistemas constructivos, salvo en la piel que en el medio urbano reivindica la cal.



[181]



[182]



0 1 2 3 4 5 10

planta baja

planta primera

alzado fachada

alzado lateral

1. dormitorio | 2. zaguán | 3. cocina - comedor | 4. cuadra | 5. gallinero - conejera | 6. patio luz | 7. pajar | 8. dormitorio | 9. almacén

[187]



[183]



[184]



[185]



[186]

vivienda en Albuñán. Calle Federico García Lorca, nº 9

Se desarrolla sobre planta irregular en esquina con doble crujía y patio trasero. En planta baja se accede a través de un amplio zaguán que incluye la escalera en L con pendiente acusada que no impide la cabezada y habitaciones a ambos lados (dormitorio y cocina con chimenea). Siguiendo el eje del zaguán en la crujía trasera la cuadra y el gallinero-conejera unido a ésta y a la cocina. El patio trasero, cubierto en parte y utilizado como pajar, debe haberse incorporado a la casa después con la consolidación del núcleo urbano, pues manifiesta diferencias en la fábrica exterior. La planta alta se distribuye con las mismas piezas destinando las tres de la fachada a dormitorios y las dos restantes a almacén.

La distribución de huecos en fachada es anárquica, incluyendo formatos variados entre los que destaca el balcón del dormitorio sobre el zaguán. Llama la atención el ventanuco practicado en la habitación contigua (en planta alta) con una contraventana sin vidrios junto a otra de mayor formato. No hay can y polea, por tanto descartamos su uso como almacén, y consideramos que podría tratarse de un palomar convertido en dormitorio. La fachada, encalada sobre el tradicional zócalo gris, presenta cornisa de canes con tablazón y cubierta a dos aguas de teja. Las ventanas, pintadas de blanco, mantienen la unidad cromática de la fábrica, confiando a ésta, la formación de jambas y dinteles. El interior muestra forjados realizados con rollizos de madera y cañizo pintados con azulete muy claro, casi blanco, la cal está presente en toda la casa salvo la escalera de mamperlanes de madera con tabicas y huellas de barro pintadas en rojo intenso.

[181] / [187]

En Albuñán son habituales las viviendas de dos plantas con doble crujía y patio trasero. El zaguán de acceso distribuye el piso inferior e incluye la escalera, cocina, cuadras y dormitorio. El resto de dormitorios y despensa-almacén en planta primera. La variedad de formatos de ventanas y su distribución anárquica en las fachadas blancas, facilitan la lectura del interior.

[187]

vivienda en Albuñán. Calle Federico García Lorca, nº 9



[188]



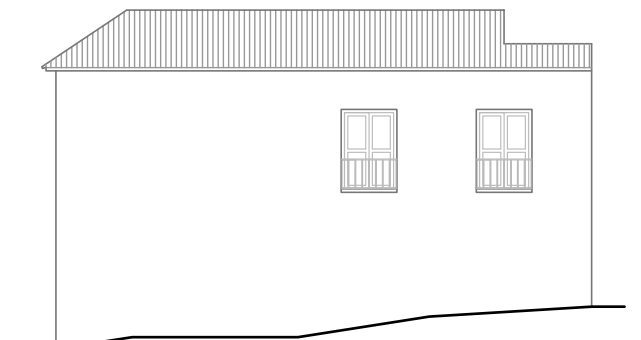
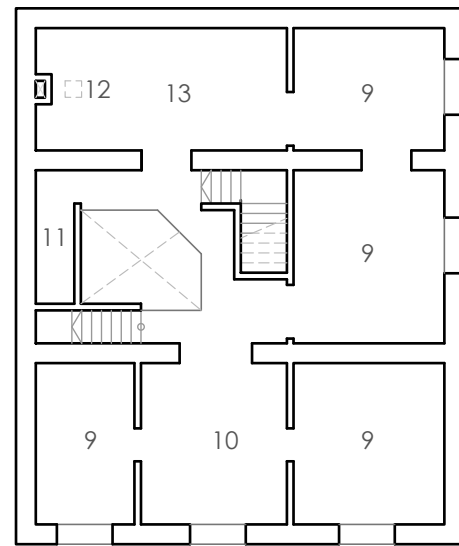
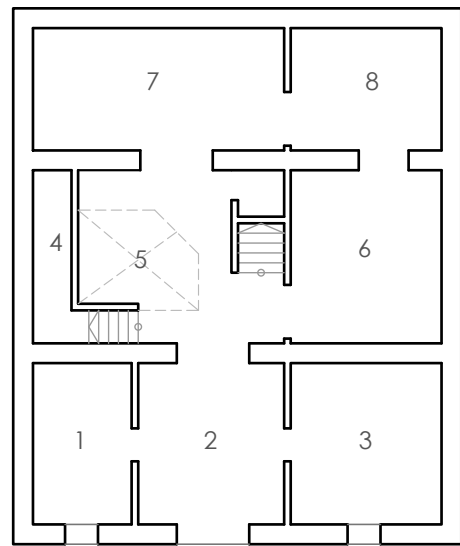
[189]



[190]



[191]



0 1 2 3 4 5 10

planta baja

planta primera

alzado fachada

alzado lateral

1. aseo | 2. zaguán | 3. almacén | 4. almacén de aperos | 5. patio luz | 6. pajar | 7. cuadra | 8. cochinería | 9. dormitorio | 10. sala | 11. aseo | 12. lumbreira | 13. cocina-comedor

[195]



[192]



[193]



[194]

vivienda en Jérez del Marquesado. Calle Iglesia

Situada frente a la iglesia, se trata de una de las casas más antiguas del pueblo, aún manifiesta el rango que sin duda ostentó en su día. Formando ángulo con la plaza, de planta rectangular presenta tres crujías, razón por la que incluye un patinillo interior en torno al cual giran el resto de habitaciones. La fachada principal se sitúa en la calle tangente a la iglesia. En planta baja un inmenso zaguán abierto al patio permite el acceso de bestias y personas, a la izquierda un aseo moderno y a la derecha el almacén con acceso independiente desde la calle. En el patio una pieza alargada a la izquierda sirve para guardar los aperos de labranza, a la derecha el pajar y al fondo la cuadra y marraneras, intercomunicadas funcionalmente las tres últimas. La escalera en L va dando acceso a las habitaciones del piso alto con vuelo hacia el patio y galería cerrada, quedando éste muy reducido. La pendiente del solar condiciona la distribución de la casa, que se manifiesta en las diferentes cotas en las que aparecen sus estancias, con la intención de adaptarse al terreno.

En la crujía de la fachada se sitúan dos alcobas y una sala central, dos dormitorios más (siguiendo la línea de la plaza) y al fondo la cocina que abarca dos tercios de la crujía trasera. La escalera continúa hasta la cubierta en la que una pequeña linterna con puertecilla de salida permite el acceso para quitar la nieve, algo característico de Jérez por verse afectado por intensas nevadas que comprometerían la estabilidad de sus tejados. Todas las habitaciones de fachada presentan huecos para iluminación adecuados a su uso, balcones en planta alta, excepto el cuarto que en fachada se ha segregado de la sala (sin luz natural) y con la que inicialmente formaría una unidad frente a la cocina y de similares dimensiones. El resto y la galería se iluminan a través del patio, incluyendo la cocina una lumbrera¹ cenital.

El volumen exterior manifiesta la independencia de las dos crujías delanteras con dobles faldones de teja, vertiendo la parte trasera hacia la plaza con menor altura. Se mantiene así la forma del escenario urbano en que se inserta. Los paramentos, con el tradicional zócalo gris, presentan superficies toscas que se inundan con cal, asumiendo valores fuertemente plásticos. Subraya la cubierta una potente cornisa de canes con tablazón pintada en blanco. La hoja de la puerta de la calle, de gran formato, incluye otra más reducida para las personas,

¹ Apertura en el techo de dimensiones aproximadas 40 x 40 cm. para iluminar y ventilar, muy características en Jérez del Marquesado.

[188] / [195]

Vivienda en Jérez del Marquesado

Jérez del Marquesado, edificado sobre un denso callejero, presenta conjuntos urbanos compactos. La vivienda que presento se vuelca hacia el interior con un patinillo de ventilación e iluminación. El núcleo de escaleras, con fuerte pendiente, gira en torno a éste facilitando el acceso a la cubierta. El piso inferior para animales y almacén, el resto para dormitorios y la cocina como dependencia principal iluminada y ventilada a través de una lumbrera.



[196]

[196] / [197]

Vivienda en Jerez del Marquesado.

Se trata de una de las pocas viviendas antiguas que se conservan casi inalteradas y en las que aún se puede disfrutar de las texturas y de los materiales originales.

construida con tablas fijadas con clavos de cabeza redonda. Los pavimentos se adaptan en cada caso a la función: en el zaguán losas de piedra irregulares para soportar el tránsito de las bestias, la cuadra y las marraneras mantienen el suelo de terrizo. En planta alta barro cocido, con un pequeño zócalo pintado en tonos muy oscuros similares a los peldaños de la escalera. Los marcos de las puertas, pintados de blanco, conservan aún candados antiguos con cerrojo. Destaca la barandilla de la escalera similar a la del coro de la iglesia. La cocina es la estancia más interesante de la casa, pues incluye alacenas insertas en la masa muraria y una bella chimenea íntegramente pintada de blanco, que contribuye a que la luz que proyecta la lumbrera densifique este amable espacio.

[197]

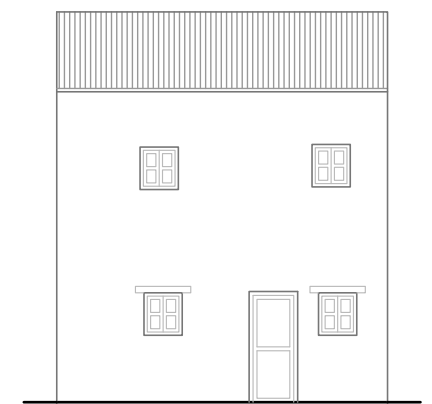
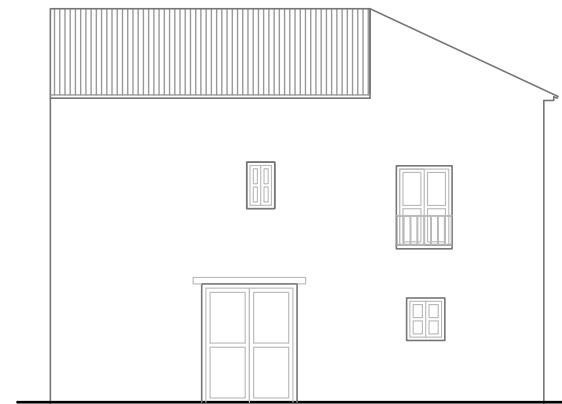
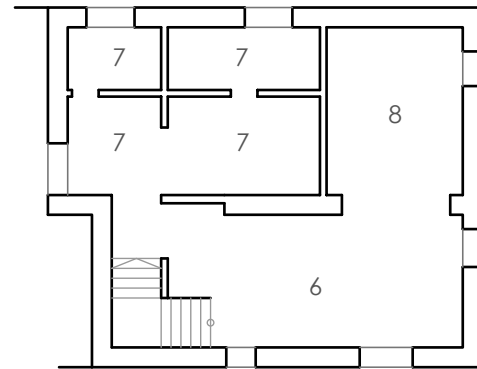
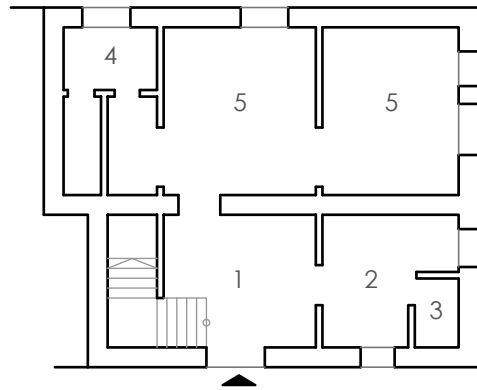




[198]



[199]



0 1 2 3 4 5 10

planta baja

planta primera

alzado fachada

alzado lateral

1. zaguán | 2. almacén | 3. aseo | 4. almacén de aperos | 5. cuadra | 6. salón-comedor | 7. dormitorio | 8. cocina

[201]



[200]

vivienda en Lanteira. Calle Fuerte, nº 40

La vivienda que presentamos, sin alteraciones significativas a pesar de su edad, aún sigue habitada. Se sitúa sobre un solar reducido abierto a tres calles con accesos independientes. La planta baja alberga las cuadras, una habitación para alojar los aperos de labranza, y almacén en el que recientemente se ha realizado un aseo y el zaguán, de igual dimensión que el almacén, incluye la escalera en L con fuerte pendiente y un ámbito excepcionalmente amplio. La doble crujía impone la distribución en planta alta donde el salón y la cocina ocupan las tres cuartas partes, restando un espacio exiguo para cuatro dormitorios, dos de ellos interiores e iluminados a través de los hastiales de la cubierta.

En la fachada principal la puerta y el balcón exteriorizan una mayor riqueza de la que se puede percibir en el interior. Los huecos sensiblemente ordenados presentan en algunos casos dinteles de madera vistos. El volumen resultante, roto por los hastiales se equilibra con cornisas inclinadas de tablas sin canes. La fábrica de lajas de pizarra se trasluce a través de la cal. La misma sinceridad matérica se manifiesta en los techos inclinados de rollizos de madera con cañizo.

[196] / [201]

Vivienda en Lanteira

Estructurada con doble crujía en dos plantas con fachadas en tres de sus lados. La tradición impone los modelos distributivos, aprovechando la fachada trasera para el acceso de los animales. Los muros, realizados en mampostería de pizarra, muestran texturas que se traslucen a través de la cal. Los dinteles de madera que salvan las puertas y ventanas quedan vistos. La cubierta resuelta con hastiales obedece a la necesidad de iluminación cenital de las habitaciones interiores a través de estos. Los dormitorios, de esta forma quedan en penumbra ofreciendo unas condiciones térmicas óptimas. Como siempre, son la lógica y el sentido común los factores que inspiran el proyecto, con resultados de gran belleza plástica.



[202]

vivienda en La Calahorra. Placeta del Álamo

Es la casa señorial más importante del Marquesado del Zenete. Su construcción data de 1753, como puede leerse en el escudo de la familia colocado en la fachada entre los balcones principales. Probablemente el prestigio del municipio con el castillo-palacio, junto con construcciones significativamente relevantes, debió ser un acicate para la elección de su emplazamiento. Se trata de una casa de dimensiones considerables, con un cuerpo principal de tres crujías en planta baja y primera, reducida a dos en la segunda y rematada con un torreón. Adosada a ésta, se levanta un segundo cuerpo de vivienda de dos alturas más pequeñas y fondo de cuatro crujías formando ángulo con la calle.

Sobre un amplio solar irregular que provoca un quiebro en fachada se realiza un ejercicio proyectual que se traduce en una perfecta articulación del espacio en planta y una aceptable composición de los alzados. Dos entradas en zaguán separan animales y personas. La planta baja incluye las dependencias, presumiblemente de la servidumbre, en el cuerpo adosado que tiene un segundo acceso desde la calle lateral (tres dormitorios y cocina con despensa). El resto en el cuerpo principal lo ocupan las cuadras, almacén, pajar y la bodega. En la prolongación del zaguán de acceso para las bestias se desarrolla una galería de pilares que actúa como diafragma con el huerto y jardín. La planta primera, unida a la baja desde el jardín y a través del zaguán principal con escalera de ida y vuelta e iluminada a través de una lumbrera, se estructura como piso noble.

En el cuerpo principal, las habitaciones de los dueños, salón y capilla dan a la fachada, dormitorio y sala junto a la capilla en la crujía central sin luz, ocupando el resto la cocina principal, cocina secundaria, baño, aseo y el granero sobre la planta trapezoidal de la bodega. En el cuerpo secundario, a menor altura se encuentran cinco dormitorios más. La segunda planta, reducida a dos crujías sobre el cuerpo principal exceptuando el de la torre, se destina a almacén y secadero. En la última planta la torre mirador ochavada y en la que hacen su aparición los órdenes clásicos, se convierte en un inequívoco signo de ostentación. La cocina, a pesar del carácter señorial de la casa, se impone al resto de estancias incluido el salón, con el que compite en tamaño. Se desarrolla en profundidad con alacenas laterales y chimenea con cornisa en la que aparecen sobre fondo azul oscuro parejas de dragones que enmarcan un escudo.

[202]

Vivienda en la Calahorra

Detalle de balcón con tejaroz. Se trata de una de las mejores muestras de cerrajería presentes en el Marquesado.



[203]



[204]



[205]



[206]



[207]

Por razones de escala, el edificio obviamente no se integra con el resto de la trama urbana salvo en el cuerpo de servicio. Los muros de carga realizados con cajones de tapial entre verdugadas y pilares de ladrillo reciben alfarjes bien escuadrados, excepto en la bodega, que a pesar de la planta trapezoidal se regulariza en tramos cuadrados cubiertos con bóvedas de arista de ladrillo que apean sobre pilares cuadrados. Se logra así una estructura portante adecuada para soportar el peso del grano que gravitará en la planta superior. Idéntica solución se adopta en cada uno de los tramos de la planta cuadrada de la torre que aloja la capilla. Los forjados de cubierta son de rollizos de madera con cañizo, guardando una clara relación entre función y estructura. El secadero se abre a la fachada en cuatro calles separadas por pies derechos con zapatas sencillas de volutas. La cubierta del mirador se remata en chapitel de rollizos de madera con cañizo que recuerda, con bastante distancia, el de la torre de la iglesia de Jerez.

Las ventanas de la bodega y granero se inspiran en las del castillo-palacio, protegidas con rejas de barrotes macizos en retícula cuadrada. Cada una de las puertas de acceso adopta la escala adecuada. Lo más destacable son los balcones del piso noble, apeados sobre jabalcones de hierro forjado y protegidos con tejeroz de canecillos superpuestos, flanqueando el escudo de la familia¹. Son interesantes los despieces de la carpintería, así como las ahora descubiertas tuberías de evacuación de los servicios realizadas con atanores de terracota y visibles en la vertical de la galería interior del huerto. El mirador se ochava sobre la planta cuadrada, resultando triángulos angulares rellenos con florones y pilares en los ángulos del octógono flanqueados por parejas de pilastras dóricas que reciben una cornisa de ladrillo.

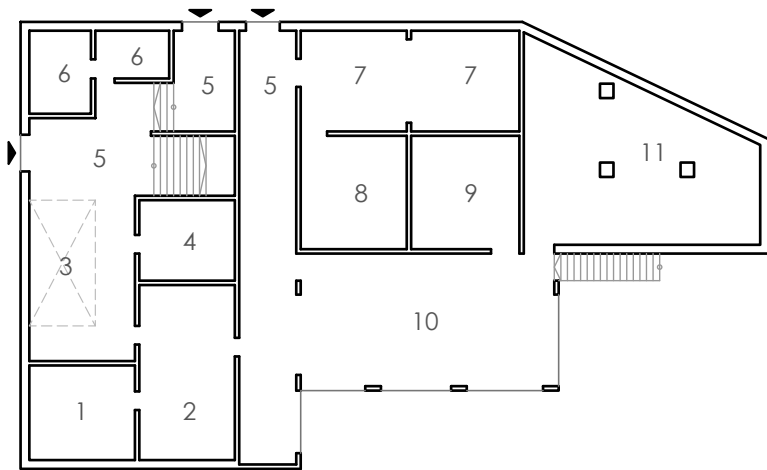
En los intercolumnios arcos de medio punto con la clave destacada con botón de cerámica vidriada, apeados sobre semicolumnas dóricas.

[203] / [208]

Vivienda en la Calahorra

Se trata de dos viviendas unidas. La que aparece en las imágenes cuenta con secadero y torre mirador, que junto a los balcones con tejeroz y a la mayor escala se delata como la vivienda principal, reservándose la otra para la servidumbre.

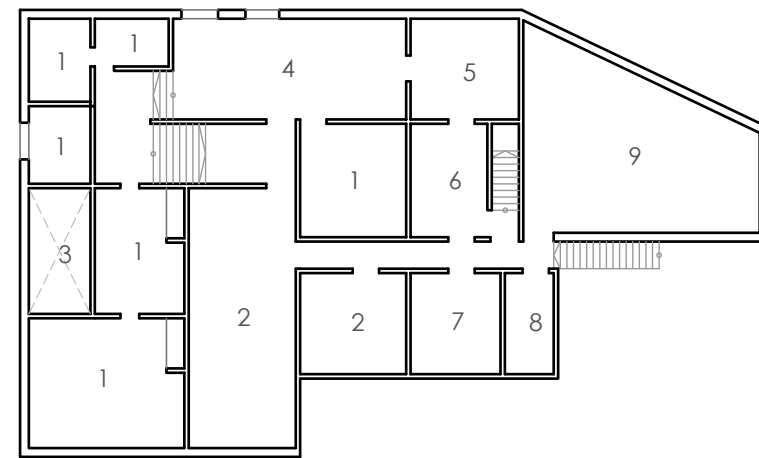
¹ Sobre campo cuadrado cuartelado en cruz con frente de tercias en sotuer y AVE MARIA, en los cuarteles león, media luna, estrellas y banda. Tocado con corona mural de cuatro florones y dos medios con cinturón de perlas.



0 1 2 3 4 5 10

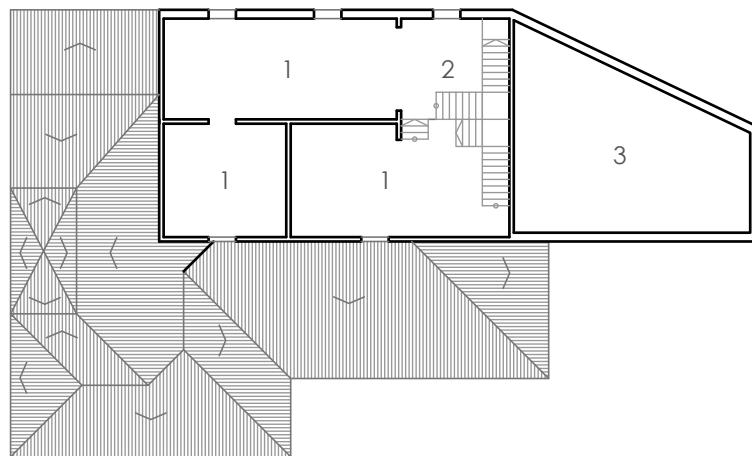
planta baja

1. despensa | 2. cocina | 3. patio de luz | 4. dormitorio | 5. zaguán
 6. dormitorio | 7. cuadra | 8. pajar | 9. almacén | 10. galería
 11. bodega



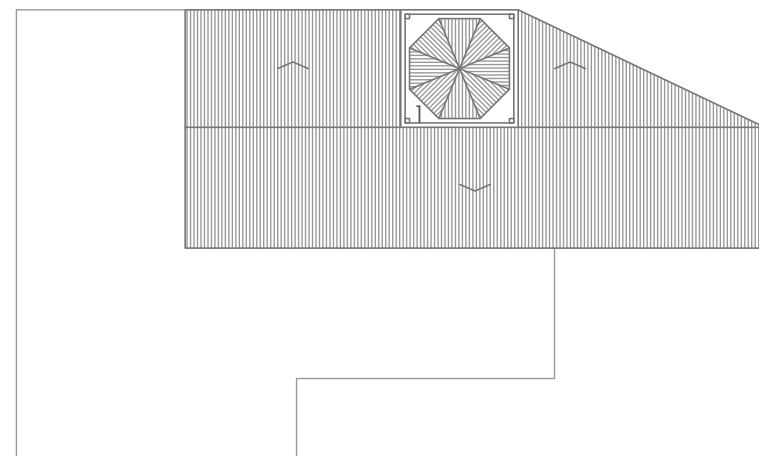
planta primera

1. dormitorio | 2. cocina | 3. patio de luz | 4. salón principal | 5. capilla
 6. sala | 7. baño | 8. aseo | 9. almacén - secadero.



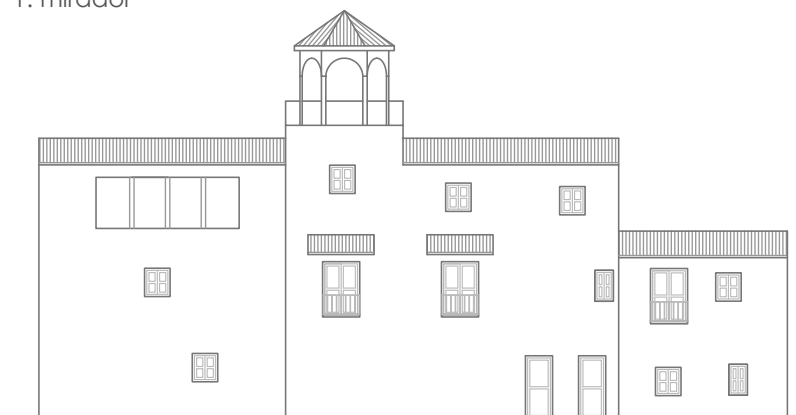
planta segunda

1. almacén | 2. torre | 3. secadero



planta tercera

1. mirador



alzado fachada



[209]

En Ferreira, y sobre todo en La Calahorra, encontramos ejemplos de viviendas que exceden en tamaño los módulos residenciales habituales, con planteamientos distributivos y espaciales de corte señorial.

El piso bajo se reserva para la servidumbre, caballerizas, bodega y almacén (con accesos independientes). El piso noble ocupa la primera planta, se accede a través de una escalera independiente de amplio desarrollo e incluye los dormitorios, el salón principal (con capilla ubicada en el cuerpo de la torre) y una cocina que compite en tamaño con éste. En planta segunda el almacén y secadero. Por último la torre mirador. El programa se completa con el huerto y jardín trasero.

Los alzados responden a una arquitectura de elaborado diseño con dos grandes balcones con tejazoz entre los cuales aparece el escudo de la familia, destacando la torre como elemento de cualificación arquitectónica y signo de ostentación.



[210]

[209]

Vivienda en la Calahorra

Detalle del muro testero en el que puede apreciarse el entramado de rollizos de madera que arriostran y articulan los distintos fragmentos de lienzos de muro de ladrillo y de tapial.

[210] [211]

Vivienda en la Calahorra

Chimenea hogar y pesebres de la vivienda del servicio. La primera imagen con doble campana incluye una heráldica en ésta, lo que evidencia la importancia del hogar en la jerarquía espacial de la vivienda.



[211]



[212]

[213]

[212]

Vivienda en la Calahorra

Emblema familiar.

Sobre campo cuadrado cuartelado en cruz sobre frente de tercias en sotuer y AVE MARIA, en los cuarteles león, media luna, estrellas y banda. Tocado con corona mural de cuatro florones y de medias con cinturón de perlas.

[213]

Vivienda principal

Alzado articulado en dos cuerpos ligeramente en chaflán, el del lado izquierdo se remata en una galería mirador y se corresponde con el secadero. El cuerpo principal incluye tres niveles de altura con distribución de huecos ordenada en tres calles verticales. El piso intermedio se delata como el piso noble al incluir dos balcones con tejeroz.

La torre mirador se levanta con un cuerpo ochavado de parástades con doble pilastra y ventanas en los intercolumnios formalizadas con arcos destacando la clave con una pieza cerámica. Remata la cubierta de la torre una cruz de forja.





[214]

[214]

Sobre campo cuadrado con frente de siete hojas de parra, orlado con 5 dragones. Tocado con yelmo, suspendido sobre moldura con palmetas y hojarasca con parejas de cabezas de animales fantásticos.



[215]

vivienda en Ferreira. Plaza de la Constitución, nº 8

Junto a la muralla medieval, que cierra un lado de la casa, encontramos una de las viviendas más monumentales y complejas del Marquesado del Zenete. Su singularidad se manifiesta en la forma en que se desarrolla el espacio y en el tipo y número de piezas, cuya integración funcional resulta una propuesta en ocasiones ambigua. Incluye un aljibe en el sótano que, por sus características y ubicación, bien pudiera pertenecer a la fortaleza musulmana sobre la que, en parte, se asienta.

Con dos accesos independientes (el principal hacia la plaza) se eleva en tres alturas, visibles sólo en la fachada lateral. La distribución en las plantas viene condicionada por un patinillo central con pilares, columnas y pies derechos (en este orden en cada planta), y un cubo en el eje principal en doble altura. Esta pieza, paralela a la escalera, se cierra en la cubierta con cúpula encamionada decorada en el intradós con nervios meridianos que la dividen en ocho partes, con lunetos alternos dibujando en el centro una estrella de ocho puntas totalmente encalada.

El piso inferior se reserva a la servidumbre, con piezas cuya escala viene condicionada por la distribución superior. La planta primera se estructura como piso noble, dominada por las zonas de paso (patinillo y cubo) bien iluminadas, y los dormitorios y salones que por su escala y materiales constructivos, están más próximos a la arquitectura monumental que al concepto de arquitectura popular hasta ahora estudiado. En el ángulo diagonal a las fachadas está la cocina, una de las piezas de mayor tamaño e importancia de la casa. Con una planta sensiblemente cuadrada, se comunica con el patio y la cuadra, y se eleva en doble altura, incluyendo escalera y galería volada para comunicar con el piso segundo (únicamente accesible desde aquí, de ahí su carácter exclusivo para el servicio). Éste es el ámbito donde mejor se expresan los materiales con soluciones constructivas tradicionales, texturas y colores fuertemente plásticos, manteniendo la lógica secuencia cromática en tonos almagra para el techo y la parte superior de las paredes. Pegado a la chimenea en la parte alta y apoyado en un pie derecho hay un horno de pan que se sirve desde la habitación superior.

[215]
Fachada de vivienda en Ferreira. Plaza de la Constitución, núm 8.
Fotografía anterior a la intervención realizada por el arquitecto Antonio Martín para convertirla en Casa Consistorial.

Los salones se resuelven con materiales nobles destacando los alfarjes de jaldetas perfectamente escuadradas agramiladas y distribuidas a calle y cuerda con tablazón sobre listones. Su posición contigua les permite compartir el



[216]



[217]



[218]

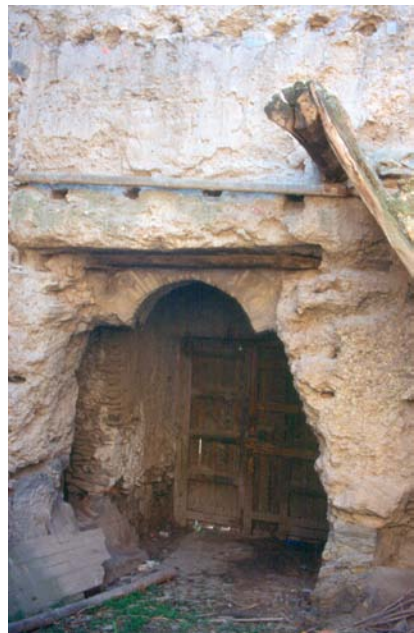
tiro de las chimeneas. Cada uno tiene despensa en la parte trasera, la segunda cerrada por una estantería abatible que disimula la entrada y que sería utilizada como refugio.

La segunda planta, incompleta, aprovecha la pendiente de los faldones de cubierta dejando vistos la estructura de pares con la cumbrera jabalconada de rollizos y entrecalles de cañizo. En este piso el patinillo se amplía permitiendo la circulación a su alrededor, mejorando notablemente la iluminación de los pisos inferiores y facilitando el acuerdo de los faldones de cubierta que vierten aguas al mismo.

En la parte trasera, hay un segundo patio en torno al cual se disponen las cuadras que aún conservan los pesebres, y un pajar sobre el portón de entrada de las bestias. También tiene un palomar que aprovecha la muralla de tapial. Probablemente a partir de los mechinales que las palomas debieron utilizar para anidar, surge la idea de practicar agujeros similares en el grueso de la misma con este objetivo. Sobre una de las crujías de las cuadras se desarrolla una habitación comunicada con la cocina que sus dueños denominan cárcel, sin que tengamos constancia de que alguna vez cumplierse con esta función.

El alzado principal muestra con claridad su ambición monumental. Sobre la puerta principal, entre pilastras dóricas, se dispone el emblema de la familia flanqueado por pilastras similares de menor escala y cobijado bajo triple rosca de medio punto. A ambos lados en perfecta simetría, balcones volados y un tercero junto a un ventanuco. La fachada lateral, fragmentada en dos volúmenes de alturas desiguales y con accesos independientes, presenta huecos ordenados en las dos plantas inferiores, que alterna balcones con ventanas de gran formato, que en la última planta manifiesta su inferior rango por el tamaño y disposición de los vanos.

Esta vivienda evidencia un carácter monumental, que la coloca en un plano similar a la arquitectura religiosa de los pueblos del Zenete. Su ubicación privilegiada, traza perfectamente ordenada en crujías ortogonales y la segmentación funcional que desarrolla, además del empleo de la tecnología mudéjar que se muestra especialmente eficaz en la cualificación de estos singulares espacios, han suscitado el interés del municipio, que ha sabido ver en este edificio la aptitud para convertirse en Ayuntamiento y Museo.



[219]



[220]



[221]



[222]

[216]/[224]

Vivienda en Ferreira.

Las imágenes que siguen son anteriores a la intervención restauradora. Delatan la presencia de un castillo musulmán al que se le adosó la vivienda actual, de grandes dimensiones en torno a un patio interior. Alrededor de éste se distribuyen la mayor parte de las habitaciones, distinguiendo entre las piezas de servicio y las de los dueños. En las primeras reina la cocina que muestra soluciones constructivas de gran interés, tanto en los forjados de rollizos, faldones de cubierta y escalera. Espacialmente, casi en doble altura, incluye el hogar y un horno con acceso desde una habitación superior. El color ocre de la pintura viste la totalidad de los paramentos, disimulando así el humo y la suciedad.

En el patio hay un lavadero con dos pilas que da cuenta de la importancia de la vivienda.

Las habitaciones principales se distinguen en razón de su escala, materiales y sistemas constructivos.

En la crujía de la fachada se conserva un aljibe que presumiblemente perteneció al castillo musulmán en el que es posible el acceso de las caballerizas para beber.

La parte que aún se conserva de la muralla antigua de tapial, conserva un patio en torno al cual se mantuvo un palomar y las cuadras, recientemente convertido en museo de la cultura islámica.



[223]



[224]

[225]/[228]

Faldón de cubierta realizado con pares de rollizos y entrevigado de cañizo que apoya sobre viga jabalconada en formación de la limatesa.

Cúpula encamonada sobre la escalera principal y trasdós de la misma que deja ver los palos y la torta de yeso.

Forjado de uno de los salones realizado con viguería perfectamente escuadrada. Los armarios dan acceso a habitaciones ocultas, lo que indica las medidas de seguridad que en su momento tuvieron que adoptarse.

Adquirida la vivienda por el ayuntamiento, se ha realizado una actuación restauradora integral que convierte el castillo islámico y la zona de servicio (cocina y patio) en "CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA ARQUITECTURA ARABE", reservando el resto para dependencias municipales (alcaldía, salón de plenos, administración y servicios).

[229]

Vivienda y castillo de Ferreira.
Actual Ayuntamiento y Centro de Interpretación de la arquitectura árabe.

[225]



[226]

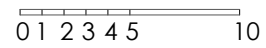
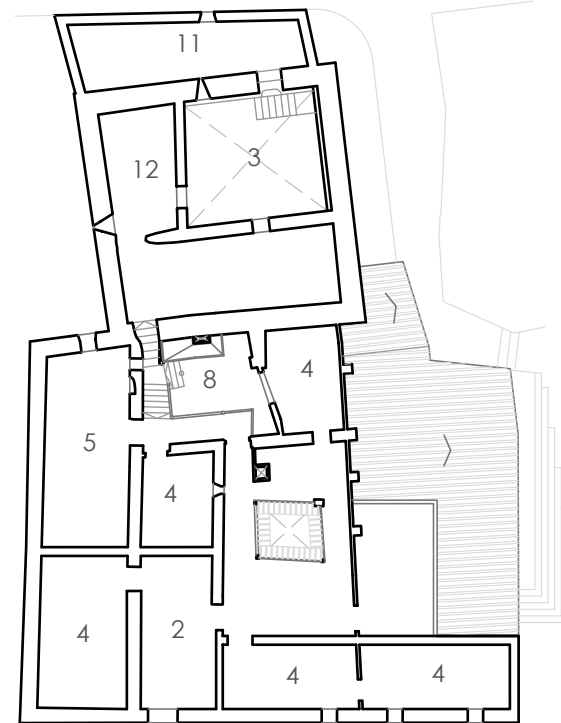
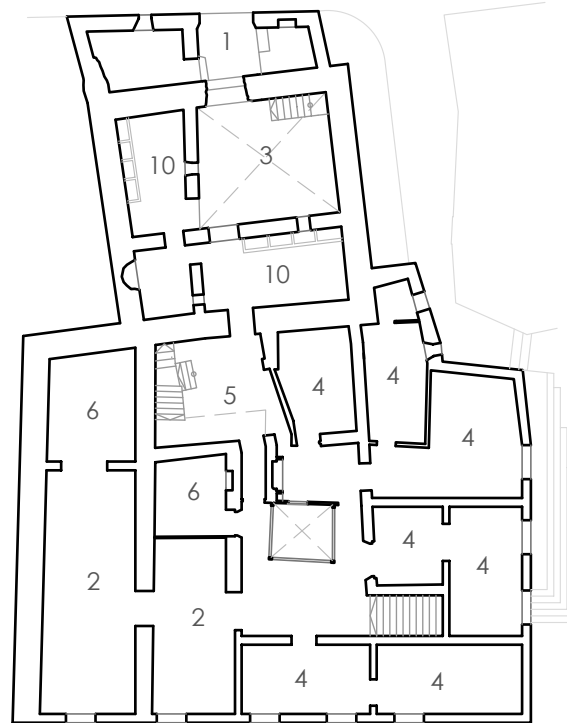
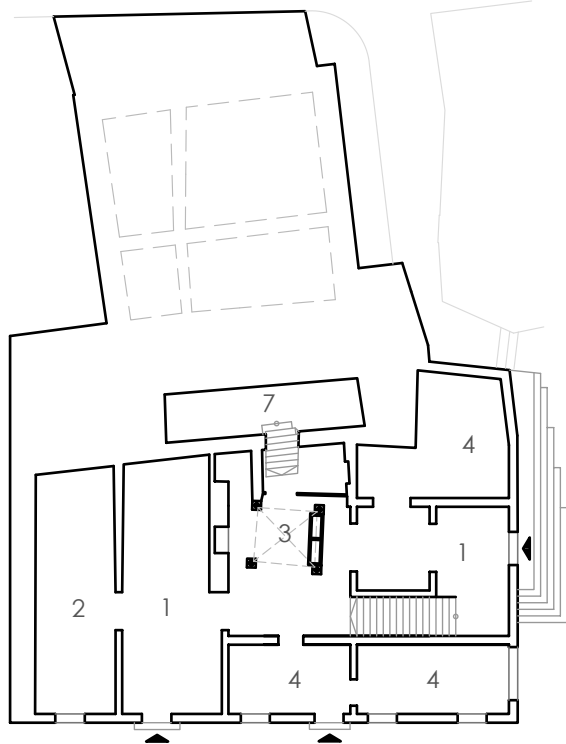


[227]



[228]



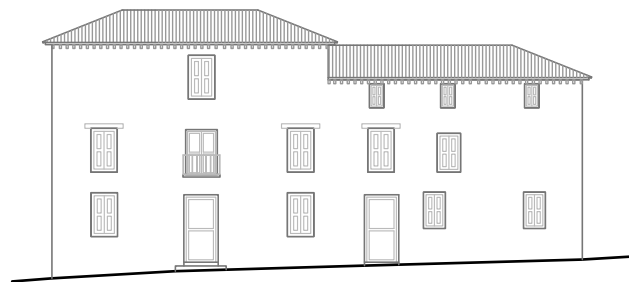


planta baja

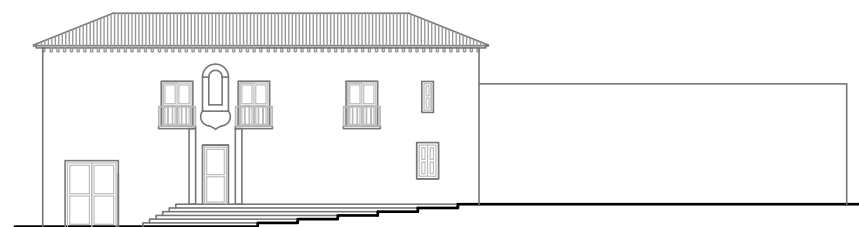
planta primera

planta segunda

1. zaguán | 2. salón | 3. patio de luz | 4. dormitorio | 5. cocina | 6. despensa | 7. aljibe | 8. horno | 9. sala | 10. cuadra | 11. pajar | 12. cárcel



alzado fachada lateral



alzado fachada principal



[230]



[231]

[232]

[234]



[233]



Ferreira. [230]
Plaza de la Constitución.

[231]
Casa Grande (actual ayuntamiento)

[232]
Muralla del castillo islámico.

[233] / [234]
Actual centro de interpretación de la arquitectura árabe.





[235]

[235]

Vista panorámica de Ferreira

Puede apreciarse el dominio de la teja en las cubiertas y sobre todo la potencia de la torre de su iglesia, convertida en hito urbano.



[236]

elementos comunes de la vivienda

El análisis de estas viviendas es ilustrativo de la diversidad de soluciones que en ningún caso obedecen a planes establecidos y que tampoco resuelven programas similares. El número de alturas y crujías y su materialización constructiva tiene valores dominantes en función del municipio, sin que resulten excluyentes. Sí hay un rasgo especialmente relevante y que es común a la vivienda del Marquesado del Zenete: la escala humana que se constituye como módulo generador del espacio.

En el proceso de apropiación del territorio tras la conquista cristiana, parece lógico que el tejido urbano mantuviese la traza musulmana, ya que estaba condicionado por la topografía y las acequias que surcaban las calles alimentando fuentes, lavaderos, aljibes y baños que aún se conservan. Las mezquitas cedieron sus solares para la construcción de iglesias, liberando el patio sin edificar que se convierte en plaza. El plan de aculturación cristiano se hace visible especialmente en las iglesias, construidas conforme a la tecnología mudéjar. La casa musulmana o morisca como la describía Jerónimo Münzer "...son casi todas pequeñas, con habitaciones reducidísimas y sucias por fuera, pero muy limpias en su interior...", no ha sobrevivido¹. El despoblamiento que se produce a partir de la expulsión de los moriscos a principios del siglo XVII, hizo que el reparto de solares entre un número exiguo de colonos cristianos incluyese en el mismo lote dos o más casas moriscas. Diseños coherentes y regularizados pueden leerse en las viviendas señoriales, sin embargo, el resto del entorno construido seguirá fiel a los materiales y procedimientos constructivos de herencia musulmana, salvo en la articulación espacial de la vivienda, cuya evolución es netamente cristiana.

[236]

Jérez del Marquesado, emblema familiar

Se repite el escudo de la casa palaciega de la Calahorra y resulta ilegible el ave María.

Sobre campo cuadrado cuartelado en cruz sobre frente de tercias en sotuer y AVE MARIA, en los cuarteles león, media luna, estrellas y banda. Tocado con corona mural de cuatro florones y de medias con cinturón de perlas y hojarasca en las bandas.

La regeneración del hábitat es una tarea ininterrumpida, de gran sinceridad arquitectónica, y sujeta sólo a la norma que impone el medio y el sentido común. Ésta es la razón por la que la planta baja aloja los animales y en algunos casos el pajar; dormitorios, cocina y salas de estar en la primera; sobraos o alforfas y secaderos en la última. Con este supuesto y la lógica como única fuente de inspiración en el diseño del espacio arquitectónico, podemos establecer cuantas variantes compositivas sean posibles: por el número de plantas, crujías, existencia y ubicación del patio, número de zaguanes, distribución de huecos en fachada, con la seguridad de que la mayoría estarán presentes en

¹ En Lanteira y Albuñán se conservan dos casas moriscas. La segunda, sin alteraciones significativas, desarrollada en torno a un patio con dobles arcadas en los lados cortos y dos plantas. No se nos permitió realizar mediciones, ni fotografías, prueba evidente, junto a la acumulación en la puerta de materiales de construcción modernos, de la suerte que sus propietarios le tenían reservada.



[237]



[238]

los pueblos del Marquesado. Por esto, proponemos el estudio de la vivienda a partir de las unidades espaciales que la desarrollan en el orden en que suelen aparecer:

El zaguán se configura como uno de los espacios con más valor de la casa. Constituye el primer ámbito privado tras franquear la puerta y se convierte en recibidor y zona de paso obligado hacia cualquier dependencia. Sus amplias dimensiones le permiten alojar la escalera, siempre en L con pendiente acusada y cabezada. Presenta en la mayoría de ocasiones solería de aleros de pizarra capaz de soportar el desgaste provocado por el tránsito de las bestias. Es la pieza en torno a la cual se articula la vivienda, sustrayendo tal función al patio, que casi siempre aparece en fondo de saco². En viviendas de tamaño reducido el zaguán suele incluir el hogar y se amplía su uso como zona de estar. Aunque cabe la posibilidad de extender esta función al exterior de la casa, adosando un banco o un poyete a la fachada³.

Cuadras, chiquerías o marraneras y gallineros. La cuadra ocupa la crujía trasera, siendo una estancia de considerables dimensiones, ya que en ella han de construirse los pesebres y alojar una o más yuntas de mulos, caballos o burros. La importancia de las bestias en los trabajos agrícolas hacía que se identificase el número de yuntas con la munificencia de su dueño. La cuadra destaca por su tamaño en el piso bajo frente al resto de dependencias. Junto a ella puede haber un cuarto menor que aloja los aperos de labranza. Chiquerías y gallineros no tuvieron tanta fortuna, ya que frecuentemente son estructuras residuales adosadas a la vivienda en el interior del patio, de manera que este servía como esparcimiento para los animales. Por lo general, éstas mostraban los materiales constructivos sin ningún revestimiento por razones de economía, salvo la cal que cada año servía para desparasitar y actualizar la limpieza de estos cuartos.

La escalera por lo general une el zaguán con una habitación de igual dimensión que se le superpone. La sala de estar, que en el piso alto funciona como distribuidor. La planta en L de la escalera se constituye casi como un invariante, los peldaños se asientan sobre tramos realizados con rollizos de madera y tablazón, resueltos con mamperlanes de madera y solería de barro pintada en huellas y tabicas. El primer tramo con tres o cuatro peldaños y el resto en la ida muy empinada con no más de ocho peldaños, por lo que suele acusar la cabezada. Se remata en un rellano que a ambos lados puede incorporar un nuevo peldaño.

2 Los patios en fondo de saco se forman en la parte posterior de varias casas que se cierran sobre sí mismas.

3 Resulta tentadora la comparación con la solución que se adopta en el ámbito troglodita presente en la zona en que el patio precede a la cueva, resultando un espacio que acoge las labores artesanales y buena parte de las actividades complementarias de la economía familiar y en el que aparecen bancos para sentarse adosados a los taludes que flanquean la puerta de acceso.

Lanteira

Por lo general, las casas tienen tres plantas, la planta baja para los animales, el piso intermedio se convierte en el espacio vividero con las habitaciones principales, cocina y dormitorios, el último piso es el secadero, pajar.

La articulación del alzado obedece con claridad a aspectos funcionales. Portones y ventanas de pequeño formato en el piso bajo, balcones y ventanas de mayor escala en el piso "noble" y galerías y ventanas pajeras en el último piso.

La paja, por su bajo peso, se almacena en el último piso, evitando así la humedad y posibles inundaciones.

[237] / [238]



[239]

La cocina no es el espacio reducido donde se preparan alimentos. Suele ubicarse en planta alta sobre la cuadra, lo que le permite disponer por la correspondencia espacial entre las plantas de un espacio similar al de ésta y, adicionalmente, se beneficia del calor que desprenden los animales en invierno. Se desarrolla sobre planta rectangular, disponiendo generalmente la chimenea enfrentada a la puerta de acceso. Habitualmente cuenta con una o varias alacenas construidas dentro de la masa de los muros o flanqueando la chimenea. Ésta se eleva sobre una peana con el hogar ligeramente absidado y practicado dentro de la masa del muro; la campana desarrolla diseños sencillos a veces con cornisa, el tiro de sección cuadrada queda semiembutido en el muro. En ocasiones no dispone de luz exterior, por lo que se practica una lumbrera en el techo. Sus paramentos repiten una secuencia cromática en altura que va desde un zócalo marrón, granate o azulete, a continuación una zona encalada que asciende hasta los dos metros aproximadamente, para concluir con el mismo color intenso del nivel inferior que se extenderá también por el techo.

El secadero aparece en los pueblos situados al pie de la sierra (Huéneja, Dólar, Ferreira, Aldeire, Lanteira y Jérez), debido a que éstos cuentan con mayor abundancia de agua del deshielo y por tanto gozan de una importante producción de regadío de carácter estacional. Ubicado en la última planta acoge los productos de la huerta. Paralelo al sobrao o algorfa, su construcción es similar, excepto en la apertura a la calle, que en este caso disuelve el muro sustituyéndolo por pies derechos y jácenas de madera. Su situación privilegiada al contar con las mejores vistas y estar casi siempre bien soleado hacen de él un espacio acogedor.

Los dormitorios se distribuyen en el piso alto en torno a la cocina y la sala de estar. Se ilumina y ventilan a través de ventanas de dimensiones reducidas, para mejorar sus condiciones térmicas, tanto en invierno como en verano, ya que las carpinterías no suelen ser estancas. La formación de los huecos presenta un amplio derrame hacia el interior lo que permite, colocando la carpintería a las haces exteriores, disponer de un poyete casi siempre más bajo que el alfeizar para que al abatir la ventana no arrastre los objetos colocados sobre éste. Su uso, teóricamente privado, no le impide en ocasiones convertirse en habitación de paso a otros dormitorios.

[239]

Detalle de escalera en una vivienda en la Calahorra

Como puede apreciarse en la fotografía, se trata de una estructura de rollizos de madera con relleno de calles de tiguillos. La solución es similar a la de los forjados. Finalmente es la cal que viste la totalidad e superficies verticales y horizontales sin distinción de materiales.

Los graneros y pajares no son habituales en el cuerpo de la vivienda, salvo como habitáculos reducidos que permitían acopiar lo necesario para atender la manutención de los animales. Suelen darse como edificios aislados en el entorno de las eras, por lo que proponemos su estudio como una tipología aparte. La excepción la encontramos en Aldeire.



[240]

En este municipio aparece en la tercera planta, y se identifica a nivel de fachada gracias a la piquera⁴, sobre la que se dispone un rollizo de madera en voladizo del que se suspende una polea o garrucha que sería utilizada para izar la paja.

Los sobraos o algorfas ocupan la última planta de la vivienda y su función es la de almacenar alimentos en un lugar seguro y alejado de la humedad. Se cubren con los faldones de cubierta, a veces inclinados, y tienen alturas inferiores a las habituales. Su capacidad no estaba en función del volumen, sino del peso del producto a almacenar, que condicionaba la estabilidad de los forjados, casi siempre débiles por estar realizados con rollizos de álamo y cañizo. Para clasificar los productos solían tener trojes⁵ de dimensiones variables. Exteriormente se reconocen por los escasos y pequeños huecos con que cuentan.

Vivienda en Huéneja

Imagen recurrente de alzado de dos y tres plantas en las que puede leerse la materialidad de sus muros, de piedra y barro casi siempre y siempre blancos.

[240]

4 También se la denomina puerta pajera (es realmente un hueco, de dimensiones más pequeñas que se asimila con una ventana).

5 Pequeño espacio de almacenamiento de cereales que suele aprovechar parte de la caja de escalera.



[241]



[242]



[243]



posadas

La situación estratégica del Marquesado del Zenete como paso obligado entre las dos vertientes de Sierra Nevada, unido a la importante actividad económica y comercial desarrollada en la comarca y a los inconvenientes provocados por las intensas nevadas que solían aislarles en invierno, justifican la existencia de hospederías en algunos de sus pueblos. Tradicionalmente, la distancia entre éstas era la equivalente a una jornada de camino, lo que explica su ubicación en Huéneja, La Calahorra y Jérez, pueblos equidistantes y situados en los extremos y en el centro del Marquesado. El trueque de productos era la fórmula tradicional, por ello arrieros y recoberos surcaban con sus reatas¹ los caminos de herradura manteniendo un tráfico mercantil que debió ser muy próspero. Así se abastecía la comarca de los productos de la costa (sal, azúcar y pescado) y el aceite de los Montes, a cambio del cereal y frutos como nueces y castañas, junto a la cal que se producía en grandes cantidades en las caleras de La Calahorra.

Arquitectónicamente reproducen a una mayor escala la vivienda. Conceden especial importancia a las cuadras, con portalón independiente, y los dormitorios aumentan en número y a veces en tamaño. Su similitud con el programa funcional de la vivienda convierte en reiterativo su análisis, ya que no hay cambios significativos en cuanto a la conformación espacial y las soluciones constructivas que se adoptan. El resultado adquiere un cierto carácter monumental, localizándose por lo general en plazas y calles anchas de fácil acceso.

Pesa sobre la posada su escala, que compromete su supervivencia como vivienda en la actualidad, cuando ya han dejado de ser útiles. Por esta razón, la de Huéneja, que incluía un molino entre sus dependencias, ha sido sometida a obras de reforma con resultados más que discutibles. La de La Calahorra se ha dividido en dos casas, manteniendo casi intactos los alzados, y la de Jérez ha desaparecido. Los dueños de esta última, conscientes del valor histórico del edificio, nos dejaron hacer croquis de las plantas, así como obtener fotografías, sólo unos meses antes de su demolición. Sin ánimo de justificar tal pérdida, se comprende la imposibilidad de mantener la estructura de la posada con habitaciones sin uso específico, otras de paso, algunas iluminadas a través de lumbreras, sin servicios higiénicos adecuados, con pavimentos inclinados que obligaban a calzar las camas, la escalera con cabezada muy pronunciada y un largo etcétera de inconvenientes. Con todo, no se entiende, sin embargo, que la administración sea insensible en la conservación del patrimonio o que el arquitecto autor del nuevo proyecto la haya sustituido por uno de los peores ejercicios de arquitectura que hemos conocido en estos pueblos.

¹ Cuerda o correa que ata y une dos o más caballerías para que vayan en hilera una detrás de otra. Hilera de caballerías que van unidas así.



[244]



[245]



[2476]

[247]



[248]



[241] / [249]

Huéneja, Ferreira, La Calahorra y Jérez del Marquesado, distantes entre sí una legua aproximadamente, es decir la distancia que recorre en una jornada una caballeriza, contaban con posadas.

La de Ferreira (en las fotografías), ha sido recientemente reformada, modificando tanto la configuración espacial como la articulación de huecos, formato, escala y materialidad de los mismos.

Únicas desde el punto de vista tipológico, son las últimas y por tanto con ellas se pierde la memoria.

A ello ha de sumarse la insensible adopción de criterios de intervención, en algunos casos en plena sintonía con la reciente normativa urbanística, que acabará siendo el principal mecanismo perturbador de la arquitectura popular en estos pueblos.

Un ejemplo puede ser la disposición de encadenados de ladrillo en las esquinas, arquivoltas o los recercados de huecos, fruto de la fantasía del redactor del planeamiento y hostiles a la arquitectura popular.

[249]





[250]

la posada de Jerez del Marquesado

De planta rectangular, con tres alturas y cuatro crujías de fondo. La planta baja presenta entradas diferenciadas para personas y animales, reservando la mitad del espacio para las cuadras y la chiquera, iluminadas a través de un patinillo interior. Almacén, un dormitorio, cocina y el zaguán prolongado en un distribuidor que integra la escalera en L y otra de servicio al fondo. La planta primera está ocupada en su totalidad por los dormitorios y la cocina comunitaria con despensa. La última planta se reduce a dos crujías, la del fondo con el sobrao y la de fachada con el secadero.

La fachada abierta a la plaza delata la función del edificio, articulada en tres niveles de altura bien ordenados, con huecos de escala generosa, sobre todo el protón de la planta baja para que pudieran entrar las caballerizas. En planta primera, tres balcones de los que el central guarda mayor vuelo, y en la última el secadero dividido en seis calles con pies derechos sin escuadrar. Subrayando la cornisa de canes con tablazón la línea de la cubierta a dos aguas, cuyo volumen mantiene las constantes compositivas de su entorno.

El diseño del espacio interior está íntimamente ligado a la función que desempeña. Zonas de recepción y estar junto al dormitorio y cocina de los posaderos en la planta baja, ocupan las dos crujías delanteras, reservando las restantes para los animales y un almacén de considerables dimensiones próximo a la cuadra para facilitar la descarga de los productos. La planta primera con los dormitorios y la cocina comunitaria¹. La última planta es la única que manifiesta un cierto carácter privativo, reducida a la mitad para mantener la forma del escenario urbano.

El edificio mostraba una gran variedad de soluciones constructivas jerarquizadas según el uso: fábricas vistas de lajas de piedra, techos de tiguillos en la chiquera, forjados de rollizos con cañizo y con tablazón, suelos de ladrillo a rafa y de barro en distintos formatos. La escalera encajada con el mínimo desarrollo forzando cambios de dirección en los forjados. Y toda una gama cromática dominada por el tono arcilloso de la solería y el blanco de los paramentos que se atenuaba con la luz y con colores más suaves en los techos. Un edificio que fue verdaderamente hermoso.

Posada de Jerez del Marquesado

Estado anterior a la intervención.

Peor destino ha sufrido la posada de Jerez del Marquesado, junto a sus vecinas construcciones, las tres han sido sustituidas por nuevos edificios que, unido al tratamiento dado a la plaza, dan como resultado la desaparición de un conjunto urbano de excepcional valor arquitectónico.

[250]

¹ La ausencia de patios de luces hace que la mayor parte de las habitaciones se iluminasen a través de lumberras, incluyendo dormitorios de paso que no eran obstáculo para ser ocupados por familias distintas, que incluso llegaban a compartir habitación si la posada estaba llena. Información facilitada por el propietario de la posada.



[251]

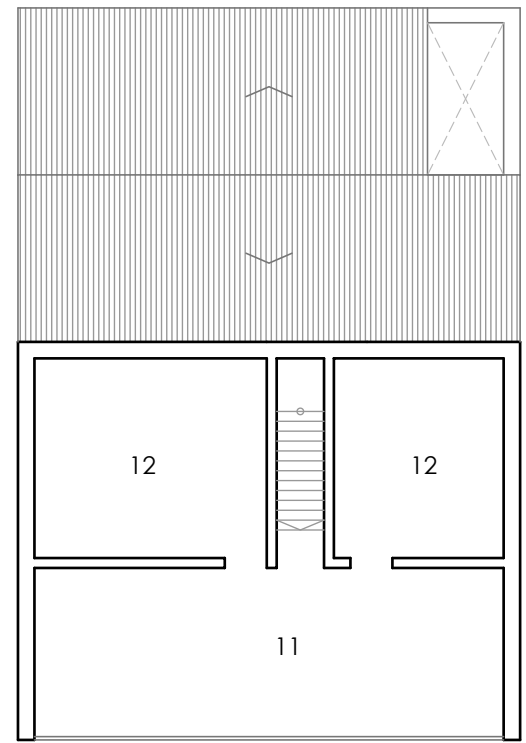
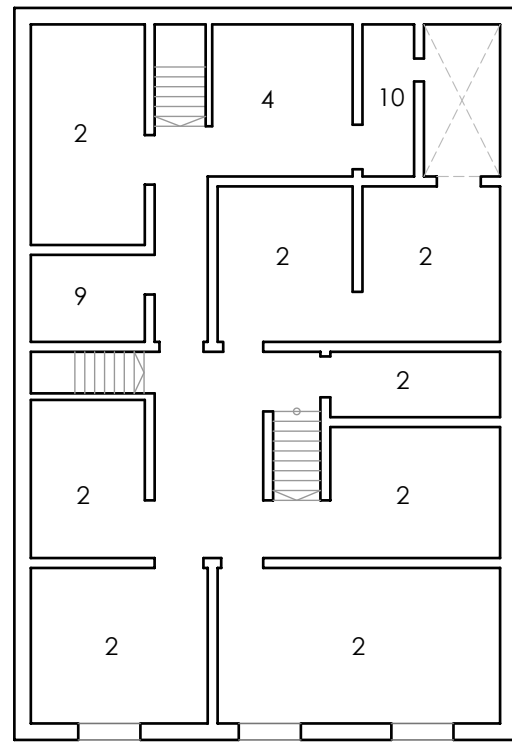
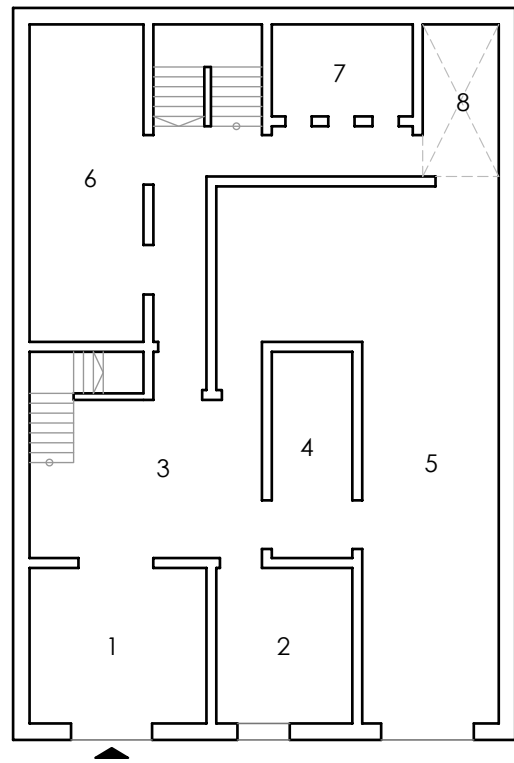


[252]



[253]

[258]



0 1 2 3 4 5 10

planta baja

planta primera

planta segunda

1. zaguán | 2. dormitorio | 3. distribuidor | 4. cocina | 5. cuadra | 6. almacén | 7. chiquero | 8. patio de luz | 9. baño | 10. despensa | 11. secadero | 12. sobrao o algofo



[254]



[255]



[256]

[251] / [258]

La desaparición de la posada de Jerez del Marquesado

En páginas anteriores puede verse la posada de Jerez del Marquesado en torno a 1996. En estos últimos 15/20 años se ha operado el proceso, con la sustitución de la posada por ese incomprensible y ecléctico edificio de acentos neorrománicos. Igual suerte han sufrido las edificaciones vecinas, la que hace medianera se ve incrementada en una altura, aunque desde el punto de vista compositivo se resuelve con cierta dignidad, frente a la vivienda en esquina (al otro lado) que disfruta de todos los tópicos imaginables para hacer de ella una de las construcciones más grotescas del municipio. Entre las causas, la obsolescencia de algunas edificaciones, falta de conciencia ciudadana, la perversa normativa urbanística y nula sensibilidad por parte de la administración municipal y provincial. Sin olvidar al arquitecto, que aquí de forma ostensible se rinde a los intereses del promotor. No quiero eludir la parte de responsabilidad que nos toca a la Universidad, por no incluir la arquitectura popular como materia de estudio en la formación del arquitecto, pero sobre todo por no llevar a cabo campañas de sensibilización y de educación del gusto y la mirada.



[255]



[259]

[259]

Lanteira, calle doctor Medina Olmos.

Resulta dramático y desalentador asistir a la destrucción de la morfología urbana de nuestros pueblos, con la desaparición paulatina de conjuntos arquitectónicos en cuya integridad se sustenta la belleza de su arquitectura popular. En la fotografía puede apreciarse cómo las dos viviendas de nueva planta aplican la normativa urbanística que les permite elevar una altura más retranqueada respecto de la línea de fachada. El resto obedece a desafortunados diseños que incorporan en uno de los casos un zócalo de cerámica, recercados de ladrillo en ventanas, balaustrada de hormigón sobre el primer nivel de cornisamiento, completando el desatino con un imponente hastial y cubierta de teja plana. La otra vivienda magnifica el infortunio con recercados de segmento sobre dinteles rectos, enmascarando el retranqueo con un nivel de cornisamiento con teja plana y peto cobijado con sardinel de ladrillo. Las carpinterías de aluminio lacado en blanco pasan casi desapercibidas en esta antología del disparate.

la mirada crítica

La arquitectura popular es especialmente sensible a la incorporación de materiales posindustriales como el aluminio lacado en blanco, pero sobre todo es decididamente hostil a la ruptura de la forma urbana. En este caso, además la articulación de la fachada obedece a unos ritmos y escalas especialmente ruidosos, sobre todo al quedar resaltados con los recercados de ladrillo. Se produce una absoluta indefensión de la arquitectura popular ante el principal mecanismo desintegrador que no es otro que la propia normativa urbanística y el arquitecto. La responsabilidad hemos de buscarla en la administración municipal, provincial y autonómica en última instancia, ya que suele ser la Diputación provincial la que redacta el planeamiento, que somete a aprobación municipal y que posteriormente eleva para su definitiva sanción por parte de la administración autonómica.

Finalmente es el arquitecto el que, desde la absoluta incompreensión, aplica criterios de diseño que pervierten la imagen de conjuntos urbanos regidos por la idea de continuidad formal y sobre todo por el interés de huir de cualquier pretensión de destacar sobre el otro, que viene dando como resultado la imagen amable que hasta ahora caracteriza el paisaje urbano de nuestros pueblos.

[260]



[261]



[260] / [261]

Ferreira

En la imagen de la izquierda bastaría simplemente con eliminar los recercados de ladrillo y sustituir la teja plana por teja curva para silenciar la fachada.

La imagen de la derecha, al ser más pretenciosa, resulta más perturbadora, Aquí la incoherencia adquiere casi rango de esperpento.

Recercados y encadenados de ladrillo, balastradas de hormigón, frontones con timpanos aplacados de piedra, teja plana, ménsulas escalonadas, puertas metálicas.... resulta difícil concebir un mayor desatino



[262]

Huéneja, calle Granada.

Fachada sometida a una estricta simetría bilateral que incluye puertas garaje, ventanas y balcones cobijados con moldura formada por concha central entre volutas. Siguiendo el eje de simetría, el tercer cuerpo se resuelve con una serliana sobre pilares apilastrados con decoración de rombos sobre los dinteles y un escalonado inconexo de faldones de cubierta roto en el vano central.

La descripción sugiere un tipo de arquitectura de corte monumental, que en este caso, utilizando un lenguaje pretencioso pero muy mal escalado, resulta extravagante y hasta algo grotesco.

[262]

[263]

[263]

Centro de salud. Ferreira

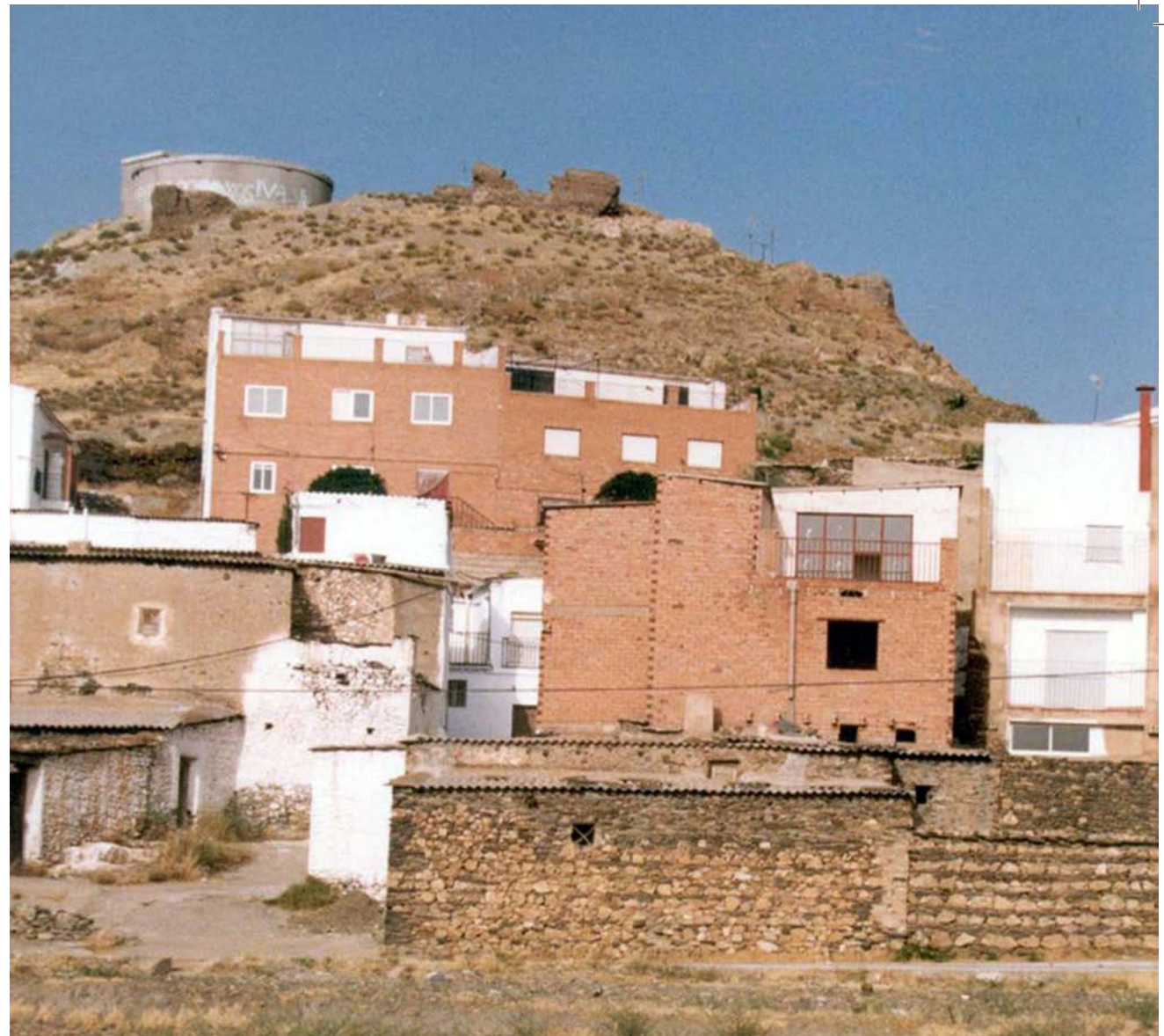
El edificio es un correcto ejemplo de arquitectura moderna, perfectamente válido en otro contexto. Sin embargo, en el conjunto urbano en el que pretende integrarse, provoca la ruptura en el lenguaje arquitectónico que debe su cualidad a la coherencia de la forma, con especial sensibilidad a cualquier signo perturbador.



Dólar

En primer plano puede observarse un bloque de viviendas de ladrillo visto y en la cima del cerro un depósito elevado de hormigón armado, casi en contacto con las ruinas de tapial del castillo musulmán. La imagen resulta especialmente agresiva si se la compara con otros tantos escenarios urbanos del municipio, en los que por fortuna siguen al margen de agresiones contemporáneas.

[264]



[264]

Dólar

Junto a la poderosa imagen de la cubierta y de la torre de la iglesia, en primer plano, desde el cerro a vista de pájaro, puede contemplarse un auténtico mar de chapas de fibrocemento junto a una marquesina de chapa galvanizada sobre estructura de pilares metálicos. En Dólar se alternan las cubiertas de teja con las cubiertas de launa, reservándose éstas para las construcciones más humildes. La necesidad de reposición y mantenimiento hace que muchas de estas cubiertas de launa se vean sistemáticamente sustituidas por otras de fibrocemento. La imagen es atronadora.

[265]



[265]



[266]

[267]

[266] / [268]

Rambla de Huéneja

La rambla de Huéneja, auténtica espina dorsal, ofrece una poderosa imagen casi siempre desierta, en la que los muros de mampostería de piedra que conforman las paredes se cierran con barandilla metálica, sustituida por otra de balaustrada de hormigón que ante las críticas se devolvió de nuevo a su imagen primitiva. Bastaría sólo con dar continuidad al muro de piedra vista para obtener la necesaria protección, prolongando la imagen amable y acogedora de éste.





[268]



[269]



[270]

[269] / [273]

Hotel Picón de Sierra Nevada, en la c/. García Lorca 22. Jérez del Marquesado

Ampliación de una vivienda unifamiliar para convertirla en hotel 3***. Como puede verse en la primera foto, el edificio anterior es una estructura de dos plantas realizada con tecnología moderna de jácenas y pilares de hormigón armado, con una estética sin pretensiones en la línea de las edificaciones vecinas. Cuando se decide su ampliación para convertirla en hotel, se modifica la piel del cuerpo principal con la inserción de un pórtico de acceso con acabado en piedra vista colocada en seco. Se tratan también los muros perimetrales con la misma piedra y se incorpora un cuerpo de 10 módulos a doble vertiente con tres niveles de altura que se igualan con el cuerpo que se eleva sobre la azotea del edificio principal. De nuevo se visten los paramentos con piedra vista colocada en seco, en un intento de conformar un lenguaje tradicional para hacer de la arquitectura un valor añadido de cara a la explotación de la actividad. Basta con recorrer las calles del municipio para comprobar la ausencia de cualquier obra de fábrica con acabado de piedra vista en seco, como pretende este edificio. El paisaje urbano aparece inundado por el blanco de la cal que se adueña de todas las fábricas con la única excepción de la iglesia, cuyas aspiraciones monumentales lo justifican. Por otro lado, la secuencia modular con ligero esvía de la ampliación, provoca la aparición rítmica de hastiales y chimeneas, imagen distante de la volumetría que produce la arquitectura popular, alejada de imposiciones geométricas y planificadas. Por su ubicación urbana, en uno de los accesos al pueblo, el edificio asume un protagonismo indeseable, ya que elabora una imagen falsa de su arquitectura y construye un paisaje urbano artificioso y distante de las señas de identidad de la arquitectura vernácula local. El fenómeno no es único en este lugar, ya que hemos podido constatar situaciones similares en pueblos de la Alpujarra granadina (Bubión), la vertiente sur de Sierra Nevada, en que la aplicación de determinados parámetros urbanísticos dan como resultado paisajes urbanos que más bien parecen maquetas de sí mismos que verdadera arquitectura, en una especie de decorado cinematográfico o de musealización corrupta de la verdadera identidad de estos pueblos.

[271]





[272]



[273]

La crítica podría extenderse a la totalidad de la arquitectura popular, independientemente de su mayor o menor condición urbana, donde por lo general cualquier intervención representa una agresión al paisaje construido. Esta situación generalmente se agrava en aquellos lugares donde por exceso de celo se definen normativas urbanísticas que pretenden congelar el pasado enmudeciendo el presente y dando como resultado escenarios inanimados como si de maquetas de sí mismos se tratase.

¿Significa esto que la arquitectura popular es un producto en vías de extinción?, probablemente sí, sobre todo en aquellos lugares en que se pretende ejercer un mayor control sobre la misma, casi siempre desde visiones erróneas basadas en valores superfluos, estrictamente epidérmicos y casi siempre fuera de contexto.

Bastaría con mantener las pautas compositivas que la vieron nacer, liberada de cualquier intento de normalización y sobre todo formalizada a partir de soluciones que permitan la pervivencia de materiales y sistemas constructivos. Las nuevas tecnologías y la visión científico técnica moderna, de aplicarse, deben tener la objetividad pertinente que permita mantener los valores cualitativos, espaciales, epidérmicos y urbanísticos que sustentan los principios de la arquitectura popular.

El criterio de intervención ha de imponer el silencio de las formas, la humildad material, la sensibilidad espacial que permita el camino de regreso a la primitiva inocencia, al conocimiento profundo, a la pureza del lenguaje capaz de establecer relaciones de empatía con el lugar. Solo así podrá mantenerse la poética entre arquitectura y paisaje, recuperando el hecho construido y los conjuntos urbanos como expresión colectiva del genio local, en definitiva, del ciudadano.





[274]
Jérez del Marquesado

Felizmente hay ciudades. Con otra manera de pensar. De construirse. De sostenerse. De acrecentarse. Ciudades que constantemente optan por la calidad de vida por incrementar vida ciudadana compartida, por colaborar con otras, por innovar, por ser referencia en la red de ciudades que hoy es un país y el mundo. Ciudades que innovan. Que se rediseñan. Que sitúan siempre a los ciudadanos en el centro de sus decisiones, proyectos, estrategias y comunicación. Ciudades que piensan. Y hacen. Ciudades que brillan. Ciudades siempre despiertas.

(Toni PUÍZ - Marca ciudad. Cómo rediseñarla para asegurar un futuro espléndido para todos. Barcelona: Paidós, 2009, p. 27).

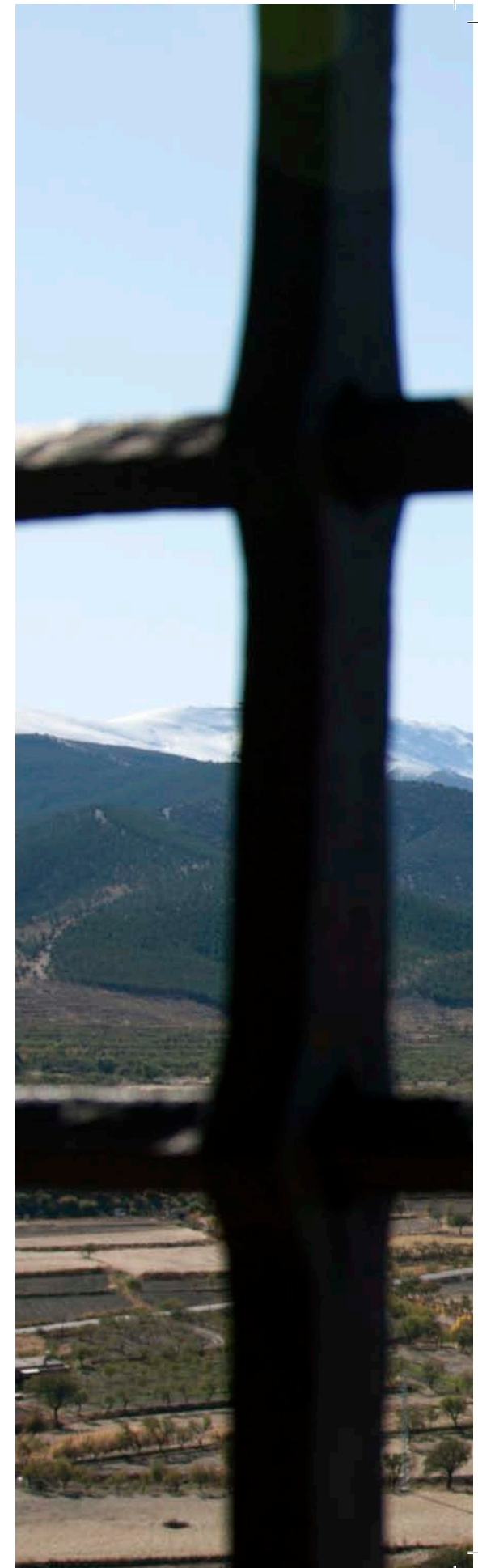
[275]

Cada ciudad es un fundamento de lugar y una propuesta monumental, con una arquitectura que soporta esculturas que se aligeran en pinturas, con un sonido o música para acompañar los rituales y ceremonias ciudadanas, y unas palabras o poesía que forman el habla de la comunidad.

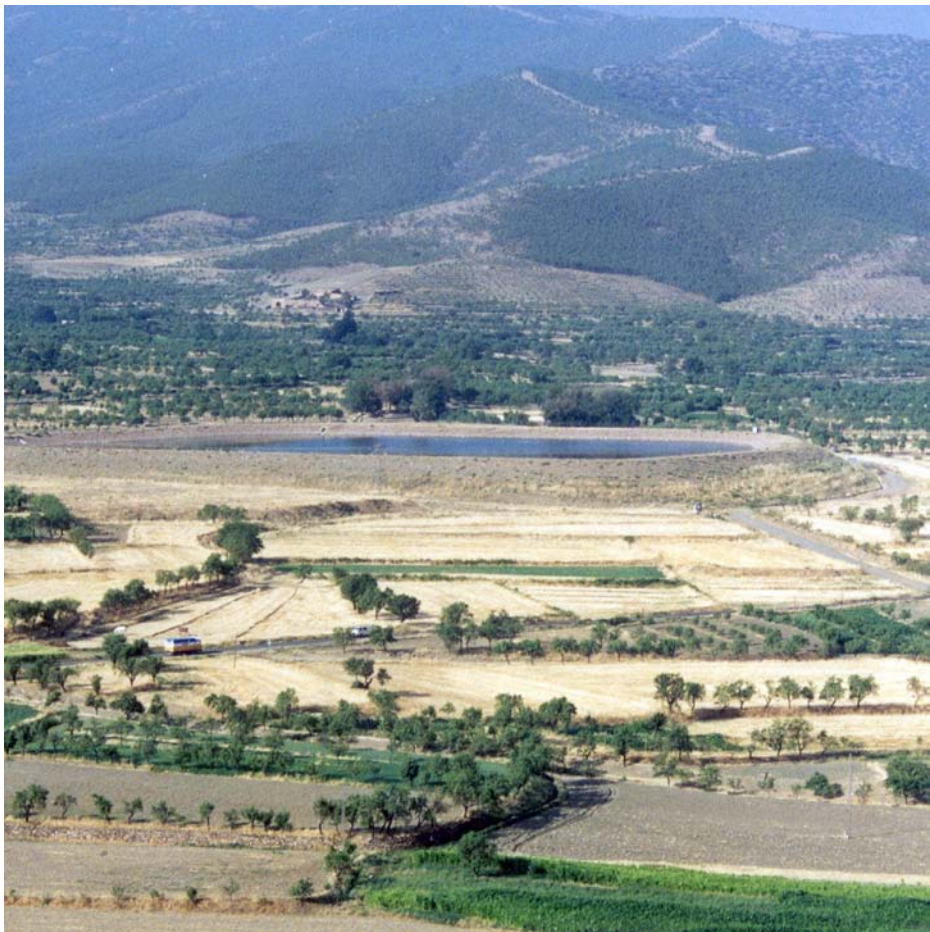
Félix de Azúa "La Invención de Caín", 1999 p.23. Ed. Alfaguara.

[275]

Vista de la cara norte de Sierra Nevada desde el castillo palacio de La Calahorra.







[276]
[278]



[277]
[279]



antropización del territorio

[276] / [279]

La huella humanizada o la memoria del paisaje

En todos los casos puede verse el tablero que dibujan las divisiones del parcelario en explotaciones minifundistas. El dominio cerealístico se combina con árboles frutales, incluso con pequeños sectores de vega. La balsa de la primera foto almacena el agua necesaria para el regadío, especialmente selectivo en este caso que obedece a proyectos contemporáneos.

El resultado es un paisaje fuertemente antropizado que delata la secular apropiación del territorio, fruto de la cual han ido precipitando cada una de las capas culturales que conforman el actual Paisaje Cultural.

La arquitectura que sirve de soporte a la estructura productiva en el medio rural es un concepto análogo al más genérico de arquitectura popular, pues la totalidad de la edificación se conforma funcionalmente para dar respuesta a la actividad económica, expresándose de igual forma por utilizar los mismos materiales y tecnología constructiva. Nuestro interés por reconocer una personalidad singular a los distintos tipos de edificios y su relación con el contexto en que aparecen, a veces con cierta arbitrariedad, nos ha llevado a diferenciar una arquitectura de la producción. En el Marquesado del Zenete esa arquitectura de la producción está vinculada a la actividad agrícola y a la construcción, por eso distinguimos las eras, graneros y pajares, junto con las caleras, que tienen en común su localización periurbana y la perfecta relación función-forma que los identifica.



[280]



[281]

las eras

[280] / [281]
Eras y pajares en Charches
El abancalamiento se consigue mediante la construcción de muros de contención de lajas de piedra en seco, simplemente rpiadas. El resultado es de una gran belleza plástica, logrando además la plena integración con el paisaje. El constructor, a pesar de la escasez de medios nos sorprende con gestos de insuperable factura, como la escalera que salva la diferencia de cota entre las eras.

La presencia en los pueblos del Marquesado de numerosas eras obedece a los cambios operados en la explotación agraria, que tras la repoblación pasó a tener un carácter marcadamente cerealista extendiendo la labor a todo el llano. Funcionalmente en las eras se separa el grano y la paja, operación que se inicia con la trilla y se concluye con el aventado. Las eras requieren una ubicación muy precisa, ya que no sólo deben estar bien comunicadas con la tierra productiva para facilitar el transporte del cereal, sino que además necesitan alcanzar una cota suficientemente alta y expuesta a los vientos dominantes, lo que las desplaza normalmente a los límites de la población. Son, por tanto, hitos visibles en la configuración del paisaje como límites entre lo urbano y lo rural, entre espacio construido y espacio no construido. La necesaria horizontalidad las estructura en paratas, que dejan visibles muros de contención, generalmente de mampostería colocada en seco, similares a los bancales y paratas de la tierra de cultivo.

La trilla, que consiste en desgranar la espiga y triturar la paja, se realiza arrastrando el trillo tirado por bestias sobre la parva¹ en un movimiento circular, por lo que ésta es la forma mas adecuada para la era. Pero el círculo no llena

1 Mieses extendidas en la era para trillarla.



[282]



[283]

el plano, por lo que a veces desarrollan modelos cuadrangulares y poligonales acomtener un pavimento firme y homogéneo para facilitar la recogida del producto, adoptando el empedrado² a base de cantos rodados de tamaño medio.

La utilización de cantos rodados de distinto color permite dibujar líneas maestras radiales o paralelas que facilitan, conocida la dirección del viento, la operación de aventado. Para ello se dispone una piedra negra de pizarra de mayor tamaño que marca la orientación norte. Son muy interesantes las eras de Huéneja, en las que aparece una representación esquemática del sol y una estrella de cinco puntas enmarcada con un círculo³.

2 El empedrado se realiza eliminando la capa de tierra vegetal y extendiendo sobre una superficie plana una capa de arena en torno a 15 cm. de espesor que se mezcla en seco con mortero de cal, se colocan las maestras definiendo superficies homogéneas con ligera inclinación desde el centro a los bordes para facilitar la evacuación de las pluviales y se van sentando las piedras de grosores similares golpeando con el mazo sobre una tabla que permite repartir unitariamente el impacto. Concluida esta operación se riega para que la mezcla de mortero fragüe, sometiendo el pavimento a un nuevo compactado con mazo. Se rejuntan las llagas con lechada de mortero y se procede finalmente al barrido para colmatar las juntas. Tradicionalmente la base sobre la que se sientan las piedras de empedrado es tierra y arena cernida sin adición de mortero de cal, realizando todo el proceso de la forma descrita.

3 Las representaciones geométricas que aparecen en las eras de Huéneja tienen una función eminentemente práctica. Los círculos concéntricos sirven para conocer la fuerza del viento y por tanto la idoneidad del aventado, mientras que las formas radiales ayudan a determinar la dirección del mismo en tal operación.

[282]

Eras en Cogollos de Guadix

Muro de piedra que conforma el abancalamiento para la construcción de la era, con un trillo y un almiar de alpacas de paja.



[284]



[285]

[283] / [285]

Eras en Huéneja

Las eras ocupan lugares periféricos en los pueblos, elevados y fuertemente expuestos al viento.

El pavimento es siempre un empedrado de cantos rodados. En el caso de las eras de Huéneja, aparecen dibujos trazados a partir de una piedra negra de gran formato que marca la orientación norte, con un círculo y una serie de ejes radiales que acotan la superficie donde caerá la paja en el proceso de aventado.

Entre las geometrías que dibujan los empedrados, destaca una cruz griega de brazos iguales ligeramente girada respecto de la piedra negra y una estrella de cinco puntas, cuyo significado es mucho más complejo, pero que podría simbolizar la abundancia al hacer coincidir uno de los vértices con la piedra negra.







[287]



[288]

[287] / [288]

Huéneja y Aldeire

Graneros y pajares, por lo general edificaciones aisladas en el entorno de las eras, construidos allí por razones funcionales. Suelen ser edificios sólidos de muros de mampostería de piedra con refuerzos en los ángulos trabando losas de piedra de mayor formato e incluso reaprovechando ubios y timones de los aperos de labranza en la formación de dinteles o en simples riostras dentro de la masa muraria.

Junto a las eras se desarrollan edificios de estructuras elementales para el almacenamiento del grano y la paja. Los graneros y pajares adoptan planta rectangular, de una crujía y una o dos alturas con faldones de cubierta a una sola vertiente. El ancho de la crujía viene impuesto por el grosor de los rollizos que forman la viguería. Los muros se elevan con fábricas mixtas de mampostería y tapial. La primera como zócalo de cimentación con grandes espesores para contener el empuje del grano, coronándola con varias hiladas de tapial. Es habitual encontrar elementos reaprovechados en la formación de dinteles¹. Las puertas son sólidas y presentan formatos generosos frente a lo reducido de los huecos de ventanas, para garantizar la seguridad. El estado de conservación de alguno de estos edificios es excepcional a pesar de mostrar sus fábricas desnudas y de su total abandono.

1 En Huéneja, junto a las eras, hay un pajar que utiliza como dintel el ubio de una yunta.

graneros y pajares





(289)

caleras

El hormigón es un material clásico en la historia de la construcción. Su uso se remonta a la cultura romana en su variedad puzolánica, haciendo de él un material insustituible en la conformación de todo tipo de fábricas sometidas a esfuerzo de compresión (muros, arcos y bóvedas). Durante la Edad Media, y hasta la aparición de los cementos Portland modernos en la segunda década del siglo XIX, los morteros de hormigón se fabricaron con cal.

Los depósitos margosos y de rocas calizas son muy abundantes en la naturaleza. Se trata de rocas sedimentarias, de origen químico u orgánico, constituidas preponderantemente por carbonato de calcio con proporciones menores de otros elementos. Ambos tipos de yacimientos son la base para la obtención de la cal, ingrediente esencial para la preparación de morteros y pastas. Para reducir a cal viva la piedra caliza se la somete a un calentamiento dentro de hornos verticales que la privan de las sustancias gaseosas y sobre todo del agua de hidratación, proceso denominado calcinación. Posteriormente esta cal viva hay que apagarla mediante la adición controlada de agua. La pasta resultante se utiliza en la fabricación de morteros y se convierte en la piel tradicional que viste la arquitectura popular gracias al encalado.

Con toda probabilidad, durante la construcción del castillo-palacio de Don Rodrigo de Mendoza se inicia la explotación de una cantera caliza situada a media ladera en el cerro de La Calahorra. Se construyen muy próximas a ellas unos hornos de calcinación, que abarataron el transporte del material, y que se han mantenido activos hasta el último tercio del siglo pasado. En el proceso de extracción de la roca, y dado lo limitado de la producción, se utilizaron métodos tradicionales como el acuñamiento con maderas secas introducidas sobre perforaciones, que al humedecerse y aumentar de volumen, provocaban la separación de los bloques. Este proceso que permitía el total aprovechamiento del material ha dejado en el cerro la huella de una de las actividades económicas centenarias en la comarca. Actualmente se conservan cuatro hornos, todos ellos relativamente modernos, pues sufrían grandes desperfectos durante el proceso de calcinación, fundiéndose parte de sus fábricas, lo que obligaba a reconstruirlos cíclicamente.



[290]



[291]

[292]



[291]



[292]



[293]

Las caleras son estructuras troncocónicas, muy interesantes desde el punto de vista arquitectónico, pues nada tienen que ver con el resto del entorno construido. Se realizan semiexcavados en el terreno sobre planta circular, colocando la boca del horno en la cota más baja, con acceso horizontal desde el exterior. Los muros se construyen con bloques calizos, de tamaño medio y sin labra, puestos en seco, simplemente ripiados, con espesores que superan el metro. Las paredes ataluzadas se cierran en la parte superior en una chimenea de planta circular con diámetro variable, siempre inferior a un metro. Para evitar fugas de humo se trasdosa en parte con tierra que tapa los posibles huecos de la fábrica. La boca del horno puede estar adintelada con gruesas losas de piedra o bien resuelta con arcos de dovelas equilibradas igualmente colocadas en seco¹.

Para el proceso de obtención de la cal se construía un emparillado con hierros en la base del horno, asegurándose de dejar bajo éste un espacio libre por el que se oxigenaba la combustión y donde posteriormente se recogería la piedra de cal. Sobre esta estructura metálica se colocaba la leña y se vertían tongadas alternas de carbonilla y piedra caliza hasta la mitad de su capacidad. Se prendía fuego controlando las llamas desde la boca del horno a través de la cual penetraba el aire necesario para alimentarlo durante al menos, dos días, tras los cuales se terminaba de llenar. Los terrones de cal viva ensuciados por el polvo de la carbonilla iban cayendo en el suelo del horno de donde se iban retirando cuidadosamente. El proceso se repetía tantas veces como fuera necesario, hasta que se agotara el fuego. En ocasiones el fuerte viento avivaba las llamas fundiendo las paredes del horno, lo que obligaba a apagarlo cubriéndolo rápidamente con tierra.

La cal procedente de las caleras de La Calahorra se distribuía por todo el Marquesado llegando incluso a Guadix y a la capital granadina. Para poder transportarla debían cubrirla muy bien con desechos de cal que evitaran que se fogase, esto es, que iniciase el proceso de hidratación con la humedad ambiente.

[289]

La Calahorra.

Cantera de extracción de piedra junto al castillo renacentista.

¹ Es sorprendente el parecido con los nuragi de la isla de Cerdeña y con algunas construcciones micénicas del II milenio a.C. Con ello no pretendemos establecer ningún tipo de relación entre ambas construcciones, pero sí subrayar la forma en que la intuición y el sentido común resuelven el hecho arquitectónico de la manera más eficaz, dando como resultado estructuras de especial interés que sin embargo no gozan de ningún tipo de protección administrativa y que con toda seguridad acabarán desapareciendo.

[290] / [295]

Las Caleras en la Calahorra

En las faldas del cerro donde se levanta el castillo-palacio, se puede ver la cantera que abasteció de caliza las caleras. Razones de economía justifican su construcción en la propia cantera.

Se trata de estructuras de fábrica de mampostería rípiada colocadas en seco, de planta circular, que se cierran en bóvedas conoidales de hiladas en saledizo, con un óculo cenital que funciona como chimenea.

La bocana o puerta de acceso se resuelve con arcos de medio punto de dovelas colocadas en seco o con un gran dintel de piedra. Finalmente se tapaba la cubierta con un túmulo de tierra para controlar la salida de humo y por tanto la combustión interior.

Son construcciones de una gran solvencia estructural, pero con vocación efímera, ya que en el proceso de combustión sufrían importantes deterioros que forzaban su reconstrucción periódica.

Las actuales estructuras son el testigo mudo de una actividad comercial de especial relevancia económica, que sólo hemos detectado en La Calahorra como testimonio histórico y sociológico que, unido al indudable valor arquitectónico y paisajístico, las convierte en un importante bien patrimonial.

Razón suficiente para que cuenten con el reconocimiento de bienes de interés cultural que evite su desaparición y, sobre todo, que propicie su adecuada puesta en valor.

[294]

[295]





*“¡Oh andalusíes! ¡Qué felices sois! Tenéis agua, sombra, ríos y árboles.
El paraíso eterno está en vuestras moradas. Si pudiera escoger, éste sería el que eligiera.
No creáis que habéis de ir al infierno. Después de estar en el paraíso, no se puede ir al fuego.*

Ibn Jafaya (m.c. 1138))

[296]

La cara norte de Sierra Nevada

El paisaje en la cara norte de la sierra, dibuja secuencias de sombra y luz, reforzadas en la umbría con los tonos grises a media ladera y el blanco resplandeciente de la nieve en las cotas altas, sobre todo a partir de la cota 2000 donde desaparece la masa forestal y comienza la tundra.

La nieve que se almacena en la sierra se convierte en rostro y telón de fondo cualificado, sobre todo de la ciudad de Granada y de su icono monumental, la Alhambra. Pero es sobrecogedora la imagen que proyecta hacia el llano del Marquesado del Zenete, en días luminosos otoñales e invernales.

Como contenedor hidrico, garantiza el abastecimiento para el regadío y para el consumo.

[296]

El mito del agua, la arquitectura y el agua, son asociaciones comunes, casi tópicas, pero invariablemente vinculadas a la cultura de los pueblos, desde Tales de Mileto¹ a los romanos, que pusieron a prueba su “autoridad de la eficacia”² con la construcción de puentes, acueductos y termas. El agua, símbolo de abundancia, se integra en la arquitectura de los palacios musulmanes como si de un material más se tratase. Estanques de láminas de agua quieta convertidas en espejos naturales que se adueñan del patio dulcificando el ambiente y recreando la obra arquitectónica. Surtidores que manan borboteando a ras del suelo para luego deslizarse a través de canalillos como representación simbólica de los arroyos del jardín paradisiaco. La sensualidad y la higiene giran en torno al agua, baños, fuentes, lavaderos.

En los albores del siglo XXI nos enfrentamos al dramático desplazamiento de las dimensiones ecológicas del planeta, extremadas en la perversa utilización de los recursos naturales. No se trata sólo de adoptar una aptitud responsable frente a las energías no renovables, cuyo uso cada vez contamina y destruye más el medio ambiente, sino que se hace totalmente necesario proceder con moderación y responsabilidad en el aprovechamiento del agua, aparentemente abundante.

1 “...el principio del Cosmos comenzó en el Agua, y la Tierra flotaba en el Agua como un islote, completamente rodeado por un mar sin limite ni fondo”

2 En la columna trajana, elevada en los foros imperiales, el gigantesco Dios fluvial Danubio contempla asombrado el paso de las legiones romanas por un puente de barcas, humillación que el río no había experimentado jamás.

arquitectura y el agua



[297]



[298]

Frente a ello, la sensatez con que fue utilizada el agua en el Marquesado del Zenete resulta ejemplar, a pesar de su abundancia que visiblemente proporciona la sierra y sus nieves casi perpetuas. Hemos heredado una arquitectura del agua y un tejido hidrico funcional e inalterado en el tiempo, deudor de la tradición musulmana, su presencia en el territorio y en el escenario urbano se revela como una de las principales señas de identidad, responsable de la fuerte antropización del paisaje. Su estudio invita a seguir la secuencia que impone la gravedad y el uso: acequias de careo, balsas, acequias y canales, molinos harineros, aljibes, baños, fuentes y lavaderos.

La utilización productiva de las tierras del Marquesado del Zenete ha propiciado un sistema de captación del agua mediante galerías drenantes. Se localizan sobre todo en el borde de la montaña surcada por numerosas ramblas y barrancos que sirven de esorrentía al deshielo de la nieve de Sierra Nevada en su cara norte. Presentan un trazado transversal a la línea de máxima pendiente y una ligera inclinación para trasladar el agua a través de un canal hasta la balsa, de la que parte una acequia que se bifurca sucesivas veces invadiendo la vega.

Las acequias, tradicionalmente construidas con aleros de pizarra rejuntados con barro, mantienen sus trazados conforme a las curvas de nivel, abrazando bancales y paratas a las que riegan todavía demostrando su eficacia, si bien están siendo sustituidas por otras de materiales modernos, como tuberías de fibrocemento o de hormigón. De esta forma, el campo se priva de uno de sus elementos más atractivos, el agua, que con su movimiento incansable dejará de ser visible enmudecida bajo delgados túneles grises y oscuros. Lo más dramático será la desaparición de los ecosistemas lineales producidos en torno a las acequias.

Las balsas, que en ocasiones aprovechan depresiones naturales del terreno, se levantan con mampostería de pizarra y revoco arcilloso que se deposita en su fondo haciendo necesaria la participación de los vecinos en la limpieza y refuerzo de las mismas. En todas destaca una sencilla construcción sobre la salida o caz, en la que permanecía "el repartidor" desde la mañana hasta que se acababa el riego.

Entre los edificios ligados al agua, los molinos harineros, destruidos en su mayor parte entre 1568-70 con la revuelta de los moriscos, subsisten como clones de los anteriores, algunos reconstruidos inmediatamente después y la mayoría construidos en siglos posteriores. Mejor suerte corrieron aljibes y baños, los primeros al no tener un significado religioso



[299]



[300]

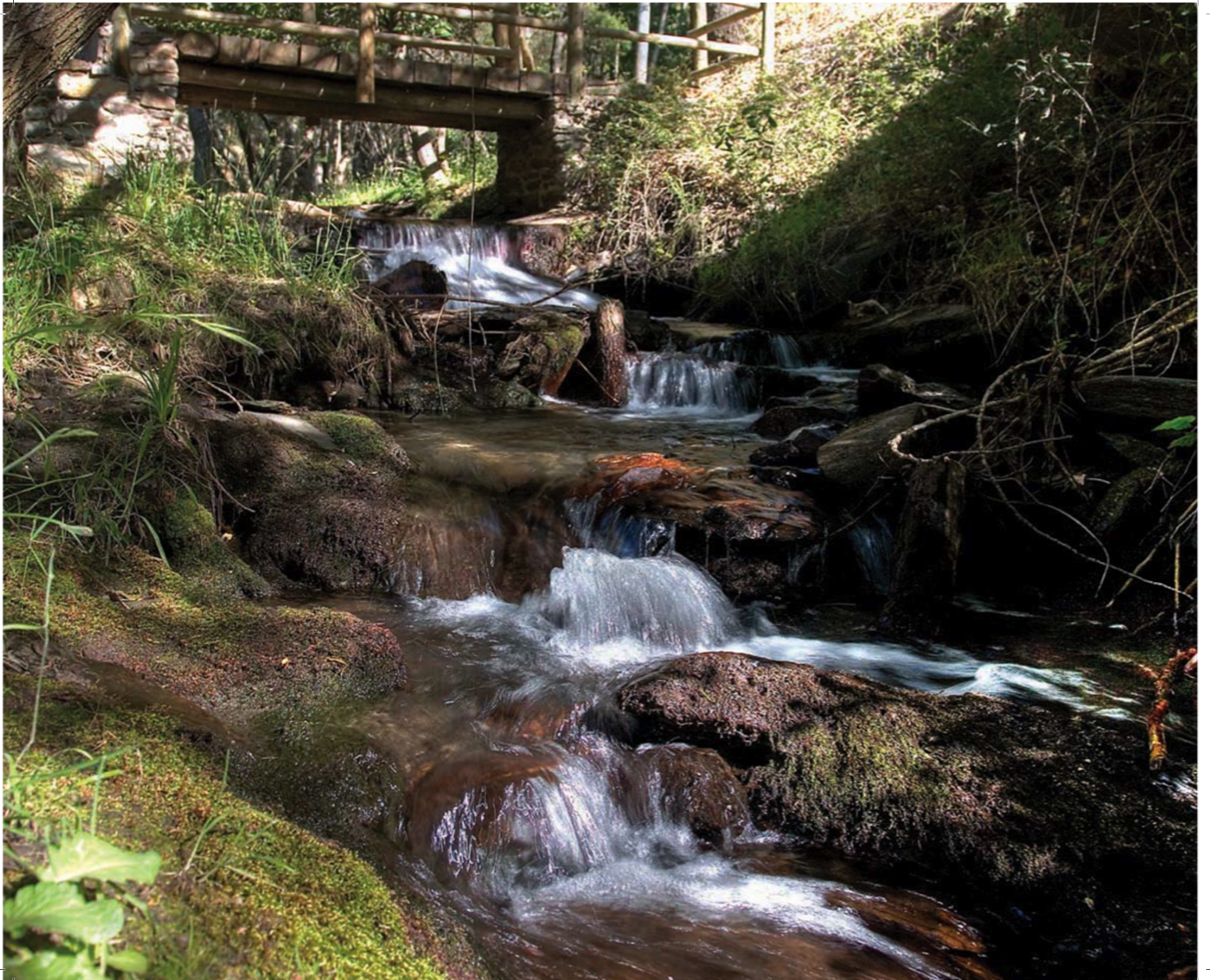
aseguraron su conservación e incluso aumentaron su número abarcando todo el territorio. La presencia de baños en estos pueblos, necesariamente vinculada a la cultura musulmana, no depende del número de habitantes, que sólo afecta a su escala y riqueza, sino a la disponibilidad y abundancia de agua, por eso se construyeron en todos los pueblos ubicados en la línea de contacto con la sierra: Huéneja, Dólar, Ferreira, Aldeire, Lanteira y Jérez del Marquesado.

Completan este breve recorrido a través de la arquitectura del agua fuentes y lavaderos. Sin pretensiones arquitectónicas, se han ido transformando en el tiempo convirtiéndose en hitos que señalan el trazado de la red del agua, que por adentrarse en el callejero condicionan el desarrollo del tejido urbano.

Recientemente, el aljibe de Cogollos ha sido objeto de rehabilitación como espacio museístico, obteniendo el marco adecuado para el desarrollo expositivo de una muestra sobre el agua y la arquitectura vinculada a ésta, responsable de la configuración territorial y urbana, en un auténtico modelado del paisaje, que por su importancia patrimonial hemos de conservar para que no se pierda la memoria

[297] / [300]

Los paisajes alpinos vestidos del manto blanco de nieves casi perpetuas dan paso a valles de frondosa vegetación donde el agua es protagonista. Siguiendo el discurso trazado por la gravedad, asistimos a una auténtica sinfonía de luz y color, sobre todo cuando por refracción de la luz surgen bandas de rojo, naranja, amarillo, verde, añil y azul intenso... un auténtico regalo para nuestros ojos, que sin embargo forman parte de la atmósfera cotidiana del lugar.



[301]



[302]

Río del pueblo en Lanteira

La suma reiterada de arroyuelos formados por el agua de escorrentía acaban conformando el curso del río, cuyo caudal estacional favorece el desarrollo de ecosistemas y de la biodiversidad, a los que se contribuye en términos paisajísticos el hombre con la construcción de infraestructuras que acaban mimetizándose y formando parte íntima del territorio.

[301]

Barranco de cañada honda en Cogollos de Guadix

La formación de "chartinas" reduce el arrastre de la tierra vegetal en las avenidas, facilitando la filtración de las aguas de lluvia y del deshielo de la nieve de la sierra. Hay una forma de canalizar parte de esas aguas, trazando zanjas transversales al barranco con una ligera inclinación y pendiente, que se rellenan de piedra para facilitar el filtrado y así se conduce hasta una acequia que la deriva a los distintos puntos de almacenamiento y consumo: balsas, molinos harineros, riego de paratas agrícolas, fuentes, aljibes, baños...

[302]

balsas y acequias

La actividad antropizadora en la ordenación del territorio, con sucesivas aportaciones constructivas, ha propiciado el desarrollo de una verdadera arquitectura del paisaje. La utilización productiva de las tierras del Marquesado del Zenete, sobre todo en el borde de la montaña, surcada por numerosas ramblas y barrancos que sirven de escorrentía al deshielo de la nieve de la Sierra, ha demandado la acción del hombre en la ejecución de un sistema de terrazas y acequias que han modelado el paisaje.

En el punto de contacto entre la sierra y el llano, paratas y bancales se han ido adueñando del escenario natural propiciando su fusión con éste. Contenidos mediante muros ataluzados de mampostería de piedra colocada en seco, en alturas que no superan los tres metros, para así no desafiar el empuje que la gravedad provoca en las tierras. La piedra que el labrador rechaza encuentra aquí la oportunidad de integrarse en el medio y llega hasta adentrarse en los límites del pueblo, sin que a veces se perciba discontinuidad con el entorno construido.

La pervivencia en los usos de la tierra hace que el tejido hídrico diseñado por los musulmanes se mantenga vivo casi en su totalidad. La captación del agua se realiza en cotas suficientemente altas y de manera escalonada mediante un sistema conocido como cimbre, que son galerías subterráneas realizadas para el drenaje de las ramblas con trazado transversal a la línea de máxima pendiente y una ligera inclinación para trasladar el agua a través de un canal hasta la balsa¹. De ésta, parte una acequia que se bifurca sucesivas veces en una auténtica metástasis que invade la vega, como las venas del organismo, hasta convertirse en capilares en su agotamiento.

¹ El método tiene un antecedente en los sistemas de conejeras practicados por los etruscos para la desecación de zonas pantanosas, que fueron la base de la ingeniería hidráulica romana. En Tenerife, culturalmente alejado, se desarrolla un sistema parecido: la captación de aguas procedentes del deshielo del Teide se realiza en cotas por encima de los 2.000 m. El agua de lluvia y del deshielo se filtra en las capas superficiales y se encuentra con una capa impermeable a esta altitud, por esta razón es ahí donde se practican galerías drenantes que captan y canalizan el agua para el consumo humano.



[303]



[304] [305]



[306]

[303] / [307]

Balsa de abajo en Lanteira

Su condición urbana a la entrada del pueblo, como puede apreciarse en la imagen de google, la convierte en referente paisajístico, debido a la forma en que se ha construido. Aprovecha una depresión natural sobre la que se construyen muros de mampostería perimetral revestidos e impermeabilizados interiormente con tierra. Crecen de forma periódica acumulando el limo de los fondos de la balsa que se apilan contra éstos. En la coronación, se deja crecer una masa arbórea que fija la tierra donde también se levanta la caseta del alcaide que regula el reparto del agua. La salida de esta o caz, es un canal abovedado que atraviesa el muro de mampostería. Los muros llegan a tener varios metros de espesor, sin que superen en ningún caso los 4 o 5 metros de altura, ya que desafiarían las leyes de la gravedad.

El sistema y organización jurídica del regadío son la continuación de aquéllos que regían en tiempos de los moriscos. Se riega a turno² y tanda³ y se discrimina entre la vega de primera, la de segunda y el campo; salvo en los años de abundancia en que se riega a tajo, utilizando toda el agua necesaria sin sujetarse a ningún tipo de control. Los conflictos se dirimen bajo la autoridad de la Comunidad de Regantes, que tiene como asalariado el repartidor de aguas o alcalde de aguas que controla los turnos, las tandas y el caudal, y se encarga de que se abra la boca de salida de la balsa cuando disminuye la presión. La propiedad de la tierra vincula proporcionalmente la propiedad y uso del agua⁴.

2 Cada vez que se inicia el ciclo de riego. El sistema de turno tiene sentido en pueblos que comparten el agua con otros.

3 La tanda es el número de días necesario para regar todas las heredades.

4 Lógicamente el sistema de riego es mucho más complejo de lo que acabamos de exponer y se encuentra ampliamente estudiado por Jesus Arias Abellan en su libro *Propiedad y uso de la tierra en el Marquesado del Cenete*.





[308]

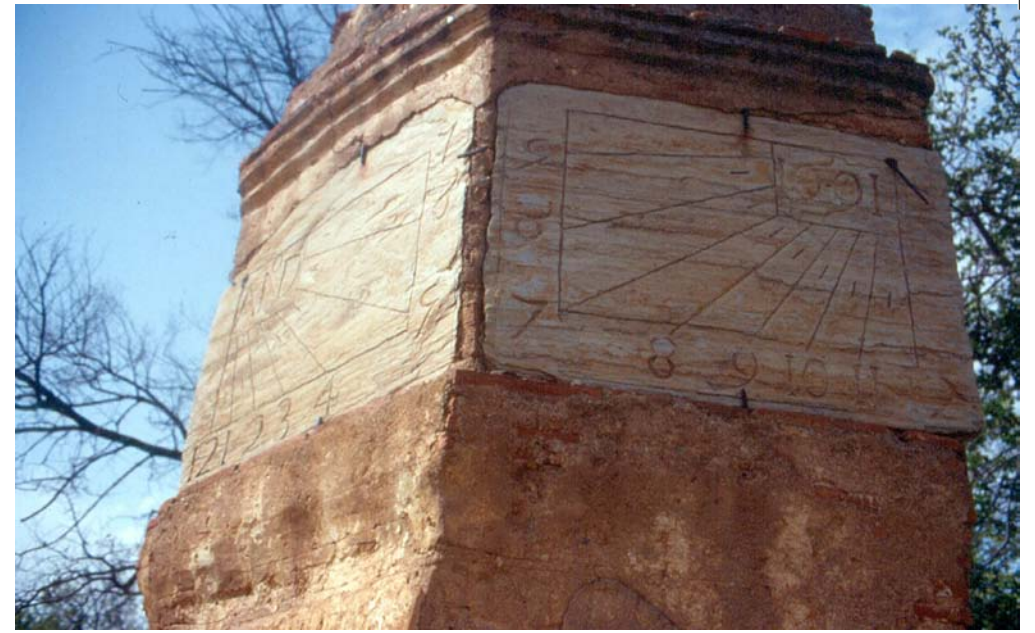
[308]

Balsa de San Marcos en la Huertezuela, Huéneja.





[309]



[310]

balsas

Las balsas del Marquesado se reparten desde la ladera de la sierra en cotas altas (balsa de Dólar, pantaneta de Cogollos, balsa de arriba de Lanteira) hasta la línea de contacto con el llano, rozando los límites urbanos como sucede con la balsa de San Marcos en Huéneja y la balsa de abajo de Lanteira o incluso dentro del pueblo como la de Jérez del Marquesado (actualmente vacía).

Se trata de estructuras de incuestionable belleza, construidas algunas aprovechando depresiones naturales que en sus flancos se refuerzan con muros de mampostería de pizarra de sección trapezoidal¹, y acabados de revoco arcilloso. En las que se hacen en el llano son necesarios elevados muros de tierra de gran potencia. Las posibles fugas por filtración se taponan con el limo, similar a la launa, que el agua va depositando, conformando así una capa impermeable. Este limo colmata con el tiempo parte de la capacidad de la balsa, por lo que periódicamente ha de retirarse y apilarlo contra los muros, reforzando la resistencia de éstos y asegurando su estanqueidad.

En el perímetro de la balsa se deja crecer la vegetación con líneas de árboles que contribuyen a fijar la consistencia de los muros, generando un auténtico oasis en su entorno. En todas ellas destaca una sencilla edificación, en la que permanecía el repartidor de agua desde la mañana hasta que se acababa el riego. Ésta se construye sobre la salida o caz que perfora el muro en su cota más baja para facilitar el desagüe. La salida del agua se resuelve con una bóveda de perfil escarzado de dovelas equilibradas, en el caso de la balsa de Dólar, con lajas de pizarra y dinteles de rollizos de madera, o la más interesante en la balsa de San Marcos, con bóveda de hiladas en saledizo realizada con losas de pizarra.

La balsa de San Marcos en Huéneja, se encuentra en la salida del pueblo dirección a la Huertezuela. Incluye una torreta construida con muros de tierra y verdugadas de ladrillo sobre la boca de salida, con dos de sus caras formando ángulo ligeramente obtuso, en las que se ha fijado una losa de mármol con un reloj solar fechado en 1691 para la regulación del riego.

[309] / [313]

Balsa de San Marcos en la Huertezuela, Huéneja

La balsa de San Marcos es una de las de mayor capacidad de la comarca y sin duda uno de los parajes más bellos. Cuenta con la pertinente torre de reparto y un interesante reloj solar con la fecha de construcción (1691).

En uno de los laterales se levanta una cruz como testigo de la tragedia vivida en fechas recientes.

En el horizonte los molinos de viento, cual gigantes en sus cabalgaduras de hierro, amenazan con apoderarse del llano, relegando a estas infraestructuras a simples testimonios de la historia.

¹ Necesitan ser más anchos en la base donde la presión del agua que contienen es mayor.



[311]



[312]



[313]





[314]

acequias

Las acequias siguen trazados sensiblemente horizontales conforme a las curvas de nivel, para evitar la erosión de la base, abrazando los bancales y paratas a los que riegan. Tradicionalmente se construyeron con aleros de pizarra conformando las paredes laterales que, en ocasiones, se cubrían con losas del mismo material bien escuadradas y recubiertas interiormente con barro y tierra vegetal. Las pérdidas de agua eran abundantes, por lo que debían ser constantemente restauradas. Las derivaciones incluían portones que eran aleros de pizarra que cerraban una u otra salida para dirigir el agua donde conviniera, en este caso el cierre hermético se lograba revistiendo las juntas con barro.

Actualmente han sido sustituidas por otras que siguen el mismo trazado, realizadas con paredes y fondo de hormigón en masa, lo que no ha solucionado todos los problemas, ya que la mala ejecución y puesta en obra del hormigón en unos y las dilataciones lineales en otros, hacen habituales las fisuras que provocan pérdidas de agua. El control direccional se realiza con portones de chapa de hierro que encajan sobre guías con cierre de guillotina. En algunos casos, debido a la presión del agua y a la dificultad de manejo, incluyen mecanismos más sofisticados como cierres accionados mediante vástagos roscados. La tendencia a sustituir las conducciones por tuberías de hormigón centrifugado sin duda mejorará su estanqueidad, pero afectará negativamente a la fauna y flora que se beneficia de las acequias y las líneas de arboleda que constantemente se ven regadas a través de sus filtraciones. De mantenerse esta práctica, el territorio, el campo, el paisaje, se verán privados de uno de sus principales activos estéticos, ya que el agua en movimiento representa la vida.

“Es que no han visto los infieles que los cielos y la tierra estaban unidos y los separamos? ¿Y que hicimos provenir del agua a todo ser viviente? ¿No creerán aún?”¹

1 Corán, sura 21, aleya 30



[315]



[316]



[317]



[323]



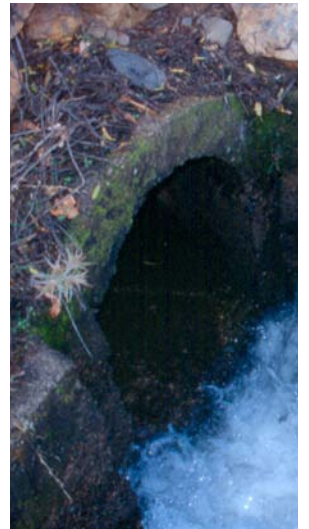
[324]



[325]



[326]





[318]



[319]



[320]



[321]



[322]



[327]



[328]



[329]

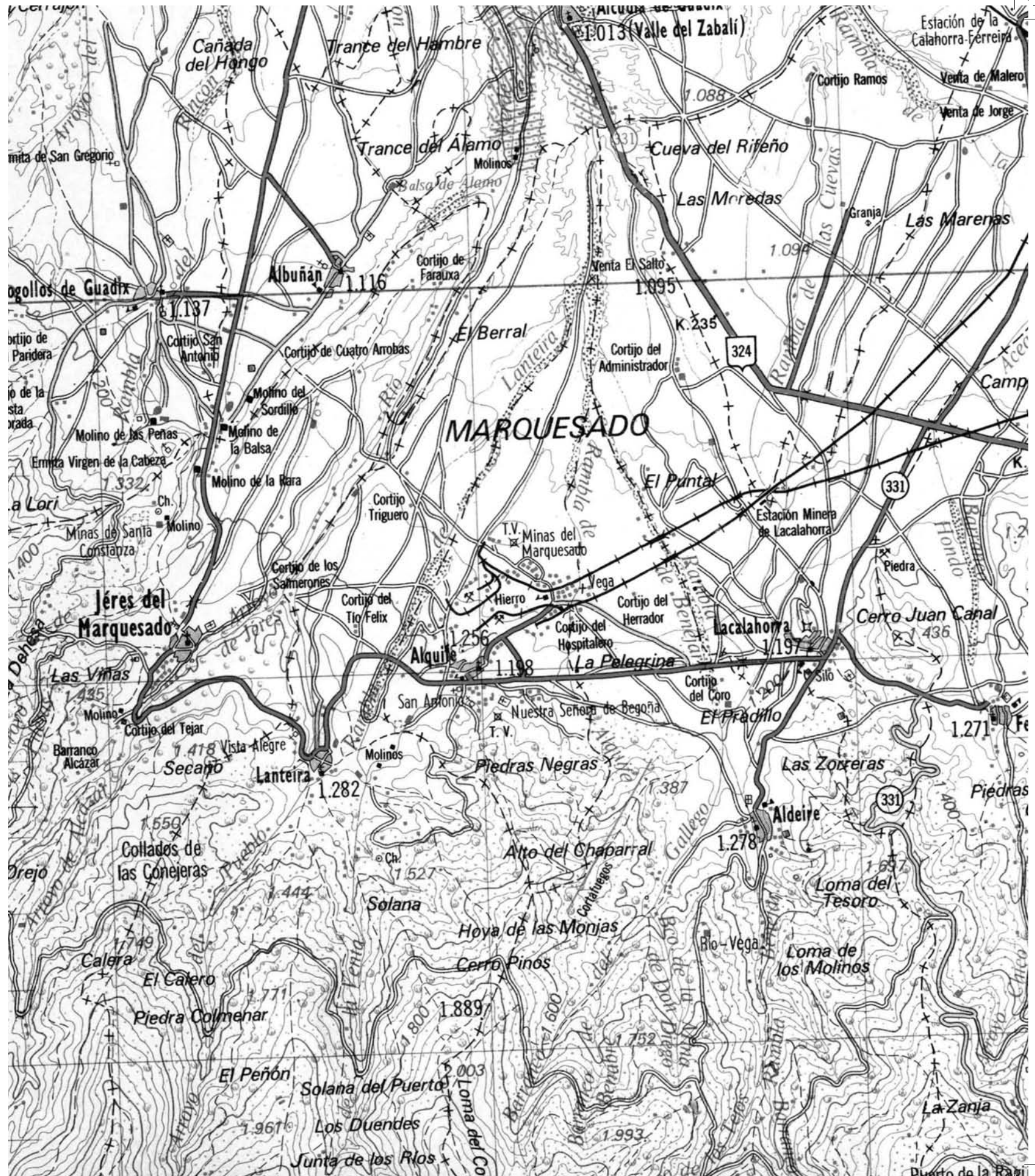


[330]

[314] / [330]

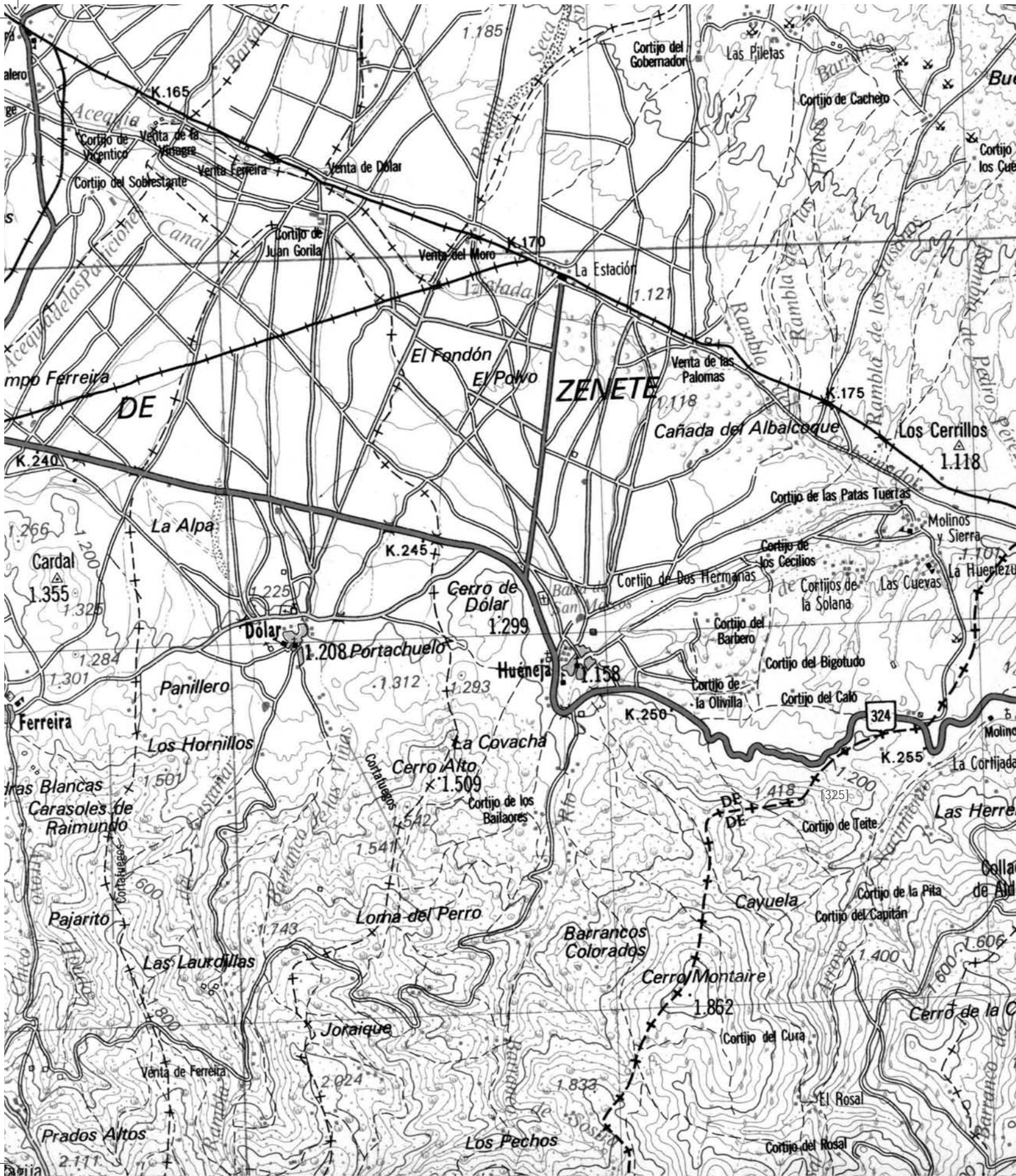
Acequias en el Marquesado del Zenete

Como se puede apreciar en las siguientes fotografías, la mayor parte de las acequias, manteniendo su trazado, han sido sustituidas por otras de hormigón en masa con portones de chapa de acero. Pero por fortuna siguen descubiertas, mostrando el preciado tesoro que transportan, el agua.



[331]

Cartografía del Marquesado del Zenete
 Puede apreciarse la enorme cantidad
 de molinos existentes, hasta el punto
 de dar nombre a determinados lugares
 como "la loma de los molinos" y sobre
 todo dando cuenta de la importancia
 económica de la actividad.



[331]





[332]

molinos harineros

La experiencia y el conocimiento conforman el substrato cultural que se hereda y transmite entre los pueblos, no siendo privativo de ninguno de ellos. Como sabemos, la herencia romana es muy importante en el territorio hispano, precisamente a su cultura le debemos su ordenación. Así lo reconocieron los árabes, perfeccionando este legado, que más tarde sería asimilado por los cristianos. Sus huellas más patentes han quedado en el tejido hídrico y la arquitectura del agua, responsable de la humanización del territorio, y en gran medida, del desarrollo urbano de los núcleos de población.

Los manantiales del Zenete nacen en las cotas más altas de Sierra Nevada y por ello presentan un régimen estacional. El deshielo y las crecidas provocadas por las tormentas se mitigan con represas y balsas que aseguran caudales constantes en épocas de escasez. El agua se deriva a través de acequias y canales que dibujan las curvas de nivel, lo que permite su utilización reiterada. Primero en la obtención de la energía hidráulica que acciona la maquinaria de los molinos y posteriormente en el regadío, abasteciendo los núcleos urbanos.

Esta abundancia de agua unida a la proximidad con zonas áridas y cerealistas como los Montes Orientales, hizo que se concentraran en la comarca gran cantidad de molinos harineros, repartidos entre las ramblas y arroyos¹ que la surcan desde cotas elevadas oscilando entre los 1.400 y 1.200 m. hasta el llano como es el caso de los ubicados en Cogollos y Albuñán². La reproducción gráfica de los planos de los pueblos de Granada contenidos en el Catastro del Marqués de la Ensenada, no pasa por alto la existencia de molinos en La Calahorra, Cogollos, Dólar, Ferreira, Huéneja y Lanteira. Lo que da buena cuenta de la importancia económica, que especialmente en términos

1 Arroyo de Alcázar y de las Piletas en Jérez. Arroyo del Pueblo y de la Venta en Lanteira. Rambla de Alquife. Barranco del Gallego, de Benabre, de la Mina de Don Diego, de los Tejos, rambla de Benejar y de las Cuevas en Aldeire. Arroyo Chico y arroyo Hondo en Ferreira. Rambla del Castañar y Barranco de las Viñas en Dólar. Barranco de Sostra, rambla Seca, de las Piletas, de los Gusanos, de Pedro Pérez y del Gobernador en Huéneja, junto con el arroyo Nacimiento en la pedanía de la Huertezuela.

2 Los nombres con que se conocen algunos molinos hacen referencia a accidentes naturales como el de la Peña en Cogollos. Es llamativo el caso de la Loma de los Molinos en Aldeire, que toma su nombre de la abundancia de éstos.



retributivos, tenía la molturación del cereal³. En la actualidad, algunos molinos del Marquesado siguen funcionando de manera excepcional y restringida a las necesidades familiares. Es el caso del molino de Carmelo en Jérez, el Sordillo en Albuñán o el de Antonio Rosa en Dólar.

Siguiendo la línea de escorrentía van apareciendo a media ladera la mayor parte de los molinos. Su disposición escalonada permite ganar la altura necesaria utilizando el mismo canal, ya que el consumo de agua es nulo y la pérdida de caudal mínima, salvo posibles filtraciones o roturas de la acequia. En el llano, las diferencias topográficas son escasas por lo que la distancia entre éstos debe ser mayor. Tipológicamente el llano y la pendiente dan lugar a dos modelos arquitectónicos.

En ladera, la estructura arquitectónica se desarrolla longitudinalmente en dos plantas con accesos independientes por ambas fachadas. La planta baja, de una sola crujía, aloja el cárcavo, las cuadras y el almacén. La planta alta es el molino propiamente dicho, de dos crujías, que se conecta con la inferior por una escalera de fuerte pendiente. En la habitación principal, situada sobre el cárcavo, se disponen las muelas, el resto distribuye la cocina, dormitorios y almacén. Las marraneras y el gallinero podrán adosarse longitudinalmente a la estructura o

³ Gallego Roca, F. J. *Morfología Urbana de las poblaciones del reino de Granada a través del Catastro del marqués de la Ensenada*. "El conjunto de operaciones y trabajos científicos para describir exactamente las propiedades inmuebles de un país, y determinar la capacidad contributiva de cada inmueble, atribuyendo a éste personalidad jurídica independiente de la de su propietario".



[333]

Albuñán, molino del Sordillo

El municipio de Albuñán se encuentra en el llano, aquí el agua circula mansamente, por lo que necesariamente los molinos han de ser de cubo, con alturas que están entre los 4 y 6 m.

[332]

Panorámica del Marquesado del Zenete

En primer término La Calahorra, más al fondo Lanteira y Alquife. La imagen muestra el territorio en el que el llano se ve alterado por la presencia de cerros, casi en el punto de contacto con la sierra, la cara norte de sierra nevada boscosa hasta la cota 2000, a partir de la cual son dueñas las nieves casi perpetuas, dibujando tan singular paisaje alterado únicamente por el blanco de los pueblos, siempre en ladera, ya sea en los cerros o en la sierra.

[333]

en la parte trasera con menor altura y siempre adaptándose a la topografía del terreno. Se completa la estructura arquitectónica con el canal y el cubo. Algunos molinos contaban con un mecanismo de molienda doble, sirviéndose del agua de un solo cubo, con doble caz y salida a dos cárcavos, lo que permitía realizar la molienda indistintamente con una u otra pareja de muelas. En estos casos la cabria se dispone equidistante entre ambos molinos, permitiendo levantar la volandera y picar las muelas de uno, mientras el otro trabaja.

La tecnología constructiva con las variantes locales no difiere del resto de arquitectura popular con la excepción del cárcavo, que para garantizar su solidez, se cubre siempre con bóvedas doveladas de aleros⁴ de pizarra (la mayor parte de ellas) o de hiladas en saledizo como es el caso del molino de los Gabrieles en Huéneja⁵.

Los molinos en llano resuelven programas similares en una planta con el cárcavo ligeramente hundido así como el caz de salida. El canal de acometida gana la altura necesaria hasta la boca del cubo mediante una estructura de tierra terraplenada. Su construcción se realiza con obra de fábrica de mampostería y se impermeabiliza interiormente con morteros de cal y cemento.

4 He detectado que en el Marquesado se utiliza el término alero tanto para denominar una cornisa como para referirse a las losas de pizarra que habitualmente se utilizan en la construcción de éstas.

5 En este caso he apreciado losas de pizarra de mas de 100 cm de longitud y hasta 40 cm de espesor en el cierre de la clave.

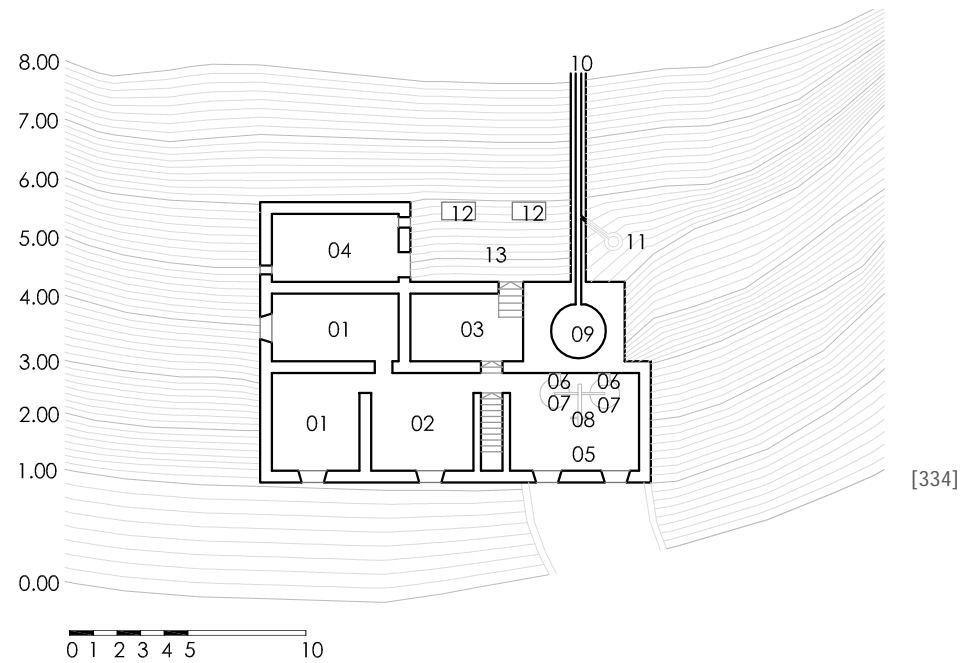
[334] / [335]

Planta alta y planta baja de un molino harinero

El acceso se realiza a través de la planta baja con una escalera de tramo recto. A un lado el pajar y la cuadra con accesos independientes. Al otro y ligeramente rehundidos los dos cárcavos.

En la planta superior, a un lado la vivienda del molinero que incluye la cocina y dos dormitorios, siguiendo en la crujía de la fachada y sobre el cárcavo el molino con las dos muelas y la cabria. En la crujía intermedia junto al dormitorio con acceso independiente el almacén de grano, junto a el y en la línea del molino el cubo y el canal. Junto a éste y en una derivación la pila de lavado. Al otro lado del canal una terraza bien soleada con las paneras para el secado del grano después del lavado y las marraneras. Éstas eran muy impopulares entre los molineros, ya que el cobro de la maquila que era una parte del grano molido, solía incrementarse con el alimento de los cerdos que necesariamente se sisaba del grano a moler.

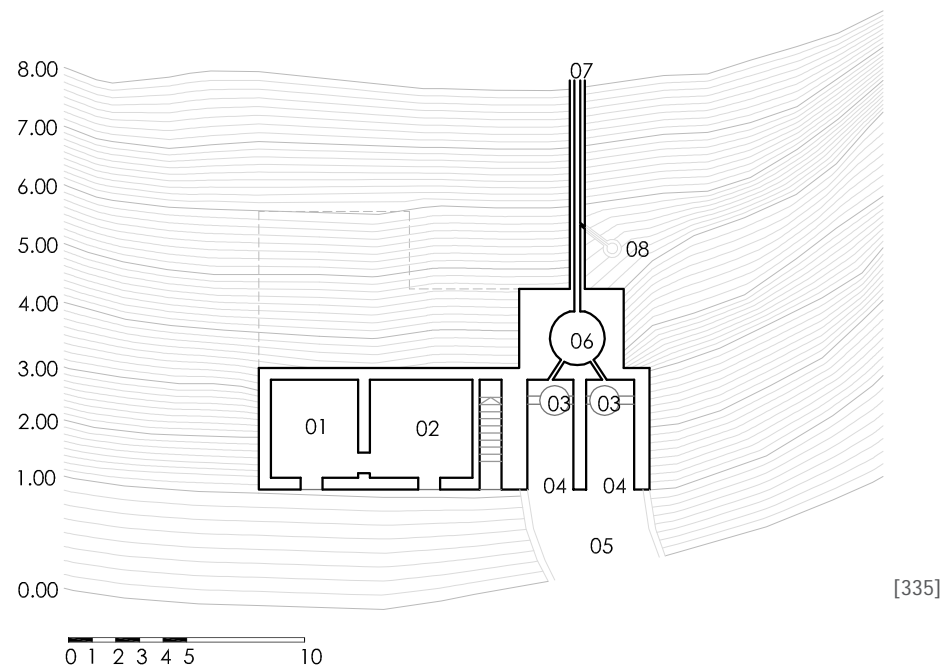
Se trata de una sólida estructura de muros de carga de mampostería de piedra con forjados de rollizos de madera, entrevigado de cañizo y tortas de barro con solería de aleros de pizarra. Los cárcavos se resuelven siempre con bóvedas doveladas o de hiladas en saledizo, según los casos. Las dovelas suelen ser aleros de pizarra sin escuadrar.



[334]

planta primera

01. dormitorio | 02. cocina | 03. almacén | 04. marranera | 05. molino | 06. tolva
07. muelas | 08. cabria | 09. cubo | 10. canal | 11. pila de lavado | 12. paneras
13. secadero



[335]

planta baja

01. pajar | 02. cuadra | 03. rodezno | 04. cárcavo | 05. acequia de salida
06. cubo | 07. canal | 08. pila de lavado



[336]



[337]

descripción y funcionamiento de un molino harinero

La ley de la palanca, principio por el cual el momento o par que produce una fuerza es directamente proporcional a la longitud del brazo sobre el que se aplique, es conocida desde tiempo inmemorial. Los egipcios utilizaban el sadoff que es una estructura formada por un fuste vertical con un aguilón horizontal de distinto brazo y que con un esfuerzo mínimo permitía sacar agua del Nilo o elevar pesadas cargas. Una fuerza, aplicada de forma continua sobre un brazo articulado en el extremo, produce un movimiento giratorio. A partir de aquí los romanos desarrollaron la rueda hidráulica o rueda Vitruviana que aprovecha la energía de una corriente de agua al incidir sobre los alabes o las paletas de una rueda (vertical u horizontal) articulada en su eje para obtener un movimiento giratorio continuo. Basándose en la rueda hidráulica se desarrollaron mecanismos sencillos que permitieron la molienda del grano.

Básicamente podemos distinguir dos grupos: los molinos de rueda vertical (aceñas, molinos flotantes y molinos de rueda gravitatoria)¹ y los molinos de rueda horizontal o de rodezno. Otras variantes más complejas son los molinos de regolfo y los molinos de mareas².

Los molinos del Marquesado del Zenete son todos de rueda horizontal o de rodezno, diferenciando dos tipos: de canal y de cubo. El primero necesita un caudal importante de agua, que conducido a través de un tubo con pendiente igual o superior al 100% y caída libre superior a 5 m, aprovecha la energía cinética de esta para hacer

1 El mecanismo de accionamiento de una aceña aprovecha la abundancia de una corriente de agua sobre la que se sumerge en parte una rueda vertical con paletas de aproximadamente 4 m de diámetro, que al girar sobre su eje, actúa sobre una rueda de engranajes con un factor de multiplicación de 3 a 4 por diferencia de diámetros entre la rueda de eje horizontal y la de eje vertical. Los molinos flotantes son similares a las aceñas, con la diferencia de que la rueda no está soportada por una estructura fija, sino entre dos barcazas. Los molinos de rueda gravitatoria funcionan con un escaso caudal de agua, aprovechando la fuerza de la gravedad de ésta al depositarse sobre los cangilones que sustituyen a las paletas en la rueda que ahora no está sumergida en la corriente de agua, sino dispuesta a una cota inferior. González Tascón, I. Fábricas hidráulicas españolas.

2 Los molinos de regolfo aprovechan la energía cinética y la presión del agua al incidir sobre el rodezno de regolfo, que son los antecedentes de las actuales turbinas. Los molinos de mareas aprovechan las oscilaciones de éstas solo en un sentido, desarrollando tres tipos: de rodezno que gira libremente en el cárcavo, de rodete a presión y de rueda vertical vitruviana. Éstos últimos aprovechan ambas oscilaciones de las mareas mediante complicados sistemas de compuertas. González Tascón, I. Op. Cit.

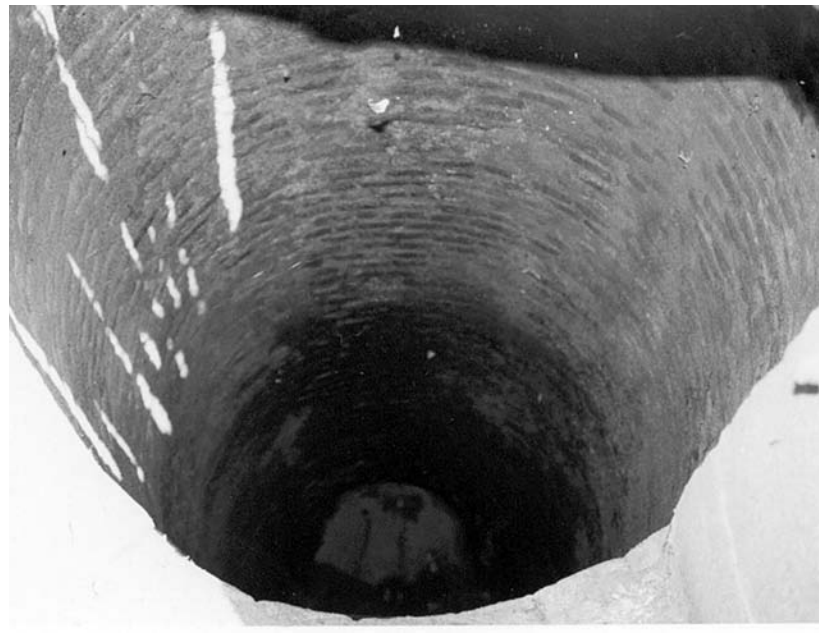
[336] / [337]

Molino Bajo en Huéneja

Alzado y detalle de los cárcavos antes de su conversión en centro de interpretación, aquamuseo. En este caso los cárcavos se resuelven con bóvedas de cañón doveladas de perfil escarzano, de gran solidez ya que salvan una luz importante y sobre todo porque sobre estas gravitarán las pesadas muelas, cuatro en total.



[338]



[339]



[340]

girar el rodezno. La ausencia de caudales abundantes y la imposibilidad de ubicación en el llano al no disponer de la diferencia topográfica necesaria, hace que la mayor parte de los molinos del Marquesado sean del segundo tipo, de cubo. Éste es similar al anterior en su funcionamiento, pero con un menor caudal puede obtener la presión necesaria mediante la altura de carga que le proporciona el cubo.

El agua³ llena el cubo a través de una derivación (canal o cao) del río, la salida (caz) se coloca en la parte inferior del cubo, con presión entre 0,5 y 0,8 atmósferas⁴. Es conducida a través del saetín o saetillo, saliendo por la botana que mediante una llave de regulación proporciona el caudal necesario. Al incidir sobre los alabes del rodezno que apoya su eje vertical a través del gorrón en la rangua empotrada sobre una viga horizontal (la puente) el movimiento giratorio se transmite a través del árbol (de madera) que aloja el palahierro (metálico) y que termina en la lavija sobre la que descansa la muela corredera o volandera, que fricciona con la muela solera que permanece quieta apoyada en la bóveda del cárcavo. El alivio o asiento es un eje metálico que actúa elevando la puente que soporta toda la maquinaria del molino excepto la muela solera, logrando separar o aproximar las muelas para obtener distintas clases de harina.

3 Para una mejor comprensión consultar glosario y ver detalle constructivo de molino harinero, en el que se puede apreciar la sección vertical de la maquinaria con toda la nomenclatura

4 Una atmósfera equivale a 10 m. de columna de agua.



[341]



[342]



[343]

el proceso de molienda

Antes de la molturación, el cereal se limpia en una pila de lavar que se llena de agua con una pequeña derivación del canal y con salida al cárcavo. Se introduce en la pila el grano de manera que la paja e impurezas puedan ser retiradas al pesar menos que éste. Posteriormente se deja secar en unas esteras de pleita las paneras, colocadas en la cubierta del molino. De allí, manteniendo un cierto grado de humedad, es trasladado para proceder a la molienda.

El cereal depositado en la tolva descende por la canaleta, de forma regular y dosificada, hasta el ojo de la muela volandera. Al tropezar con las alas de la lavija es obligado a pasar entre las dos muelas, donde por la disposición de su picado empieza por quebrantarse el grano cerca del ojo y es arrastrado por la volandera en su movimiento rotatorio, recorriendo toda la superficie hasta salir convertido en harina por la circunferencia exterior hasta encontrar el canal que la vierte en el harinal o barandal. Para impedir que se derrame la harina, las muelas se recubren con un cajón circular de diámetro ligeramente superior al de éstas, el guardapolvos.

El proceso de molido no necesita una especial vigilancia por parte del molinero, ya que ajustado el caudal de agua que incide en el rodezno y la separación entre las muelas, habría que esperar a que se consuma el cereal que llena la tolva. Para ello se coloca una campanilla suspendida de una cuerda que se entierra en el grano. Cuando éste se consume, la campanilla cae por gravedad rozando sobre la volandera y avisando al molinero. En otros casos se colocan espejos que permiten visualizar el vaciado de la tolva. La harina que se obtiene está en función del picado y de la separación entre las muelas que el molinero controla. Su clasificación en harina de primera, de segunda, tercerilla, salvado y cabezuela es posterior a su cernido manual con cedazos o tapices de seda de distintos gramajes¹.

Las partes que integran un molino harinero

- Canal [338]
- Cubo [339]
- Cárcavo con rodezno, saetín y palahierro [340]
- Cabria con tijera, tolva y guardapolvos [341]
- Detalle del apoyo de la cabria en el forjado [342]
- Detalle de la viga que recibe a la cabria [343]

¹ En las últimas décadas se incorporaron modernos sistemas de poleas, tornillos sin fin y cernedores que permitían, aprovechando el movimiento giratorio del molino, realizar de manera automatizada la clasificación de la harina.



[344]



[345]



[346]

La regulación legislativa con la que se intentó controlar esta actividad desde la época medieval,² no logró evitar que se practicara una cierta autarquía económica basada en el sistema de intercambio o de "maquila", por la cual el molinero recibía 1 celemin (4 Kg.) por cada fanega (44 Kg.) de grano molturado³. La Ley de 25 de noviembre de 1940 marcó el inicio de la clausura de los molinos maquileros o tradicionales y, por tanto, la transformación productiva de esta actividad⁴. Los molinos clausurados recibieron a cambio una exigua compensación económica que no impidió mantener la actividad de forma ilegal durante la noche, quitando las muelas al amanecer. O como es el caso del molino de Antonio Rosa en Dólar, trasladando las piedras a una habitación contigua y readaptando el resto del sistema hidráulico, manteniendo visible el desmantelado molino primitivo.

[344]
El cárcavo visto desde abajo con **la rangua y la gorronera** dispuesta sobre **la viga lapuente**

[345]
Muela solera. Puede apreciarse el picado y los surcos radiales para la expulsión de la harina.

[346]
Las gafas utilizadas para el picado de las muelas a fin de protegerse de posibles impactos por desprendimientos.

2 Buena muestra de ello la tenemos en el Fuero Juzgo visigodo de 654, los Fueros Castellanos de Cuenca y de Soria e incluso las leyes de aguas que hunden sus raíces en la tradición musulmana.

3 Este sistema de pago provocaba desconfianza sobre todo en aquellos molinos que tenían animales (cerdos y gallinas), ya que se daba por hecho que la alimentación de estos se sisaba del grano a moler, dando lugar al dicho popular "muaras de molinero pero no de ladrón". Información transmitida por D. Antonio Rosa Portillo, molinero de Dólar.

4 AA.VV. *Historia Económica de Granada*. Pag. 258



[347]



[348]



[349]



[350]

[351]



[347]

Pila de lavado del grano dispuesta en derivación del canal.

[348]

Cárcavo en el que pueden apreciarse las distintas piezas que integran el mecanismo hidráulico, como el **rodezno**, **palahierro**, **alivio**, **botana** con la llave de regulación del caudal.

[349]

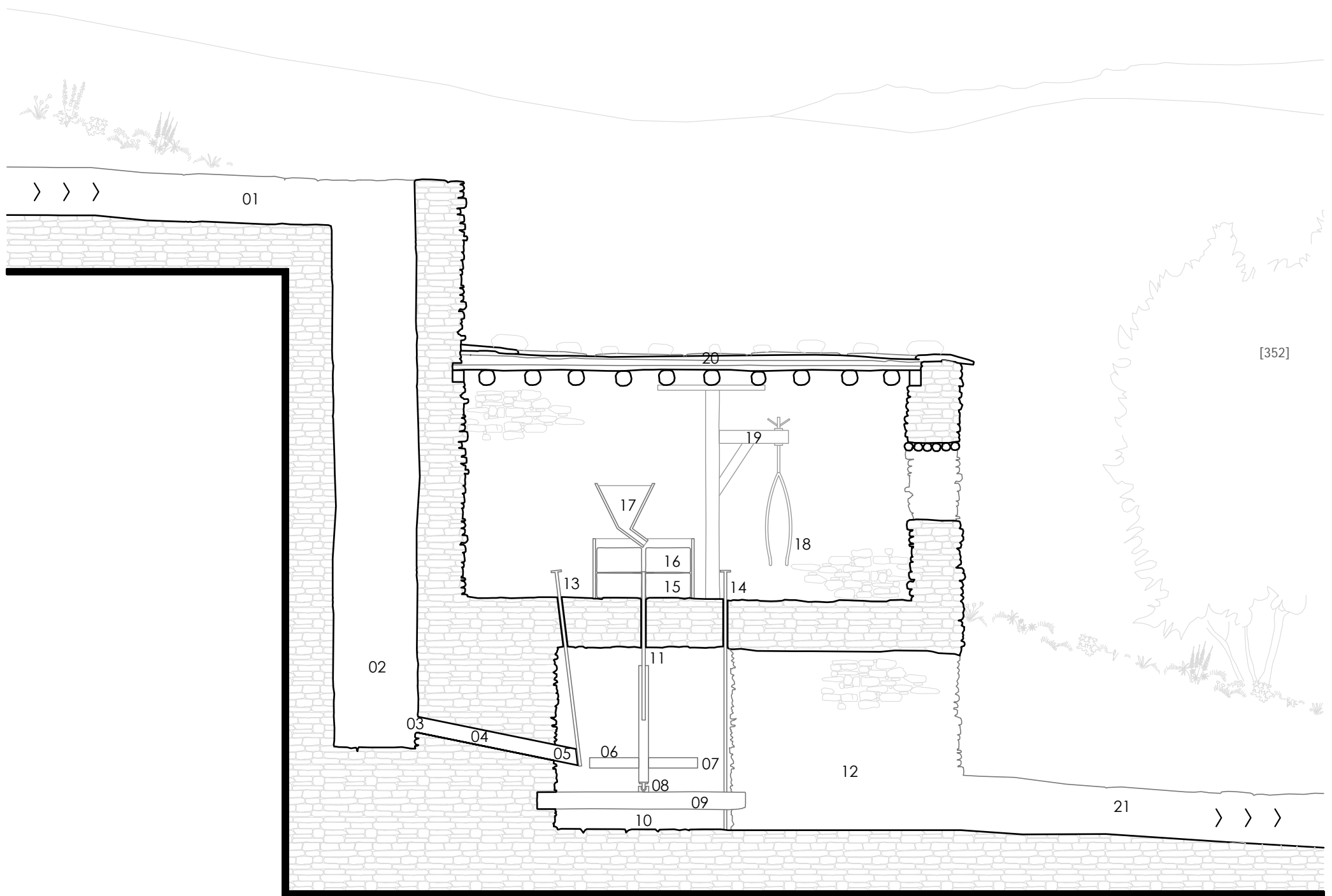
Molino harinero

[350]

Manecilla. Como puede verse, va sujeta a un martillo que golpeaba avisando al molinero cuando el contrapeso que iba dentro de la tolva con el grano descendía al consumirse éste.

[351]

Acequia que recoge de nuevo el agua utilizada en ambos cárcavos del molino.



0 1 2 3 4 5

sección constructiva de un molino harinero

01. canal | 02. cubo | 03. caz | 04. saetín | 05. botana | 06. álabes | 07. rodezno | 08. rangua y gorrón | 09. puente | 10. socaz | 11. pala | 12. cárcavo | 13. llave de regulación de caudal | 14. alivio | 15. muela solera | 16. muela corredera | 17. tolva | 18. tijera | 19. cabria | 20. cubierta de launa | 21. acequia de salida



[353]

Sección constructiva de un molino harinero de cubo

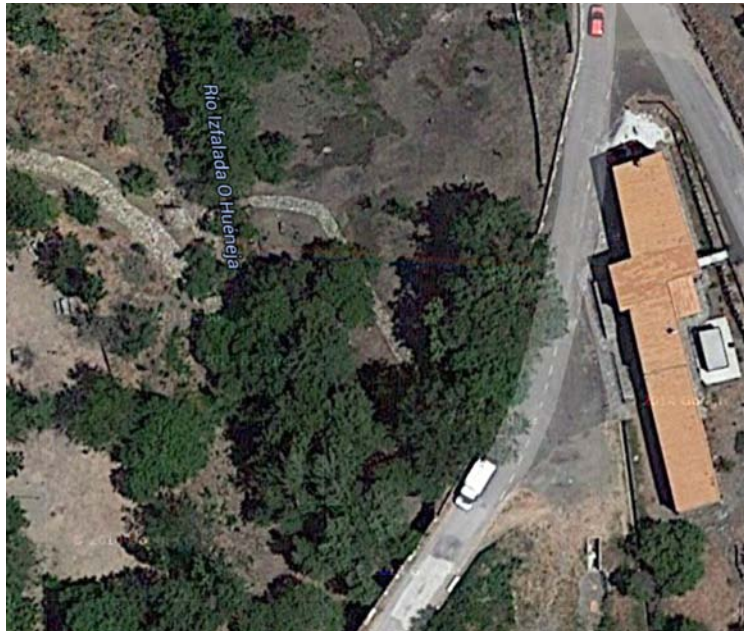
El **cubo** es una obra de fábrica de mampostería suficientemente sólida como para soportar presiones de hasta 8 m de columna de agua, revestido e impermeabilizado interiormente con mortero hidráulico. El **canal** superior es la prolongación de la acequia que abastece a este de agua. La salida del agua o **caz**, se realiza a través de un tubo (**el saetillo**), con una compuerta (**la botana**) que se abre o cierra mediante **la llave de regulación** que acciona el molinero desde el primer piso. El ingenio hidráulico ocupa dos plantas, en la inferior (**el cárcavo**), se sitúa **el rodezno**, que a través de un eje vertical (**el palahierro**), se apoya en la parte inferior a través del **gorrón** sobre un mecanismo de fricción (**la rangua**), que está encajada en una viga horizontal (**la puente**) que puede elevarse mediante **el alivio**.

Al impactar el agua sobre los **álabes** del rodezno se provoca el movimiento rotatorio de este que se transmite a **la muela volandera** que está suspendida en **la lavija**. La mayor o menor separación de esta y **la muela solera**, regulada mediante el alivio, provocará los distintos granos de molido.

La tolva, de madera y forma troncopiramidal invertida, vierte el grano sobre el **ojo de la muela en el eje de la volandera**, ayudando el movimiento vibratorio que provoca el roce de **la manilla** con la volandera. **La campanilla** con un contrapeso asentado sobre el grano de la tolva, avisa al molinero cuando se consume este. **El guardapolvos** evita que la harina se salga fuera.

[353]
Molino harinero de doble cárcavo, ahora en funcionamiento para la generación de energía eléctrica en el municipio de La Peza.

La cabria, formada por **un fuste vertical y un aguilón o brazo** en voladizo con tornapuntas se apoya en el suelo y techo mediante un sistema de gorrón y gorroneira, permitiendo el giro y la suspensión de las muelas mediante **la tijera**, durante el proceso de picado. Los esfuerzos que transmite a la bóveda del cárcavo y al forjado superior son considerables, por lo que estos han de construirse con gran solidez.



Rio Izalada O Hueneja

[354]



[355]



[356]

Glosario

- Alabe.**- Paletas curvas usadas en los rodeznos y en las turbinas sobre las que incide el agua del saetillo. Tradicionalmente eran de madera, su número y tamaño estaba en relación al diámetro del rodezno.
- Alivio o asiento.**- Aliviador, palanca que en los molinos harineros permite actuar sobre la puente que carga toda la maquinaria del molino, permitiendo controlar la separación entre las muelas.
- Barandal o harinal.**- Cajón donde cae el grano molido que sale de las muelas.
- Botana.**- Compuerta colocada al final del saetillo que regula el caudal de agua que incide sobre el rodezno y que se acciona mediante una llave de regulación.
- Cabria.**- Mecanismo para levantar pesos (grúa), que en los molinos harineros está formada por un fuste vertical de madera apoyado en ambos extremos mediante un sistema de gorrón y gorroneira que le permite girar sobre su eje en el que hay suspendido un aguilón, sujeto mediante un tornapuntas, del que pende la tijera.
- Campanilla.**- Campana pequeña suspendida de un contrapeso que introducido con el grano en la tolva desciende con este en el proceso de molienda quedando suspendida al consumirse, momento en que por acción de la vibración del conjunto suena avisando al molinero.
- Canal.**- Derivación de la acequia que llena el cubo en los molinos harineros.
- Canaleta.**- Pequeño canalillo por el que sale el grano de la tolva al ojo de la muela.
- Cárcavo.**- Es la estructura arquitectónica que aloja el rodezno, se sitúa en la parte inferior del molino y sus dimensiones se ajustan al tamaño de este y del rodezno. Debe ser una estructura muy sólida para soportar las muelas, su construcción se realiza mediante lajas de pizarra conformando bóvedas doveladas, falsas bóvedas y sistemas adintelados con gruesas vigas de madera. En algunos casos, si el tamaño del cubo y la abundancia de agua lo permite se duplican.
- Carpintero de lo prieto.**- Constructor de molinos.
- Caz.**- Canal de salida del cubo donde conecta el saetillo.
- Cercillo de "yerro".**- Aro metálico perimetral que envuelve los álabes del rodezno y evita que estos trabajen en voladizo.
- Cernedores.**- Ingenio para clasificar los productos de la molienda según su finura.
- Cubo.**- Contenedor de agua con una considerable altura para generar presión, recibe el agua a través de un canal que se deriva de la acequia o del río. Son de forma circular en su interior con diámetro inferior a un metro y entre

[354] / [356]

Molino Bajo Aquamuseo Las reliquias del agua. Huéneja

Hoy transformado en centro de interpretación del agua y museo etnográfico.

La intervención contemporánea trata de no distinguirse de la construcción original, mediante el uso de materiales y sistemas constructivos inspirados en la tradición. De esta forma se pretende establecer el puente que permita salvar las barreras entre el visitante y el conocimiento.



[357]



[358]

6 y hasta 14 metros de altura. Su construcción se realiza con muros de sillares de piedra o más común de lajas de pizarra o de ladrillo. Las paredes para soportar la presión que ejerce el agua suelen tener una sección de $\frac{1}{2}$ del diámetro interior del cubo, aunque siempre estará condicionado por la altura del mismo (en algunos casos puede disminuirse cuando el cubo se encuentra semienterrado). La capacidad oscila entre 7 y 10 m³ que se consume en aprox. dos minutos, por lo que necesitan un caudal similar al consumo o de una balsa de almacenamiento.

-Gorrón o cruz.- Pieza metálica de gran resistencia a la fricción terminada en punta de cono que penetra en la ranga y sobre el que descansa el palahierro.

-Guardapolvos.- Envolvente de las muelas, generalmente de madera, que evita que se caiga la harina.

-La puente.- En los molinos de rodezno, viga de madera (generalmente de castaño) de gran sección sobre la que descansa la ranga que soporta todo el peso de la maquinaria del molino. Colocada en el cárcavo en sentido transversal al eje de la bóveda, se apoya en ambos muros permitiendo el movimiento vertical en uno de los extremos accionado mediante el alivio.

-Lavija (también manilla, narija o anadia).- Pieza metálica que soporta y hace girar la muela corredera de un molino.

-Llave de regulación de caudal.- Vástago metálico situado junto a las muelas que acciona la tapa de la botana permitiendo el cierre o apertura de esta para la regulación del caudal.

-Muela.- Cada uno de los discos gruesos de piedra que al girar una sobre la otra trituran el grano. En los molinos harineros la inferior es la muela solera que permanece quieta sobre el alfarje, la superior es la muela corredera o volandera que apoyada sobre la lavija, gira y fricciona sobre la anterior lo que provoca un fuerte desgaste de ambas que obliga a su picado periódico. Las superficies en contacto de ambas muelas presentan ranuras radiales y forma ligeramente cóncava la solera y convexa la volandera. Las piedras blancas son de mármol de buena calidad o también de caliza con dimensiones que varían entre 1,00 y 1,30 m. de diámetro y 40/45 cm. de altura. Otra variedad mucho más dura son las piedras francesas que están fabricadas con hormigones que incluyen pedernal como árido, se realizan en tres trozos para facilitar su transporte y no necesitan el picado periódico sino cada año.

-Ojo.- Hueco central de la muela corredera de un molino harinero por el que cae el grano.

-Panera.- Estera de pleita donde se deposita el grano para su secado posterior al lavado.

-Parafuso o palahierro.- Pieza de hierro que se empotra por un lado en el eje de madera del rodezno y por el otro en la lavija que hace girar la muela corredera.



[359]

-**Pila de lavado**.- Pequeño estanque situado junto al cubo y alimentado mediante una derivación del canal que permite la eliminación de impurezas, esencialmente paja, presente en el grano, debiendo secarlo después en las paneras que se sitúan junto a esta o en la cubierta del molino.

-**Rangua o dado**.- Pieza metálica o de piedra que soporta la cruz (gorrón), recibe el peso de la muela corredera, el eje y el rodezno, y está sometido a un fuerte desgaste.

-**Rodezno**.- Rueda hidráulica con álabes curvos y eje vertical.

-**Saetín o saetillo**.- Estrechamiento en la parte final del conducto que alimenta un rodezno.

-**Socaz**.- Canal de salida del agua después de aprovechada la energía en el movimiento del rodezno.

-**Tambor o tornapolvo**.- Estructura, de madera generalmente, que tapa las muelas para evitar que se desparrame el grano molido.

-**Taravilla**.- Palo que cuelga del canal de la tolva del grano y que arrastrándose sobre la muela corredera hace caer (por la vibración que provoca) el grano sobre el ojo de la muela. A veces tiene forma de mano y se llama manecilla.

-**Tijera**.- Pieza metálica formada por dos pletinas curvas articuladas en un eje dejando libres los extremos terminados en dos ojos a través de los cuales se fijan dos redondos de acero (que penetran en la muela corredera) para abrazar la muela corredera y desplazarla. La tijera se suspende de una cabria de eje giratorio y se acciona mediante una rosca.

-**Tolva** (mochetas, tramoyas, taonas).- Depósito troncopiramidal desde el que se alimenta el ojo de la muela.

Cárcavo, vista exterior [357]

Cárcavo, vista interior [358] / [359]

[360]



196



[361]

[360] **Jérez del Marquesado (Minas Alrután), aljibe excavado en la roca, probablemente de época romana**

El peñón en el que se encuentra la Fortaleza de Arrután es una fortificación de origen romano, formada por un recinto de planta triangular. Se observan estructuras de piso de habitación con muros del mismo estilo que las murallas, en las que se intercalan cuatro torres. Se pueden apreciar los restos de un aljibe excavado en la roca, de planta cuadrangular. Las primeras excavaciones fueron realizadas en 1.946 por Ángel Casas Morales (comisario local de excavaciones arqueológicas).¹

[361] **Estambul. Basílica cisterna**

El almacenamiento de agua forma parte de la cultura milenaria de los pueblos, en el caso de la antigua Constantinopla la basílica cisterna es la más grande y monumental de sus cisternas.

¹ [http://granadapedia.wikanda.es/wiki/Parque_natural_de_sierra_nevada_\(Jerez_del_Marquesado\)](http://granadapedia.wikanda.es/wiki/Parque_natural_de_sierra_nevada_(Jerez_del_Marquesado))

aljibes

Con independencia de la abundancia de agua, su acopio y almacenamiento ha sido una constante histórica en las diferentes culturas, condicionando el desarrollo arquitectónico del hábitat. El agua de lluvia era conducida a través de las cubiertas hasta un pequeño contenedor que se ubicaba en el patio. Como sabemos, la casa romana se desarrolla en torno al atrio, al que vertían los faldones de cubierta (compluvium), con un pequeño estanque a nivel de suelo (impluvium), que recogía y derivaba las aguas a través de un brocal (puteal) hasta el pozo, que recordaba el antiguo recipiente del agua doméstica.

Nuevamente es la arquitectura romana la que da respuesta de forma eficaz a las necesidades de abastecimiento de las grandes ciudades y edificios públicos como las termas. Las cisternas garantizan el abastecimiento intramuros incluso ante asedios prolongados. Ejemplos notables los encontramos en la antigua Constantinopla, que se dotó de una red de cisternas, entre las que cabe destacar la llamada de las Mil Columnas, un auténtico alarde ingenieril, o la Basílica Cisterna que los turcos denominaron Yerebatan Sarayi (palacio sumergido), como prueba de la fascinación que este edificio ejerció sobre los conquistadores de la ciudad. Ésta aún asombra por su solidez y limpieza constructiva, desarrollando un espacio hipóstilo “infinito” a partir de la multiplicación de una célula de cuatro columnas reaprovechadas cubierta con bóveda de arista de ladrillo.

El mundo islámico, inspirándose en los modelos romanos, desarrolla la arquitectura del agua disponiendo numerosos aljibes de carácter público que se insertan en el tejido urbano junto a las mezquitas y baños, a los que se suman otros de menor capacidad en el ámbito doméstico. El término aljibe deriva del hispanoárabe al-yibb que significa pozo, denominación que conecta con las primeras versiones en el ámbito doméstico romano, y también cisterna e incluso cárcel subterránea. La condición de cárcel le vendría añadida por su actitud al tratarse de edificios dotados de una gran solidez. En la arquitectura musulmana el aljibe desarrolla generalmente espacios sencillos, cuadrados o rectangulares, para los que la tradición resuelve cubiertas a partir de la intersección de dos bóvedas de cañón, la bóveda esquifada o de rincón de claustro, también denominada “bóveda de aljibe”.



[362]



[363]

Por la naturaleza del edificio, el aljibe se relaciona con las aguas limpias para el consumo humano y la higiene, por esta razón se trata de un edificio eminentemente urbano. La nómina de éstos en el Marquesado del Zenete debió ser abundante en el período musulmán, ya que todos los pueblos cuentan con una red de acequias de abastecimiento que atraviesan el callejero alimentando fuentes y lavaderos y los baños públicos. Sin embargo su localización en la actualidad se hace compleja si se tiene en cuenta que la mayor parte han debido integrarse en las nuevas construcciones, en algunos casos sin concederles tal consideración y en otros, convertidos en espacios residuales.

A pesar de todo, tras mantener algunas entrevistas con albañiles y molineros de la comarca, hemos logrado ubicar dos aljibes en Dólar, no sin antes vencer la resistencia de sus dueños a mostrarlos, temerosos de que su conocimiento perturbe su intimidad o dé lugar a la incoación de expediente administrativo para su catalogación como Bien de Interés Cultural. Situados en la calle Carmen y en el nº 4 de la Plaza de la Iglesia, ambos ofrecen características comunes: de planta rectangular con dimensiones en torno a 2,5 x 5 m el primero, y algo más amplio el segundo. Ambos se encuentran parcialmente enterrados respecto de la cota de rasante y cubiertos con bóveda de cañón que cierra la clave a una altura inferior a 3 m. Actualmente incorporados a viviendas particulares y convertidos en dormitorio, gozan de las inmejorables condiciones térmico-acústicas que su sólida fábrica les brinda. No hemos encontrado documentos que nos permitan fecharlos, siendo del todo imposible distinguir entre las fábricas musulmanas y las cristianas, sobre todo antes de la expulsión de los moriscos, etnia mayoritaria en la zona, y con toda probabilidad los constructores más activos. En cuanto a su naturaleza pública o privada, nos inclinamos por la primera en ambos casos por su proximidad a un lavadero público uno y porque el otro debió alimentar la fuente de abluciones de la mezquita sobre la que actualmente se erige la iglesia. Los baños públicos se encuentran equidistantes de ambos y a una cota más baja, por lo que indistintamente pudieron abastecerse de uno u otro aljibe.

En nuestro caso, la construcción de aljibes se realiza a partir de sólidas fábricas de mampostería de pizarra, que con el mismo grueso, conforman la rosca de la bóveda de cañón que los cierra, confiando su estabilidad frente a los empujes de ésta y del agua a la masa de sus muros y al terreno al estar semihundidos en éste. Se encuentran revestidos interiormente con morteros hidráulicos de cal que los hacen impermeables, cerrándose herméticamente para impedir la entrada de suciedad y animales, pero sobre todo para evitar la entrada de la luz y evitar el desarrollo de microorganismos.



[364]

[365]

[362]

Aljibe de Cogollos de Guadix

[363]

Aljibe de Dólar, calle Carmen

[364] / [365]

Huéneja. Aljibe medieval y aljibe medieval de la cueva del periquito
 Ambos datan de la Edad Media. Realizados a partir de una excavación de planta rectangular trasdosada interiormente con muros de fábrica de piedra que se cierran en superficie con una bóveda de cañón realizada con lajas de pizarra y cantos rodados rejuntados con hormigón hidráulico. La solidez de estas fábricas les ha permitido un aceptable estado de conservación en el mayor de los casos.





[366]

baños

La arquitectura del agua, por su importancia económica, ha dejado legible su huella en la ordenación del territorio y en el paisaje urbano con interesantes estructuras arquitectónicas. Buena parte de ella es de origen islámico. Los molinos harineros sufrieron una importante destrucción en la guerra contra los moriscos. Mejor suerte corrieron aljibes y baños: Los primeros, al no tener un significado religioso, aseguraron su conservación e incluso aumentaron su número abarcando todo el territorio. La presencia de baños en estos pueblos, necesariamente vinculada a la cultura musulmana, no depende del número de habitantes, que sólo afecta a su escala y riqueza, sino a la disponibilidad y abundancia de agua. De ahí que se construyeran en todos los pueblos ubicados en la línea de contacto con la sierra: Huéneja, Dólar, Ferreira, Aldeire, Lanteira y Jérez del Marquesado.

Es interesante el estudio que de los mismos hace José Carlos Rivas¹ a partir de una breve introducción al significado del baño en la cultura musulmana, desde por los antecedentes políticos y militares antes y después de la conquista cristiana hasta la prohibición del baño por Cédula Real en 1567². La posterior revuelta y expulsión de los moriscos será la que ponga fin a su funcionamiento de manera definitiva, todo ello apoyado en un abundante apéndice documental. Pero su mayor contribución al conocimiento de los baños del Marquesado del Zenete hemos de reconocerla en la localización y descripción gráfica y constructiva del estado actual de los mismos, a pesar de la dificultad de interpretación funcional de sus salas, que él mismo apunta, al no disponer de la oportuna excavación arqueológica.

Los cargos de cebada por las rentas de los baños de "Güeneja y Dólar e Ferreyra" confirmaban su presencia en Dólar, razón por la que, no sin dejar manifiesta su duda, le lleva a aceptar como sala del mismo un aljibe situado en la Calle Carmen, nº 3. Pasando, para este investigador, desapercibidas las salas abovedadas y horadadas por luceras, conocidas como la cárcel. Éstas se sitúan en los bajos del antiguo Ayuntamiento, construido tras la guerra civil, cuya documentación gráfica hemos tenido la oportunidad de realizar y que incorporamos en este trabajo.

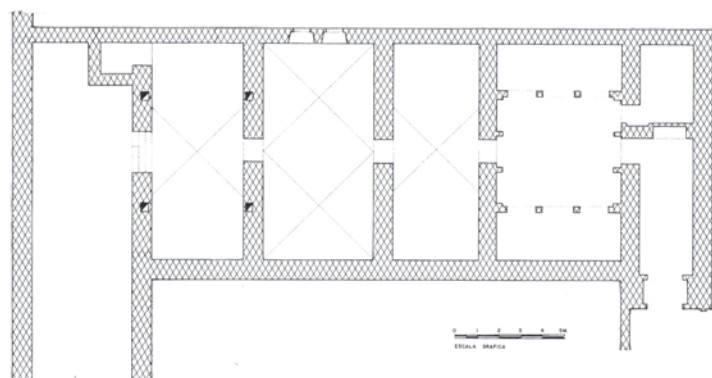
Baños reales de la Alhambra

Tepidarium. Probablemente la expresión de mayor monumentalidad de todos los baños andalusíes la ofrezca el baño real de la Alhambra, excepcionalmente bien conservado como puede apreciarse en la fotografía. La luz, como principal agente cualificador del espacio arquitectónico, cuya materialidad se hace tangible en la proyección de las luceras a través de intensos rayos luminicos, que evocan el ritual del baño como auténtica oferta de carácter sensorial.

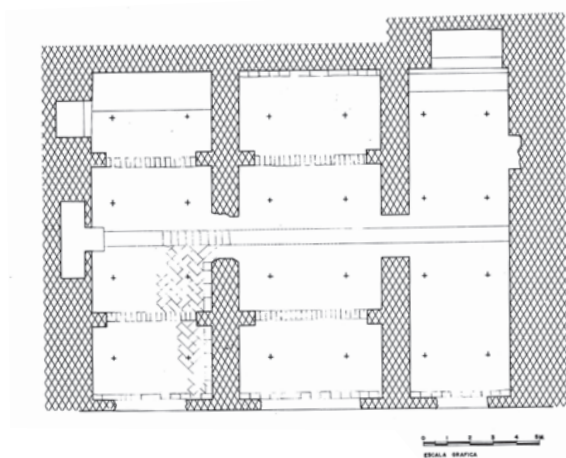
[366]

1 Rivas Rivas, J. C. "Los baños árabes del Marquesado del Cenete".

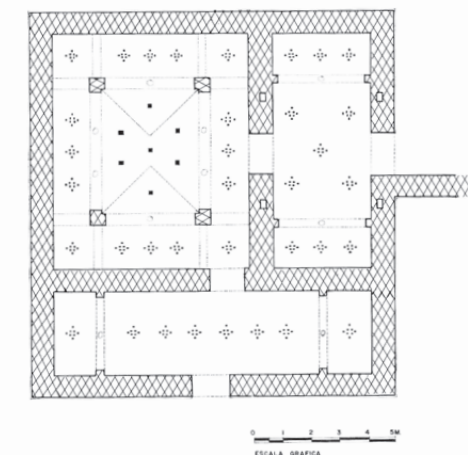
2 Rivas Rivas, J. C., Op. Cit. Pag. 37.



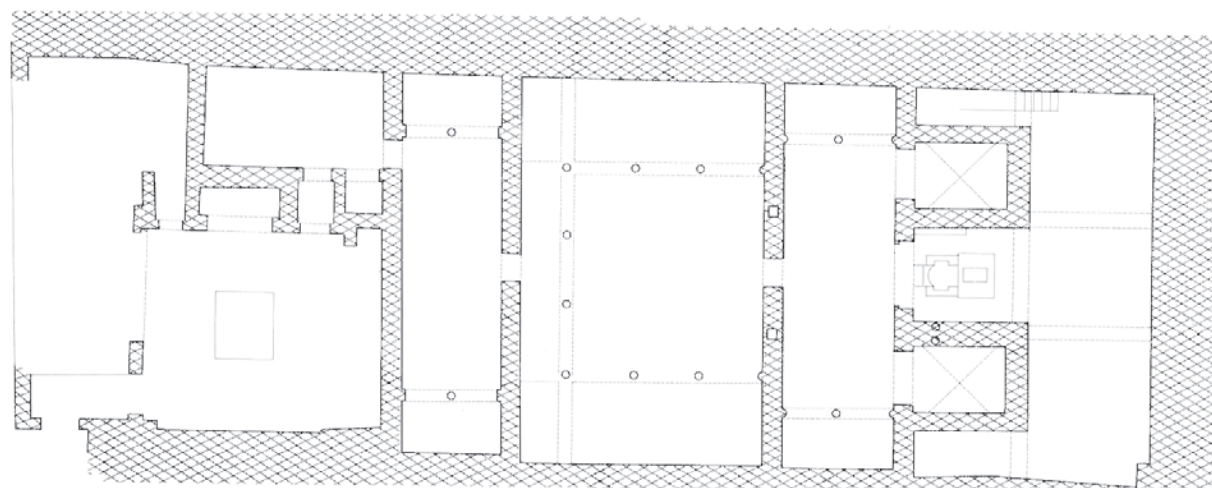
[367]



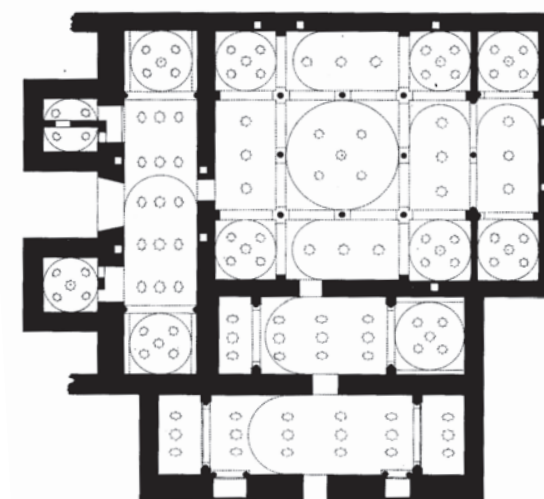
[368]



[369]



[370]



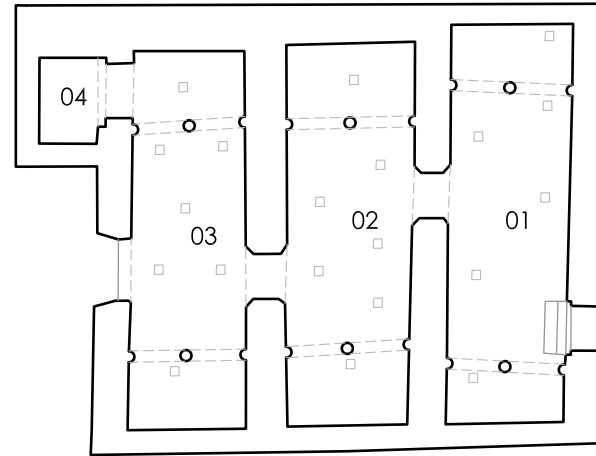
[371]

[167] / [371]

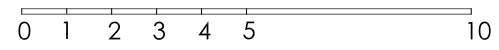
Baño de Chella (Marruecos), Baño de Torres (Valencia), baño de la judería de Baza, el bañuelo en Granada, baños de Villardompardo en Jaén y planta y sección del baño de Segura de la Sierra en Jaén.

Como puede apreciarse, la planta adopta una disposición lineal de las distintas salas o envolvente en torno al tepidarium, como sucede con el baño de Baza y el de Villardompardo.

Las planimetrías aportadas por Rivas de los restos conservados en los baños de Aldeire, Jérez, Ferreira y Lanteira no distinguen las alteraciones sufridas en el tiempo, realizando en algunos casos vagas atribuciones funcionales de las distintas salas. Mucho más completa es la planta del baño de Huéneja, el mejor conservado de todos, realizada por Mariano Martín e interpretada (creemos que de manera errónea) por Rivas. La limitación documental relativa a los contratos de obras de los baños y sobre todo la inexistente excavación arqueológica, permitiría conocer la cimentación de las naves y el trazado de la red de hipocausto, lo que sería suficiente para levantar planos completos de los mismos y establecer sin ambigüedad la función de cada sala. No obstante, la similitud de las plantas de los restos conservados en los seis baños, unido a las afinidades constructivas y espaciales presentes en todos ellos, nos permite proponer como hipótesis un modelo que se repite en el Marquesado con mínimas variaciones. Sin embargo, insistimos con la reserva en que ha de ser tenido, en cuenta al no disponer de datos concluyentes.

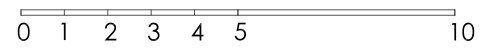
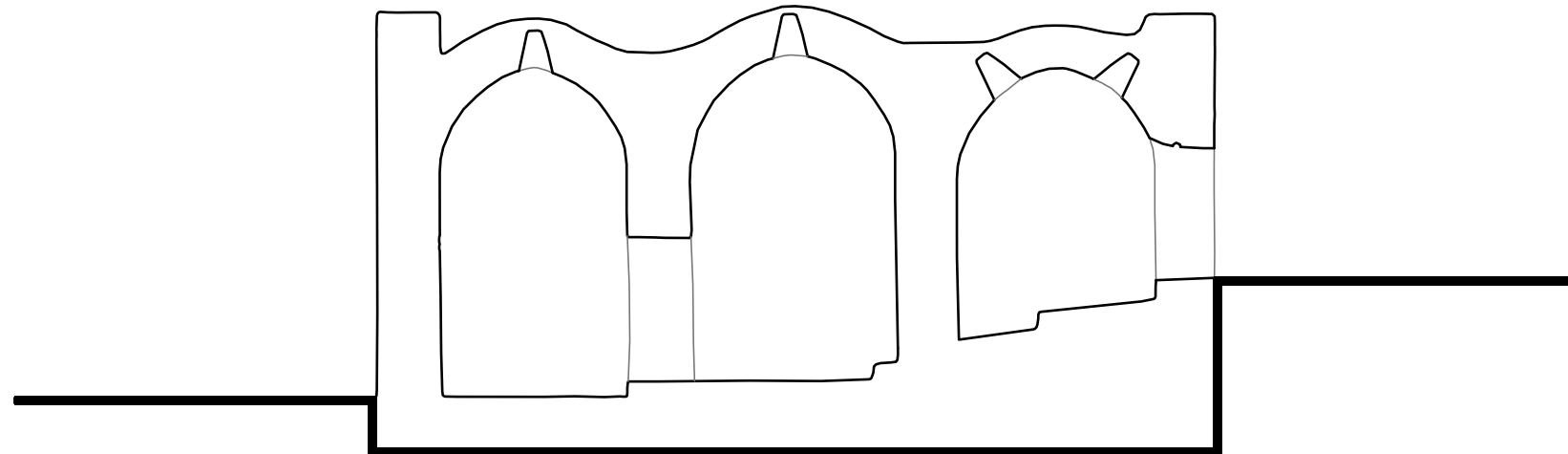


[372]



planta baño árabe (Segura de la Sierra)

01. acceso y sala de agua fría | 02. sala de agua templada | 03. sala de agua caliente | 04. caldera



sección transversal baño árabe (Segura de la Sierra)

[373]



[374]

[374] / [375]

Bañuelo, Granada

El baño ziri del Bañuelo, construido en el siglo XI, es la edificación civil más antigua que se conserva en la ciudad, magníficamente restaurado por el insigne D. Leopoldo Torres Balbás, aunque ha sufrido alguna intervención posterior. Representa uno de los activos patrimoniales más importantes de la ciudad. Sin pretensiones monumentales en su construcción, reaprovecha materiales de expolio como las columnas, cuyos fustes han sido cortados, eliminando la basa, para restar altura y por tanto volumen a calefactar. Los capiteles de pencas y de pencas en avispero, proceden de Medina Azahara, excepto el de la fotografía que es visigodo y que probablemente también proceda de Córdoba.

Los cimacios amplían la sección de apoyo y evocan las soluciones constructivas presentes en Medina Azahara.

El baño en la historia de la arquitectura, forma y función

Desde el inicio de la arquitectura, el espacio público y privado ha desarrollado unidades concebidas funcionalmente para el aseo y la limpieza, evolucionando hacia propuestas autónomas que exceden la estrictamente higiénica para dotarse de valores en lo social y religioso, cuya expresión arquitectónica monumental ocupa lugares cimeros en la historia del arte. Roma fue la responsable de la elaboración codificada de una tipología, que por su escala, permitió la incorporación experimental de los avances técnicos del momento: las termas. La arquitectura musulmana incorporará en su vocabulario estos edificios dotándolos del significado religioso y purificador que exige la práctica de la oración. Las cuatro salas de las termas romanas (apodyterium, frigidarium, tepidarium y caldarium) se ordenan conforme a esta gradación térmica en el hammâm musulmán, evitando la natatio (piscina de agua fría) para realizar baños por inmersión (considerada impúdica). En general, cada sala desarrolla estructuras sencillas en las que no tienen cabida el yeso y la madera por su carácter higroscópico, por lo que a partir de la exclusiva utilización de materiales pétreos, que imponen soluciones abovedadas, el espacio se desarrolla desde el vestuario, fluye a través de la sala fría y se expande en la sala templada, filtrando la luz a través de lucernas practicadas en las cubiertas como límite impreciso de la realidad exterior y evocadoras de un firmamento estrellado. La atmósfera se vuelve densa y tórrida en la sala caliente, cargada de significado religioso por el mayor contacto con el agua, que no excluye el erotismo, como manifestación profana y espejo fiel de la realidad social.

La presencia ordenada de estas cuatro salas no implica un modelo único de baño, si bien los conservados en la península guardan una fuerte relación entre sí y con algunos edificadas a partir del siglo XV en el norte de Marruecos. lo que demuestra la pervivencia de estas soluciones tras la expulsión de los moriscos en suelo africano.

El agua se dispone en pilones o en grandes tinas de cobre que se calientan mediante el hogar, ubicado en la parte trasera del caldarium, y se regula la temperatura con adiciones de agua fría. Los gases procedentes de la combustión sirven para calentar el pavimento y las paredes haciéndolos circular por una red de conductos que minan el suelo (más densa en la sala caliente que en la templada) y a través de tuberías construidas con atanores de terracota inmersos dentro de la masa de los muros.

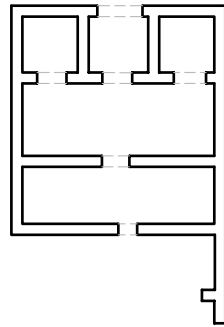


[375]

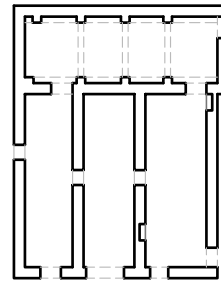
La higiene y la limpieza ritual se realiza tomando el agua de estos recipientes, conduciendo la sobrante mediante ligeras pendientes en el pavimento hacia la sala fría donde se recoge a través de sumideros para su evacuación, evitando así la inversión térmica. Los niveles de humedad se regulan vertiendo agua sobre el pavimento y controlando la apertura de las lucernas, que serán practicables.

La ubicación urbana del baño estaba condicionada por la presencia de las mezquitas, integrándose en complejos arquitectónicos piadosos de promoción real que asumían por esta condición valores monumentales. Las mezquitas de barrio también disponían de baños, mucho más humildes y en sintonía con los modelos que pretendemos estudiar.

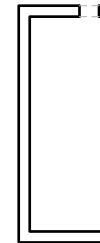
aldeire



hueneja

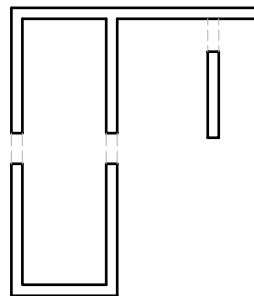


dólar

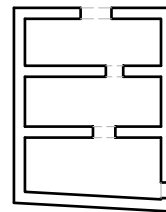


[376]

jerez del marquesado



ferreira



lanteira



0 1 2 3 4 5 10

planta estado original baños árabes del marquesado del zenete
(plantas según J. C. Rivas Rivas, excepto hueneja según Mariano Martín)



[377]



[378]



[379]

Los baños del Marquesado del Zenete

Sería arriesgado establecer cronologías para la construcción de los baños del Marquesado. Sabemos que en 1511 tributaban sólo los baños de Huéneja, Dólar y Ferreira, a partir de 1520 el de Jérez, y los de Aldeire y Lanteira a partir de 1530 y 1540 respectivamente¹. El avance de la conquista cristiana provocó un aumento de la población en la comarca con la llegada de mudéjares de las zonas de Almería, Almuñecar, Baza y Guadix animados por la situación política privilegiada garantizada por D. Rodrigo a sus súbditos², a quienes permitía incluso la adquisición de bienes inmuebles. Los baños, con una población mayoritariamente morisca, fueron una importante fuente de ingresos, por lo que contaron con la protección de los Marqueses, lo que explicaría la reconstrucción y/o ejecución ex novo de los baños de Jérez, Aldeire y Lanteira después de la conquista cristiana.

Es característica común a los baños del Zenete su humildad. Adoptan plantas sencillas que se elevan mediante sólidas fábricas construidas con lajas de pizarra recibidas con morteros de cal y cubiertas resueltas con bóvedas de cañón de dovelas equilibradas de la misma piedra, excepto las de Aldeire realizadas con ladrillo. El estado de abandono en unos casos y las reformas sufridas en otros impiden conocer la piel que originalmente vestía el interior de las salas. Tampoco sabemos el acabado exterior de éstas, al estar integradas en viviendas que se apoyan sobre sus estructuras, excepto el caso de Lanteira, cuyo baño no hemos podido localizar. En el apéndice documental del libro de J.C. Rivas aparecen los cargos de cebada como pago de la renta del mismo, por lo que no dudamos de su existencia. Pero la planta que dibuja un muro en ángulo y el testimonio de un vecino de la localidad no son pruebas suficientes para atribuir su localización tan dudosamente alejada del núcleo urbano y de la iglesia donde debió situarse la mezquita. Por tanto debe ser nuevamente la arqueología la que aporte pruebas definitivas. El resto de baños de la comarca se sitúan dentro de los pueblos, tan próximos a la iglesia como les permite la cota de la acequia, manantial o aljibe que les suministra el agua.

[376]

Baños musulmanes del Marquesado del Zenete

Plantas según J.C. Rivas, redibujadas por el autor.

[377] / [379]

Baño musulmán de Huéneja

1 Rivas Rivas, J. C., Op. Cit. Pags. 29, 30 y 35.

2 A.H.N. Sección Osuna, *Carta de Seguro*, Leg. 1887- 7 . "que no les sea vedado el baño a los que quisieren bañar en el agora, ni el agun tiempo". Ibidem. Pag. 27.



[380]



[381]



[382]

Todos ellos resuelven plantas similares de naves paralelas cubiertas con bóvedas de cañón perforadas con luceras en la clave³, excepto la más compleja de Huéneja, que lo hace de manera análoga con tres naves paralelas y la cuarta perpendicular a éstas, segmentada longitudinalmente por tres arcos fajones de ladrillo de medio punto y atajos similares en los extremos de la sala con orientación noroccidental. El baño de Aldeire adopta planta de cuatro naves paralelas con orientación este-oeste, realizados sus muros de mampostería de losas de pizarra y cubiertas con bóvedas de cañón de ladrillo macizo, dividida la septentrional en tres tramos, cuadrados los dos extremos y rectangular el central.

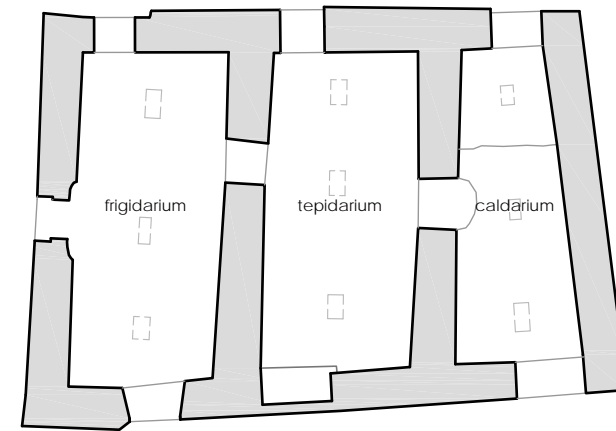
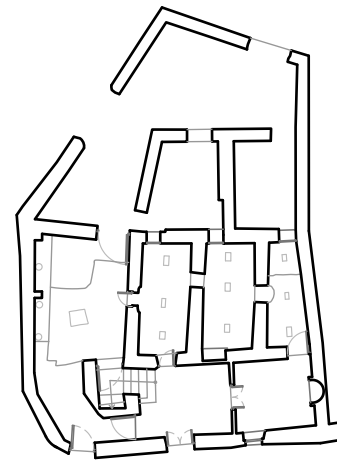
Los materiales y sistemas constructivos descritos para la construcción de los baños coinciden con los estudiados en la construcción del cárcavo de algunos molinos, y especialmente con los aljibes, por lo que podemos atribuir a su arquitectura similar carácter utilitario, en perfecta sintonía con las pautas de expresión de la arquitectura popular. Por ejemplo, el aljibe de Cogollos tiene un pavimento de empedrado con una torta de mortero de cal para su impermeabilización, vistiéndolo sus paredes con el mismo material con un grueso importante en la regularización de las imperfecciones de la fábrica. La coherencia en la utilización de estos materiales en un edificio que estaría constantemente inundado permite atribuir soluciones parecidas para los baños. Sin embargo, en este caso la temperatura del pavimento en las salas calientes cuartearía la torta de mortero desaconsejando su utilización. Los pavimentos adecuados deberían ser aleros de pizarra, bien escuadrados y de grandes formatos, sin descartar el ladrillo cocido. Sin embargo dada su carestía frente a la piedra del lugar, parece más razonable la primera propuesta. Las paredes y bóvedas debieron revestirse con morteros de cal presumiblemente pintados a la cal en el interior, sin otra decoración que el blanco renovado periódicamente. Esta técnica sería extensible incluso a las bóvedas de ladrillo de los baños de Aldeire y a los arcos fajones dispuestos en dos salas de los de Huéneja, dado su excepcional estado de conservación.

[380] / [383]

Baño musulmán de Ferreira

Se trata de una edificación posterior que aprovechando la solvencia estructural del baño medieval, se apoya en este enmascarando su presencia. Hasta el momento integrado en una vivienda particular ha soportado distintos usos, sin que esto le haya forzado a sufrir transformaciones significativas. En la actualidad la incoación de expediente como bien de interés cultural, garantiza su conservación, de modo que poco a poco está siendo sometido a intervenciones de restauración y puesta en valor. Es el caso de los baños de Aldeire que al igual que este, se ha sometido a una total restauración. Los baños musulmanes son uno de los activos patrimoniales más importantes de la comarca, por lo que su puesta en valor ha de ser prioritaria.

³ Para nuestro estudio de los baños del Marquesado del Zenete puede resultar interesante la comparación con plantas como la del baño rural de Torres (Valencia) del siglo XI-XII, con tres salas rectangulares colocadas en paralelo cubiertas con bóveda de cañón, dos de ellas con atajos en los extremos y unidas entre sí con puertas alineadas en las que se dispone un canal con pendiente para la recogida de aguas. Y también las de otro baño rural, más próximo, el de Segura de la Sierra en Jaén del siglo XI con tres naves paralelas cubiertas con bóveda de cañón y atajos irregulares en los extremos.



0 5 10

planta estado actual baños árabes de dólar según Antonio Martín Muñoz

[383]

El baño musulmán de Ferreira se data, como el resto de los baños del Marquesado del Zenete, de época almohade entre los siglos XII y XIII. Está construido con fábrica de mampostería de pizarra que formaliza gruesos muros portantes cerrados con bóvedas de cañón perforadas con lucernas rectangulares. Obedece a la tipología más habitual de tres salas paralelas comunicadas entre sí que alojan las salas fría, templada y caliente. Alrededor se localizan el almacén para la leña y el hogar junto a un pequeño habitáculo para el personal de servicio. Estuvieron en uso hasta que en 1566 fueron definitivamente cerrados por real cédula.

Su estado de conservación es excelente, pues estuvieron integrados y envueltos dentro de una vivienda particular.

Recientemente han sido adquiridos por el Ayuntamiento que los ha sometido a una intervención restauradora. El proyecto, realizado por el arquitecto Antonio Martín Muñoz, recupera a partir de una estricta documentación arqueológica, la función de cada sala, liberando la fábrica de aditivos no originales que nos permite contemplar la materialidad desnuda y dejando visible en parte el hipocausto.

El baño de Aldeire merece una última puntualización: Se trata de la construcción más tardía de la zona y contaría con un elevado número de usuarios, no sólo del municipio en que se asienta, sino también del vecino de la Calahorra, con el que los compartiría, razón que explica la elección de una planta espacialmente generosa y rica en soluciones constructivas. La fecha de su construcción (una década anterior al inicio de las obras en las iglesias de los pueblos limítrofes y del mismo Aldeire)⁴ no justifica el recurso al ladrillo para las bóvedas, salvo que las iglesias ya estuviesen planificadas e incluso iniciadas algunas, con tejares en las proximidades y la presencia de albañiles cualificados. Estoy de acuerdo con J.C. Rivas en la atribución funcional que hace de sus salas⁵, a pesar de la confusa descripción que hace de las mismas, salvo en el caldarium que no pudo albergar en sus atajos extremos pilas para bañarse y la central la caldera. Reiteramos que el baño por inmersión no sería posible, dada la alta temperatura del agua, ni fue práctica habitual por considerarse impúdica. Nos parece adecuada la idea de que estas salas, al ser más reducidas, pudiesen alcanzar temperaturas altas para la sudoración, incluida la central que alojaría las tinas de agua por su proximidad al fuego.

4 Asenjo Sedano, C., *Pueblos e Iglesias de Granada, siglo XVI. La tierra de Guadix*

5 "La entrada al baño estuvo situada en la pared meridional de la habitación de acceso, de la que se conserva su pared este, que era el vestuario (apodytherium) del baño. De la dependencia mencionada se pasaba a la habitación fría (frigidarium), en la que los bañistas se refrescaban de las temperaturas más elevadas de las habitaciones templada y caliente; de ésta subsisten sus muros de cierre del este y norte con el arranque de la bóveda. Una puerta de arco escarzano situada en la pared norte de la nave fría da acceso a la habitación templada (tepidarium), de planta rectangular y cubierta en su mitad este con una bóveda de medio cañón. Otra puerta igual a la anterior da entrada de la anterior dependencia a la habitación caliente (caldarium), que es la más ancha de las existentes en el baño, su planta rectangular se halla dividida en tres espacios para adaptarla a su nueva función. La cubierta original de ésta ha desaparecido conservándose solo el arranque de la bóveda, siendo la actual de vigas de álamo y lajas de pizarra. Tres puertas de arco escarzano situadas en la pared norte la ponen en comunicación con sendas dependencias, de planta cuadrada las de los extremos y rectangular la central, cubiertas con una bóveda de medio cañón e iluminadas cada una de ellas por una lumbrera cuadrada. Las habitaciones de los extremos albergaron las pilas para bañarse y la central la caldera; de esta última a través de una puerta de arco de medio punto, la más ancha de las existentes en el baño, se accede a la habitación en que se hallaban la boca del horno y la leñera". Rivas Rivas, J.C., Op. Cit. Pags. 42- 43.



Exterior, fachada oeste, sala 3 acceso principal. [384]



[385]



Trasdós de las bóvedas en las que se aprecia la vigería del forjado que se apoyó sobre estas y en la que se han abierto las lucernas. [386]

[390]

[391]





Sala 1 (caldarium). vista norte [387]



Sala 1 (caldarium) vista sur. [388]



Sala 2 (tepidarium), vista norte [389]

Sala 2 (tepidarium), vista sur. [392]



Sala 1 (frigidarium), vista norte. [393]



Sala 1 (frigidarium), vista sur [394]



[384] | [394]

Imágenes de la restauración del baño musulmán de Ferreira con proyecto del arquitecto Antonio Martín Muñoz



[395]



[396]



[397]

Sin embargo, no comparto la opinión de J. C. Rivas en la interpretación que hace de la planta del baño de Huéneja⁶, pues pienso que el vestuario sería la sala con atajos extremos orientada al norte, las dos salas paralelas a ésta el frigidarium, y el tepidarium (con mayor anchura) y el caldarium la nave transversal, comunicada con el vestíbulo. Esta interpretación se desprende incluso de la propia representación que M. Martín hace de la planta en la que las puertas salvadas con arcos escarzanos van rayadas, y las adinteladas con rollizos de madera no⁷, con la única excepción de la que se abre a la calle desde el tepidarium.

Las luceras que perforan las bóvedas se practican para la iluminación y para ejercer el control de la temperatura y los niveles de humedad, por lo que disiento con la opinión de J.C. Rivas⁸ de que estuviesen abiertas o cerradas con losas de pizarra practicables. Propongo que estarían cerradas con vidrios, pudiendo ser algunas de ellas practicables; salvo en la sala fría donde sí podrían estar abiertas, no siendo un inconveniente la lluvia por el propio carácter húmedo del baño.

En cuanto a la planta tipo a la que aludía al principio, estaría formada por cuatro salas cubiertas con bóvedas de cañón perforadas con luceras dispuestas en paralelo (como es el caso de Aldeire) o tres naves paralelas, y una cuarta perpendicular a éstas como sucede en Huéneja, destacando por su mayor anchura el tepidarium. Especialmente, ambas soluciones son compatibles con los restos conservados en los demás baños. Incluso cabe la posibilidad de que alguno de ellos contase sólo con tres naves dispuestas en paralelo (baños de Ferreira), lo que comportaría la supresión de la sala fría. Funcionalmente, debieron estar comunicadas con puertas únicas con recorridos de ida y retorno, excepto en aquéllos como el de Huéneja en que la nave perpendicular "puede" comunicar con el vestíbulo y la sala templada permitiendo recorridos de sentido único. Todos los baños dispondrían de habitáculos anejos a la sala caliente para almacenar la leña y el resto de combustible en el supuesto de que se utilizase el estiércol que

[395] / [397]

Baño musulmán de Aldeire

El único baño en el marquesado que integra en su fábrica arcos y bóvedas de ladrillo junto a lajas de pizarra.

La situación de abandono sufrida en el tiempo lo ha convertido en almacén, corral de ganado, cuadra... En la primera imagen se puede ver dibujada en el muro la huella de la bóveda de cañón que cerraría el espacio de la última sala.

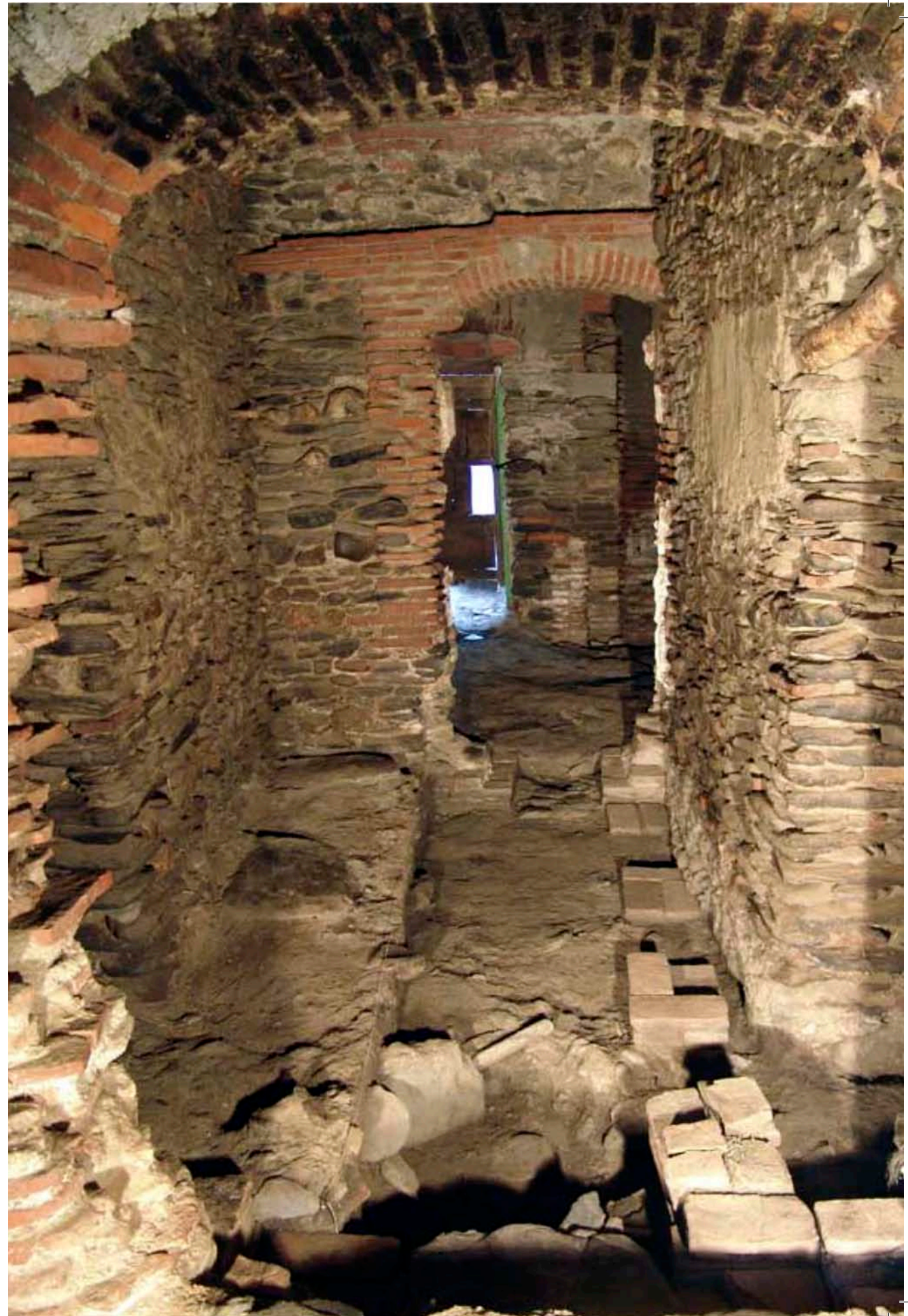
6 Rivas Rivas, J.C. Ibidem. Pag. 62.

7 Las puertas que hemos encontrado en los baños abiertas con dinteles de madera no son nunca originales.

8 Rivas, J.C. Op. Cit. Pag. 62



[401]



[398]

[398]

Baño musulmán de Aldeire

Construido en el siglo XII, tiene cuatro salas rectangulares cerradas con bóvedas de cañón (aunque la cuarta "apodyterium" ha desaparecido se encuentra perfectamente legible la rosca de la bóveda en el muro tímpano que sí se conserva). El "caldarium" está dividido en tres partes, la central para el hogar y las dos laterales para alojar tinas de cobre que se llenaban de agua al punto de ebullición. Los bañistas vertían ese agua sobre el pavimento para obtener vapor.

La restauración que se ha llevado a cabo recientemente, muestra no sólo las obras de fábrica desnudas (materiales y sistemas constructivos), sino también todas las instalaciones, permitiendo la lectura y comprensión al visitante.



[399]



[400]



[401]

tiene mayor poder calorífico. La chimenea situaría el hogar a la altura adecuada para calentar directamente el pavimento del caldarium, del que partiría la red de hipocausto. El agua se suministra a través de tuberías de atanores que vierten sobre grandes recipientes dispuestos sobre el pavimento. Los bañistas tomarían el agua con cazos de estas tinas para rociarse el cuerpo o verterla sobre el pavimento caliente, obteniendo así el vapor.

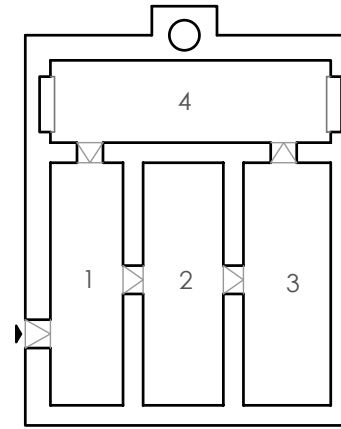
La naturaleza rural de estos baños no permite suponer una afluencia masiva de bañistas salvo en los días festivos, por lo que el personal de servicio estaría integrado por un mozo que atendería todas las operaciones necesarias para su funcionamiento. El tamaño reducido de las salas y la inexistencia de bancos para el masaje nos induce a pensar que el baño asumiría un papel eminentemente higiénico y ritual.

[399] / [401]

Baño musulmán de Jérez del Marquesado

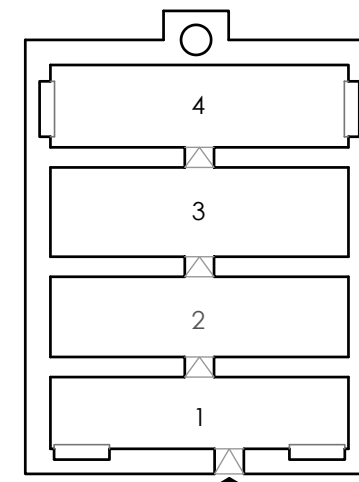
Uno de los mejor conservados a pesar de la situación de abandono que sufre en la actualidad. Sólo se conservan las dos salas de las imágenes, aunque es de suponer que debería tener al menos tres.

baños árabes del marquesado del zenete



planta tipo 1

3 naves paralelas y una transversal cubiertas por bóveda de cañón
1. vestuario | 2. sala fría | 3. sala templada | 4. sala caliente



planta tipo 2

4 naves paralelas cubiertas por bóveda de cañón
1. vestuario | 2. sala fría | 3. sala templada | 4. sala caliente

[402]

Plantas tipo de baños en el Marquesado del Zenete.

Los baños del Zenete desarrollan tres salas paralelas entre sí como el de Ferreira y el de Dólar.

El baño de Huéneja y el de Aldeire incorporan una cuarta sala paralela o transversal a las anteriores.

Desde el punto de vista tipológico éstas son las más completas, pues presentan las cuatro salas convencionales de herencia romana: la sala para desvestirse, sala fría, sala templada y sala caliente. En el baño de Aldeire (como ya se ha explicado), la sala caliente se encuentra dividida en tres partes: la central para alojar el hogar y las dos laterales para calentar dos tinas de cobre que se llenaban de agua que, vertida sobre el pavimento caliente, obtenía vapor.

[402]





[403]



[404]

El baño de Dólar

Situado en la Plaza del Ayuntamiento, a corta distancia de la Iglesia, actualmente ocupa los bajos de la vieja casa consistorial que apoya su planta primera sobre su sólida fábrica. Ocupa una cota inferior a la de los aljibes situados en la calle Carmen nº 3 y el situado junto a la Iglesia, por lo que pudo servirse de cualquiera de ellos. En este punto se ha perdido la memoria, al menos la de los más ancianos, que siempre los consideraron cárcel y por tanto nunca les atribuyeron otra función.

Presenta tres naves paralelas desiguales en anchura (1,92 ; 2,23 y 2,30 m. respectivamente), con longitud de 4,43 m la más larga, 4,22 m la más corta y 3,00 m de altura en la clave de las bóvedas de cañón que las cierran. Las naves mayores se encuentran perforadas por tres lucernas rectangulares ya que la primera se encuentra revestida y por consiguiente con sus lucernas tapadas.

Este baño sigue el modelo constructivo del resto de baños del Marquesado, con gruesos muros de lajas de pizarra y bóvedas de cañón de dovelas equilibradas. Los dos muros extremos, con mayor grosor (sobre todo el que apea la sala más ancha) evidencia, que no estuvo contrarrestado por otras salas contiguas. Actualmente presenta puertas en las tres salas (las dos segundas adinteladas con madera lo que demuestra que han sido practicadas "a posteriori"), dos hacia el exterior y otra en el muro tímpano de la central, hacia los sótanos del ayuntamiento. Presenta ventanucos practicados en todas ellas para adaptarlas al uso penitenciario. Dos de las naves se encuentran revestidas con morteros modernos de cemento y la tercera presenta la fábrica vista.

Tras la Guerra Civil se construyó el actual edificio que los envuelve sin que tengamos noticias de la existencia de más naves. Sin embargo, se adapta perfectamente al modelo de Huéneja, sobre todo por la poca longitud de las naves paralelas, que si tuviesen una más adosada en paralelo harían de él un edificio impropriamente longitudinal.



[405]



[406]



[407]

[403]

Baño de Dólar.

Vista del edificio tras la intervención restauradora.

Parece adecuada la hipótesis del estado original que planteamos teniendo en cuenta que el solar es suficientemente grande tanto para albergar el caldarium como el resto de habitáculos de almacén y la chimenea-hogar. El vestuario se situaría en la sala más pequeña (actualmente ocupada por la oficina de correos), y a partir de ahí la central (el frigidarium), la extrema el (tepidarium) y la transversal (el caldarium)¹.

[404] / [409]

Baño de Dólar.

Estado anterior a la intervención restauradora. Exterior del edificio que alojó la casa consistorial, envolviendo el baño musulmán, en la siguiente foto aparece el pórtico que precede el acceso. La sala 1 (frigidarium), convertida en oficina de correos y las dos salas siguientes (tepidarium y caldarium).

Los distintos usos a que se ha sometido el baño, que ni siquiera fue detectado como tal por Rivas, han dejado huella esencialmente en la piel. Parece evidente que el intradós de las bóvedas mostraba la fábrica vista sin ningún tipo de revestimiento. En cuanto a los muros pensamos que debieron estar revestidos o al menos encalada la fábrica de piedra vista por razones higiénicas.

¹ Tampoco descartamos la idea de un baño de sólo tres naves, en cuyo caso la descrita como vestuario sería la sala fría, templada y caliente las dos restantes.



[408]

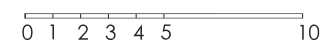
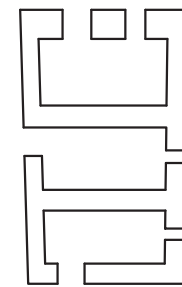


[409]

Baño de Dólar.

Exterior del edificio tras la restauración. Puede apreciarse la clara diferencia que se establece entre lo nuevo y el baño musulmán que muestra las roscas de las bóvedas y el muro de fábrica que cierra los tres tímpanos.

[410]



planta estado actual baños árabes de dólar

[410]



[410]



[411]



[412]

La rehabilitación de los antiguos baños árabes ha servido como excusa para la creación de un centro de interpretación de la cultura del agua que se presenta con el lema 'Date un baño de historia'.

Centro de Interpretación; El agua en Al Andalus

[410] / [415]

Baño de Dólar.

Detalle del alzado que muestra el timpano de las bóvedas tras la intervención restauradora. Se aprecian perfectamente las roscas de las bóvedas y el muro de relleno de los timpanos construido a posteriori. Tras la actuación restauradora queda perfectamente visible la obra de fábrica, tanto la materialidad, como el tipo de construcción, donde el responsable del proyecto ha puesto tanto celo en mostrar las entrañas de la misma, que ahora su desnudez puede convertirse en agente de deterioro acelerado.



[413]



[414]



[415]



AGUA POTABLE

PUERTA METALICA



[469]



[417]

[418]

[416] / [418]

Fuente en la Plaza del Molino en Jérez del Marquesado

Se trata de una fuente mural con frente de aparejo de ladrillo macizo. Presenta dos pilas con una repisa de piedra con forma de U. Sobre ésta, dos caños que manan de mascarones con relieves de leonas y, coronando la composición, un relieve con yelmo y florón.

Recientemente ha sido intervenida con una restauración de fantasía. Se reconstruye el frente mural con una pila de ladrillo visto con enfondado central de ladrillo a rafa y cobijado con sardinel de ladrillo, se vuelven a colocar los caños con los mascarones y el yelmo en campo ligeramente rehundido sobre hornacina de ladrillo con arco de medio punto. El frente mural se escalona y cierra con tres hiladas de ladrillo a modo de cornisa.

fuentes

Hemos de suponer que los pueblos del Marquesado dispusieron de fuentes públicas distribuidas en sus accesos, en el entorno de las mezquitas y con toda probabilidad junto a cada uno de los aljibes. Tras la conquista y posterior repoblación, el urbanismo musulmán mantiene la traza, por lo que las fuentes debieron conservarse para el abastecimiento doméstico y como abrevaderos para los animales. En la actualidad las fuentes que podemos encontrar mantienen únicamente su ubicación, pues han sido modificadas con materiales modernos unas y otras con la inclusión de motivos ornamentales que en algún caso pretenden arrogarse cierto carácter simbólico.

Se distinguen dos tipos de fuentes: Fuentes murales que presentan un pilar adosado a un muro con caños que vierten sobre éste y pilares con surtidores centrales sobre una o varias tazas circulares. Las primeras suelen aparecer a la entrada de los pueblos, utilizándose fundamentalmente como abrevaderos para el ganado, y en puntos próximos a las acequias que atraviesan el callejero. En estos casos el pilar es de dimensiones reducidas y se usan para el abastecimiento doméstico. Las segundas centralizan la plaza y obedecen a diseños más intencionados: Presentan un surtidor central sobre una o varias tazas superpuestas y, en algunos casos, caños laterales.

Las fuentes del Zenete, dada la abundancia de veneros, manan ininterrumpidamente agua de excepcional calidad para el consumo. Frente a ésta, contrasta la pésima calidad de las intervenciones a las que han sido sometidas. Las más de las veces, por una mala interpretación de la praxis constructiva que pretenden evocar.



[419]



[420]



[421]



[422]



[423]



[424]



[425]

[419] / [423]
Fuente califal de La Calahorra
Puede leerse en la placa: orígenes de la fuente, Califato de Córdoba, año 940, restaurada en 1888, puesta en valor por la Consejería de Turismo y Deportes de la Junta de Andalucía, año 2003.



[426]



[427]



[428]

[424] / [425]
Fuente mural en Dólar
Antes y ahora, después de la restauración.

[426]
Fuente mural en Ferreira

[427]
Fuente Mural en Lanteira

[428]
Fuente abrevadero en Aldeire

[429] / [430]
Fuente central en Jérez del Marquesado

Afortunadamente, las dos intervenciones recientes en La Calahorra y Dólar han intentado devolver la fuente a su estado original con el consiguiente valor añadido, tanto desde el punto de vista formal como histórico. El resto de fuentes son recientes y en todas se aprecian gestos bien intencionados, que sin embargo resultan bastantes fantásticos y perturbadores al realizarse íntegramente de lajas de pizarra vista.



[429]



[430]



[431]



[432]



[433]



[434]



[435]

lavaderos

Tenemos constancia de la existencia de lavaderos privados dentro del ámbito doméstico en Ferreira aunque, tradicionalmente, la limpieza de la ropa, cuando demanda abundancia de agua, se realiza en el curso de los arroyos y acequias que surcan los pueblos.

Lavadero público en Dólar

El único lavadero público que se conserva en el Marquesado por fortuna ha escapado a la desidia o la especulación y ha sido protegido como bien de interés cultural. En la primera foto puede verse la situación de abandono previa y en las restantes la situación actual que simplemente ha requerido de limpieza. Sería necesario realizar una actuación tendente a su puesta en valor, salvando las barreras universales existentes entre el visitante y el objeto a valorar que casi siempre son de carácter interpretativo.

El agua entra a través de la acequia (la misma que alimenta el baño, situado en la plaza a una cota superior), inundando la pila, en torno a la cual se disponen, sobre las paredes ataluzadas con franjas horizontales, los puestos de lavado.

[435]

Ferreira. Lavadero perteneciente a la casa grande, donde actualmente se ha ubicado el Ayuntamiento. Se trata de dos pilas de lavar entre pies derechos en el patinillo trasero en la zona de servicio.



“La muerte, que no perdona a ser vivo alguno, alcanza también a las obras de los hombres. Entre los testimonios del pasado hay que saber reconocer y discriminar los que siguen aún con plena vida. No todo el pasado tiene derecho a ser perenne por definición; hay que escoger sabiamente lo que se debe respetar...”

Le Corbusier. Principios de Urbanismo, 1989, 66 p.104.

[436]

modelos de intervención

El potencial turístico de la comarca, con una oferta diversa y rica en patrimonio histórico-artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico y etnográfico, se plantea como su más firme apuesta de desarrollo sostenible. El turismo rural bien entendido obliga a realizar un catálogo de los bienes de interés cultural para su valoración y divulgación.

La arquitectura popular y los conjuntos urbanos que caracterizan estos pueblos han sido y vienen siendo uno de sus mayores atractivos, por esta razón sería deseable dirigir las actuaciones a la conservación, cualificando el paisaje urbano y evitando un crecimiento innecesario de los mismos.

El proceso de reciclado arquitectónico se enfrenta a las limitaciones de las edificaciones sobre las que se actúe, tanto por su geometría y volumen, como sobre todo por su actitud estructural, que se traduce en un incremento presupuestario importante. Éste debe ser el reto futuro, y en ello han de implicarse particulares y, sobre todo, la administración, ejerciendo el control adecuado en el desarrollo normativo e incentivando económicamente la iniciativa particular.

Entre los distintos activos patrimoniales además de la arquitectura, esta comarca cuenta con la presencia de la mayor concentración dolménica de Europa en el valle del río Gor¹ y uno de los hallazgos paleontológicos de

[436] ¹ Castellano Gámez, Miguel et all. (2001), *El Paisaje Megalítico de Gorafe (Granada, España)*, en AA.VV. Territorios Megalíticos del Mediterráneo, Gorafe (Granada, España) Sa Corona Arrúbia (Cagliari, Cerdeña, Italia), p. 32. Granada, Lider Comarca de Guadix, SL.

mayor interés mundial². Por otro lado, existen numerosos yacimientos arqueológicos de la cultura argárica e ibera, destacando los yacimientos íbero-romano-musulmanes del cerro del Santuario, cerro Largo y cerro Cepero en Baza.

En todos los casos, la administración ha asumido su responsabilidad en la puesta en valor de cada uno de ellos con la construcción de Centros de Interpretación y la protección y visibilización de los yacimientos paleontológicos y arqueológicos, impulsados desde las ADR Comarca de Guadix y Altiplano de Baza-Huéscar³. La iniciativa particular también ha contado con el apoyo financiero de la administración en la creación de alojamientos turísticos rurales, tanto de arquitectura construida como de arquitectura excavada, en un intento de establecer modelos de intervención que permitan la convivencia entre tradición y modernidad.

² Si finalmente aparece el homínido en el yacimiento de Fonelas P-1, que por su datación 800.000 años anterior a Orce y Atapuerca se trataría del homo hábilis y por tanto del homínido más antiguo de Europa, en conversaciones con Alfonso Arribas, Científico Titular en el Instituto Geológico y Minero de España durante la construcción de la Estación Paleontológica de Fonelas P-1.

³ Es una Iniciativa Comunitaria que tiene como finalidad el fomento de las estrategias originales de desarrollo sostenible y de calidad, destinada a la experimentación de nuevas formas de valorización de patrimonio natural y cultural, de mejora de empleo y de la mejora de la calidad de organización de las respectivas comunidades rurales.

[437]



[437]
El profesor **Eduardo Ortiz** en el Parque Nacional de Sierra Nevada ante una barranquera provocada por el deshielo en cotas por encima de los 2000 m. Junto a éstas crecen los borreguiles, especie autóctona de este lugar



[438]

la restauración del paisaje. acequias de careo en el Parque Nacional de Sierra Nevada

La imagen que proyecta la sierra como telón de fondo blanco enmarcando el paisaje, es la más habitual en esta comarca durante los meses de invierno y primavera. Sierra Nevada se convierte en un inmenso contenedor de agua en forma de nieve, sobre todo por encima de la cota 2.000 m, donde no crece la masa arbórea, acumulando una media anual de unos 750 Hm³.¹

Acequias de Careo

Las acequias de careo se construyen en las cotas altas de la sierra por encima de los 2000 m donde no hay masa forestal y crecen los pastos junto a zonas de cultivo de montaña. Canalizan las aguas del deshielo hacia simas naturales, retrasando la surgencia varios meses en las estaciones de estío, y alimentando fuentes y manantiales en cotas a veces 1000 m aguas abajo. Se regeneran así los acuíferos, se equilibran las distintas cuencas y sobre todo se evita la pérdida del agua del deshielo.

[438]

Con la llegada de la primavera se inicia el deshielo, que se acelera sobre todo en los meses de mayo y junio. Para evitar la precipitación violenta de esta enorme masa de agua en el mar, desde hace siglos, se han ideado ingenios que han permitido ejercer su control, derivándola y conduciéndola a criterio del acequero para su aprovechamiento productivo. Sin embargo, todas estas infraestructuras han ido desapareciendo con el tiempo, evitando la recarga natural de los manantiales y provocando la pérdida del manto vegetal y masa arbórea en las cuencas que resultan más afectadas. A partir de aquí se detecta la ruptura de la cadena trófica con la desaparición de parte de la fauna, sobre todo aves, que tradicionalmente poblaron la sierra.

¹ Ortíz, E, et all. 2100. *Manual del Acequero*, p. 13, Parques Nacional y Natural de Sierra Nevada. Agencia Andaluza del Agua. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.



[439]



[440]



[441]



[442]

Para evitarlo surgieron las llamadas acequias de careo², que se cargan directamente con el agua del deshielo desde las cotas más altas y la conducen hacia determinados puntos de su recorrido (simas, caladeros, guiaeros, matas)³, con características geológicas particulares que permiten la infiltración del agua en el subsuelo y su circulación lenta para aflorar en manantiales a veces en cotas hasta 1000 m por debajo de la infiltración. De esta manera se evita la erosión, la evaporación y, sobre todo, se permite demorar la surgencia del agua unos meses después, coincidiendo con la estación seca. Estas acequias servían también para el riego de cultivos en altura, como campos de centeno, plantaciones de patatas y sobre todo para mantener los pastos de verano para hatos de cabras y ovejas.⁴

Las acequias de careo suman a la obvia labor de canalización del agua, el valor que les otorga el constituirse como auténticos ingenios para el trasvase de aguas de una cuenca a otra. En cotas superiores a los 2.000 m aún son reconocibles gracias a los borreguiles que crecen a su lado, aprovechando las pérdidas residuales. De esta forma se logra el aprovechamiento del agua a distintas alturas e intervalos, creando un manto hídrico equilibrado que garantiza la supervivencia de un ecosistema fuertemente antropizado desde época musulmana o incluso desde época romana. Su restauración y conservación se hace imprescindible, detectando su trazado original e intentando mantener idénticas prácticas constructivas a las que las vieron nacer, no superando en la medida de lo posible pendientes mayores del 2% o el 3%. Esto obliga a realizar toda una serie de obras complementarias como muros de

² El careo consiste en guiar las aguas de alta montaña a determinados lugares. En la actualidad hay documentados cientos de kilómetros de estas acequias sobre las que se está actuando con un programa de recuperación que ha puesto en marcha el Parque Nacional de Sierra Nevada.

³ Ortiz, E. et all. op. cit. p. 18.

⁴ Probablemente el término careo tenga su origen en la práctica ganadera, carear es sinónimo de pastar o pacer y por tanto los careos son equivalentes a los pastos.



[443]



[444]

acequias de careo

Las acequias de careo "mecen" el agua del deshielo de la sierra por encima de la cota 2000 m procurando la escorrentía para que la tierra empape y buscando simas naturales donde el agua se filtra surgiendo en cotas más bajas. Así se "amamantan" los manantiales que nutren arroyos y fuentes.

Las acequias de careo equilibran las cuencas, manteniendo vivo el paisaje y la cadena trófica de los seres vivos que habitan la sierra.

La mayor parte de las acequias de careo datan de época musulmana. El Parque Natural de la Sierra ha emprendido la localización y restauración de más de 2000 Km siguiendo las técnicas constructivas ancestrales, con lo que se está recuperado el paisaje y todos los manantiales, algunos de los cuales ya estaban secos. Es por tanto una de las actuaciones sobre el paisaje más sensibles, de menor costo y absolutamente sostenible.

[439] / [444]

La restauración de las acequias de careo

La restauración de las acequias de careo se sigue haciendo con materiales y sistemas constructivos tradicionales.

Detectado el trazado original de la acequia, se acondiciona la excavación con forma de V, se impermeabiliza el fondo con launa y se colocan aleros de pizarra a bofetón en el fondo. Las paredes se trasdosan con aleros dispuestos en seco de forma escamada en el sentido de la corriente. Como elementos singulares han de realizarse puentes para el paso de ganado o del resto de animales según los casos, fosos de decantación de sólidos, frenos mediante la disposición en el fondo de lajas entraconás¹ y aliviaderos para derivar parte del caudal si éste excede unos límites.

Las pérdidas de agua son cuantiosas, pero ello contribuye a la regeneración del paisaje, con microsistemas en torno a las acequias que contribuyen a rehabilitar la biodiversidad y la cadena trófica, sobre todo de la fauna salvaje.

Como puede verse en las fotografías, este tipo de acequias son muy sensibles al deterioro tanto por agentes naturales (lluvia, viento), como sobre todo el producido por los animales, lo que requiere constantes obras de conservación y mantenimiento, vigilancia necesaria, no sólo para la conservación de las acequias, sino de todo el paisaje.

Desde este punto de vista, las acequias de careo mantienen caudales de agua en movimiento que circulan mansamente al no superar pendientes mayores al 2 o el 3 por ciento, la vitalidad recuperada del paisaje, se hace tangible ante nuestros ojos a través del color, de reflejos luminosos y de la sinfonía poética y olfativa que con la sierra como escenario proclaman los pájaros y los mamíferos que de nuevo han recuperado su hogar en parajes inaccesibles, celosamente guardados por la sierra.

¹ Lajas de piedra clavadas verticalmente al hilo o transversalmente, conformando un plano rugoso que sirve de freno al agua. En esta ocasión se han dispuesto giradas 45°.

[445]

contención, refuerzo de taludes, saltos para salvar diferencias importantes de cota, pasos por cortafuegos y otras estructuras lineales, barranqueras⁵, pasos para el ganado... etc.

Se estructuran con una sección en V mediante los tradicionales aleros de pizarra que en los laterales se colocan a modo de escamas en el sentido de la corriente, mientras que en su base se crea una solera con launa que la hace impermeable, y lajas dispuestas a bofetón, que a intervalos se sustituyen por otras "entraconás"⁶ que actúan como freno. Para evitar su destrucción, en las zonas de paso de ganado se ejecutan pequeños puentes con grandes piezas de pizarra y también se practican rebosaderos que alivian la presión sobre sus paredes en los momentos de máximo caudal.

La rehabilitación de las acequias de careo comporta la restauración del paisaje, que de nuevo recupera la biodiversidad a través de la flora y de la fauna, permitiendo que algunas especies desaparecidas vuelvan tras restablecerse la cadena trófica.

[445]

Vacas pastando en las cotas altas dentro del Parque Natural de Sierra Nevada

-
- 5 Construcción abovedada para evitar que en zonas de desprendimientos, estos puedan obturar la acequia.
6 Lajas de piedra clavadas verticalmente al hilo o transversalmente, conformando un plano rugoso que sirve de freno al agua.



[446]



[446]

Iglesia y torre de Cogollos de Guadix
Vista desde la plaza del Aljibe.



[447]

propuesta museística para el aljibe de Cogollos de Guadix

Se trata de un edificio exento situado en la Plaza del Ayuntamiento y muy próximo a la Iglesia. Por su escala caracteriza el escenario urbano junto con la iglesia y su espléndida torre. En el tiempo ha sido sometido a numerosos usos, el primero, lógicamente, el de contenedor de agua durante más de cuatro siglos, hasta que las redes tradicionales de distribución fueron sustituidas por las actuales, iniciándose a partir de aquí una etapa en la que devenga en cárcel, escuela, almacén y oficina. Sucesivas alteraciones en el callejero afectaron a la acequia de abastecimiento y desagüe (desaparecidas), fueron revestidos sus paramentos interiores con mortero de cemento, solado con baldosas de terrazo y prácticamente abandonado a su suerte durante décadas. A pesar de todo, sobrevive en unas condiciones estructurales excepcionalmente buenas.

[447]

Aljibe de Cogollos de Guadix
Aljibe del s. XVI restaurado y convertido
en centro de interpretación de la
Arquitectura y el Agua.



[448]

el edificio

En el Archivo de Protocolos de Guadix, se halla un documento de tasación de la fábrica del aljibe del 28 de enero de 1568. En éste se hacen referencia a las obras de mejora llevadas a cabo por su constructor el albañil Luis García. (Adjuntamos la transcripción de la documentación original.)

Por este documento sabemos que a 28 de enero de 1.568 el edificio estaba terminado a falta de completar la acequia de acometida de la que se dictan instrucciones para su ejecución. De lo que no tenemos constancia es de si al actual edificio le precedió otro de época musulmana, ya que la mayor parte de las redes de acequias y balsas que se conservan en la comarca son anteriores a la conquista. En este caso parece evidente que es de nueva construcción, ya que ni siquiera existía la acequia de acometida, que ha de realizarse "ex novo".

La documentación histórica se ha visto completada con catas que han permitido conocer tanto la fábrica de paredes y bóveda, como el tipo de revestimiento y pavimentación.

El edificio tiene planta rectangular de dimensiones exteriores 4,10 x 16,88 m. Interiormente la anchura se reduce por el grueso de la estructura a 3,10 m. elevándose la bóveda a la altura de la clave 3,50 m con longitud de 14,38 m que proporciona una capacidad de almacenamiento aproximada de 110 m³. El pavimento se sitúa 1,10 m por debajo de la rasante de la plaza en la entrada. Presenta un primer tramo abierto en su frente en el que originalmente se situaba un pilar con dos caños, existiendo un segundo pilar (hoy desaparecido) para abrevadero de las bestias varios metros por debajo en la plaza. Estaba alimentado como se desprende del documento de tasación por una acequia cuya ubicación conocieron los más ancianos del pueblo y que sitúan a la altura de la actual ventana en el lado opuesto a la entrada.

La estructura está resuelta con mampostería de pizarra y cantos rodados de 50 cm de espesor recibidos con mortero hidráulico en las paredes y en la bóveda de cañón que cierra la cubierta impecablemente ejecutada. El pavimento original se encontraba 45 cm. por debajo de la solería más reciente de terrazo. Está formado por un empedrado de cantos rodados e impermeabilización superficial mediante una capa gruesa de mortero de cal hidráulica. Idéntico revestimiento presenta en el resto de paramentos interiores, quedando visible la fábrica en el exterior. El estado de conservación, como se ha mencionado anteriormente, es excepcional a pesar de existir una pequeña fisura transversal al eje del edificio a lo largo de las paredes y la bóveda aproximadamente en el centro del mismo, provocada por asientos diferenciales de la cimentación, lo que en absoluto compromete su estabilidad..

[448]

Aljibe de Cogollos de Guadix.

Se trata de una presencia urbana que unido a la historia, conforma un eje altamente cualificado entre la plaza y la iglesia.



[449]

[450]

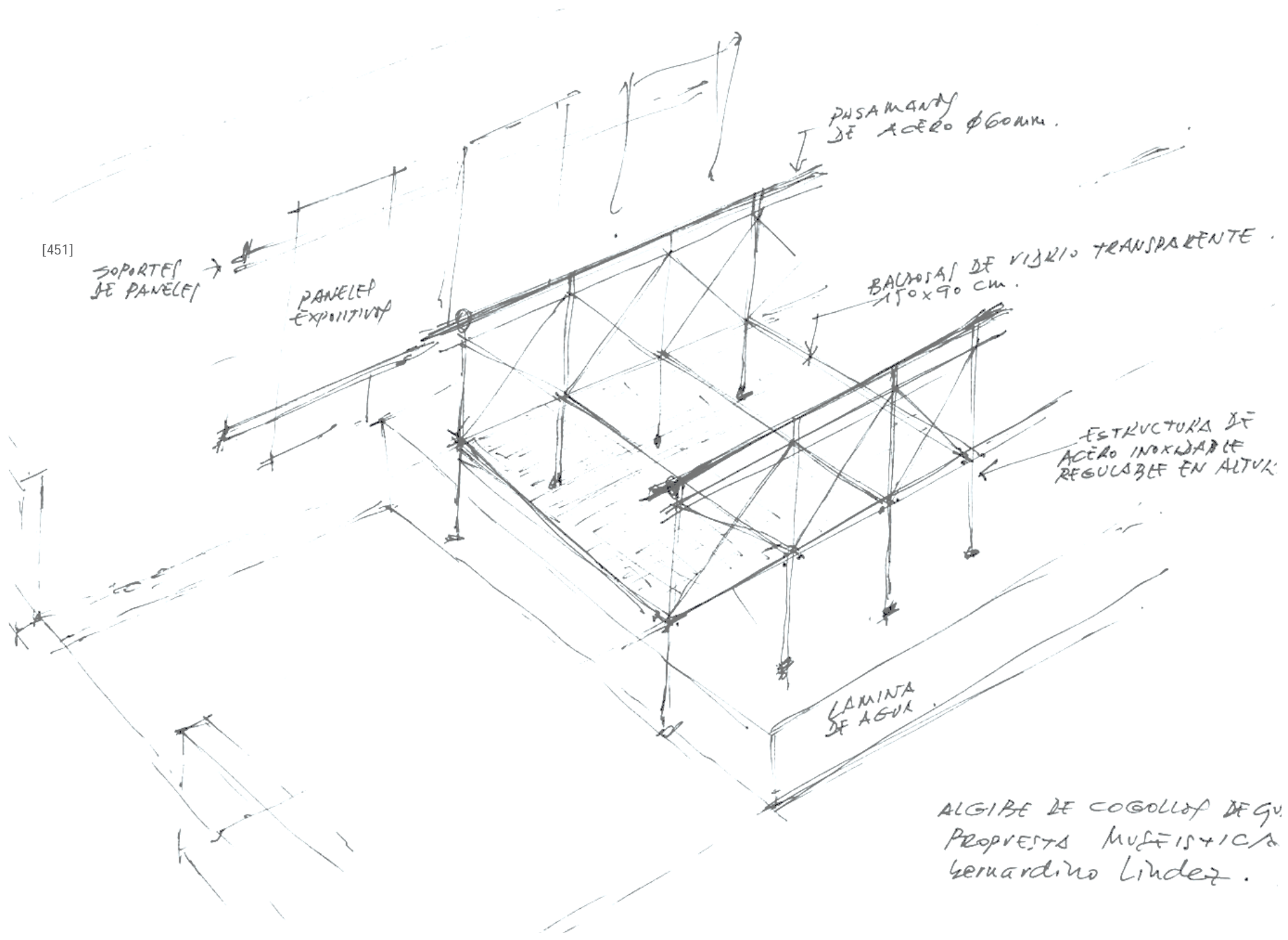
[449] / [450]

Aljibe de Cogollos de Guadix

Estado previo a la intervención. La solidez de la fábrica le ha permitido sobrevivir al tiempo y sobre todo a los usos (almacén, cárcel, escuela), que han supuesto en algunos casos actuaciones inapropiadas.

La situación de abandono en que se encontraba, tratándose de uno de los bienes de interés cultural más importantes del municipio junto a la iglesia, su emplazamiento urbano y la aptitud de este para convertirse en centro de interpretación de la arquitectura y el agua, fueron argumentos suficientes para que la Diputación provincial y el grupo Líder Comarca de Guadix financiaran la actuación a instancias del ayuntamiento.







[452]

[451] / [452]

Bocetos de proyecto y la obra acabada

Dada la forma y la escala del aljibe, la propuesta debía, poner en valor el continente y a partir de ahí, tender una "pasarela" al conocimiento. Devolver el edificio a su estado original, (encalado) para la eliminación de microorganismos, dejando una ventana arqueológica que permitiese ver el tipo de fábrica. La pasarela de acero inoxidable con pavimento de vidrio, salva las barreras arquitectónicas y permite la interpretación del edificio inundado hasta la altura de ésta. La iluminación artificial y la información estática a partir de paneles, se completará con el visionado de un video que permita un recorrido a través de los principales activos relacionados con la arquitectura y el agua, siguiendo el discurso de la gravedad. Acequias de careo, trincheras de captación y afloramientos naturales, acequias, molinos harineros, balsas, aljibes, baños, fuentes, lavaderos...

criterios de intervención

Cualquier restauración que se proponga debe contemplar como objetivo principal la puesta en valor del edificio, ya que, si bien en lo monumental no es comparable a cualquiera de las iglesias mudéjares de la zona, el Castillo de la Calahorra, la Alcazaba y la catedral de Guadix, sí es un miembro importantísimo de su arquitectura popular, tipológicamente enmarcado en lo que hemos convenido en llamar arquitectura de la producción, tan íntimamente ligada al medio y por consiguiente pieza esencial del substrato cultural de la comarca.

La actuación persigue en primer lugar la recuperación del espacio primitivo, incluso de su textura y color. Tras la eliminación de revestimientos y solerías no originales, se expone la piel primitiva, que se encuentra en un perfecto estado de conservación. Dado que interiormente los aljibes se encalaban con cal viva (por razones higiénicas y para eliminar periódicamente cualquier tipo de impurezas) será éste el tratamiento interior de todos los paramentos, recreando de esta forma la imagen prístina y obteniendo un espacio luminoso y atractivo en sí mismo. Se inundará con una lámina de agua de 40 cm de altura que facilite la interpretación funcional del edificio.

La musealización del espacio se plantea deslizándose sobre éste una plataforma transparente a base de una estructura triangulada de tubos de acero inoxidable y baldosas de vidrio de seguridad de 1,50 m de anchura simplemente apoyadas, con lo que adquiere el carácter mueble y la reversibilidad deseable. Dos perfiles metálicos a ambos lados de la pasarela permitirán la sujeción de paneles y maquetas. La iluminación artificial se propone mediante un carril electrificado suspendido a la altura de la clave de la bóveda que permite establecer tres circuitos independientes



[453]



[454]



[455]

con proyectores orientables en ambas direcciones, garantizando de esta forma cualquier nivel lumínico deseado. Complementariamente, se instalan lámparas estancas en la lámina de agua que serán las responsables de la iluminación del edificio.

Se recupera el pilar, aunque no en su ubicación original, con un solo caño que manará ininterrumpidamente como en su día lo hicieron los dos a los que sustituye. En la fachada se dispone un cierre transparente formado por vidrio de seguridad con puerta de dos hojas correderas de accionamiento automático.

Los materiales modernos no inducen a errores, garantizan la funcionalidad y seguridad y mantienen la deseada permeabilidad en su vinculación con el entorno, en una propuesta original y diferenciada. Se genera así un polo de imantación que atrae nuestra mirada hacia el futuro museo y hacia el edificio, que de esta forma, recupera el soplo vital que la modernidad le negaba y que le permite seguir sirviendo los intereses de la comunidad a la que pertenece. Tradición y modernidad en plena simbiosis que de manera igualitaria evita la subordinación entre contenedor y contenido.

Se obtiene así el marco adecuado para el desarrollo expositivo de una muestra sobre el agua y la arquitectura vinculada a ésta. Acequias, balsas, aljibes, baños, molinos harineros, fuentes y pilares, lavaderos, sistemas de riego, responsables de la configuración territorial y urbana y que por su importancia patrimonial hemos de conservar para que no se pierda la memoria.

El potencial turístico de la comarca, con una oferta diversa y rica en patrimonio histórico-artístico, ecológico y etnográfico, se plantea como su más firme apuesta de desarrollo sostenible. El turismo rural, bien entendido, obliga a realizar un catálogo de los activos patrimoniales para su valoración y divulgación. Paralelamente, la infraestructura que le sirve de soporte debe participar del medio, con propuestas de calidad capaces de ejercer el liderazgo en sucesivas intervenciones.



[456]



[457]



[458]

anexo de documentación

Reconocimiento. El Concejo de Cogollos, tasación con Luis García sobre el aljibe del dicho lugar.

En el lugar de Cogollos, jurisdicción de la ciudad de Guadix, a veinte y ocho días del mes de henero de mill y quinientos y sesenta y ocho años, ante mi el escrivano público e testigos yuso contenidos, el muy magnifico e reverendo señor licenciado Belazquez, beneficiado del dicho lugar, y Luis Lauti, alguacil y Gaspar López y Rafael de la Pena e Diego López e Manuel Moco e Chriptobal de Berrio, vezinos del dicho lugar, por si y en nonbre de los demás vezinos del dicho lugar por los quales prestaron boz y caucion, y se obligaron que darán e pasaran por lo que hizieren, de la una parte, e de la otra Luis García, albañir, vezino de la Ciudad de Guadix, dixeron que por quanto los suso dichos tenían dado al dicho Luis García a destajo para que hiziese un alxibe en el dicho lugar por cierta cantidad para el qual ellos an puesto el material necesario para el dicho alxibe, y el dicho Luis García a hecho algunas mejorías en el dicho alxibe demás de lo que se concertó con las quales no se save que tanta cantidad montava y ay dificultad en la zertificación dellas, que ellos para quitar la dicha deuda e para quel dicho Luis García sea pagado de su trabajo y este dicho lugar no sea danificado en el dicho negocio, visto que el dicho alxibe es antiguo e obra tan necesaria, hutil y probechosa para el dicho lugar y para todo el comun del.

[453] / [458]

Proceso de ejecución de las obras

- Limpieza y eliminación de varios estratos de solería hasta recuperar el nivel original.
- Encalado interior dejando una ventana arqueológica.
- Construcción de la estructura de acero inoxidable, simplemente apoyada, manteniendo un carácter de reversibilidad.
- Sentado de las baldosas de vidrio y trazado de la instalación eléctrica.
- Cierre en fachada con muro de vidrio, dejando una banda perimetral de varios centímetros entre éste y la fábrica de mampostería para que circule el aire, evitando así las condensaciones.

Dixeron que anbas partes cada una de por si y entranbas juntos son convenidos y concertados en que la dicha obra se tase por dos personas albañires que dello sepan y entiendan y que los dichos vezinos del dicho lugar por si y en nombre de los demas vezinos del dicho lugar por quien tienen prestado boz y caucion nombran por tasador de la dicha obra de Baltasar de la Hoya, vezino de la ciudad de Guadix, y en el dicho Luis García nombra por tasador a Diego Lorenzo, vezino del dicho lugar, para que lo bean y lo determinen. Y los dichos licenciado Belazquez y Luis Lauti y Gaspar López y Pascual López e Manuel López y Chriptobal del Berrio se obligan de que por los dichos tasadores fuese tasado e declarado que mereze por su trabajo y su labor e manos que a puesto en el dicho alxibe se lo pagaran dentro de dos meses primeros según e antes que corren de oy que no yran ni resolveran contra ello ni alegaran que fueron engañados, lesos, ni danificado, y no vernan ny iran misymamente, y el dicho Luis García se obliga ansi mismo destar y pasar por lo que los dichos tasadores declaren que mereze y ni yra ni verna contra ello y demas desto.

E se obliga que dentro de dos años primeros que corren desde oy el dicho alxibe estara en pie e sustentara el agua sin rebentar por ninguna parte e que si alguna quiebra huviere en el por falta de no estar bien hecho el dicho edificio lo adobara luego que sea requerido, a su costa e misión, so pena que los vezinos del dicho lugar e qualquiera dellos lo pueda mandar hazer, e por lo que costare le puedan executar por ello con solo su juramento, y por el menoscabo y costas que sobre ello se le siguieren e recrescieren. Y de esta manera entre anbas las dichas partes



[459]



[460]

se obligaron de estar e pasar por esta dicha tasación e por lo demás concertado en esta escritura, e que ellos ni otro por ellos no reclamará ny alegará contra ello cosa que le aprobeche, e para que ansy lo cumplieran, obligaron sus personas e bienes muebles e rayzes, avidos e por aver. E dieron poder cumplido a las justicias e juezes de su magestad de qualquier fuero si esta escritura e lo en ella contenido fuese sentencia difynitiva de juez conpetente a su consentimiento pasada en cosa juzgada sobre que renunciaron todas e qualesquier leyes, fueros e derechos que sean en su favor, e la ley e derecho que dize que general renunciacion fecha de leyes non vala.

Otroxi dixeron los suso dichos que por quanto el dicho alxibe tiene necesidad de que se haga en el dos cauchiles y un caño e otras cosas conforme a un memorial que y a con esta dicha escritura al pie della, ques su boluntad que las dichas cosas se tasen luego con lo demás questá hecho, e todo baya un una declaracion hecha por los dichos behedores nombrados, e se pague al plazo que está dicho.

En el testimonio de lo qual otorgaron esta carta ante el escribano público e testigos yuso contenidos en el registro de la qual, e porque no savian escribir rogaron al dicho licenciado Belazquez que lo fyrmie por ellos.

Ques fecha en el dicho lugar de Cogollos el dicho día siendo testigos Roque Serrano y Marcos de Guete y Gaspar Belazquez, criado del dicho señor licenciado Belazquez.

El licenciado Belazquez (Rúbrica). Ante mi Juan Monte de Silezda, escribano público (Rúbrica).

[459]/[462]

Proceso de ejecución de las obras



[461]



[462]

Tasación fecha del aljibe de Cogollos

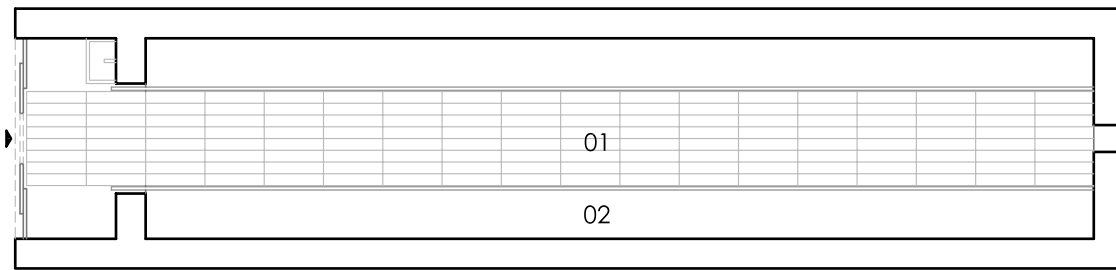
E despues de lo suso dicho en la dicha ciudad de Guadix a treinta dias del mes de agosto año de mil y quinientos y sesenta y ocho años, ante mi el escrivano público e testigos yuso escritos, los dichos Baltasar de la Hoya e Diego Lorenzo, tasadores nombrados por las dichas partes, como se contienen en la escritura que dello ante mi se hizo por virtud del nombramiento por ellos hecho despues de aber visto e medido todo lo que abia hecho e por hazer en el dicho aljibe del dicho lugar de Cogollos. Dixeron que ellos tasavan e tasan la dicha obra en la forma e manera siguiente.

Primeramente dixeron que hallavan y hallaron en todas las paredes que el dicho Luis Garcia tiene hechas en el dicho aljibe con el abrir de las zanjias hallan que ay ciento y nobenta e nueve tapias, de a tres ladrillos de grueso, a lo que se vido de lo que se pudo ver a lo que se ynformaron de lo que no se pude ver mas se hallan sesenta tapias en todo el caxco de la bóveda y mas veinte y seis tapias de suelos en el ancho de la bobeda del dicho aljibe. Mas dixeron que hallaban y hallaron ochenta y cinco tapias de enlucidos por de dentro y por la parte de fuera a la puerta del dicho aljibe. Mas dizen que hallaron hecho el desaguadero del dicho aljibe veinte baras que esta hecho. E despues de aber visto lo suso dicho bieron las demas cosas que el dicho lugar en presencia de mi el presente escrivano se conzerto se hiziese en el dicho aljibe por un memorial hecho por mi el dicho escrivano de lo qual ansi mismo fueron tasadores nombrados e lo tasaron en la manera siguiente.

Parece por el dicho memorial que les fue mostrado que el dicho Luis Garcia a de hazer ciento y sesenta y quatro baras de caño para la entrada de agua del dicho aljibe, que a de tener el dicho caño un pie, de ancho y otro pie de alto, de cal y arena e piedra, e solado y abierto con sus losas y haciendo las dos arcas conforme a la memoria que está en poder de mi el dicho escrivano. Ansi mismo poner los rallo conforme a la dicha memoria a donde mejor conbenga y sea menester y poner la piedra del golpeadero de el agua que cahe al aljibe como lo dize la dicha memoria, y a de sentar la puerta encima del henchidero e poner el caño para la entrada del aljibe zerrandolo de manera que la puerta con su piedra, cal y arena, y poner el caño del henchidero y hacer los escalones para baxar al dicho henchidero y solar el suelo del dicho henchidero de ladrillo bien solado, y enpedrar la delantera del dicho aljibe hacia el henchidero que son quarenta e dos tapias de enpedrado. Todo lo qual se a de hazer conforme a la memoria que está en poder de mi el dicho escrivano.

E visto todo lo suso dicho e aviendolo medido e tanteado cada cosa de por si en presencia de mi el dicho escrivano quitando todos los peones que al dicho Luis Garcia le dieron e materiales e toda esta dicha obra porque solamente se le tasa el trabajo de sus manos y ofycales y herramientas y espuestas y desta manera declaran que devaxo de cargo con su conciencia e juramento que tienen fecho a su leal saber y entender declaran que merece y vale la dicha obra de cal e sus manos e herramienbtas e espuestas solamente mill y trecientos y treinta e cinco reales, los quales a de aber el dicho Luis Garcia por la razón suso dicha e sy es nezesario para mayor abundancia agora de presente y no compradas en forma de derecho questa dicha tasación que así tiene dicha a su leal saber y entendimiento aviendolo mirado e conferido de la manera que dicha es cierta e berdadera, siendo presentes por testigos Luis Redondo e Alonso Dogaya, vezinos desta dicha Ciudad y lo fymó el dicho Baltasar de la Hoya, e por el dicho Diego Lorenzo un testigo.

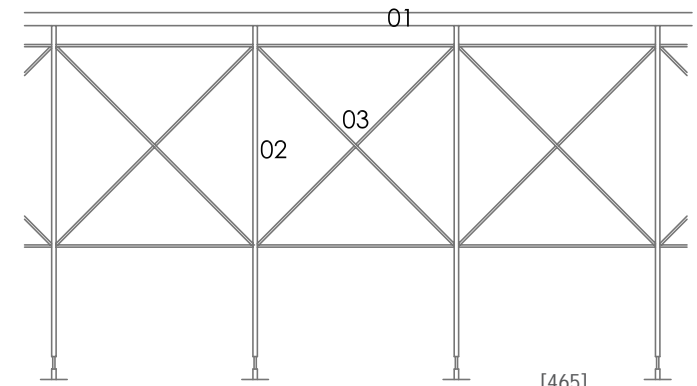
Luis Redondo (Rúbrica). Baltasar de la Hoya (Rúbrica). Ante mi Juan Monte de Silezda, escrivano público (Rúbrica).



planta de un aljibe (Cogollos de Guadix)

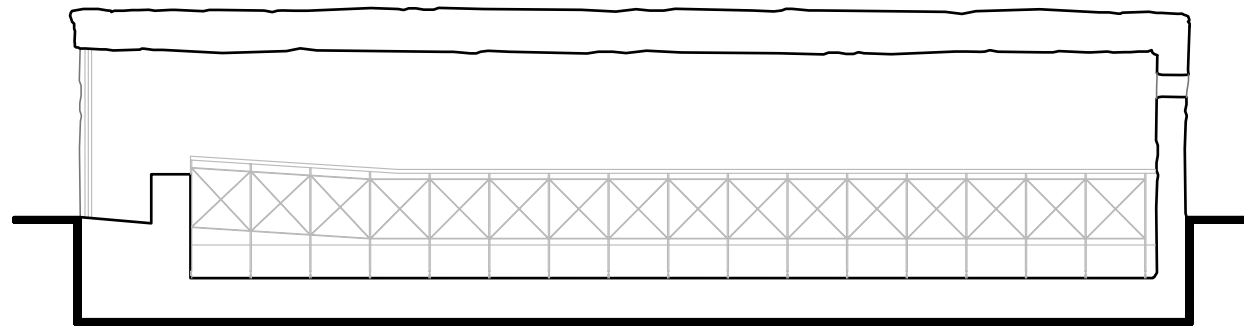
01. pasarela de vidrio y acero inoxidable | 02. lámina de agua de 40 cm de espesor

[453]



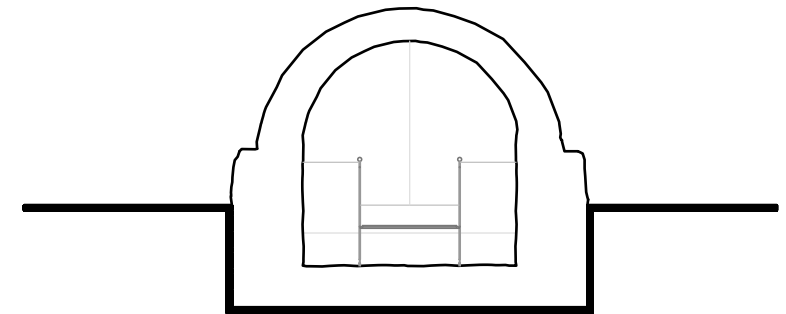
alzado lateral de pasarela

01. perfil tubular de 60mm. de diámetro acero inoxidable
 02. perfil tubular de 20mm. de diámetro acero inoxidable
 03. perfil tubular de 10mm. de diámetro acero inoxidable



sección logitudinal aljibe (Cogollos de Guadix)

[464]



sección transversal aljibe (Cogollos de Guadix)

[466]



[467]



[468]



[469]

[470]



[467] / [470]

Aljibe de Cogollos de Guadix

Finalmente, la musealización del espacio se ha reducido a una serie de paneles que, abusando del recurso textual, elaboran un discurso pobre. Está por realizar el vídeo que complete los contenidos, confiando a éste la demolición de las barreras entre el visitante y el conocimiento. Tras el pavimentado de la plaza se ha producido una retórica puesta en valor del monumento, asumiendo el adecuado protagonismo arquitectónico y urbano.



[471]



[472]



[473]



[474]



[475]

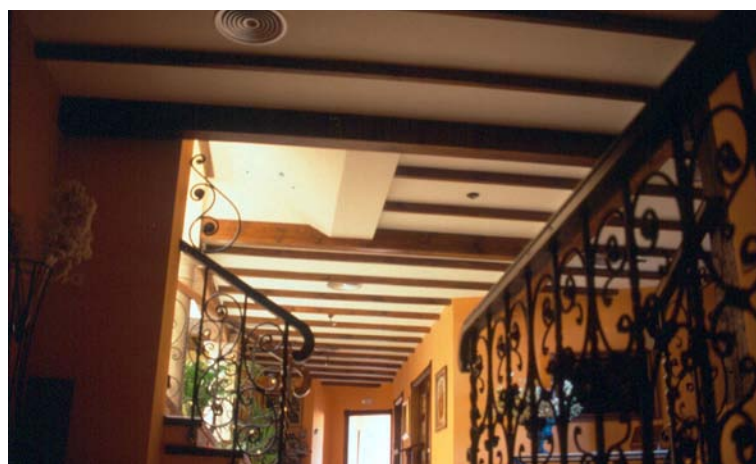


[476]

[477]



[478]





[479]

[471] / [478]

La Hospedería del Zenete, en su primera versión, resulta grosera, sin embargo la ampliación posterior adopta un lenguaje que, sin rehuir las referencias al lugar y a su arquitectura, se distancia de cualquier alusión al monumento renacentista, sin renunciar a la tradición y a la historia presente en la arquitectura popular de la comarca.

[479]

Castillo-Palacio de la Calahorra

Se trata de la primera obra renacentista construida fuera de Italia. El diseño de un arquitecto italiano, Michele Carlone, contó con la dirección en la ejecución material del arquitecto de la familia Mendoza, Lorenzo Vázquez. El piso superior del "cortile" se realiza íntegro en Italia y se transporta al lugar a través del puerto de Génova. El resto se realiza "in situ".

Su valor arquitectónico e histórico-artístico es excepcional, por lo que cualquier intento de establecer referencias compositivas, de lenguaje o formales estarán condenadas al fracaso.

hospedería del Zenete

Está situada en la carretera de acceso a los pueblos del Marquesado, con la excepción de Dólar y Huéneja, camino al puerto de la Ragua, dentro de los límites urbanos de la Calahorra. Le precede un proyecto hostelero que utilizó como modelo de diseño el castillo-palacio. Enfrentados ambos, cada uno jerárquicamente contextualizado, el edificio renacentista en el cerro y la hospedería en el llano, el efecto es aplastante, tanto por la escala y situación topográfica, como por la grosera interpretación que se hizo del volumen y de la composición arquitectónica de los alzados.

Conscientes de este hecho, la ampliación, que en tamaño multiplica por tres a la primera, tenía que desvincularse arquitectónicamente del anterior proyecto, adoptando como modelo ejemplos más próximos y por su naturaleza más apropiados, como las casas señoriales presentes en el municipio.

El proyecto arquitectónico ha desarrollado una propuesta fragmentada volumétricamente para asumir la escala del entorno, con una envolvente que recurre a soluciones constructivas y formales deudoras de la tradición presente en las referidas casonas del municipio. El programa funcional resuelve con generosidad cada uno de sus ámbitos, sin perder la referencia de lo tradición y de la historia, consciente del valor añadido que ello significa de cara a su explotación comercial. Se crea así una importante infraestructura hotelera que completa la oferta entre las viviendas cueva y las casas rurales, en una comarca que aspira a hacer del turismo su principal activo económico.



La cercanía al castillo-palacio y como paso obligado al puerto de la Ragua, garantizan un flujo constante de huéspedes. A ello ha de sumarse su interesante oferta gastronómica y, por su escala, como salón de celebraciones. El acertado diseño hace de la hospedería del Zenete el principal alojamiento turístico de la comarca.



[480]

[480]

Hospedería de Zenete.
Vista panorámica



[481]

tradición y modernidad. Posada del Altozano

El compromiso entre tradición y modernidad, exige del arquitecto el conocimiento profundo del lugar. Ética y estética que en la contemporaneidad, en los albores del siglo XXI, obligan a renunciar a la arquitectura de autor, dosificando la presencia material y constructiva de las nuevas tecnologías en un compromiso arquitectónico que busca el equilibrio entre función y forma, sin que ello suponga una agresión al paisaje urbano de nuestros pueblos, tan frágil y siempre sensible a cualquier tipo de injerencia.

Como reconoce Campo Baeza, *“la LUZ en la arquitectura tiene tanta entidad material como la piedra...”* (Campo, 1995) A la magia de la luz se une la emoción del contraste entre la cal y la pizarra que emerge del suelo atrapando el edificio. La integración en el medio se revela mediante una cascada de volúmenes que nos acerca a la mejor arquitectura sin arquitectos, donde la sensibilidad interpretativa del entorno desarrolla sin destruir, crece sin aplastar, modela el paisaje urbano entonando la melodía que siempre ha caracterizado el territorio.

Es un ejemplo de sofisticada sencillez rural que nos remite de forma literal a la historia y la tradición, desde la solvencia tecnológica contemporánea. El ejercicio proyectual en este caso asume cualidades instintivas en la materialización limpia y poética de la arquitectura, como acto simbólico de resistencia a la globalización lo que convierten a ésta en uno más de los atractivos turísticos del lugar.

Posada del Altozano

[481]



[482]



[483]



[484]



[485]



[486]



[487]



[488]



[489]



[490]

[491]

[492]



[493]



[494]



[495]



[496]



[497]



[498]

[483] / [508]
Posada del Altozano. En la página de la izquierda el proceso constructivo, en la derecha el edificio acabado y en funcionamiento como alojamiento turístico rural

Tradición y modernidad son perfectamente compatibles en una arquitectura que se formaliza con vocación de no distinguirse de las edificaciones vecinas, pero que tampoco renuncia a los materiales y sistemas constructivos contemporáneos que garantizan el cumplimiento de la normativa aplicable a este tipo de edificaciones en materia de seguridad, accesibilidad, geometría, confort. Este edificio recrea casi todas las soluciones constructivas vernáculas, apropiándose de los valores plásticos, cromáticos, espaciales, tectónicos y de la atmósfera amable y empática que caracteriza la arquitectura popular, como valor añadido y principal reclamo comercial.

Es especialmente relevante el uso que se hace de los materiales tradicionales (piedra, madera y caña) en la conformación de la piel del edificio, ejemplificando las distintas soluciones de aparejos en la obra de fábrica, pero es sobre todo en los forjados donde se muestra más creativo: de cañas, de tigillos, de tablazón y de aleros de pizarra dispuestos sobre rollizos. La honestidad de los materiales naturales como vehículo de expresión plástica es sin duda una de las principales cualidades que seducen a la arquitectura contemporánea cuando hace de aquella su principal fuente de inspiración, bebiendo de las fuentes primeras de la arquitectura.



[499]



[500]



[501]



[502]



[503]



[504]



[505]



[506]



[507]



[508]



[509]

[510]

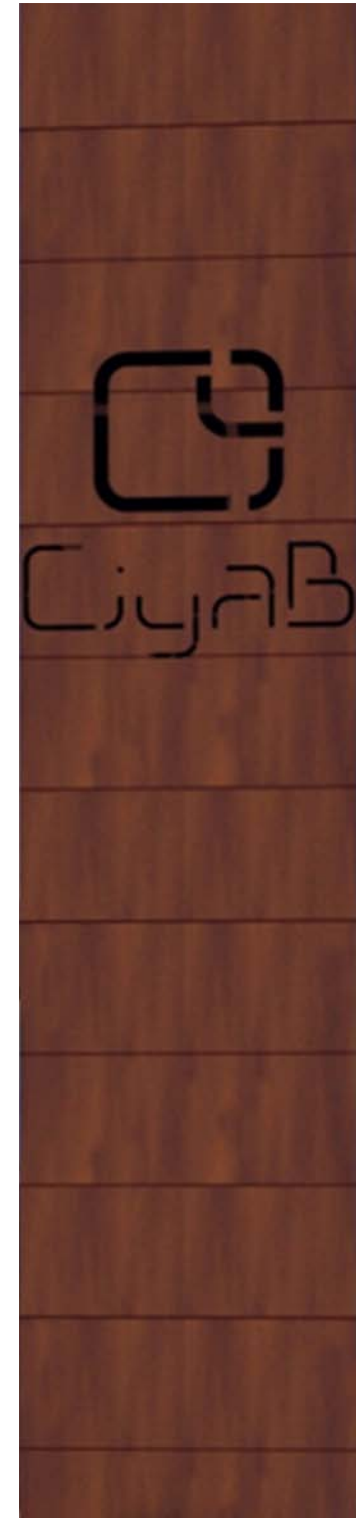
[509] / [510]

Posada del Altozano

En este edificio, pasado y presente se renuevan, en un ejercicio arquitectónico brillante en el que la sensibilidad con el lugar y la tradición se hacen tangibles a través de las soluciones materiales, constructivas y formales adoptadas.



[511]



“El museo es una institución al servicio de la sociedad, que adquiere, conserva, comunica, y sobre todo expone, con fines de estudio, educativos y culturales, testimonios representativos de la evolución de la naturaleza y del hombre”

ICOM. (Consejo Internacional de Museos)

el centro de interpretación

El espacio museístico, concebido como contenedor de la cultura materializada en obras en las que reconocemos valores histórico-artísticos, asume entre sus principales objetivos la adecuada puesta en valor, conservación y/o restauración, además de su exposición al visitante con fines de estudio, educativos y culturales.

Como tales contenedores de la cultura deben tener la aptitud para desempeñar las funciones encomendadas, sin embargo, en la actualidad se observa una tendencia en la que el edificio/contenedor asume un papel emblemático que en muchos casos entra en competencia con el objeto expositivo, incluso imponiéndose sobre éste. Con esta reflexión no pretendemos criticar los extraordinarios espacios museísticos que han visto la luz en las últimas décadas y cuyo valor arquitectónico les convierte en sí mismos en auténticas obras de arte.

El Centro de Interpretación introduce un nuevo significado que, a nuestro entender, resulta de capital importancia: "la interpretación"¹. De manera general se puede decir que interpretación es el resultado de la acción de "interpretar". Se ha conocido desde la antigüedad una técnica interpretativa poética, jurídica, mítico-religiosa y teológica, hablando así mismo de hermenéutica psicoanalítica, sociológica, histórica o artística. Es fundamental partir de la idea de que no puede haber interpretación sin sujeto que realiza la acción de interpretar: el "intérprete". Interpretar es el hecho de que un contenido material, ya dado e independiente del intérprete, es "comprendido" y "expresado" o "traducido" a una nueva forma de expresión del mismo contenido, considerando que la interpretación "debe" ser fiel de alguna manera al contenido original del objeto interpretado. Esta fidelidad no exige la presencia física de piezas originales, sino que éstas pueden y deben ser sustituidas por copias, invitando a la tecnología a convertirse en principal instrumento como vehículo entre el conocimiento y el visitante.

Una buena propuesta funcional no tiene por qué estar reñida con la arquitectura, ni ésta resultar incompatible con el medio físico en el que se inserta. La arquitectura debe y tiene que expresarse con rotundidad sin que ello suponga la agresión al paisaje con el que debe aspirar a integrarse.

[511] **Logotipo** sobre la chimenea de la propuesta museística presentada a concurso para la construcción del Centro de los yacimientos arqueológicos de Baza. Diseño de Jaime Bedmart Marchand.

1 En la actualidad se habla de "barreras universales", las que se establecen entre el individuo y el conocimiento, aquéllas que impiden la comprensión de la obra de arte. La interpretación y el intérprete se convierten por tanto en la pasarela, el vehículo, los ojos que permiten mirar, comprender y aprehender... como acto de consumo que conduce al conocimiento y al placer estético.





[512]



GORAFE
CENTRO DE INTERPRETACIÓN DEL MEGALITISMO



[512] / [513]

Gorafe

El río Gor conforma un anfiteatro natural rodeado de badlands donde se asienta el municipio de Gorafe.

El hábitat troglodita de casas cueva se impone en el paisaje como consecuencia natural del "genius loci".

El Centro de Interpretación del Megalitismo reivindica la metáfora que asocia la vida al mundo estelar y la muerte al mundo infraterreno.



[513]

“Una nueva pregunta nace con cada vida que acaba. Ante la incertidumbre de la muerte, en los albores de la prehistoria, los hombres buscaron un nuevo destino donde prorrogar su corta existencia. Así, crearon espacios para el sueño perpetuo, un lugar que a sus breves vidas sobreviviera, una nueva casa donde reunirse con sus ancestros en la vida eterna. Una morada cerrada y segura; vedada a los vivos, abierta sólo para acoger a un nuevo difunto. Tras proveer para el viaje al mas allá, allí los vivos se separan de los muertos; antes de cerrar la entrada al otro mundo, con las miradas fijas de los antepasados vigilantes de nuestro destino, queda un momento para una última ofrenda antes de despedirse. En el ocaso de esa vida que acaba, en el albor de una muerte que empieza. Aquellos pueblos desaparecieron, sus cantos, sus voces, sus risas, tan sólo quedan sus grandes túmulos, las sólidas moradas pétreas creadas como fueron para albergarlos por toda la eternidad. Desde los grandes bloques de piedra hoy esos pueblos renacen, en un nuevo edificio subterráneo en el que el pasado perdido regresa. Un espacio donde pasado y presente se renuevan, un lugar para saber de aquellos pueblos olvidados, para poder conocer sus vidas, sus costumbres, sus obras. Un lugar donde poder comprender sus creencias y cumplir de aquellos lejanos ancestros el deseo de pervivencia, dándoles en nuestra memoria una vida nueva”.

Texto del autor y de la empresa “e cultura” realizado para el vídeo presentado al concurso para la musealización.





[515]



[516]



[517]

centro de Interpretación del Megalitismo en Gorafe (CIM)

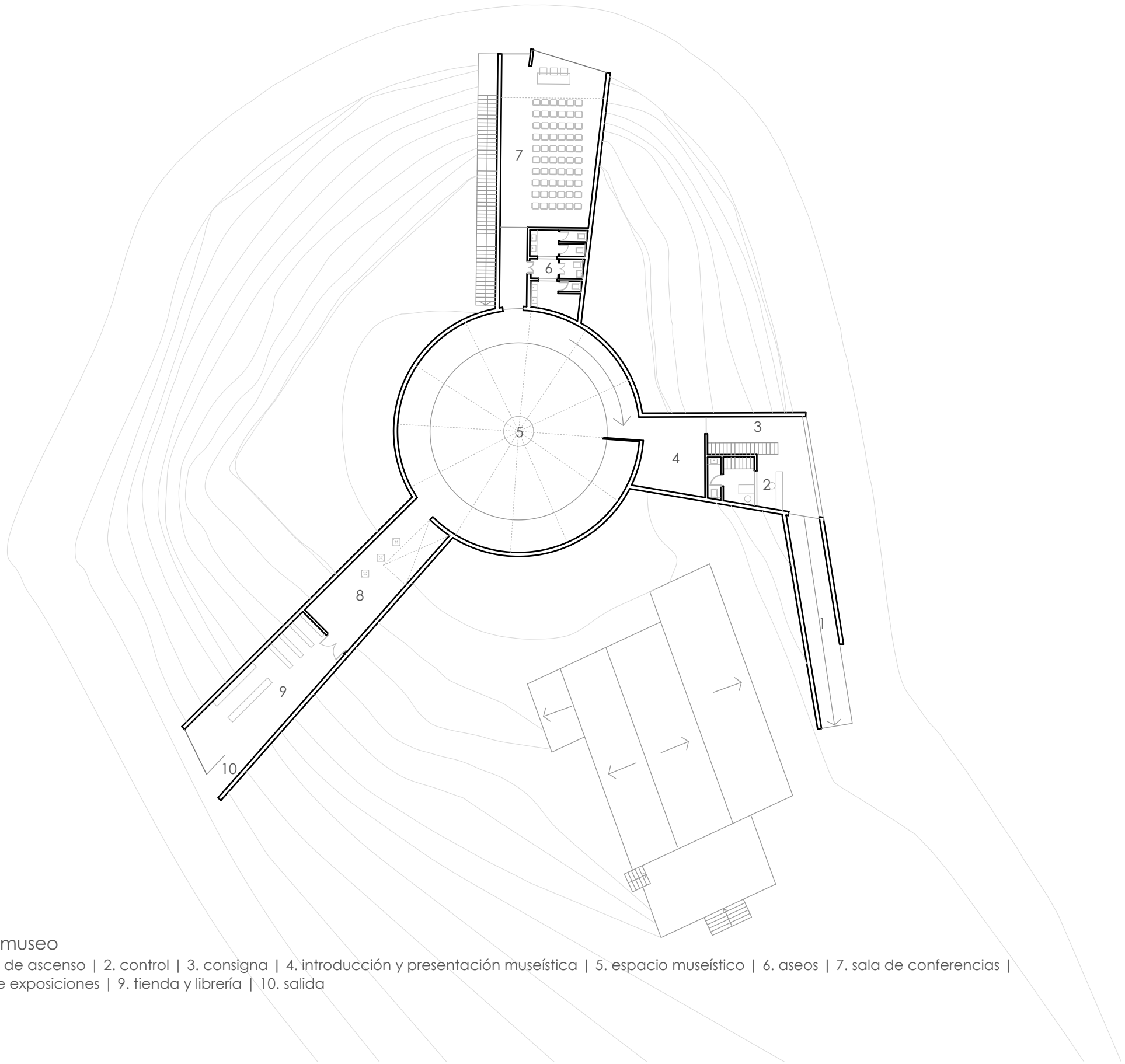
El pueblo de Gorafe, enclavado en un inmenso anfiteatro natural que conecta con el valle del río Gor excavado durante milenios, alberga una de las mayores concentraciones dolménicas de Europa.

La idea que inspira el proyecto persigue dos objetivos: de una parte, y dada la fuerza visual del entorno natural, interpretar esta circunstancia en su composición arquitectónica y de otra, implantarlo en el paisaje urbano sin destacar del resto de edificaciones, como una más bajo tierra, por ser ésta una de las principales señas que caracteriza su arquitectura vernácula. La solución se relaciona en un plano simbólico con la concepción de la muerte y el mundo infraterreno. Ubicado en el interior de un cerro de la localidad como metáfora que recrea la imagen del túmulo funerario que cubre los dólmenes.

La topografía del solar, rodeado por una calle en pendiente, su calificación urbanística y su situación como vértice y punto de contacto entre el pueblo y la doble garganta fluvial, influirán decisivamente en la definición espacial del futuro edificio.

Se impone el diseño de una "zona verde o plaza"¹ como cubierta del museo que facilitará su lectura, ampliado con gradas y accesos independientes que funcionarán como una extensión del espacio museístico, por su actitud

¹ La norma urbanística en el momento de la redacción del proyecto contemplaba el lugar como zona verde o plaza.



planta museo

1. rampa de ascenso | 2. control | 3. consigna | 4. introducción y presentación museística | 5. espacio museístico | 6. aseos | 7. sala de conferencias | 8. sala de exposiciones | 9. tienda y librería | 10. salida



[519]

[514] / [517]

Gorafe
Parque temático integral sobre el
Megalitismo

Acceso al valle del río Gor y algunos de los dólmenes que integran el parque después de su puesta en valor, tras conformar las distintas rutas del megalitismo.

[518] / [519]

Centro de Interpretación del
Megalitismo (CIM). Gorafe

El edificio se conforma a partir de tres galerías con disposición radial en torno a un cilindro central de 20 m. de diámetro y 10 m. de altura. Una rampa helicoidal que desciende con una pendiente del 4,2 % articula las distintas galerías y establece un discurso museístico lineal, que a partir de recursos de alta tecnología, implica al visitante en una experiencia que permite interactuar y establecer el puente que elimine las barreras universales hacia el conocimiento.

La primera galería incluye el control de acceso, la segunda aloja los servicios y la sala multimedia que puede tener un funcionamiento autónomo en la organización de eventos y finalmente en la tercera galería estructurada en dos niveles de altura se exhiben piezas originales y la tienda en el final del recorrido.

contemplativa en torno al paisaje. El discurso panorámico propuesto se convierte en el imán que invita al visitante a realizar itinerarios en la búsqueda de los dólmenes de mayor interés.

El espacio interior se articula mediante un cilindro central excavado en el terreno que aloja una rampa helicoidal con pendiente del 4,2 % que va conectando con cada una de las tres galerías que a distinta cota se orientan hacia el valle. Así se libera en el centro un vacío en el que se reconstruirá un dolmen con fines didácticos.

Se obtiene con este diseño el contenedor adecuado para alojar en la primera galería la venta de entradas, administración, consigna y una pequeña sala de audiovisuales para la presentación tanto de la idea que inspira el proyecto como de la secuencialización de contenidos.²

De ésta se pasa al cilindro que, por su escala impactará al visitante, permitiendo que la rampa imponga el recorrido de sentido único en torno al espacio central donde la tecnología virtualizará la experiencia funeraria en el intento de hacer que el visitante sea capaz de percibir, sin dificultad, las relaciones implícitas entre los contenidos que se muestran en el centro y los vestigios que aparecen en el entorno. La segunda sala aloja los servicios higiénicos, un pequeño almacén y una zona multimedia, que por su capacidad y por contar con un acceso independiente podrá funcionar de forma autónoma en la celebración de actividades complementarias (cursos, seminarios, conferencias, congresos temáticos.... etc).

Siguiendo el recorrido descendente se llega a la última galería, con dos niveles de altura superpuestos. En el nivel superior, el visitante experimentará con equipos informáticos de retroinformación, ventanas virtuales que permitirán retroceder en el

tiempo y vivir la experiencia funeraria en el calcolítico. De vuelta a la rampa se llega a la cota inferior del cilindro, con salida a través de la última galería. En ésta se expondrán las piezas originales procedentes de las excavaciones arqueológicas y como es habitual en este tipo de edificios, se propone la salida a través de la tienda.

² En esta sala el visitante asistirá de pie a una presentación audiovisual que no durará más de 3 minutos.



[520]



[521]



[522]



[523]

Las soluciones constructivas y arquitectónicas adoptadas han sido tan ambiciosas como la exigua asignación presupuestaria ha permitido, imponiendo la vanguardia tanto en la elección de materiales como en la concepción espacial, ya que lleva implícita la motivación conceptual y metodológica de crear de un ámbito de exposición interactivo, en que se promueve un acercamiento al patrimonio megalítico de la zona desde una óptica más dinámica y totalizadora. Se refuerza así la función educadora que tradicionalmente viene realizando el museo entre la colectividad que lo acoge. Pero sobre todo actuando como elemento mediador entre el patrimonio y la población local que le concederá un papel principal en la conservación y difusión del mismo. Además, su uso como producto turístico repercutirá en la realidad económica y social de toda la comarca.



[524]



[525]



[526]



[527]

[520] / [527]

CIM. Centro de Interpretación del Megalitismo. Gorafe

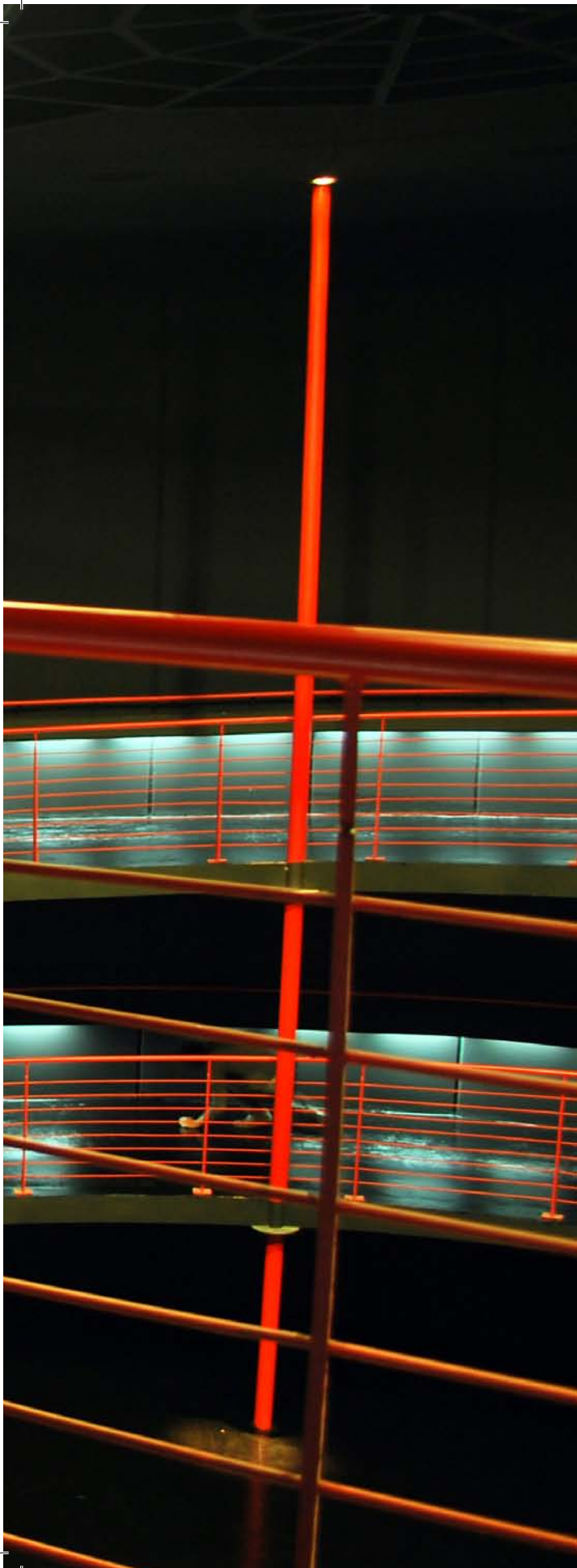
La elección del emplazamiento por parte del ayuntamiento junto a la iglesia, en el vértice de un pequeño cerro, en contacto visual con las distintas gargantas que surcan el valle nos pareció ideal, pero en la ficha de condiciones urbanísticas del planeamiento vigente aparecía como zona verde o plaza. Esta dificultad se transformó en virtud, ya que así surgió la idea de soterrarlo para convertir la cubierta en plaza. La segunda dificultad fue de carácter presupuestario, sin embargo esto no hizo más que agudizar el ingenio en la adopción de sistemas constructivos y en la elección de la materialidad que definitivamente se convirtieron en la principal idea de proyecto.

Las arcillas y gravas perfectamente consolidadas permitieron la excavación vertical sin

adoptar ningún tipo de entibamiento. En el estrato superior pueden verse los restos de un cementerio olvidado. La adopción de un sistema constructivo similar al utilizado en la construcción de naves industriales con placas alveolares de hormigón prefabricado trasdosadas con hormigón en masa, hace del edificio un monolito cuyo comportamiento estructural y térmico/acústico es excelente. La tectónica resultante empatiza plenamente con el argumento interpretativo en alianza permanente con la articulación espacial, que tiene en el mobiliario y en la luz artificial el complemento necesario.

Cada galería se orienta hacia el paisaje a través de amplios miradores. Aquí la piel de acero corten y las superficies de vidrio reivindican en clave de modernidad la tradición troglodita del lugar con el que establecen un diálogo visual desde el silencio de las formas.





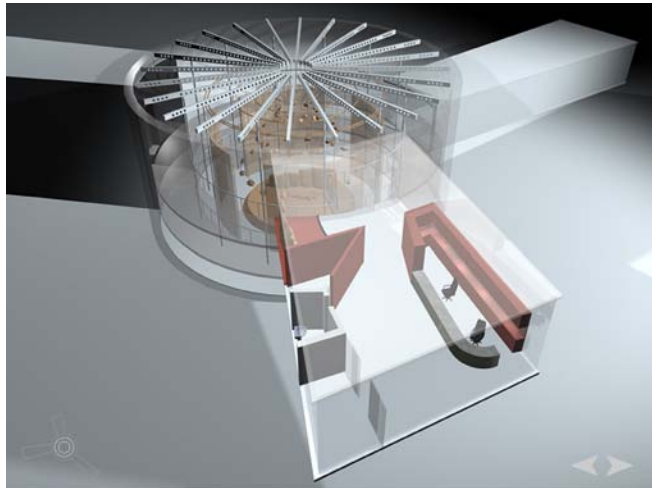
[528]

[528]

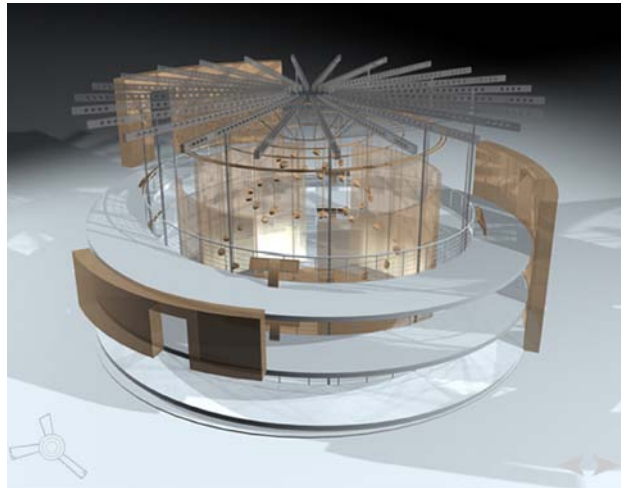
CIM. Cilindro central

El cilindro central, con 20 m. de diámetro y 10 m de altura, se convierte en el principal escenario expositivo e interpretativo. Desde la galería de acceso, una rampa helicoidal apoyada en una corona interior de doce pilares de sección delgada desarrolla más de 200 m lineales, optimizando el espacio que, a través del vacío interior, permite la escenografía virtual de la muerte. Cada uno de los pilares interiores se hace visible mediante focos de luz concentrada que resbalan sobre ellos desde el techo acústico. La rampa dispone de iluminación perimetral como punto de referencia que evita la posible sensación de vértigo. El negro de las paredes refuerza el escenario de ultratumba, únicamente alterado por el rojo, casi hiriente, de los pilares y de la barandilla protectora. La forma y el tratamiento del cerro y de las tres galerías no revelan el espacio interior, garantizando el efecto sorpresa que causa la presencia del vacío del cilindro, donde pasado y presente se renuevan ante nuestros ojos a partir de recursos en los que las nuevas tecnologías recrean la escatología de la muerte hace 3500 años, dándoles en nuestra memoria una vida nueva.

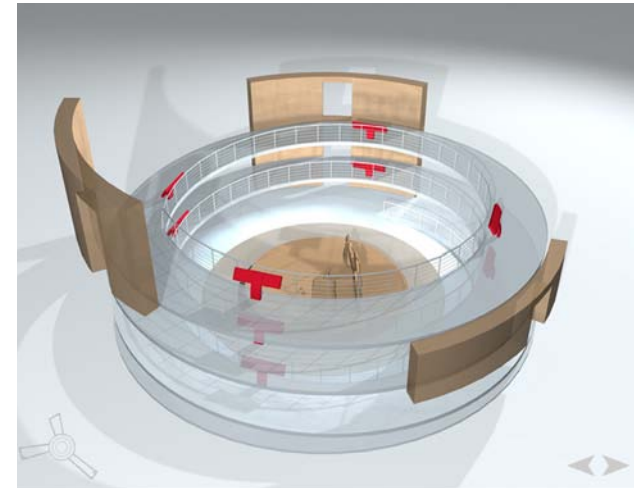
273



[529]



[530]



[531]



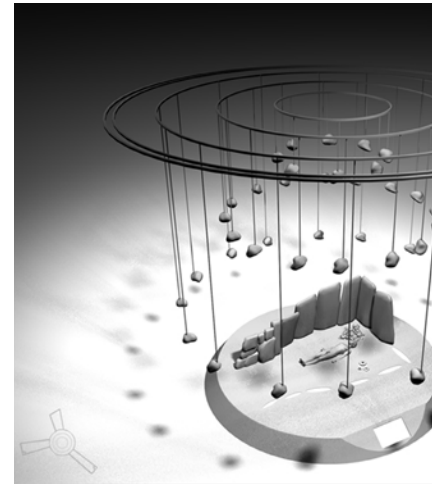
[536]



[537]



[538]

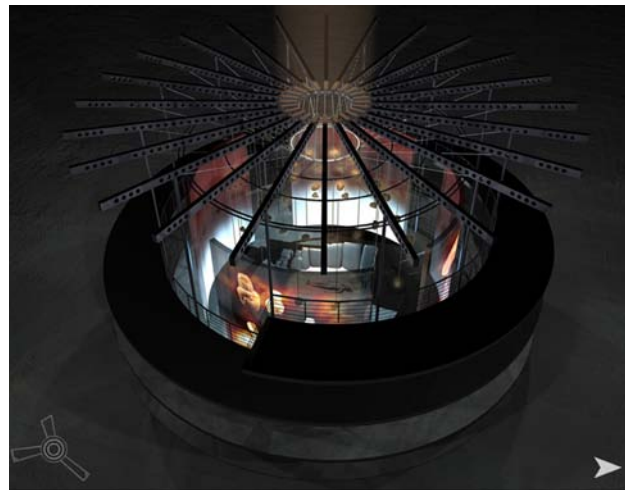


[539]

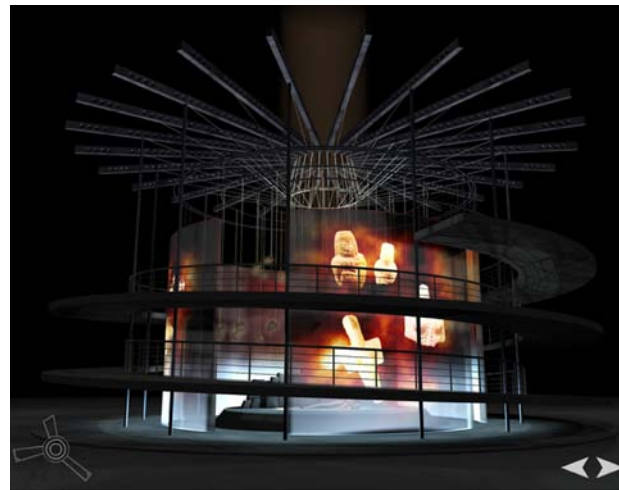
Pasado y presente se renuevan en un lugar para saber de aquellos pueblos olvidados, para poder conocer sus vidas, sus costumbres, sus obras. Un lugar donde poder comprender sus creencias y cumplir de aquellos lejanos ancestros su deseo de pervivencia, dándoles en nuestra memoria una vida nueva



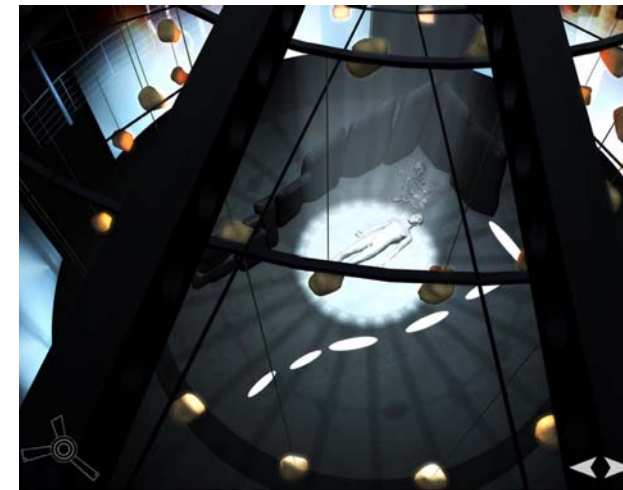
[532]



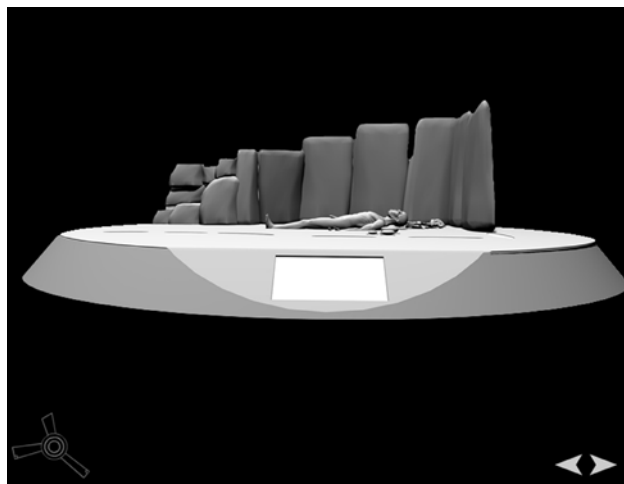
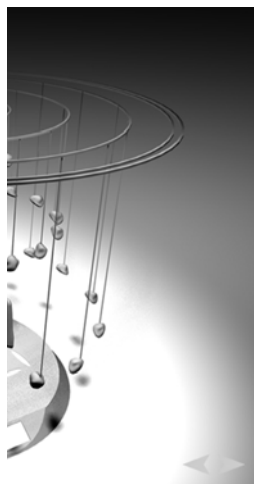
[533]



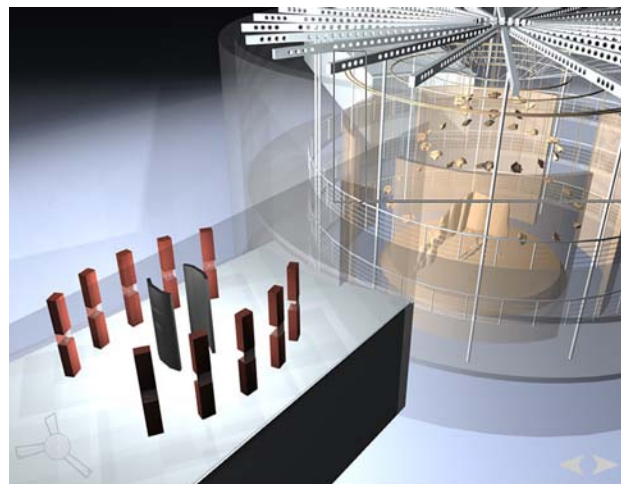
[534]



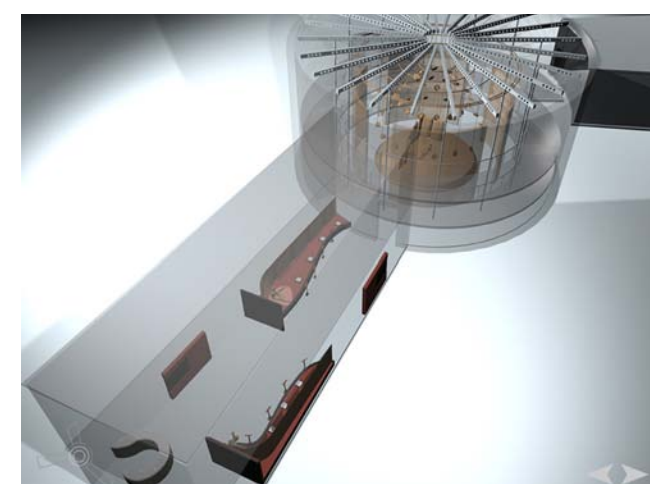
[535]



[540]



[541]



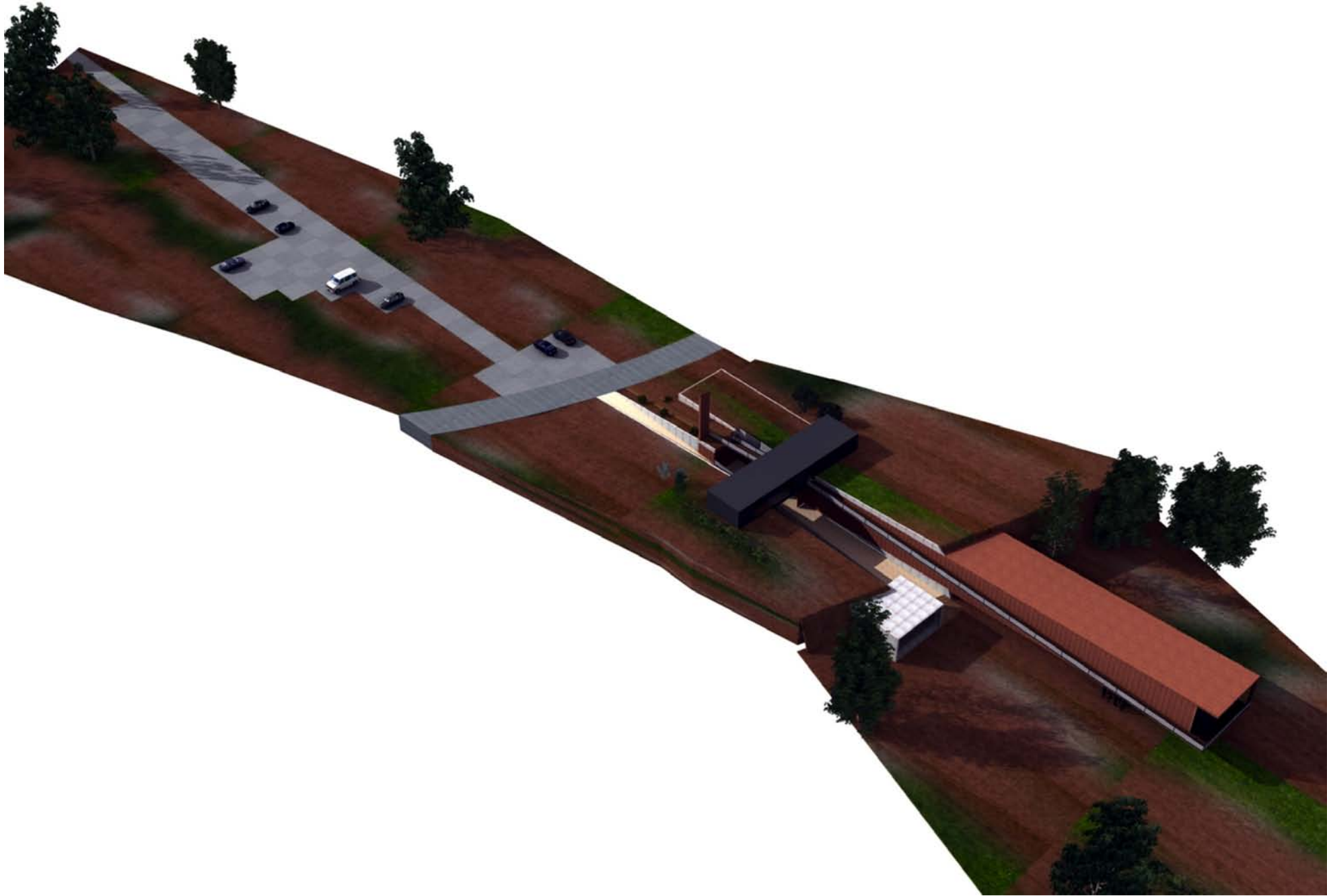
[542]

[529] / [542]

e-cultura. Renders que virtualizan su propuesta expositiva e interpretativa

Se parte de la primera galería que controla el acceso, consigna y una primera sala en la que se realiza una introducción tanto a la arquitectura del edificio como a la secuencia de la información que se va a mostrar, trasladándonos en el tiempo al calcolítico. El cilindro central recrea la escenografía de la muerte en la prehistoria en cuatro pantallas gigantes que intercalan otras pantallas táctiles para permitir la retroinformación. Se llega a la galería de salida en la primera planta, donde ventanas virtuales nos invitan a realizar un viaje en el tiempo y en el espacio y nos ponen en contacto a través de teodolitos instalados sobre la terraza con los primeros dólmenes, que de esta forma se introducen en el museo como objetos expositivos.

La segunda galería incluye los aseos y por su geometría, convertida en sala multimedia, puede tener un funcionamiento autónomo, permitiendo además visionar un video de cierta duración en el que se introduzca al visitante en la escatología de la muerte en las distintas culturas. Se recupera de nuevo el recorrido descendente hasta trasladarnos a la cota -10 m. donde un domo de fibra de vidrio se deconstruye ante nuestros ojos desvelándonos el secreto de la cámara funeraria cerrada durante milenios. La galería de salida muestra objetos pertenecientes a ajueres funerarios y la imprescindible tienda de souvenirs.



[543]

centro de interpretación de los yacimientos arqueológicos de Baza (CIYAB.)concurso

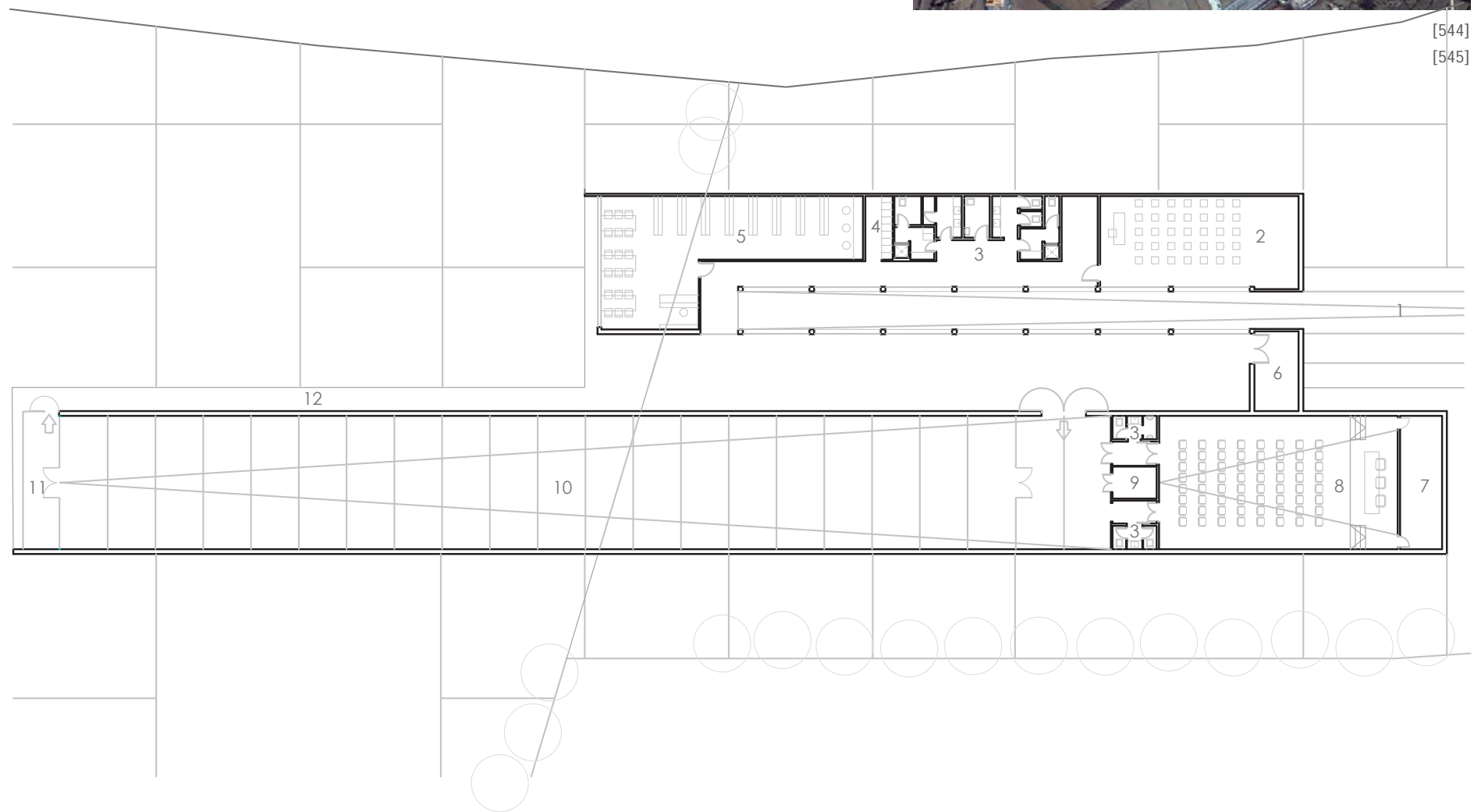
La Arqueología moderna presenta dos vertientes de gran importancia en cada caso: la de la investigación sería la primera, y la vertiente social y de gestión administrativa, la segunda. La vertiente social de la Arqueología es cada día más importante y se presenta como una consecuencia del uso de esta disciplina como herramienta de gestión. En este sentido se materializa el desarrollo de sistemas de protección del Patrimonio Arqueológico en la normativa vigente, la rentabilización de este Patrimonio como recurso cultural y turístico junto con la aparición de nuevas alternativas de gestión. A esto se unen las políticas actuales de protección y difusión del Patrimonio como ejes del desarrollo local y la gestión sostenible del territorio, incorporando los restos arqueológicos a los proyectos de Turismo Cultural, con la presentación al público de yacimientos, creación de centros de interpretación, etc.

Por lo tanto, el Centro de Interpretación de los Yacimientos Arqueológicos de Baza (CIYAB), trata de fomentar la comprensión de todo ese inmenso patrimonio rescatado en tres escalas: construcción del conocimiento, interpretación y difusión. En torno a estas tres premisas ha de conformarse el programa funcional del nuevo edificio.

Situación, orientación, condiciones medioambientales o las perspectivas paisajísticas, el programa funcional y económico, son los puntos básicos de partida de la idea de proyecto. Sin lugar a duda, el paisaje actúa como un privilegiado telón de fondo: de un lado, los yacimientos con el cerro del Santuario, el cerro Largo y el cerro Cepero. Del otro, la sierra vestida de blanco casi todo el año. Las referencias visuales son aliadas indispensables del proyecto, ya que condicionan las estrategias programáticas de las piezas arquitectónicas planteadas y transforman

Vista panorámica del CIYAB

[543]



[544]
[545]

planta museo

1. rampa de ascenso | 2. aula de formación | 3. servicios | 4. consigna | 5. biblioteca, fototeca y audioteca | 6. sala de calderas | 7. almacén | 8. salón de actos | 9. control | 10. espacio museístico | 11. mirador panorámico | 12. pasarela de salida y retorno



[546]



[547]

[544]
Situación y emplazamiento del CIYAB equidistante de los tres yacimientos arqueológicos, el cerro del Santuario, el cerro Largo y cerro Cepero

[545]
CIYAB, planta
 La pastilla superior aloja la biblioteca, fototeca y audioteca. Permite que el bibliotecario realice también el control de acceso, junto a esta la consigna, los aseos y un aula de formación. La banda central contiene la rampa de acceso y la sala de calderas que, junto a la pastilla del centro de interpretación, dibujan una U cobijada por la tienda y el restaurante que actúa como dosel en el acceso al espacio expositivo. Esta caja de 90 x 9 x 4,5 m nace de las entrañas de la tierra y con una pendiente del 3 % emerge a la superficie y vuela proyectándose visualmente a los yacimientos arqueológicos.

[546] / [547]
Vista de la parcela y planta renderizada del edificio

Obsérvese el bosquecillo de chopos y el talud que soterra parte del edificio.

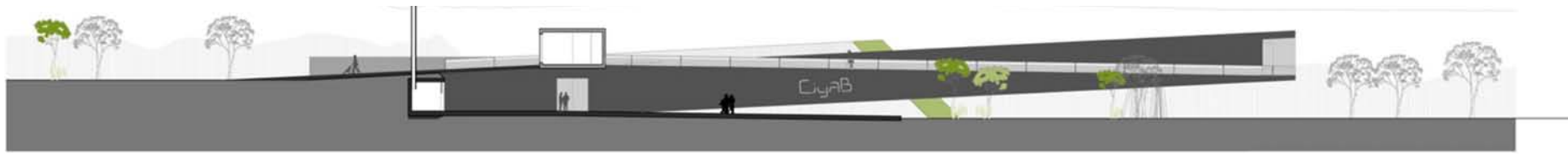
de manera intencionada los recorridos del visitante, el cual debe sentirse guiado por la propia arquitectura. El edificio, entendido en su conjunto como la sucesión coordinada de esas piezas, ocupa un paraje relativamente plano, salpicado de árboles e interrumpido por un marcado desnivel o talud que aprovechamos para enterrar una parte importante del programa.

El centro de interpretación se convierte en un lugar de encuentro y desarrollo de actividades pedagógicas, de entretenimiento (incluso lúdicas), formativas e intelectuales que asumen al mismo tiempo todos los condicionantes que la complejidad de su localización exige.

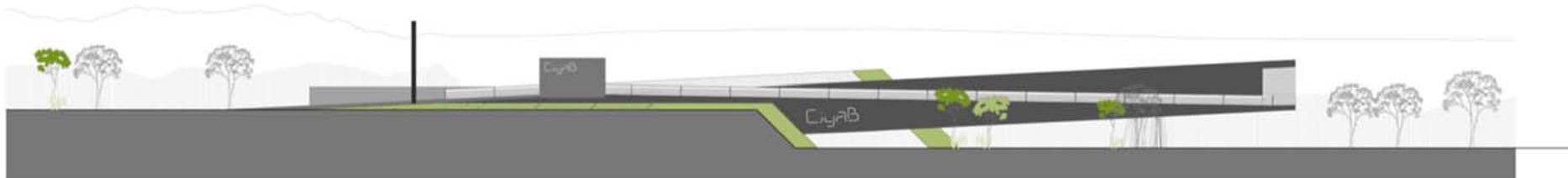
Desde la distancia, la primera toma de contacto visual con el conjunto arquitectónico la acapara la torre o chimenea de instalaciones, la cual se alza por encima de la cota media del edificio y, al margen de cumplir su función práctica, también hace las veces de hito o referencia visual arquitectónica. Este elemento vertical adquiere protagonismo como objeto, complementando la horizontalidad genérica de los espacios propuestos. La implantación de la construcción en el territorio fija sus coordenadas a través de esta pieza esbelta, que podría ser interpretada como reclamo, símbolo o icono.

La disposición transversal del acceso, junto al aparcamiento, permite a los recién llegados iniciar el recorrido, bajando por la rampa principal y adentrándose en el espacio común de distribución del conjunto. Esta rampa exterior discurre paralela al espacio museístico y al administrativo, por lo que su tránsito queda enmarcado tanto por estos espacios como por la ubicación elevada del módulo destinado a cafetería y tienda. Hay una clara intención de controlar y orientar deliberadamente el recorrido al visitante, de tal forma que se accede primero al espacio museístico (de interpretación) y se culmina atravesando el módulo de cafetería y tienda. El recorrido es siempre lineal, lo que refuerza el valor didáctico.

Una pastilla de 90 m de longitud aloja los usos expositivos y formativos del centro. Surge de las entrañas de la tierra, exhibe matices superficiales terrosos y toma referencias cromáticas del lugar con la utilización del acero corten como material de revestimiento exterior. Su orientación y la leve inclinación sobre la horizontal dotan a este elemento de un carácter escultórico. En su interior, con una cadencia modular, recorreremos virtualmente la historia y descubrimos la arqueología a través de un programa museístico interactivo con absoluto protagonismo de las nuevas tecnologías.



[548]



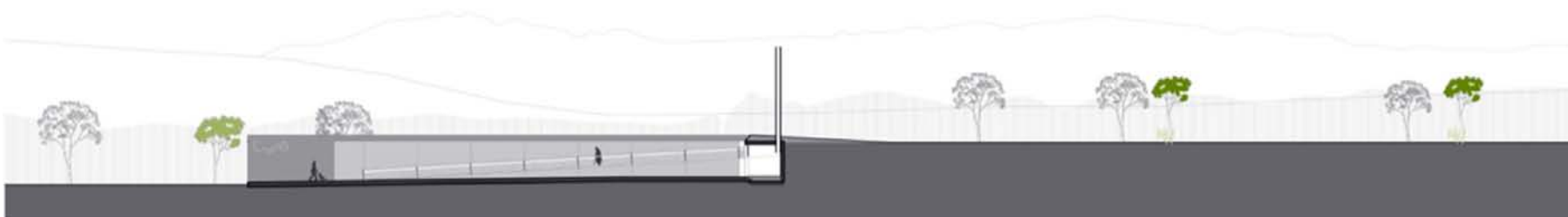
[549]



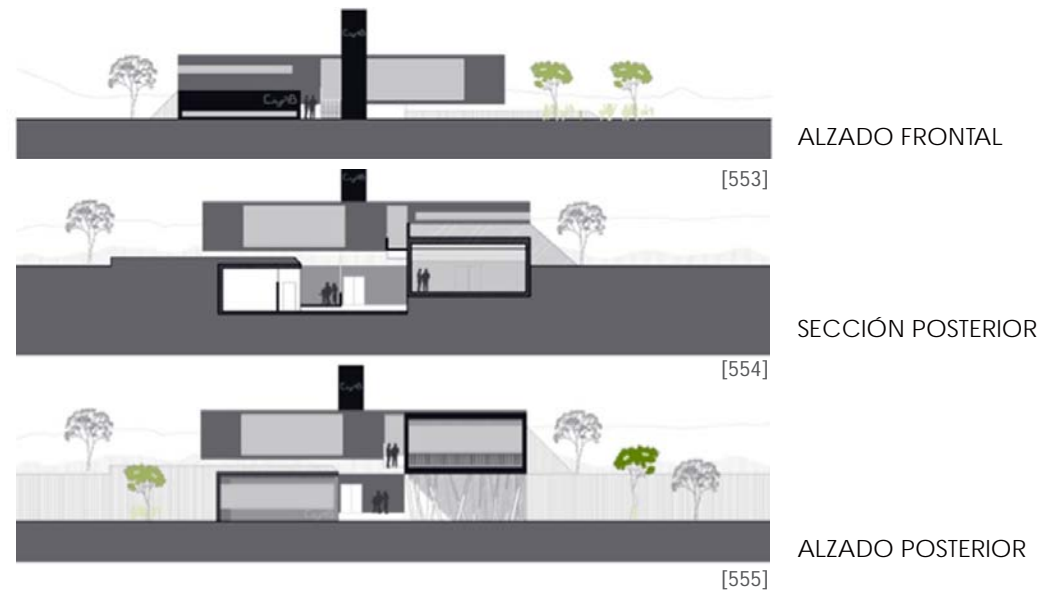
[550]



[551]



[552]



Este volumen, por tanto, se proyecta hacia el paisaje. Su extremo completamente acristalado rompe la neutralidad luminica del interior, expandiéndose hacia todas las direcciones posibles, buscando con audacia orientar la mirada. La caja se apoya en un original bosque estructural de soportes que agudiza la percepción ingravida e inestable de aquel gigante tectónico. La sensibilidad del apoyo contrasta con la rotundidad y contundencia de la forma.

El control de la luz, de la temperatura, de los recorridos o la localización de las referencias paisajísticas hacen posible la aparición de un prisma de aristas vivas, rectilíneo y formalmente reconocible como singular. Desafiando la gravedad y el equilibrio, atreviéndose a enfrentarse a su propio entorno, este volumen se convierte en la metáfora de la propia arqueología, que busca el conocimiento en las entrañas de la tierra de la que surge actuando como puente entre el conocimiento y el ciudadano para proyectarse al vacío con un voladizo de 12 m orientando la mirada hacia los yacimientos. Desde aquí una pasarela exterior refuerza el contacto visual con el paisaje y los yacimientos para devolvemos al aparcamiento a través del módulo de tienda/cafetería. Paralelamente, el edificio administrativo a pesar de estar soterrado, presenta dos fachadas transparentes que garantizan una iluminación óptima a la biblioteca, despachos y aula de formación. El carácter polivalente y flexible del espacio refuerza la viabilidad del conjunto. Se completa cerrando el patio abierto con un área técnica y de almacén.

[548] / [555]
Secciones y alzados del edificio que evidencian la poderosa imagen que evoca la metáfora mediante la cual el arqueólogo encuentra la información en las entrañas de la tierra, actuando el centro de interpretación como puente entre el conocimiento y el visitante, proyectándose en el vacío hacia la fuente del conocimiento que son los yacimientos arqueológicos.

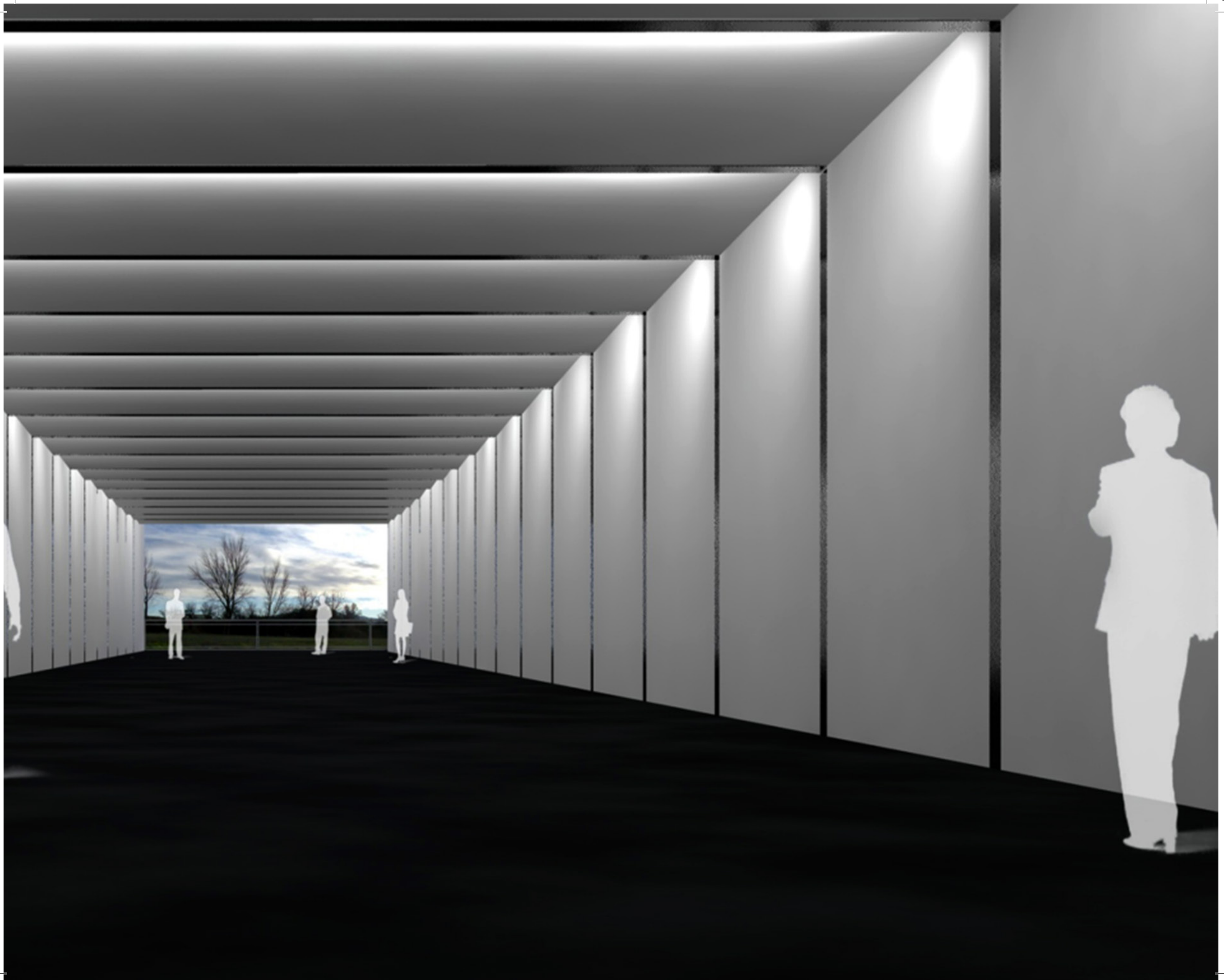
[556]

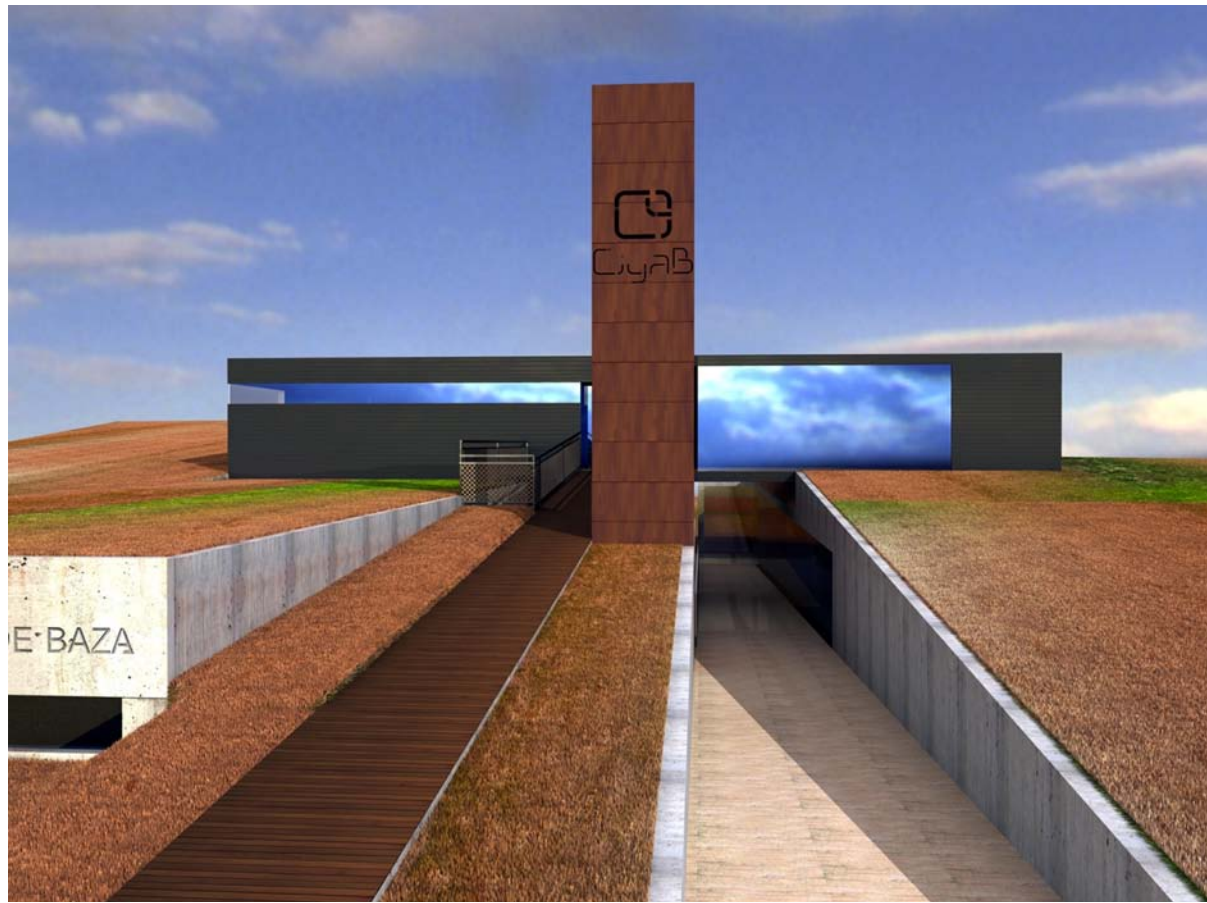
[556]

Interior de la pieza expositiva

Se trata de una sala lineal con divisiones secuenciales cada 3 m. utilizando cortinajes luminicos y los propios recursos expositivos que así distarán como máximo 1,5 m de la fuente de alimentación de datos o de energía. El pavimento es de goma pirelli desmontable e insonoro. Se plantean además medidas pasivas que hacen innecesaria la climatización, aunque ésta se diseña por suelo radiante, entendienddo que sería suficiente con instalaciones de renovación de aire. El carácter didáctico de esta pieza se completa con el salón de actos, que se proyecta a la izquierda en el acceso, permitiendo su funcionamiento independiente del resto del centro en el desarrollo de seminarios y congresos temáticos.







[557]

[559]

[558]

[557] / [559]

Vista frontal y trasera del edificio junto a una versión nocturna

Arquitectura y paisaje se complementan en un diálogo que, sin renunciar a la modernidad, se hace reconocible la riqueza del lugar y de sus yacimientos. El contacto visual desde el mirador y la pasarela de regreso, invitan al visitante a descubrirlos. La chimenea de la caldera se convierte en hito y soporte del anagrama del centro.







[560]

Fonelas. Valle del río Fardes.

Estación Paleontológica Fonelas P-1

notas publicadas por el IGME (Instituto Geológico y Minero)

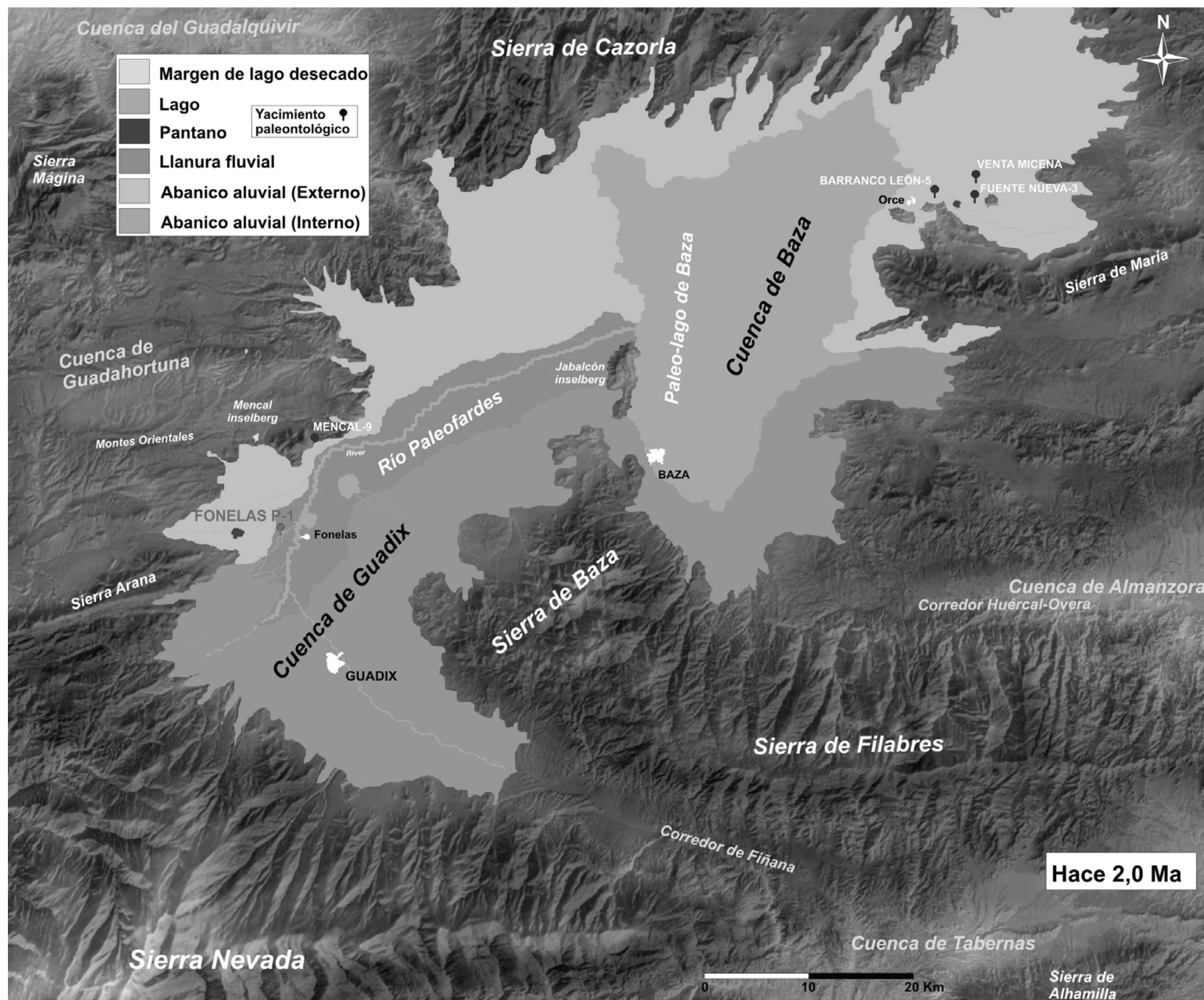
- “Desde que a inicios de los años cincuenta Fallot y sus colaboradores presentaron los primeros testimonios paleontológicos sobre grandes mamíferos, la Cuenca de Guadix-Baza ha sido durante décadas fuente permanente de hallazgos paleontológicos en unidades del Neógeno-Cuaternario. De hecho, esta cuenca posee uno de los registros más significativos a escala europea sobre las faunas de mamíferos continentales del Cuaternario, fundamentalmente del Pleistoceno inferior (yacimientos como Venta Micena, Fuente Nueva-3, Barranco León-5 y Huéscar-1), aunque también se conocen localidades notablemente más pobres del Plioceno superior (Huélago-1) y enclaves significativos del Pleistoceno medio (Cúllar de Baza-1 o La Solana del Zamborino). El registro paleomastológico en yacimientos de medios abiertos en esta cuenca es más o menos continuo durante los últimos tres millones de años, estando constituido esencialmente por localidades fósiles con restos de micromamíferos, pero existía un hiato de algo más de un millón de años sin información fidedigna sobre las faunas de grandes mamíferos y los ecosistemas de la región. Esta carencia de información resolutive sobre la paleobiología de los grandes mamíferos de finales del Plioceno e inicios del Cuaternario afectaba también al resto de la Península Ibérica, estando acotado este intervalo temporal dentro de la cuenca en su base por el yacimiento de Huélago-1 (~ 2,5 Ma) y en su porción superior por Venta Micena (~ 1,3 Ma). Este vacío en la información paleobiológica, que afecta además a uno de los períodos más interesantes sobre la vida en el medio continental de Europa, se verá completado a partir de ahora, al menos parcialmente, tras la investigación integral del nuevo yacimiento de Fonelas Pocico-1 (Fonelas P-1).”

<http://www.igme.es/epvrf/Estacion/Default.aspx>

<http://www.rtve.es/alacarta/videos/la-aventura-del-saber/aventura-del-saber-reportaje-fonelas-mundo-perdido/1219402/>

<https://www.youtube.com/watch?v=samKNRTtDXs>

http://www.sociedadgeologica.es/archivos_pdf/excursionss54_granada.pdf



[561]

Mapas realizados por el IGME (Instituto Geológico y Minero de España

[561]

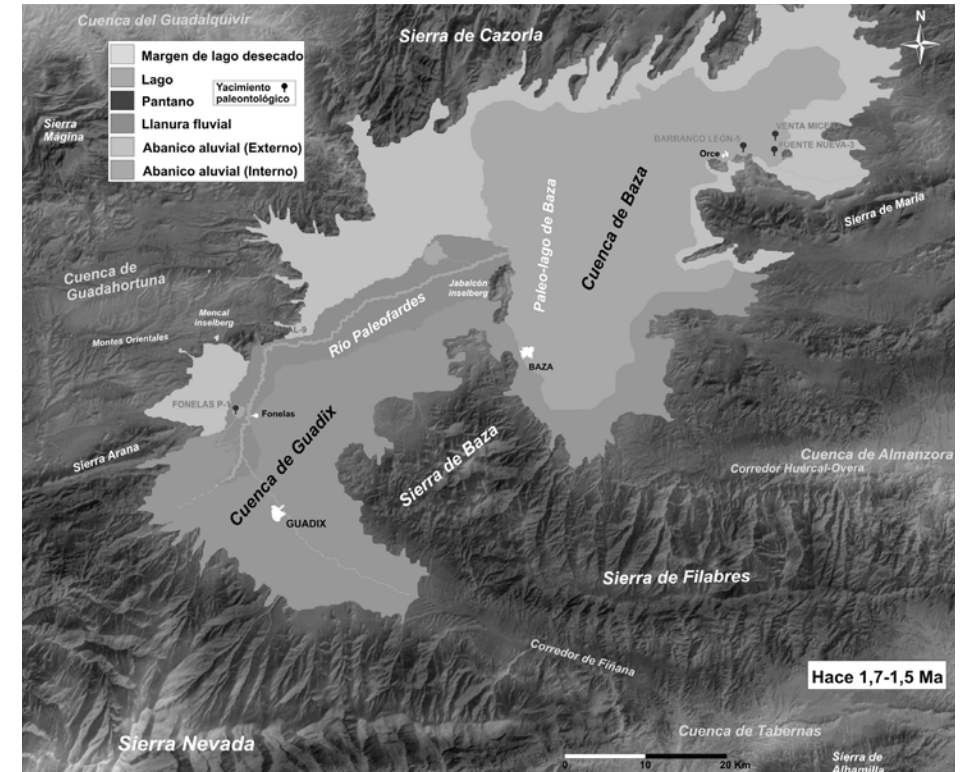
Esquema de las cuencas de Guadix y de Baza con la distribución idealizada de paleoambientes sedimentarios (ecológicos) hace 2,0 millones de años. La llanura fluvial del río paleofarides fue un punto caliente (abundancia de recursos hídricos y vegetales) para el desarrollo de las poblaciones de grandes mamíferos (yacimiento de Fonelas P-1). Las áreas ocupadas por los abanicos aluviales, suelos con pobre cubierta vegetal, son zonas de tránsito de mamíferos pero no son zonas de ocupación estable por parte de las poblaciones de los mismos. Algunos cientos de miles de años antes de este momento se desarrollaron pequeños pantanos en la cuenca de Guadix (zona de Huélago) y de Baza (yacimiento Fuente Nueva-1).

[562]

Esquema de las cuencas de Guadix y de Baza con la distribución idealizada de paleoambientes sedimentarios (ecológicos) hace 1,7-1,5 millones de años. En la llanura fluvial del río paleofarides, en la posición donde se generó el yacimiento Fonelas P-1, se desarrolló un pequeño lago de aguas permanentes. Mientras, en la vertiente sur del cerro Mencal, se implanto un sistema palustre similar a la configuración actual de las Tablas de Daimiel, con un importante registro fósil de grandes mamíferos (yacimiento Mencal-9). El área de Orce, en aquél entonces, estuvo cubierta por aguas permanentes en el margen oriental del paleo-lago de Baza.

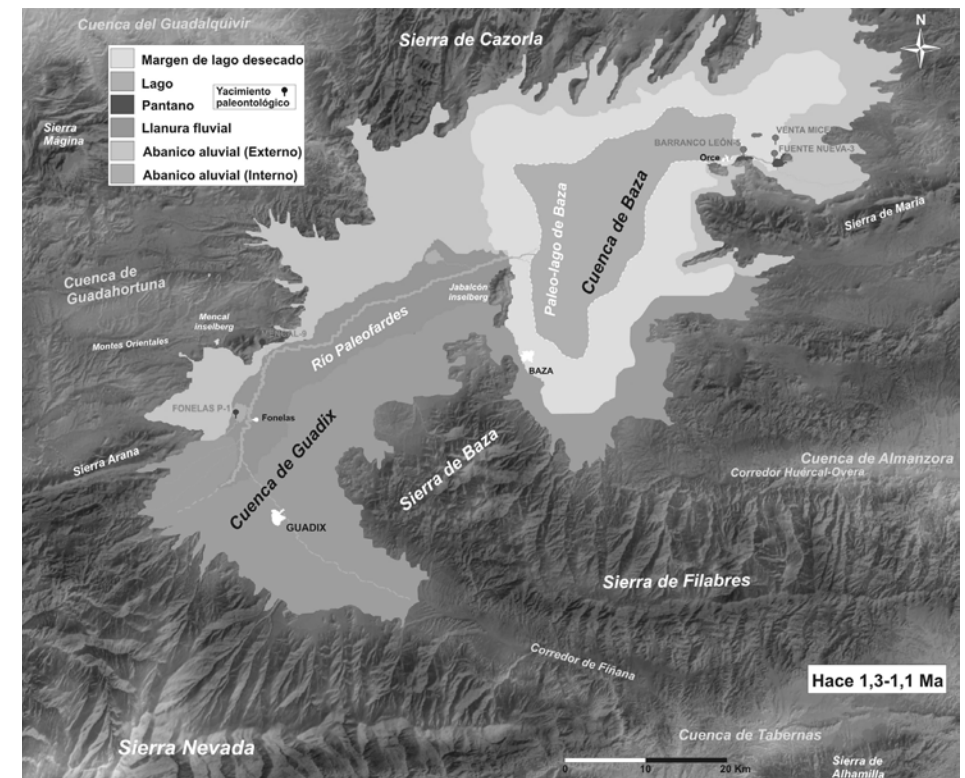
[563]

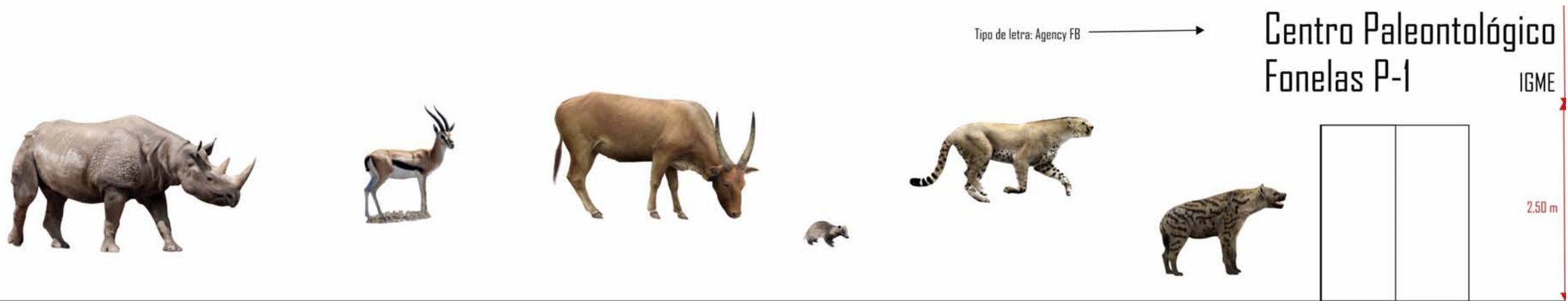
Esquema de las cuencas de Guadix y de Baza con la distribución idealizada de paleoambientes sedimentarios (ecológicos) hace 1,3-1,1 millones de años. En la llanura fluvial del río paleofarides, en la posición donde se generó el yacimiento Fonelas P-1, continúa existiendo el pequeño lago de aguas permanentes. En la vertiente sur del cerro Mencal, ha desaparecido el sistema palustre al quedar cubierto por depósitos aluviales. Sin embargo, en el área de Orce, debido a una drástica (pero rápida desde el punto de vista del tiempo en geología) disminución de la lámina de agua del paleo-lago de Baza (al que se asocia una escasez de recursos hídricos y alimenticios), quedaron expuestas a la intemperie grandes extensiones de terreno. En ellas se establecieron localmente ecosistemas palustres (de nuevo similares a los presentes hoy día en las Tablas de Daimiel), que fueron puntos focales de la actividad biológica (alimenticia) tanto de hiénidos como de homínidos.



[562]

[563]





“El Centro Paleontológico Fonelas P-1 nace como eje central de la Estación Paleontológica Valle del Río Fardes, dedicado al estudio e investigación, divulgación y docencia de la geología, en sus aspectos de paleontología, tafonomía, paleoecología y paleoclimatología, estratigrafía y sedimentología, siendo el yacimiento paleontológico de grandes mamíferos cuaternarios de Fonelas P-1 el referente de estudio y transferencia de los distintos campos de actuación.”

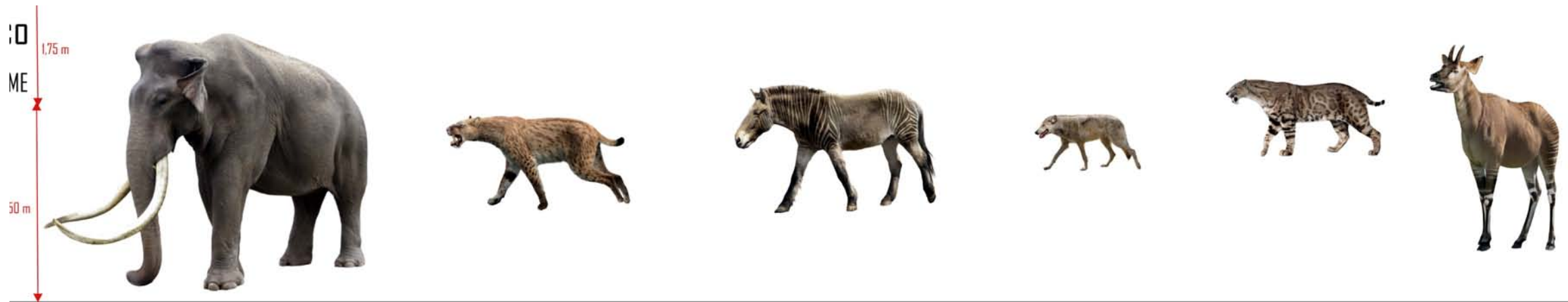
“El yacimiento de Fonelas P-1, enclavado a 2,5 kilómetros del municipio granadino que le da nombre, constituye hoy día uno de los referentes paleontológicos en el Viejo Mundo sobre los grandes mamíferos que vivieron en Europa hace 2 millones de años. Su excelente registro fósil ha permitido aportar valiosa información sobre los ecosistemas del sur de la península Ibérica, cuando nuestros antepasados abandonaron el continente africano para emprender un largo viaje hacia estas latitudes.

En septiembre del año 2011 el IGME aprueba la financiación de una nueva etapa de investigación y difusión (2011-2015) en torno al yacimiento de Fonelas P-1 y la Estación Paleontológica Valle del Río Fardes (EPVRF), con el correspondiente apoyo económico y técnico para distintas actividades a lo largo de estos años (Grupo de Trabajo EP VRF del IGME, constituido por 26 especialistas en ciencias de la Tierra, ciencias de la Vida, patrimonio geológico y difusión) en relación con el desarrollo de la primera fase del proyecto de estación científica de campo: Centro Paleontológico Fonelas P-1 (CPFP-1).

En el año 2012, gracias al proyecto del IGME, se acondiciona la parte superior del yacimiento a través de un movimiento de tierras (1.174 metros cúbicos de rocas estériles evacuadas un metro por encima de la unidad fosilífera, cota 927 m.s.n.m.), se instala una empalizada de protección frente a riesgos geológicos, se diseña un proyecto de obra (básico y de ejecución) y se adquiere equipamiento (técnico, científico y energético) para dotar al futuro CPFP-1.

Asimismo, se solicita una subvención de 460.793,51 € al Grupo de Cooperación provincial de Granada para la construcción del Centro Paleontológico Fonelas P-1, primera fase en el desarrollo de la EPVRF.

El 19 de diciembre de 2012 se aprueba la totalidad de la subvención solicitada por el IGME en el marco de la EPVRF, para la construcción de una protección (cubierta, envolvente y paramentos) de parte de la superficie de excavación de Fonelas P-1, que permita un cerramiento del yacimiento, su protección de los agentes atmosféricos y biológicos y unas



[564]

actividades permanentes de investigación paleontológica, divulgación y docencia. Esta subvención es aprobada por parte del Grupo de Cooperación de la provincia de Granada (Dirección General de Desarrollo Sostenible del Medio Rural) en la categoría Protección y Conservación del Patrimonio Cultural, y es cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional y la Junta de Andalucía. La infraestructura generada por medio de esta financiación, ejecutada durante el año 2013, constituye el Centro Paleontológico Fonelas P-1 y representa la primera fase de la Estación Paleontológica Valle del Río Fardes.

La primera infraestructura de esta estación, el Centro Paleontológico Fonelas P-1 (CP FP-1) se genera en el año 2013 y permite garantizar:

La protección del yacimiento ante los agentes ambientales (atmosféricos y biológicos) y la custodia del patrimonio paleontológico.

La continuidad de las excavaciones sistemáticas para asegurar la posterior investigación de los fósiles.

La conservación de los cortes estratigráficos, necesaria para una correcta interpretación tridimensional de los procesos que generaron el yacimiento.

El acondicionamiento de las capas y asociaciones de fósiles como recurso científico y museográfico.

La divulgación en el propio yacimiento sobre aspectos relacionados con las Ciencias de la Vida y de la Tierra en el ámbito del Cuaternario."

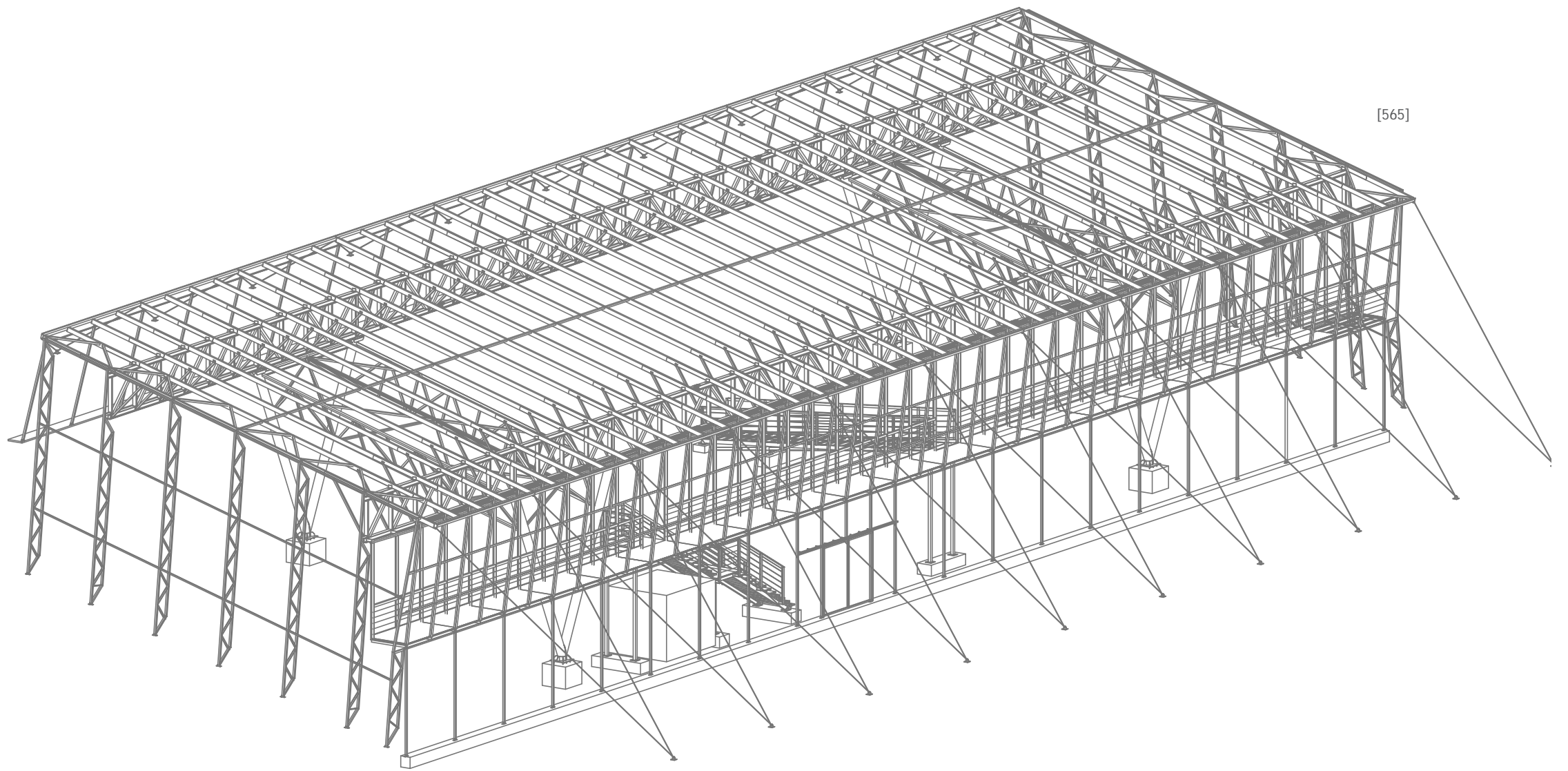
[564]

Infografías realizadas por el IGME

Se trata de alguno de los grandes mamíferos que poblaron hace dos millones de años la cuenca de Guadix-Baza y cuyos restos fosilizados han aparecido en el yacimiento de Fonelas P-1.

El equilibrio entre presas y depredadores ha propiciado la evolución o la extinción según los casos. En palabras de Alfonso Arribas, si aparece el homínido, que en este caso se trataría de un homo hábilis, estaríamos ante el yacimiento paleontológico más importante del mundo.

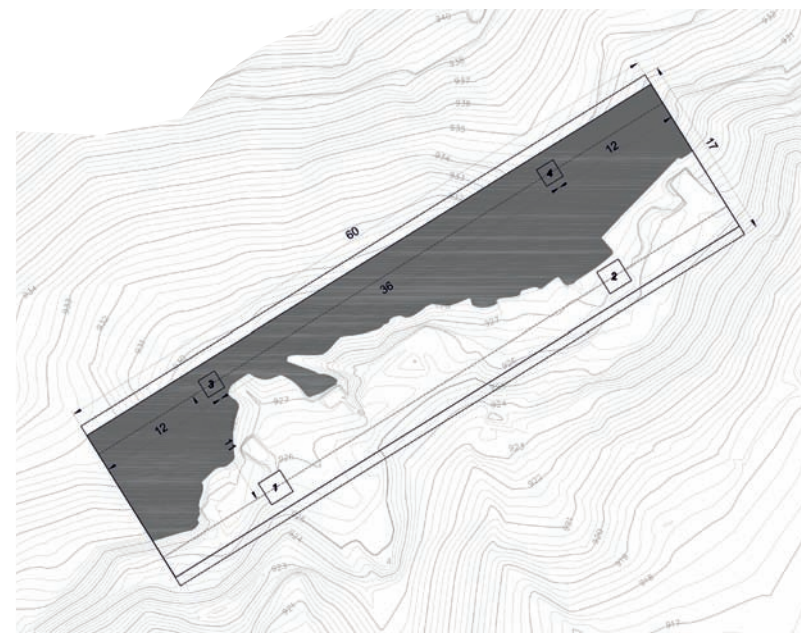
De izquierda a derecha puede verse un rinoceronte, gacela, buey, zorro, guepardo, hiena gigante, mamut, lince diente de sable, cebrá, lobo (*canis acitanus*), leopardo y jiráfido, en distintas fases evolutivas a criterio del paleontólogo.



[565]



[566]



[567]

estación Paleontológica de Fonelas P1

Construida en el año 2013 gracias a la colaboración del Grupo de Cooperación Provincial de Granada (Dirección General de Desarrollo Sostenible del Medio Rural) en la categoría Protección y Conservación del Patrimonio Cultural, y cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional y la Junta de Andalucía.

el edificio

La Estación Paleontológica de Fonelas P1 es la primera en su clase que se construye en torno a un yacimiento paleontológico. Entre otros objetivos ha de proteger el yacimiento tanto de las inclemencias del tiempo como de las alimañas e insectos, debe ser un lugar de trabajo, de investigación y simultáneamente tiene que facilitar visitas a grupos para aunar labores divulgativas.

Las dificultades que el emplazamiento impone al desplazamiento de maquinaria pesada por un lado, el ánimo de realizar una construcción desmontable y reutilizable por otro y, sobre todo, las limitaciones presupuestarias, han sido las principales condiciones de proyecto. De ahí que se resuelva con una estructura metálica íntegramente atornillada, con una envolvente textil. El yacimiento ocupa una superficie de algo más de 900 m² en la cota 927 m. Se adopta una planta rectangular de 60 x 17 m con el mínimo de apoyos (4) cuya distribución viene condicionada por aspectos técnicos. La solución que menos acero consume en los distintos tanteos pasa por buscar el equilibrio de momentos flectores positivos y negativos tanto para las vigas principales que finalmente serían de celosía, como

[565] **Estación Paleontológica Fonelas P.1.**
Perspectiva de la estructura metálica con la disposición de pilares, cerchas, correas, pasarelas y los vientos

[566] **Cartel de la Estación Paleontológica de Fonelas P-1**

[567] **Situación y emplazamiento** (aparece seccionada la cota del estrato fosilífero)



[568]



[569]



[570]



[571]



[577]



[578]



[579]



[580]



para las correas de la cubierta. Después de analizar los posibles sistemas de montaje, decidimos colocar cuatro pilares en V (dos sobre el estrato fosilífero y dos fuera), apoyados sobre encepados con 3 micropilotes de 12 m. Esto permitiría el montaje en tres tramos de 20 m. para la viga de celosía de 1,5 m de canto, que acabaría modulando toda la estructura de cubierta, ya que en cada nudo dispondríamos correas de perfiles rectangulares jabalconadas para suspender en el lado largo inferior una pasarela compuesta por estructura de perfiles en T que mantendría el mismo ritmo de 1,5 m en la composición estructural. Se lograban así unos intervalos óptimos para el montaje textil y sobre todo para el tensado de éstos que evitaría la formación de bolsas de agua de lluvia. La propia estructura de la pasarela recibe el vidrio fijado simplemente con silicona estructural y se pavimenta con chapa de aluminio rugoso de 3 mm de espesor.

Quedaría por resolver un último problema técnico en la ejecución de los micropilotes para evitar la contaminación del yacimiento en el proceso de extracción de detritos procedentes de la perforación y en el de inyección de lechada de cemento, lo que se resolvió encamisando los dos primeros metros de la perforación y utilizando aire comprimido en lugar de agua para la extracción. Los micropilotes, además, anclan la estructura al terreno. Ocupan una superficie de aproximadamente 300 cm² cada uno, con lo que la probabilidad de que se destruya algún artefacto importante es mínima y además se puede excavar debajo de los encepados, ya que los micros están armados con barras que se pueden triangular entre sí conforme avanza la excavación.

“Habéis construido la catedral de la paleontología”, fue el comentario con el que Jorge Civis Llovera, director del IGME, reconocía nuestro trabajo el día de su primera visita a la Estación Paleontológica. Efectivamente se trata de un volumen sencillo cuyo impacto medioambiental es discreto, gracias a la impresión del paisaje en su piel y que desarrolla un espacio generoso de casi 10 m de altura y 60x17 m de planta totalmente diáfana. Perfectamente



[572]



[573]



[574]



[575]



[576]



[581]



[582]



[583]



[584]



[585]



[586]

[568] / [586]

el proceso constructivo

Siguiendo el orden de las fotografías, en primer término aparece una vista panorámica donde se localiza el yacimiento. En la siguiente los trabajos de topografía previos que arrojaron planos con cotas cada 25 cm y en las distintas operaciones de replanteo, responsable en ambos casos del rigor geométrico del edificio. En las siguientes pueden verse las operaciones de perforación de los micropilotes, la inyección de lechada de cemento y la fabricación de los encepados antes del hormigonado. Operaciones de replanteo de los lastres, vaciado y hormigonado de uno de ellos. Proceso de construcción de la canalización de recogida de aguas de pluviales y de la arqueta de decantación. Operaciones de ajuste de la estructura portante procedente de taller y montaje de la misma mediante el empleo de una grúa de gran tonelaje montada sobre camión. Proceso de fabricación de las vigas de celosía en taller y operaciones de control de espesores de pintura en taller. El proceso de montaje y aplomado de los pilares en V. Acopio de los distintos tramos de la viga de celosía a pie de obra.

iluminado a través de la malla textil microperforada y de la franja acristalada de 1,5 m, la cubierta a una sola vertiente facilita la renovación natural del aire interior a través de una mosquitera dispuesta en una franja en toda la longitud en el punto de contacto de la cubierta con el faldón superior. La estructura interior une a su carácter funcional la estética necesaria para hacer de este espacio de trabajo un lugar acogedor, sobre todo en la pasarela que pone en contacto al visitante con la arqueología de un lado, y con el paisaje y el territorio en el otro.

Al margen de los presumibles logros científicos, Fonelas y la comarca de Guadix cuentan a partir de ahora con un recurso cultural, que sumado a los anteriormente descritos, actuará como motor de desarrollo local, y que permitirá en un futuro la declaración de Geoparque Europeo y la calificación patrimonial de Paisaje Cultural para toda la zona de Guadix-Baza. Si en breve se logra este objetivo, se estarán sentando las bases de una economía sostenible en torno al patrimonio cultural.



[587]



[588]



[589]



[590]



[596]



[597]



[598]



[599]



[605]



[606]



[607]



[608]

[587] / [612]

Montaje y ensamblado de las vigas de celosía en tres tramos. La disposición en V de los pilares facilita el proceso, colocando previamente un tramo de 20 m. sobre cada pilar y uniendo el tercero a ambos mediante pletinas atornilladas. Inicio del montaje de correas. Control de apoyo de los pilares. Conclusión del montaje de correas y jabalcones. Inicio y proceso de montaje de la estructura que cuelga la pasarela principal sobre el voladizo inferior de las correas. Inicio y proceso de montaje de la estructura textil que se acomoda al ritmo de las correas, en tramos de 1,5 m. En las imágenes puede verse la impresión a escala 1:1 de los espartizales que conseguirán mimetizar la estructura con el entorno. Montaje de la mosquitera bajo la arista superior de la cubierta, lo que facilitará la renovación natural impidiendo la entrada de insectos. Cerramiento textil posterior con la impresión de los espartizales. Interior y exterior de la nave en el proceso de acristalamiento. Detalle del lince diente de sable impreso a escala natural en el frente de la fachada. Interior de la nave, tras la conclusión de la estructura se procedió a dar el par de apriete necesario a toda la tornillería, en la imagen puede verse al responsable y al encargado de la empresa constructora "Consacero" durante una inspección rutinaria de la estructura. Vista panorámica de la estación concluida, previa al acondicionamiento de los accesos. Imagen nocturna con la estación iluminada interiormente. Vista interior del puente que pone en contacto la pasarela con el yacimiento y ésta vista desde abajo. Las dos últimas imágenes corresponden a la pasarela en la que puede apreciarse cómo el visitante tendrá la oportunidad de contemplar los trabajos de excavación sin provocar ningún tipo de molestias a los investigadores y en contacto visual con el territorio, tan



[591]



[592]



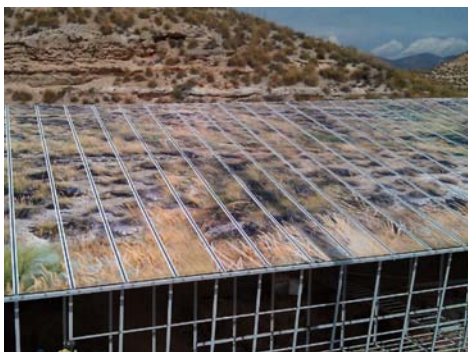
[593]



[594]



[595]



[600]



[601]



[602]



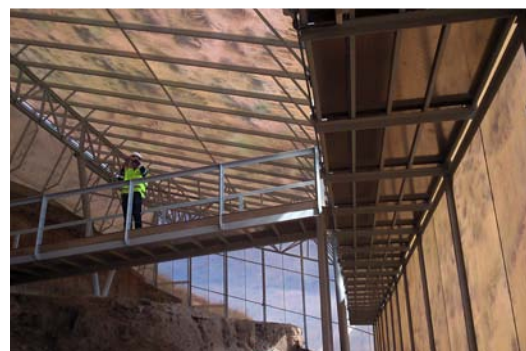
[603]



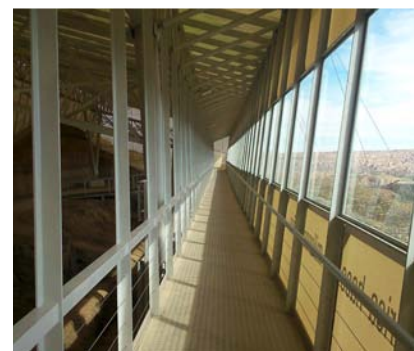
[604]



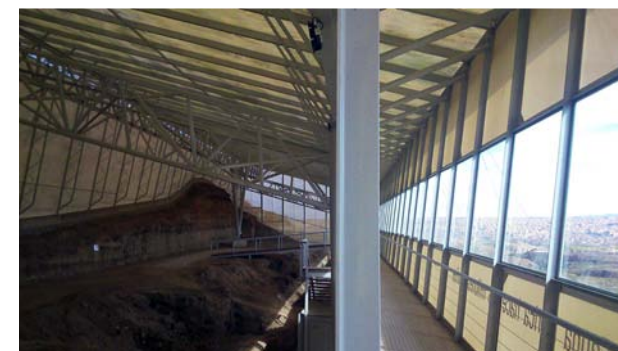
[609]



[610]

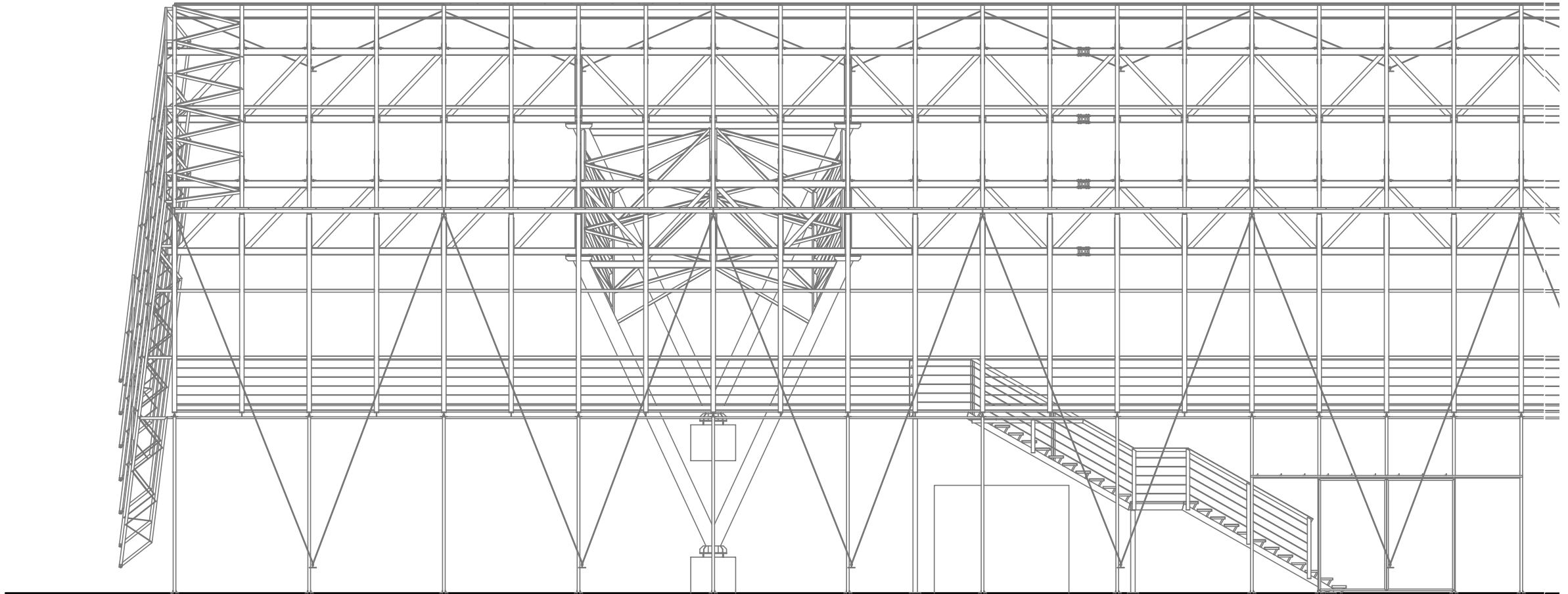


[611]



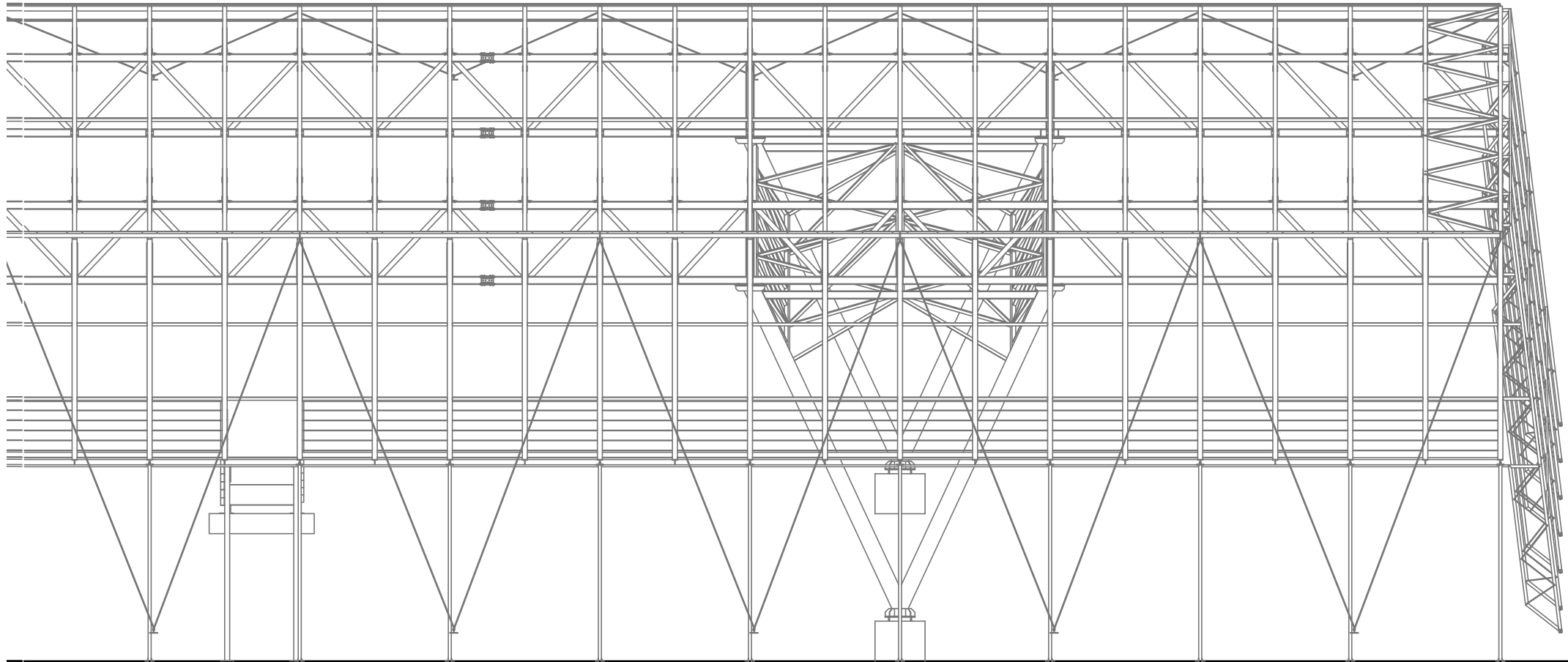
[612]

importante para entender los procesos geológicos que se han operado en el tiempo y que han dado como resultado el actual paisaje, en el que puede apreciarse una línea de horizonte que coincide con la cota 927 en la que se encuentran los yacimientos, plano sobre el que se han producido procesos de sedimentación y de excavación por efecto de los agentes naturales, fundamentalmente agua de lluvia y viento.

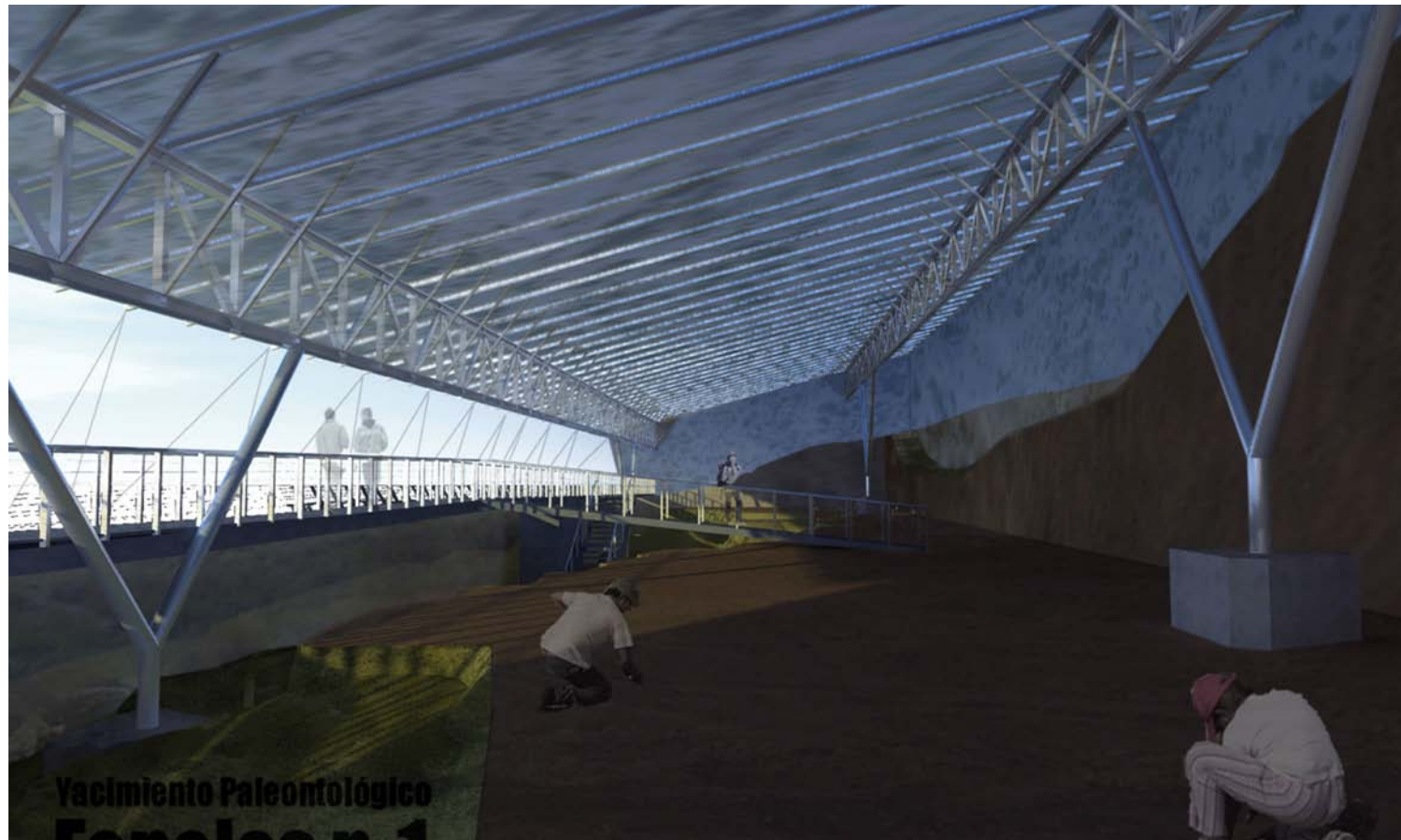


0 1 2 3 4 5

alzado estación paleontológica (Fonelas)



[613]



[614]

[615]



[614] / [615]

Imágenes renderizadas del interior y del exterior de la estación paleontológica Fonelas P1 presentadas al IGME como idea de proyecto que fueron aprobadas por éste prácticamente sin modificación alguna



[616]

[617]



[616] | [617]

Fotografías del interior y del exterior de la estación paleontológica Fonelas P1 después de realizar la entrega como estaba previsto el 15 de Octubre de 2013



[618]



[619]



[620]



[621]

ESTACIÓN PALEONTOLÓGICA “VALLE DEL RÍO FARDES”

YACIMIENTO PALEONTOLÓGICO DE FONELAS P-1
(2.0 MILLONES DE AÑOS DE ANTIGÜEDAD)
ZONA DE RESERVA GEOLÓGICA



[622]

VISITAS AL CENTRO PALEONTOLÓGICO FONELAS P-1 FONELAS (GRANADA)

VERANO 2014



DURANTE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIÓN PALEONTOLÓGICA SISTEMÁTICA DE 2014 SERÁ POSIBLE VISITAR EL CENTRO EN LAS FECHAS SIGUIENTES:

ENTRE LOS DÍAS 2 Y 30 DE JULIO
ENTRE LOS DÍAS 19 Y 28 DE AGOSTO



HORARIO DE VISITAS (GRUPOS HASTA 25 PERSONAS)

De Lunes a Viernes:
Mañanas de 10 a 12:30 h.
Tardes de 18 a 21 h.
Sábados solo por la mañana. Domingos cerrado.

Queda prohibida la entrada de autobuses a la finca del IGME (Estación paleontológica Valle del Río Fardes). Podrán aparcar en la explanada exterior a la entrada de la finca. Gracias por la colaboración!



www.igme.es/epvr/estacion

[623]



[624]

[618] / [621]

Panorámicas del valle del río Fardes

La cuenca endorreica de Guadix-Baza que, a partir de su fisura y desagüe a través del río Guadalquivir, ha propiciado la formación de los badlands que ahora caracterizan el paisaje.

[622] / [623]

Carteles informativos de la Estación Paleontológica Fonelas P1 realizados por el IGME

[624]

Fotografía de los espartizales actuales, pero que sugiere la sabana que en su día fue

[625] / [633]

La estación Paleontológica de Fonelas P1

Imagen del interior que muestra los recursos interpretativos que junto a las explicaciones de los investigadores, permitirán a los visitantes salvar las barreras al conocimiento. Las siguientes fotografías muestran imágenes de la primera campaña de excavación llevada a cabo en el verano de 2014 y que confirma la existencia de gran cantidad de huesos fosilizados pertenecientes a los grandes mamíferos que poblaron la cuenca hace dos millones de años.



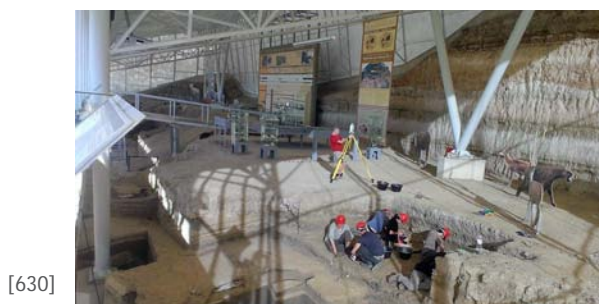
[625]



[626]



[628]



[630]



[632]



[627]



[629]



[631]



[633]





[634)

[634)

Acto de inauguración de la Estación Paleontológica Fonelas P.1

Autoridades y representantes políticos de toda la comarca y de la provincia se han dado cita esta mañana en Fonelas para asistir a la inauguración de la Estación Paleontológica Valle del Río Fardes. También ha estado presente el Ayuntamiento de Guadix a través de sus concejales de Cultura y Patrimonio, Marina Sánchez, y de Comercio, Encarnación Molero.

Han sido el subdelegado del Gobierno en Granada, Santiago Pérez, el director del Instituto Geológico y Minero de España, Jorge Civis, la delegada del Gobierno andaluz en Granada, Sandra García, y la directora general de Desarrollo Sostenible y del Medio Rural, Rosa Isabel Ríos quienes, junto a otras autoridades (como el alcalde del municipio, el responsable del proyecto o el presidente del GDR, entre otros), han intervenido en el acto de recepción de las instalaciones del Centro Paleontológico Fonelas P-1.

Se trata de una instalación prefabricada para la protección y valoración del yacimiento paleontológico Fonelas P-1. Una vez formalizada la inauguración, los asistentes han visitado el equipamiento en un recorrido acompañado por una completa explicación tanto del yacimiento paleontológico como de las especificidades técnicas del equipamiento. Así, han tenido ocasión de conocer las singularidades científicas y de interés del yacimiento, la adaptación de la instalación a las futuras necesidades y su uso científico-divulgador y docente, todo ello de la mano de Alfonso Arribas, responsable del proyecto en el Instituto Geológico y Minero de España (IGME).

http://andaluciainformacion.es/m/?a=358004&friendly_url=guadix&t=guadix-tambien-ha-estado-presente-en-la-inauguracion-de-la-estacion-paleontologica-de-fonelas





[635]

[635]

La Estación Paleontológica de Fonelas P1, después de concluidos los accesos. Imagen actual 15/12/14

307

Rubén Darío ha dicho que la pena de los dioses es no alcanzar la muerte. En cuanto a los hombres, si éstos, desde que tienen conciencia, estuviesen seguros de alcanzar la muerte, serían dichosos para siempre. Pero por desgracia, los hombres no están nunca seguros de morir: sienten el afán obscuro y el ansia de morir, mas dudan siempre de que morirán. La pena de los hombres, diremos nosotros, es no estar nunca ciertos de la muerte.

Cesar Vallejo. Poemas humanos. *La necesidad de morir.*

"La modernidad se separó del pasado; se la obligó a saltar hacia delante en un ritmo vertiginoso que no permite echar raíces, empujándola hacia la supervivencia fugaz que se da de un día para otro. La capacidad de renovación de la modernidad depende de que sepa volver a sus orígenes."

Octavio Paz. Hijos del limo (1969).



[636]

el moderno y lo vernáculo

“Hacia una nueva arquitectura” L.C.

El pensamiento ilustrado atribuye a la naturaleza primitiva una importancia casi sagrada, un estado de gracia de cuya pureza incorrupta pretende nutrirse el arte y la arquitectura. La cabaña primitiva se convierte en icono del racionalismo existencialista en el intento de evidenciar el origen de la arquitectura clásica, para así legitimar idéntico ascendente en la arquitectura moderna. El frontispicio del *Essai sur l'architecture* del abate Marc-Antoine Laugier, muestra la doble y compleja relación de pasado y presente en el que la naturaleza actúa como enlace clave entre esos dos tiempos. La arquitectura vernácula es el referente proteico como parte existencial del territorio, no para imitarla, sino para interpretarla conforme a la estética moderna, incorporando nuevas experiencias y aprendiendo de sus principios.

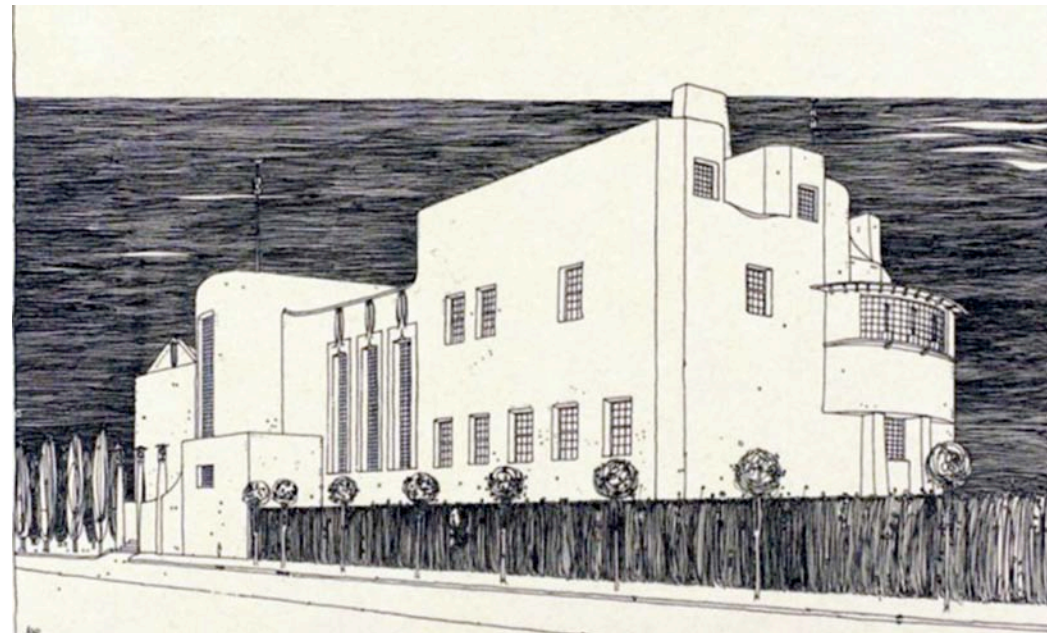
El interés por la herencia vernácula se origina en Inglaterra en las últimas décadas del siglo XIX como reacción crítica a la industrialización del país. El movimiento *Arts and Crafts* encuentra en lo vernáculo la forma de recuperar la producción artesanal. Las teorías de Ruskin y Morris que rechazan la separación entre arte y artesanía, ponen en valor la naturaleza de los materiales y la valoración del proceso de ejecución, lo que implica el rescate de los oficios conforme a la tradición medieval. La arquitectura se convierte en el centro de todas las actividades del diseño. Baillie Scott y Voysey junto al propio W. Morris con Philip Webb, recuperan la tradición constructiva inglesa tratando de imitar no el pintoresquismo de John Nash, sino la sencillez, la integridad y solidez de la arquitectura popular. La austeridad de la tradición vernácula escocesa, ejemplificada en la obra de Charles Rennie Mackintosh, indica el nacimiento de la abstracción moderna a través de obras como la casa para un amante del arte de 1900.

[636]

MARC-ANTOINE LAUGIER (1713-1769):
Essai sur l'architecture, 1755. Frontispicio



[637]



[638]

El *art nouveau*, satisface las ansias de ostentación de indianos y burgueses, y supone la primera ruptura con el lenguaje clásico, no sólo en la arquitectura, sino también en todas las manifestaciones artísticas, pero sin transcendencia en la conformación de una imagen popular en razón de su carestía y complejidad de medios y recursos. Viollet-le-Duc legó al modernismo conceptos como: "dejar visible la estructura y organizar visualmente sus partes de acuerdo a la función y no a las reglas de la simetría o la proporción, la importancia de los materiales y sus propiedades como generadores de forma y el concepto de forma orgánica derivado del movimiento romántico y del estudio de la arquitectura doméstica vernácula".¹

En el periodo que va desde 1870 a 1920, el arte y la arquitectura renuevan su lenguaje, con especial fuerza creativa, a partir del abandono del vocabulario de ascendencia clásica. Por primera vez el arte, liberado de un código estilístico, se expresa de forma dinámica e instintiva, con un léxico basado en la empatía con la naturaleza para el cuál era posible establecer ciertos principios pero no reglas inmutables y normativas. Libertad compositiva de raíz vernácula que se convierte en su principal aportación al movimiento moderno.

América aparece en escena con fuerza renovada. La respuesta atronadora con que un grupo de arquitectos e ingenieros liderados por Richardson y Sullivan reconstruyen la ciudad de Chicago, junto a la personalidad inconmensurable de Wright, llenarán de contenido el término arquitectura en la materialización de "la voluntad de una época".²

Son tiempos de crisis en los que ética y estética transforman la lectura de la realidad, convirtiendo el arte en motor de cambio e intérprete de un sueño negado por unos y ansiado por otros. Las vanguardias tienen siempre la razón: "a cada época su arte y al arte la libertad", proclama la secesion vienesa que en sus filas cuenta con el genio de Klimt, Olbrich, Hoffman..., vigilados muy de cerca por la pluma ácida y crítica de Loos.³

1 Colquhoun, Alam. 2005. *La arquitectura Moderna una historia desapasionada*. p. 125. Barcelona. Gustavo Gili, SA.

2 "La arquitectura es la voluntad de una época trasladada al espacio. Mientras no se reconozca esta verdad tan sencilla, la arquitectura permanecerá insegura y vacilante. Hasta entonces, seguirá siendo un caos de fuerzas sin dirección definida. La cuestión de la naturaleza de la arquitectura tiene una importancia decisiva. Es preciso entender que toda arquitectura está vinculada a su tiempo, que es un arte objetivo que solamente puede regirse por el espíritu de su época. Nunca jamás ha sido de otra manera". Ludwig Mies van der Rohe. *Baukunst und Zeitwille*. 1924.

3 Para Loos, el arte solo podía sobrevivir bajo dos modalidades antitéticas: la libre creación de obras de arte que no

[637]
PHILIP WEBB CON WILLIAM MORRIS: Red House, Bexleyheath. 1859

[638]
MACKINTOSH: Proyecto de Casa para un amante del arte 1900.



[639]



[640]



[641]

“La casa debe agradar a todos, a diferencia de la obra de arte que no tiene por qué gustar a nadie. La obra de arte es un asunto privado del artista. La casa no lo es. La obra de arte se sitúa en el mundo sin que existiera exigencia alguna que la obligase a nacer. La casa cubre una exigencia. La obra de arte no tiene responsabilidad ante nadie; la casa la tiene ante cualquiera... La obra de arte es revolucionaria, la casa es conservadora... Por tanto, ¿no será que la casa no tiene nada que ver con el arte y que la arquitectura no debería contarse entre las artes? Así es. Sólo una parte, muy pequeña, de la arquitectura corresponde al dominio del arte: el monumento funerario y el conmemorativo. Todo lo demás, todo lo que tiene una finalidad, hay que excluirlo del imperio del arte.”⁴

Loos expresa una idea radicalizada en torno al concepto de moderno en sus primeras obras:

“La persona por sí sola es incapaz de crear una forma, de aquí que el arquitecto sea también incapaz de hacerlo. Emprende reiteradamente esta imposible empresa y siempre fracasa. Forma y ornamento son fruto de un esfuerzo global inconsciente que realiza gente perteneciente a un círculo cultural así mismo global. Lo demás es arte. Arte es la voluntariedad del genio. El genio es un atributo concedido por Dios.”⁵

En Loos el concepto de moderno lo preside la estética, la ética, la psicología y la filosofía en sentido personalista, en torno a la idea del “superhombre” conforme al significado de Nietzsche, que ve en lo moderno el triunfo de la debilidad y la mediocridad institucionalizados en la democracia, la disolución del historicismo y la fe ciega en la ciencia.⁶

[639)
VICTOR HORTA. Casa Tassel, Bruselas.
1892

[640)
GAUDÍ. Casa Batlló, Barcelona. 1904-
1906

[641)
H. H. RICHARDSON. Ames Gate Loage,
North Easton, Massachusetts, 1880-1881

tuviesen una responsabilidad social y que gozarían de total independencia para el ejercicio crítico de la sociedad, y los monumentos, capaces de encarnar la memoria colectiva y por tanto someterse a un lenguaje basado en determinados códigos estilísticos. La casa escapa a tal codificación y por tanto se relaciona con la tradición vernácula. Alan Colquhoun. (2005). OP. Cit.. p. 75.

4 Loos Adolf, Architektur, (1910), ed. en cast. “Arquitectura”, en *Ornamento y delito y otros escritos*, p. 229. Colección Arquitectura y Crítica, Barcelona, editorial G.G., 1972.

5 Heinrich Kulka, (1931) Adolf Loos. p. 19. Viena

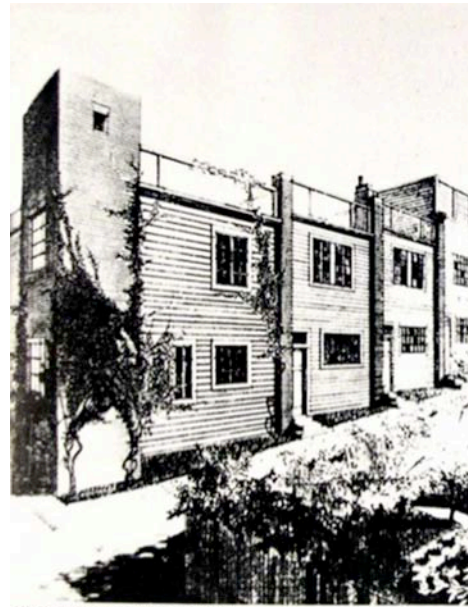
6 Adolf Loos (1972). *El hotel Grand –Babylon en Adolf Loos: Ornamento y delito y otros escritos*. Nota 9 p. 31. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona.



[642]



[643]



146 Perspective des cellules d'habitation.



147 Façade d'une cellule d'habitation sur jardin (largeur 5 m.), 1921.



[644]

Junto a este discurso teórico, la obra construida de Loos compatibiliza el concepto de lo moderno en los modos de vivir, con la tradición que se expresa a través de los materiales y sistemas constructivos. Sirvan como ejemplos la casa que proyecta para su amigo Tristán Thara en Montmartre (París), con los dos niveles inferiores realizados en mampostería de piedra que conectan con la tradición constructiva popular, y una articulación espacial y formal basada en la idea del raumplan.⁷ La casa Rufer que gracias al pilar central y la envolvente de muros de carga, posibilita el desarrollo en espiral y la jerarquización del espacio en función del uso a través de la geometría de la planta y la altura de piso. Esto dará como resultado alzados asimétricos en los que la distribución y el tamaño de los huecos manifiestan los principios compositivos de la arquitectura popular. Finalmente la casa de un solo muro, que a su vocación social por la economía de medios y recursos, suma la presencia del huerto y jardín productivo, manteniendo la constante espacial de separación de zonas de día y de noche, como plasmación de una idea de modernidad a la que no renuncia nunca.

El aumento de población en la vieja Europa y la dramática devastación tras la primera guerra mundial, unido a los principios universales emanados de la revolución francesa "libertad, igualdad y fraternidad" exigen una respuesta de la arquitectura. Ésta bebe formalmente de las fuentes del neoplasticismo y la abstracción y experimenta en los aspectos tecnológicos a través de la alianza entre la industria e instituciones universitarias como la Bauhaus. Hormigón, acero y vidrio transforman el paisaje urbano de nuestras ciudades en un lenguaje que ya no tiene fronteras y que suma a la idea de lo moderno su carácter de internacional, en ese ansiado objetivo de devolver al hombre la dignidad a través de la arquitectura.

El estilo Moderno o estilo Internacional, término acuñado por Henry-Russell Hitchcock y Philip Johnson a partir de la exposición del MoMA de 1932, convive con otras manifestaciones de la arquitectura como el expresionismo, futurismo y funcionalismo que no pasarán de meros ejemplos de "ismos". Otras concepciones de la arquitectura, como las arraigadas a un país o región, mostrarán el lado más amable del estilo internacional a través de su vinculación al lugar, y de la materialidad, colores y texturas tomados de la arquitectura popular. Es el caso de la obra de Hassan

[642] ADOLF LOOS: Casa de Tristan Tzara, París. 1925

[643] ADOLF LOOS: Villa Rufer, Viena. 1922

[644] ADOLF LOOS: La casa de un solo muro. 1921

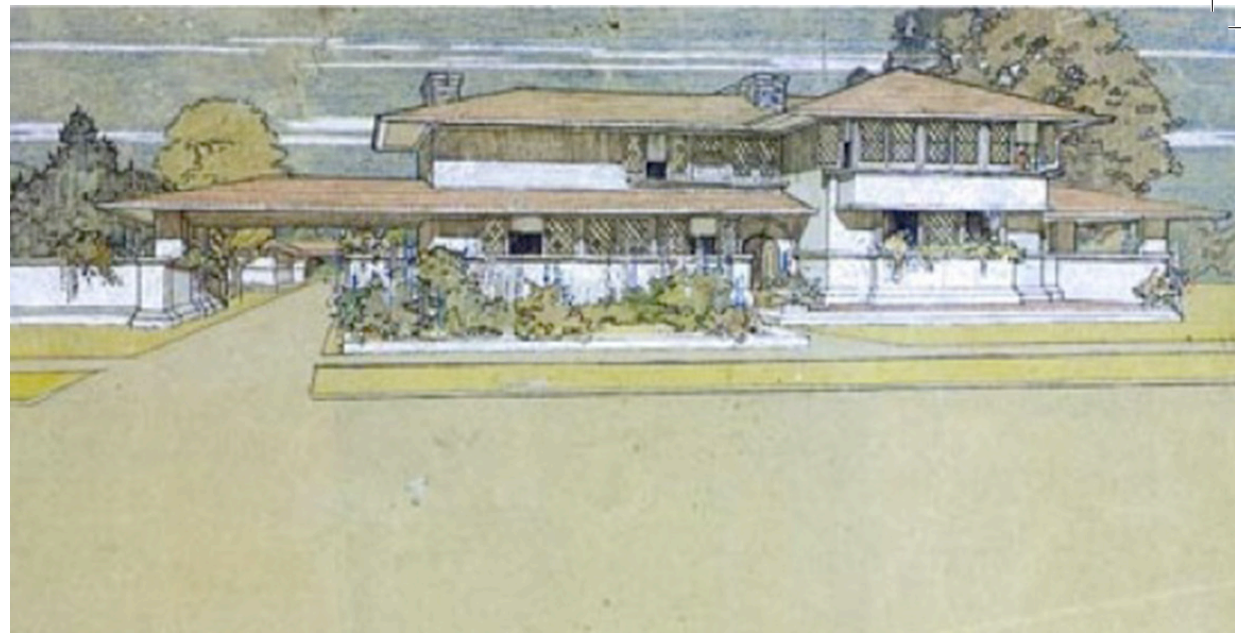
⁷ Loos critica el despilfarro espacial con que se viene proyectando la vivienda y propone lo que él denomina el Raumplan (planta libre) que consiste en atribuir a cada sala la escala pertinente en función del uso. Tal complejidad espacial se resuelve mediante tramos cortos de escaleras que generan un desarrollo en espiral con recorridos en los que se abren vistas diagonales que enriquecen la percepción emocional del espacio y de la arquitectura.



[645]



[646]



[647]

Fathy en Egipto o Luis Barragán en México, incluso de la corriente organicista manifiesta en la obra de F.LL. Wright y las peculiaridades con las que se nutre el movimiento moderno a través de la obra de Niemeyer en Brasil y Aalto en Finlandia.⁸

los nuevos modos de pensar la arquitectura

Entre 1918 y 1935, Asplund construye la Capilla del Bosque del Cementerio Sur de Estocolmo con una libre interpretación del templo clásico y con cubiertas de fuerte pendiente que nos remiten a los regionalismos de inspiración romántica. Mucho más evidente resulta la Casa Stennas (1937), construida para su familia en la isla de Lisón, no muy lejos de la capital. La casa rehúye de cualquier ornamento y no claudica ante ningún estilo o moda arquitectónica. De hecho, aunque respira modernidad, tiene más que ver con la arquitectura anónima y tradicional que con la vanguardia del momento. Estamos hablando de 1935, momento en el que su más ferviente seguidor y amigo Alvar Aalto estaba construyendo Villa Mairea donde, además del elegante uso de los materiales (sobre todo la madera), tiene en cuenta el carácter del paisaje y la fuerza de la tradición que ha sido capaz de adaptarse en el tiempo a los rigores del clima. En la misma línea, el arquitecto danés Arne Jacobsen trasciende los principios del estilo internacional orientándose hacia una arquitectura de contención formal y elegancia material inspirada en la pureza de la construcción vernácula danesa.

H.H. Richardson encontraba su inspiración no sólo en la arquitectura medieval europea, sino también en los mitos nacionales y en las tradiciones vernáculas locales. Wright fue el primero en proponer la importancia del estudio de las formas vernáculas, dejando clara su postura en el texto que escribió con motivo de la presentación de su obra en Europa:

“Es así que las construcciones populares, respuesta a necesidades prácticas inmediatas, armonizadas con el rededor por personas que no conocían nada mejor que armonizarse ellas mismas con él en un sentimiento

[645]
ASPLUND (Con Sigurd Lewerenz).
Cementerio Sur de Estocolmo. 1918 y
1935. Capilla del Bosque

[646]
ASPLUND: Villa en Stennas. 1937

[647]
F. L. Wright, proyecto para una casa en
una ciudad de la pradera. Ladies Home
Journal, febrero de 1901

⁸ “...Humanizar la arquitectura equivale a hacer mejor arquitectura, y ello implica un funcionalismo mucho más amplio que el meramente técnico”. Aalto, Alvar- 1940. *The Humanizing of Architecture*.



[648]



[649]



[650]

nativo, crecidas junto con el folclore 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".⁹

Hay que tener en cuenta que la familia de Wright se instaló como inmigrantes en Wisconsin en territorios (aún por antropizar en sentido occidental) habitados por los indios cuya cultura se basaba en la espiritualidad y no en lo material. La idea del hombre primitivo como remoto antecedente antropológico, para Wright son sus contemporáneos los indígenas, dueños del territorio que se les arrebató por la fuerza para recluirllos en reservas. Hasta los doce años el arquitecto vive en este entorno del que se siente parte, inmerso en la cultura popular con la cercanía que le otorga la experiencia vivida, frente a Le Corbusier, cuyo acercamiento a la arquitectura vernácula es fruto de un proceso de razón. De esta experiencia sensitiva Wright hace gala cuando expone que los principios directores que rigen la arquitectura emanan de la naturaleza:

"Solo por medio de un estudio paciente que le permita alcanzar un conocimiento profundo de la naturaleza podrá el arquitecto establecer los principios directores".¹⁰

El maestro americano, en la búsqueda y exaltación de la vida ideal en el entorno natural, aprovecha el placer que le producen determinados materiales y tecnologías vernáculas en la reconstrucción de Taliesin. A partir de 1920, Taliesin, convertida en laboratorio de experiencias, le permitirá poner a prueba soluciones arquitectónicas y paisajísticas inspiradas en la arquitectura indígena local. Fruto de ello son, entre otras, la casa Barnsdall (1916-21), la casa Ennis (1923-24) y la casa Millard (1923).

[648]

Wright. Taliesin West, Scottsdale, Arizona. 1938

[649]

Wright. Casa Kaufmann, Casa de la Cascada, Bear Run, Pensylvania. 1934-37

[650]

Arquitectura Tolteca. Monte Albán. Zapoteca, (fundada en el 300 a. C.) Oaxaca. México.

Modernidad y desarrollo es una asociación inevitable, de ahí la marginación historiográfica que vienen sufriendo los países de América latina, a pesar de la riqueza de sus aportaciones al movimiento moderno, como sucede en el caso de Brasil y de México. Este último cuenta además con el peso cultural de la civilización precolombina y la arquitectura colonial surgida del mestizaje. A ello ha de sumarse la arquitectura tradicional, fiel intérprete de ese

⁹ Lloyd Wright, Frank, *introducción a Ausgeführte Banten unde Entwürte* 1910, citado por Oliver, Paul en *Shelter and Society*, Londres, Yearbook, 1969. Ed. Cast Cobijo y Sociedad, Madrid, H. Blume Ediciones 1978 p. 18.

¹⁰ Lloyd Wright, Frank. 1910, op. cit. Citado por Oliver, Paul en *Shelter and Society*, Londres, Yearbook, 1969. Ed. Cast Cobijo y Sociedad, Madrid, H. Blume Ediciones 1978, p. 18.



[651]



[652]

mestizaje cultural y única superviviente y representante de la realidad del país. Tras la Revolución de 1910, México intenta modernizarse, pero hay que esperar hasta mediados de los años 20 para que penetren las ideas de Le Corbusier y la Bauhaus. La definitiva asimilación del lenguaje moderno se produce con la llegada de algunos maestros españoles que huyen de la guerra civil como Felix Candela y el surgimiento de una generación virtuosa integrada por el arquitecto Luis Barragán y el muralista Juan O'Gorman.

La fuerza y originalidad del arte precolombino, la calidad y el confort de la arquitectura colonial y la vibrante espontaneidad y riqueza de la construcción tradicional se fusionan con el movimiento moderno a partir de la década de los 50. De nuevo Barragán es su principal exponente con una obra en la que aflora la paleta de colores indígenas en espacios arropados al abrigo del muro y en los que la luz se hace materia. Ventanas que se abren al cielo y miradas que acarician la naturaleza cargadas de sensualidad muestran el universo emocional del arquitecto impregnado de recuerdos de su viaje por Europa y los jardines de la Alhambra.

La fuerza y originalidad del arte precolombino, la calidad y el confort de la arquitectura colonial y la vibrante espontaneidad y riqueza de la construcción tradicional, se fusionan con el movimiento moderno a partir de la década de 1950. De nuevo Barragán es su principal exponente con una obra en la que aflora la paleta de colores indígenas en espacios arropados al abrigo del muro y en los que la luz se hace materia. Ventanas que se abren al cielo y miradas que acarician la naturaleza cargadas de sensualidad, muestran el universo emocional del arquitecto impregnado de recuerdos tras su viaje por Europa y los jardines de la Alhambra.

Arquitectura colonial. Trinidad. Cuba [651]

Calenda¹. Oaxaca. México [652]

Su principal discípulo, Ricardo Legorreta, capta de un modo sintético el espíritu arquitectónico tanto del México precolombino como del colonial y el vernáculo, asimilando mediante un moderno vocabulario de elementos planos la austera belleza de las terrazas prehispánicas en comunión con el paisaje, la misteriosa luz filtrada de los claustros del nuevo mundo y la bulliciosa combinación de colores efímeros que se dan en las fiestas populares.

González de León, el otro gran representante del movimiento moderno, forja su pensamiento arquitectónico a partir de la enseñanza de los maestros de la generación anterior. Pero fue la experiencia de trabajar con Le Corbusier entre 1947 y 1949 la que ejerce mayor influencia sobre él. El joven mexicano estuvo en contacto con un ideal universal que combinaba la arquitectura, el urbanismo y las artes plásticas. En el taller del número 35 de la rue de Sèvres,¹¹ el joven mexicano

¹ Las Calendas son parte fundamental de las festividades en Oaxaca. La fiesta, es un despliegue de fuerza espiritual desde ya hace varios milenios en nuestro territorio: es un singular acontecimiento que potencia la alegría, renueva y fortalece vínculos familiares, comunitarios y personales

¹¹ Taller parisino de Le Corbusier donde trabajó más de 40 años.



[653]



[654]



[655]

estuvo en contacto con un ideal universal que combinaba la arquitectura, el urbanismo y las artes plásticas, donde se realizaron obras fruto de la lucha por reconciliar la técnica y la naturaleza, el presente y el pasado. Tradición y modernidad, que a los ojos del arquitecto y pintor se traducen en la absorción casi inconsciente de las formas nítidas, los perfiles marcados, las escalinatas geométricas y las plataformas que dominan el paisaje de las ruinas del México ancestral.

Brasil aparece en el concierto internacional tras la exposición del MoMA de 1942, en la que se presentaron obras de arquitectura que iban desde 1652 hasta 1942. Deliberadamente se muestran la arquitectura colonial y moderna juntas para establecer la relación entre ambas, y la peculiaridad de factores determinantes que comparten como el clima, la realidad sociocultural y la tecnología. Aspectos que fueron señalados por Philip Goodwin (comisario de la exposición), en la publicación *Brazil Builds* (1943) responsable del temprano reconocimiento internacional de la modernidad brasileña.

El subcontinente americano estuvo liderado inicialmente por Lucio Costa asociado con Gregory Warchavchik,¹² en cuyo estudio trabaja el primer premio pritzker brasileño Oscar Niemeyer. A raíz de un inicial proceso de importación de la experiencia europea (en el que los viajes de Le Corbusier adquieren especial relevancia como asesor de los macroproyectos en los que se embarca el país), el movimiento moderno en Brasil se deja seducir por las tradiciones locales, en particular la herencia colonial y las culturas negra e indígena. A ello ha de sumarse la presencia de Bernard Rudofsky y el italiano Daniele Calabi en Sao Paulo, herederos de la tradición mediterránea y del entusiasmo por el regionalismo wrightiano.

La historiografía, a través del mencionado *Brazil Builds* (1943) de Philip Goodwin, *A Decade of Contemporary Architecture* (1951) de Sigfried Giedion y *Latin American Architecture Since 1945* (1955) de Henry-Russell Hitchcock, reconoce tres alternativas en la modernidad brasileña: la plástica de Niemeyer, el orden racional y el regionalismo.

[653]

Luis Barragán, 1963-69
Los Clubes-Fuente de los amantes-
Portón, México

[654]

BAZIL BUILDS. Arquitectura Moderna y
Antigua. MoMA, 11 West 51 street. NY.

¹² Gregori Warchavchik, arquitecto pionero del movimiento moderno, de origen ruso, que llegó a Brasil en 1923, tras pasar por Italia, donde comenzó sus estudios de arquitectura en Odesa. Fue un gran admirador de la obra de Wright, conociéndolo en 1930 en una reunión que mantuvo con él y con el brasileño Lucio Costa. Adherido al futurismo, su arquitectura se caracterizan por el diseño cubista, siempre con la intención de construir "máquinas para vivir". Su primera obra, tiene el honor de ser la primera casa moderna de Brasil, diseñada en 1927 en Sao Paulo.



[656]



[657]



[658]

En la década de 1950 un grupo de arquitectos rompe con los paradigmas establecidos, experimentando con las innovaciones estructurales, la estética asociada al "brutalismo", de origen norteamericano y europeo y la recuperación de la espontaneidad de la cultura popular. De este grupo destacan Affonso Eduardo Reidy (1909-1964), Paulo Mendes da Rocha (1928) (segundo premio Pritzker) y Lina Bo Bardi (1914-1992).

Como única representante femenina, Lina Bo Bardi se había formado en Roma con arquitectos tradicionalistas como Giovannoni y fascistas como Piacentini. Tras graduarse en 1939 perteneció en Milán al círculo de Gio Ponti, el arquitecto, diseñador y editor de Domus que por entonces estaba cercano a Mussolini, lo mismo que su futuro marido, el periodista y marchante Pietro Maria Bardi, por lo que su alineamiento con el Partido Comunista sólo puede explicarse desde una radical libertad individual.

Se traslada a Brasil en 1946 junto a su marido y adquiere la nacionalidad en 1951. Allí se siente acogida, disfrutando de mayor libertad que en su país de origen. Su actitud de independencia personal la alejaría de Lucio Costa y Óscar Niemeyer, censurando temprana y ásperamente la Brasilia conformada por ambos. Elige el itinerario creativo abiertamente divergente de la modernidad tropical consagrada por el MoMA en la muestra Brazil Builds de 1942, convertida en activista intelectual defensora de lo autóctono, lo cercano y lo real.

Así, su Casa de Vidrio de 1951, se distancia de las formas canónicas de Mies para afianzarse en el lugar con el que dialoga a través del recorrido de acceso marcado por la arquitecta. La planta baja permite la penetración de la vegetación y salva la diferencia topográfica con una escalera que recuerda la promenade architecturale, aunque en este caso el objetivo es devolver la mirada al paisaje. Resuelve íntegro el programa en la planta primera, donde la trama ortogonal libera dos patios que fusionan arquitectura y paisaje. Actitud contemplativa que se refuerza con la envolvente vítrea del ala principal. La casa incluye una segunda ala convencional para la servidumbre que ha sido comparada por Barry Bergdoll¹³ con las obras de hibridación entre el moderno y lo vernáculo, realizadas en Sao Paulo por Bernard Rudofsky. Efectivamente, la primera es moderna, flota en el aire y se resuelve conforme a una trama rígida de pilares retranqueados con fachada transparente abierta al diálogo con el sitio. La segunda se ancla al cerro, toca el suelo y reivindica el cambio en la adecuación de los modelos modernos a la cultura brasileña.

[655] / [657]

Lina Bo Bardi 1951
Casa de Cristal, Sao Paulo-Brasil

[658]

Eladio Dieste, 1959
Iglesia Atlántida, Montevideo-Uruguay

13 Jefe de Conservación de Arquitectura y Diseño del MoMA.



[659)



[660)



[661)

Sin ánimo de abarcar el continente sudamericano, no podemos pasar por alto la obra de Eladio Dieste, ingeniero estructuralista y arquitecto de vocación capaz de desentrañar el “orden profundo del mundo” y así lograr la trascendencia. Lo hizo con barro y ladrillo, dos materiales modestos pero abundantes, humildes pero en sus manos capaces de medirse al acero y vidrio en la magnitud del resultado final. Su elección es fruto de una profunda reflexión teórica en la que el ladrillo, además de un elemento barato, representa el camino de regreso del hombre a tiempos ancestrales, cuando la tierra se percibía como la madre tierra.

Esta comunión mística con el lugar, hace que su obra se inserte en el territorio cualificándolo. “Un regalo para el paisaje uruguayo” como lo titula El País en su especial *Tradición e Innovación* aparecido el 7-8 de Octubre de 2006 con motivo del día del patrimonio.

Ética, compromiso y humanismo son los términos que mejor definen la obra de Dieste, como manera de enfrentarse ante el hecho social de la vivienda, del lugar de trabajo, del espacio de oración en los que la luz, como elemento indisoluble de sus obras, es manejada gracias a la técnica de las bóvedas de cerámica armada cuya ondulación se mimetiza plenamente en el territorio.

Muchos arquitectos de la modernidad viajaron por el Mediterráneo¹⁴ y descubrieron de primera mano los placeres del urbanismo compacto y sus casas patio que respondían a los requerimientos del confort contemporáneo. Pueblos y ciudades que dibujan escenarios bellísimos en perfecta sintonía con el paisaje y con las condiciones lumínicas del lugar.

Le Corbusier, en sus actividades periodísticas, deja ver su interés por la arquitectura popular. Un interés que había quedado aletargado, pero nunca olvidado, preocupado por los nuevos sistemas de producción arquitectónica, las

Manarola, Italia

Santorini, Grecia

Alberobello, Italia

[659) 14 Dimitris Pikionis en Grecia que realiza un extraordinario trabajo para el parque de la Acrópolis y en Italia Giuseppe Pagano, arquitecto e intelectual, que buscó en la arquitectura popular una especie de antídoto contra el eclecticismo del cambio de siglo y una salida al estricto dogma de la arquitectura racionalista. La exposición que presentó los resultados de esta exploración en la 6ª Trienal de Milán de 1936, aún produciéndose en contexto diferente, es comparable en su fuerza renovadora a la de Rudorsky en el MoMA en 1964. Alberto Ferlenga. 2014. “Arquitectos sin arquitectura”, en *Bernard Rudofsky*, p. 152 y 153. Granada. Gráficas Alhambra.



[662]



[663]

formas populares y la armonía entre las personas, los edificios y los paisajes. En su libro *Une maison, un palais* (1928), describe desde la emoción, aunque con cierto tono de superioridad, las casitas de pescadores de Le Piquey, cerca de La Rochelle, donde pasaría sus vacaciones estivales entre 1928 y 1932.¹⁵ Le Corbusier se hace eco de la atención que muestran los pescadores en la elección del emplazamiento de sus cabañas.

El maestro suizo, consciente de que el discurso y la radicalidad formal del movimiento moderno tenían sus días contados, empezó tempranamente a experimentar con la forma y la materialidad de la arquitectura popular. Entre 1930 y 1935 diseña varios proyectos en los que reaparece la cubierta inclinada y los muros de fábrica como la Villa de Mandrot (1931) en Le Pradet, Francia. Pero estas casas no son un mero retorno a los modelos vernáculos, ya que los materiales naturales y el espacio se interpretan en función de la estética moderna. En la granja radiante y la aldea cooperativa proyectado para Cherchell, África (1934-38), obras no construidas, las referencias vernáculos son menos evidentes. Por primera vez propone bóvedas catalanas cubiertas de vegetación, aprovechando tecnología inspirada en la arquitectura popular y mejorando notablemente el confort, aunque sometidas espacialmente a diseños modernos. Esta idea la desarrollará en los proyectos de Roq y Rob en Cap Martin, (1949) y la maison Jaoul en Neuilly sur Seine, cerca de París en 1951, "reinterpretación monumental de un vernáculo mediterráneo, cuyo efecto procedía tanto de su solemnidad introspectiva como de su escala".¹⁶

Incluso Gropius se deja seducir por la tradición constructiva americana al adoptar los marcos de madera revestidos con tablas para la construcción de su vivienda en Lincoln (Massachusetts) en 1937, representando una brillante estrategia de mediación entre la arquitectura tradicional de New England y el Estilo Internacional, solución similar a la adoptada por Aalto en los volúmenes superiores de su vivienda. En una conferencia pronunciada dos años más tarde, Gropius reconoce la "nueva arquitectura" como un estilo no importado de Europa, y se identifica plenamente con los escritos de los filósofos americanos Henry Thoreau y Ralph Emerson, que expresaban una renuncia total a la imitación de estilos.¹⁷

LE CORBUSIER: Villa Le Sextant Les Mathes, 1935

[662]

Alvar Aalto, 1935
Casa de arquitecto propio, Munkkiniemi-Helsinki

[663]

15 Green, Christopher, (1987). *The Architect as Artist*. pp. 114 ss. en Raeburn, Michael. Londres. Wilson, Victory (eds). *Le Corbusier Architect of the Century*, Art Council of Great Britain. Como señala Green, fue por esa época cuando Le Corbusier empezó a incluir objetos orgánicos y no geométricos en sus pinturas.

16 Kenneth Frampton. (1993). *Historia Crítica de la Arquitectura Moderna*. p. 228. Barcelona. Gustavo Gili S.A.

17 Gropius, W. *Contemporary Architecture and Training the Architect*.



[664)



[665)



[666)

Son reconocibles la acumulación de viviendas cúbicas de las aldeas bereberes agrupadas en torno a plataformas y terrazas en las montañas del Gran Atlas en la obra de Jorn Utzon, sobre todo en las casas Kingo, construidas en Elsinore (1963). Del mismo modo la articulación espacial de este proyecto nos remite a las casas patio de la tradición vernácula mediterránea.

En España García Mercadal escribió un delicioso libro, *La casa popular en España* (1930) en que salva las contradicciones entre la arquitectura racionalista y la arquitectura vernácula, estableciendo como elemento mediador entre ambas el equilibrio que se daba entre forma y función, como consecuencia de la realidad económica y social de la España rural. La "razón popular" define un "racionalismo" anónimo que da respuesta de forma admirable a partir de estrategias activas o pasivas a las condiciones que impone el medio, a veces hostil, transformándolo en lugares confortables. Es la "lógica de lo obvio", como señala Giorgio Grassi, resultando edificios que resuelven necesidades concretas, adaptándose a las condiciones climáticas del lugar, utilizando sistemas constructivos que resisten el paso del tiempo y que se formalizan a través de los materiales más próximos integrándose en el paisaje sin estridencias.

Fernando Távora, padre de la arquitectura moderna portuguesa, en sus primeras obras explora el equilibrio entre la vanguardia y el necesario compromiso con la historia. En su casa de Ofir (1950), parece explotar la racionalidad de Breuer, volviéndola orgánica en un intento de conciliar tradición y modernidad. Diseña los vestuarios para la piscina del parque público Quinta da Conceição (1956) claramente influenciado por la arquitectura popular portuguesa, admirablemente documentada en su volumen "*Arquitectura Popular en Portugal*"¹⁸ que escribió en colaboración con arquitectos de otras regiones y en el que se percibe la influencia del maestro fines Alvar Aalto.

Pueblo del Atlas marroquí

[664)

Su discípulo Alvaro Siza se interesa por el espacio y la materialidad como generadores de forma, haciendo un uso inédito de los materiales tradicionales. Su manera abierta de proyectar explota las potencialidades paisajísticas del lugar, como ocurre en sus proyectos de Matosinhos, donde construye el restaurante Boa Nova o Casa del Cha (casa

Jörn Utzon, 1956-58

Casas Kingo, Elsinore-Dinamarca

[665)

CASA DE OFIR do Arquitecto Fernando Távora. 1950

[666)

¹⁸ El estudio, apoyado por el Ministerio para construcción de viviendas y edificios públicos, fue realizado entre 1955 y publicado en 1961 por el Sindicato Nacional dos Arquitectos en Lisboa (2ª ed. En 1980). La obra está dividida en cinco zonas regionales, la zona 1, la del Minho, se hallaba bajo la dirección de Fernando Távora. El anexo incluye traducciones de la introducción al inglés y al francés.



[667]



[668]



[669]

del té) en un maravilloso emplazamiento en la costa atlántica que había escogido Fernando Távora. El edificio se ancla al paisaje mediante un macizo rocoso y se abre al océano a través de un atrio que precede a los dos salones. La construcción se expresa a través de los materiales que de nuevo nos remiten a la arquitectura vernácula. Siguiendo el borde litoral de Matosinhos, en la áspera costa rocosa de Leça da Palmeira, excava dos piscinas en contacto directo con el mar. Aquí el volumen de los vestuarios y del bar se subordina al paisaje, manteniendo el componente tectónico de éste mediante los muros de hormigón visto y la cubierta de madera, en el que “todos los años, con las mareas vivas, el mar se lleva lo que no es esencial” como escribiera el propio Siza.

Rafael Moneo, nuestro arquitecto más reconocido, se posiciona ante la arquitectura como “forma específica de conocimiento”, capaz de interpretar la historia y los condicionantes del lugar con los que ha de mantenerse un diálogo silencioso. Ante el comentario de Soto Moura (desde la admiración) a Moneo y Siza por lo bien que saben “hacer agujeros en las fachadas”, Moneo responde:

“Interpreto que quiere decir que tanto Siza como yo hacemos uso de lo que son los instrumentos disciplinarios, aquello que hemos recibido de la arquitectura tradicional. La arquitectura de hoy olvida la necesidad de las ventanas mientras que en la arquitectura del pasado ha trabajado como si la oportuna distribución de los huecos en un plano vertical fuese uno de los atributos de la buena arquitectura. Que Soto de Moura me haya puesto en el mismo plano que Siza es motivo de halago porque se trata de uno de los arquitectos portugueses más capaces”.¹⁹

Cuando Moneo afirma que «La arquitectura que ahora se define como sostenible es sólo voluntarismo», nos recuerda que la arquitectura que escondía la estricta supervivencia de los tiempos primeros es la arquitectura más sostenible, la que se hace con materiales próximos, que exigen menos transporte, con un menor requerimiento de energía y que por tanto contamina menos.

[667]
Alvaro Siza, 1958-64
Restaurante Boa Nova, Leça de Palmeira
(Matosinhos)

[668] | [669]
Alvaro Siza, 1961-66
Piscina, Leça de Palmeira (Matosinhos)

No podemos olvidar la obra de los arquitectos suizos Herzog & de Meuron, que desde sus primeros proyectos de viviendas en madera o piedra se intuía un inquietante rigor que llevaba al material único y epidérmico a sus últimas consecuencias. Elección de la materialidad que condiciona el proyecto tanto en su discurso figurativo como en los

19 <http://www.lne.es/asturama/>



[670]



[671]



[672]

modos de relacionarse con el lugar. El redescubrimiento de los materiales y sus capacidades expresivas desemboca también, como señala Moneo, en una vuelta a los orígenes de la arquitectura, donde son los propios materiales quienes forzosamente determinan el resultado de la arquitectura. Este aspecto es evidente en obras como los almacenes Ricola, en las Bodegas Dominus de Napa Valley, California, (1995-97) y en el Parrish Art Museum en Long Island (2009-2012) que evoca la arquitectura vernácula de la zona a través de la forma y la materia. El nuevo Kräuterzentrum (centro de hierbas) construido para Ricola, se sitúa como un bloque errático en medio de un paisaje salpicado de edificios industriales convencionales. Se trata del mayor edificio realizado con tierra apisonada en Europa y nos remite a una de las mejores realizaciones contemporáneas con materiales vernáculos.

cuestión genética

El estilo internacional, en su intento de establecer unas bases conceptuales similares a las del clasicismo, encuentra en la arquitectura popular el referente necesario. Marcel Breuer en su discurso *Where do we stand? (¿donde estamos?)* pronunciado en Zurich en 1934, plantea un paralelismo convincente entre arquitectura vernácula y arquitectura moderna en cuatro puntos:

1. La arquitectura popular y la arquitectura moderna son fruto de la racionalización, la primera aunque sin un plan establecido, se decanta a partir de un proceso de ensayo error que la purifica quedándose con lo esencial. La arquitectura moderna se libera de todo lastre cultural o histórico y trata de dar respuesta con precisión a un programa elaborado a partir de la comprensión, análisis y síntesis del problema.

2. Ambas establecen rasgos identitarios impersonales, si bien en la arquitectura popular estos son fruto de la transmisión generacional anónima, en el caso de la arquitectura moderna son resultado del ejercicio intelectual del arquitecto que se expresa a través de un lenguaje preestablecido común, evitando en la medida de lo posible la función simbólica y representativa.

3. Ambas buscan la eficiencia y la economía. En el caso de la arquitectura popular, la utilización de materiales preindustriales del entorno y sistemas constructivos tradicionales han demostrado con el tiempo su eficacia y viabilidad. En la arquitectura moderna, un plan de estandarización material y de sistemas constructivos posindustriales persigue idénticos objetivos.

[670]

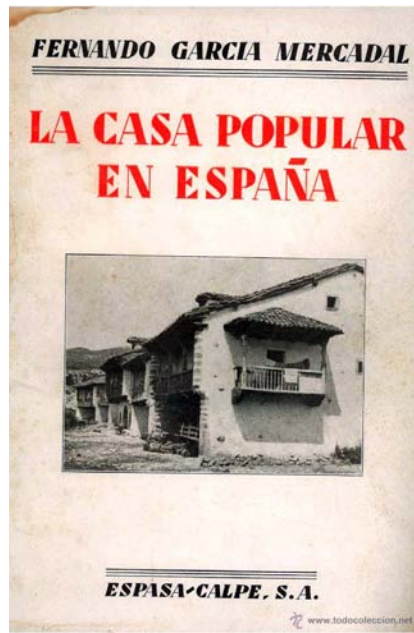
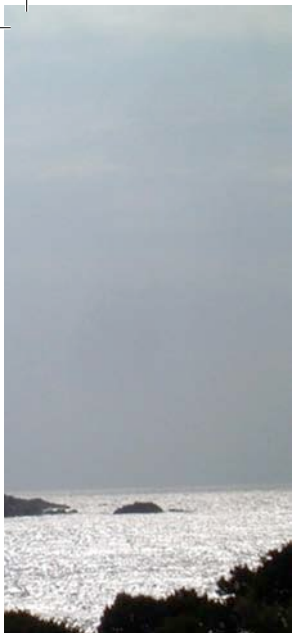
Parrish Art Museum, Herzog & de Meuron

[671]

Centro Ricola en Laufen por Herzog & de Meuron. Fotografía © Iwan Baan

[672]

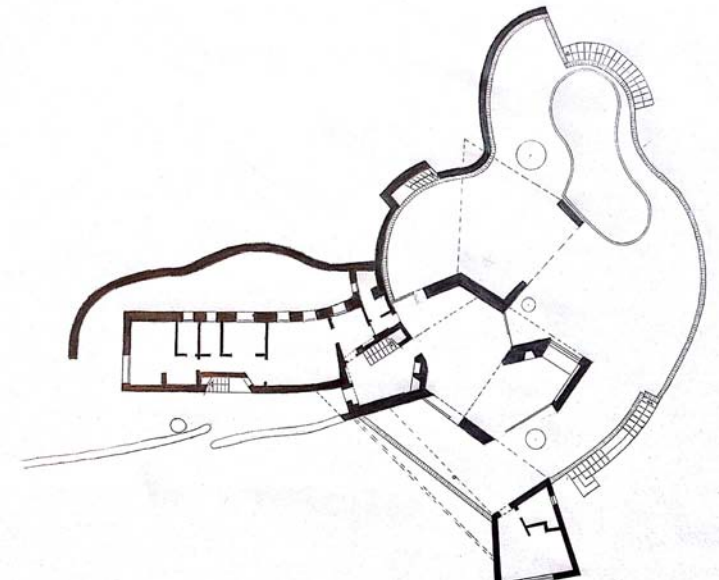
El poseidón en el cabo Sunión. Grecia.



[673]



[674]



[675]

4. El carácter imperecedero. La arquitectura popular, sometida a una depuración formal y material milenaria, se valida como la mejor solución posible. La arquitectura moderna, desligada de influencias locales, demuestra su vocación universal en la búsqueda de soluciones imperecederas capaces de implementarse a escala global.

Mediante este profundo aunque breve análisis, Breuer establece un hilo conductor en la historia de la arquitectura entre el moderno y lo vernáculo, sobre todo en la voluntad de ambas arquitecturas de dar solución a problemas concretos. Es decir su carácter utilitario, lo que las legitima a pesar de la inconfundible independencia, pues no se dejan seducir frívolamente por estilos y modas anteriores.

Por primera vez se establece una relación entre ambas formas de hacer arquitectura cuyo espíritu y sensibilidad están quizá más cerca de lo que la historiografía del siglo XX ha reconocido. Es un hecho que el academicismo, en su afán figurativo e historicista, no ha sabido entender al Movimiento Moderno. Sin embargo parece evidente que los principios seculares que inspiran la arquitectura popular –aunque nunca se hayan escrito por no tener ni siquiera representantes oficiales- están muy identificados con los ideales del Movimiento Moderno.²⁰

En 1930, J.L. Sert tempranamente proclamó la arquitectura moderna como un triunfo del Mediterráneo. El Mediterráneo, quizá mitificado por haber sido cuna de la cultura occidental,²¹ ha sido sin duda el elemento mediador entre la radicalidad e intransigencia formal del movimiento moderno de inspiración centroeuropea frente a la sensualidad derivada de las condiciones culturales, paisajísticas, climáticas y lumínicas mediterráneas. En un artículo del GATCPAC²² se afirmaba que:

20 “Rudofsky entiende lo popular como una forma de resistencia, como un elemento de transgresión, que le permite actuar desde los márgenes. Lo popular como una instancia crítica que le interesa por lo que tiene de heterogeneidad, de multiplicidad y de diversidad que no está sujeta a ninguna tipo de homogeneización. Por eso lo popular tiene, en su caso, un carácter radical que le sirve para cuestionar y redefinir el sentido de la modernidad diluyendo la frontera entre cultura de vanguardia y cultura popular”. Yolanda Romero. 2014. “El mundo en una casa”, en *Bernard Rudofsky*, p. 20. Granada. Gráficas Alhambra.

21 “Las huellas del pasado, desde luego, emergen por doquier: el patio romano o la cerámica árabe, la construcción pétreo del norte lluvioso o los prismas encalados del Mediterráneo, la galería o las tapias, el laberinto o la alberca”. Fernandez-Galiano, Luis. 1996. *La devoción de lo nuevo*. AV. Núm 60, p. 2.

22 GATCPAC, *Las raíces de la arquitectura moderna*, Art. 3, Barcelona, 1933. Publicado también en AC. 18, segundo trimestre 1935.

[673]

La casa popular española, Fernando García Mercadal.

[674] / [676]

José Antonio Coderch, 1952
Casa Ugalde, Caldetas-Barcelona



[676]



[677]

“La arquitectura moderna actualmente bien comprendida, tiene muchos puntos de contacto con la arquitectura popular mediterránea, ¿por qué entonces se ha definido germánica esta arquitectura moderna? (...) La victoria técnica puede que vaya a los países nórdicos hasta el momento más avanzados, sin embargo es evidente que, arquitectónicamente, el Mediterráneo influye espiritualmente, al menos en arquitectura, en toda la Europa actual. La arquitectura moderna es un regreso a las formas puras del mediterráneo. ¡Es una victoria más del mar latino!”²³

De nuevo García Mercadal nos regala un texto precioso: *EL MEDITERRANEO, sus litorales, pueblos, culturas (imágenes y recuerdos)*, en el que con su habitual pasión y honestidad, hace un elogio del Mediterráneo desde su confesada “epicúrea inclinación mediterránea”. El clima, el aire, el color del cielo, el sol, la luz, sus transparentes aguas, su silencio. Sin olvidar su flora, sus cultivos y su historia, la mitología greco-romana que nos sitúa de nuevo en el paisaje y la espiritualidad latina. Su interés por el hábitat, los pobres pobladores, pescadores y campesinos:

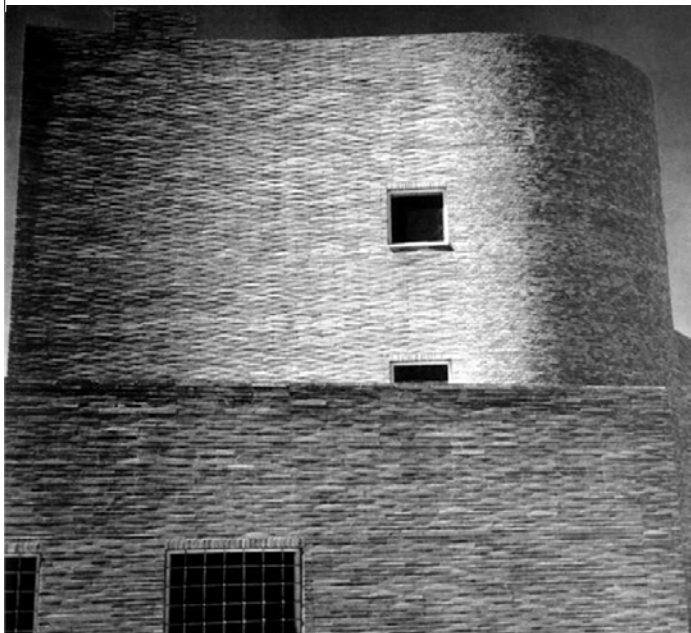
“El Mediterráneo, sus hombres y sus vernáculas casas populares, sin arquitectos, no habían, por fortuna, sufrido nuevos vandalismos y los legados de Grecia, de Roma y del Islam, en parte intactos, seguían reflejándose en sus aguas, bien merecían nuestra atención. Habíamos observado las semejanzas en sus fisonomías entre las casas populares de las islas del Archipiélago Egeo, y las del Golfo de Nápoles, con las de nuestras Baleares, lo que motivó nuestros primeros estudios...”²⁴

En las páginas siguientes Mercadal afirma reconocer el parecido entre la arquitectura que se enseñaba en París, Viena y Berlín “con estas construcciones populares, por sus cubiertas en terrazas, por su decoración, así como por el elemental funcionalismo...” y datan de varios siglos antes del “cubismo” arquitectónico de las modernas tendencias de 1923. Concluye reivindicando la carga espiritual que preside la cultura Mediterránea frente a la amenaza de la arquitectura moderna, “... que debía ser la síntesis de todos los elementos creadores, tiende a anular y neutralizar las

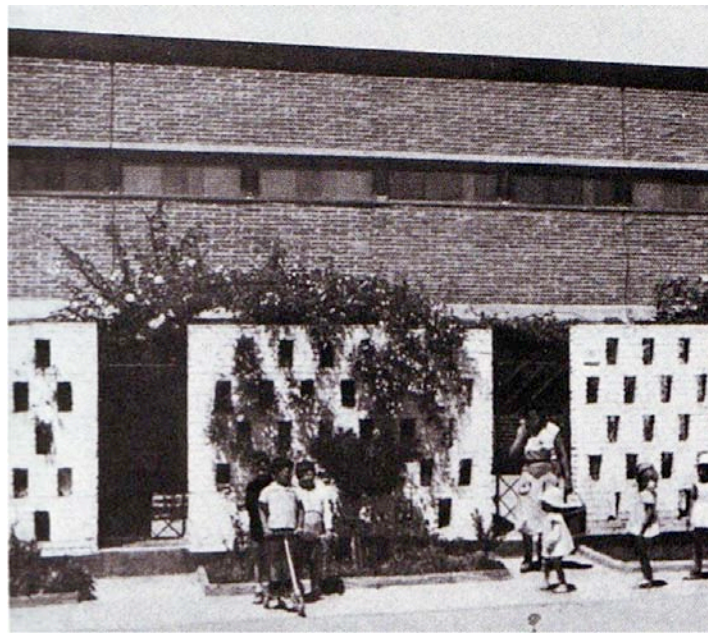
23 Pizza, Antonio. 2014. “Casas mediterráneas en España”, p. 250 en AA.VV. *Bernard Rudofsky*. Granada. Gráficas Alhambra.

24 García Mercadal, Fernando. 1996. *El Mediterráneo, sus litorales, pueblos, culturas (imágenes y recuerdos)*. p. 34. Instituto Fernando el Católico CSIC. Zaragoza. Excma. Diputación provincial.

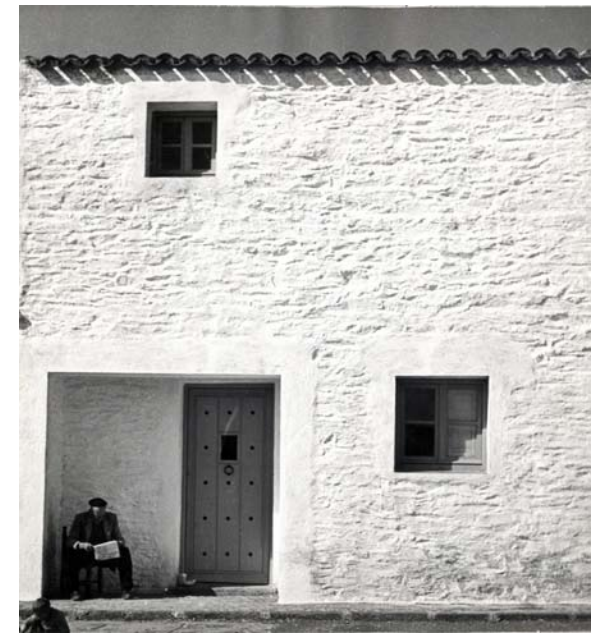
[677]



[678]



[679]



[680]

leyes sagradas étnicas impuestas por el suelo y por la raza, influencia nefasta que se deja sentir por doquiera, hasta la arquitectura rural, la menos propicia a transformaciones fugaces".²⁵

Superado el funcionalismo estricto de los años veinte, el empirismo nórdico, la tradición vernácula mediterránea²⁶ y las formas orgánicas de Wright fueron las principales fuentes de inspiración para la generación de arquitectos españoles que recuperó los presupuestos de la vanguardia en los años cincuenta y sesenta.²⁷ Desde una actitud de compromiso con los principios del movimiento moderno, fueron capaces de adaptarse en mayor o menor grado a la sensibilidad experimental de las tradiciones locales. En estos años, el proyecto de la casa se materializó en España a través de diversas interpretaciones de la modernidad, que van desde el sincretismo figurativo llevado a cabo por el catalán José Antonio Coderch en la casa Ugalde, a la síntesis de referencias tradicionales contemporáneas realizadas por los madrileños Corrales y Molezún en la casa Huarte. Alejandro de la Sota, en su vivienda en la calle Dr. Arce (1955), asume un cierto expresionismo que delata un proceso de reflexión crítica hacia el Movimiento Moderno. Se inicia la búsqueda de referencias locales, descubriendo en la arquitectura popular características propias de lo español. Simultáneamente se hace visible la influencia de Wright en su capacidad para disgregar los volúmenes tradicionales desarrollando plantas de formas radiales, escalonadas, ceñidas al terreno y abiertas al paisaje.

Arquitectos como José Luis Fernández del Amo y Luis Cubillo son capaces de integrar la racionalidad de la estructura, los volúmenes puros y las grandes superficies de vidrio con el uso de fábricas tradicionales de mampostería. La vivienda en el pantano del Alberche (1958-1959) y el chalet en Torrelodones (1957) muestran la sabia síntesis entre técnicas y materiales naturales con planteamientos decididamente modernos. Jose Luis Fernandez del Amo además, desde su puesto en el Instituto Nacional de Colonización, se convierte en constructor de pueblos (Vegaviana,

Alejandro de la Sota, 1955
Vivienda en calle Dr. Arce, Madrid

[678]

Sáenz de Oiza, 1956
Poblado dirigido de Entrevías, Madrid

[679]

Jose Luis Fernandez del Amo.
Vegaviana.

[680]

²⁵ G. Mercadal. 1996. Op. Cit. p.94.

²⁶ Gravagnuolo, B. (1994) *Il mito mediterráneo nell'architettura contemporanea*, Napoli, Electra; Lejeune J.F., Michelangelo Sabatino, (2010) *Modern Architecture and the Mediterranean. Vernacular dialogues and contested identities*. London and New York

²⁷ "Uno de los aspectos de la revisión crítica del Movimiento Moderno que tiene lugar al término de la Segunda Guerra Mundial, (...) es el intento de conciliar el lenguaje moderno e internacional articulado en los años 20 y los principios de una arquitectura moderna pero vinculada más estrechamente, y sin pudor, a la Naturaleza y al Lugar. Es la nueva sensibilidad histórica (...)" . Isac, Angel 1993. *La visión arquitectónica de la Alhambra: el manifiesto de 1953. Manifiesto de la Alhambra*. pag. 17. Granada. Fundación Rodríguez Acosta. Delegación en Granada del COAAO.



[681]



[682]

Miraelrío, La Vereda, Cañada de Agra...), descubriendo las leyes ocultas, la elementalidad intrínseca y lo esencial de la arquitectura popular española. Desde su aguda sensibilidad es capaz de dotar a cada pueblo de la singularidad plástica que le vincula al lugar, sin renunciar a la forma abstracta y funcionalidad modernas.

Antonio Bonet, en la Ricarda (1953) establece un doble discurso entre tradición y modernidad. Genera una serie de espacios de transición (abiertos y cerrados) de uso indeterminado en perfecta comunión con el lugar (un bosque de pinos mediterráneo), mediante el uso de bóvedas catalanas pertenecientes a la tradición constructiva popular. La arquitectura vernácula será, así, una fuente de inspiración, junto con la voluntad de innovación como prioritaria idea de proyecto.

En la década de los 50, se crean en España los llamados poblados de absorción y poblados dirigidos. Las razones de estos establecimientos, como señala Rafael Moneo, fueron principalmente dos: el aumento del nivel de vida de la capital, que provocó la demanda de mano de obra para construir vivienda acomodada, y el éxodo de los campesinos a la ciudad en busca de una mejora en sus condiciones de vida. El éxito de la experiencia se debe al nivel de implicación de arquitectos y futuros usuarios, tanto en la gestión como en los procesos de autoconstrucción que se pusieron en práctica. La prestación personal, que consistía en la organización de cuadrillas de "domingueros" que, mediante el trabajo gratuito, contribuían a la financiación de sus viviendas. Esto convierte a los arquitectos en improvisados gerentes y gestores del proceso. Sáenz de Oiza, Vazquez de Castro, Laguna, Cubillo, Corrales, Molezún y García de Paredes, entre otros, adaptaron sus proyectos a las condiciones del proceso de ejecución que necesariamente participaba de la tradición vernacular, pero trataron de introducir un estricto criterio racionalista que incluía como objetivo primordial la optimización económica en la búsqueda de la "modernidad dentro de una cierta ordenanza y ambientación".²⁸

En este contexto el proyecto de la casa se usa desde una actitud crítica para explorar el informalismo espacial de Le Corbusier, el expresionismo de Scharoun, la línea ondulante de Aalto o la razón estricta de Mies o Neutra en convivencia con la construcción sencilla que no requiere tecnología sofisticada y que incorpora matices locales

[681]

Jose Luis Fernandez del Amo. Vegabiana.

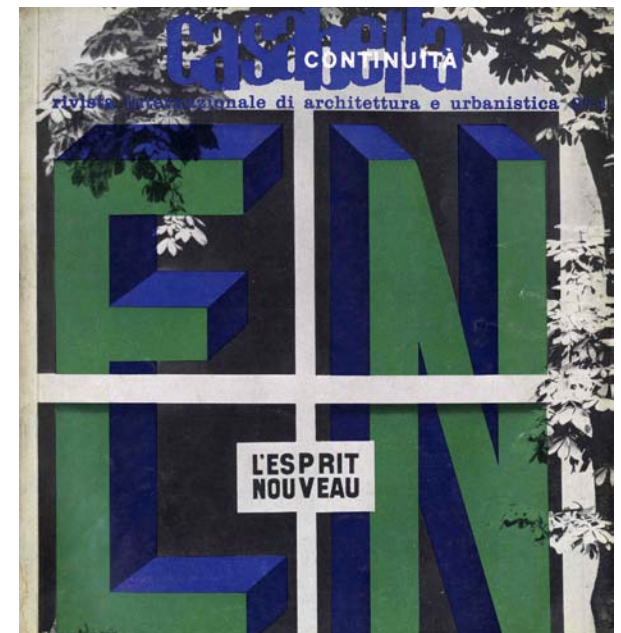
[682]

Orcasitas, poblado de absorción. Usera. Madrid.

²⁸ Palabras de Laguna en el capítulo "Conversaciones sobre poblados: la experiencia en el recuerdo de sus protagonistas", incluido en el libro *La quimera moderna: Los poblados dirigidos de Madrid en la arquitectura de los 50*. BLUME, Hermann, Madrid, 1989, escrito en colaboración por Fernandez-Galiano, Luis. Isasi, Justo F. Y Lopera, Antonio.



[683]



[684]

a veces en una economía de supervivencia. La arquitectura moderna “no es una cuestión de formas, sino de conceptos” como sugiere Ernesto N. Rogers para justificar la permanente actitud crítica de la generación de los 1950 hacia los principios formales del Movimiento Moderno.

El debate arquitectónico en la primera mitad del siglo XX en Italia, como propone Giulio Carlo Argán, gira en torno a dos formas de entender el quehacer arquitectónico y que él califica de sistemático y metodológico. El primero representa la tendencia que utiliza sistemas preexistentes de la concepción del mundo y de lo clásico, frente a la ruptura que preconiza el movimiento moderno, que trata de inventar su propio método para llegar a la elaboración del espacio. Como el mismo Argán plantea en la elaboración del espacio sistémico el hombre tiene una posición contemplativa de los diversos elementos que lo integran y que forman parte de la historia convenientemente clasificados y ordenados. Por contra en la elaboración del espacio metodológico existe una posición activa que prescinde de la continuidad para adentrarse en propuestas creativas con una finalidad concreta: “...el método es el proceso de aquel que no acepta los valores dados sino que piensa determinarlos él mismo en un hacer, y este hacer tendrá una coherencia no de tipo constante de la naturaleza o de la historia, sino que la coherencia existirá por el hecho de que todo lo que él hace tiene una finalidad”.²⁹

Esta doble forma de entender la arquitectura fue utilizada por el Movimiento Moderno para establecerse como postura contraria al historicismo de los inicios del s. XX en la búsqueda de una modernidad cuyo determinismo formal se basa en un método innovador y creativo.

Lógicamente, esta dicotomía provoca las primeras críticas al Movimiento Moderno, que en el caso italiano surgen a partir de los años 50 desde los editoriales de la revista Casabella-Continuità, que canaliza el ideario de su director Ernesto N. Rogers entre 1953-64.³⁰ Rogers defiende la postura que reconoce las preexistencias ambientales, tipológicas

²⁹ Argán, Giulio Carlo. 1984. *El concepto del espacio arquitectónico desde el Barroco a nuestros días*. P 27. Buenos Aires. Nueva Visión (1ª edición italiano 19619).

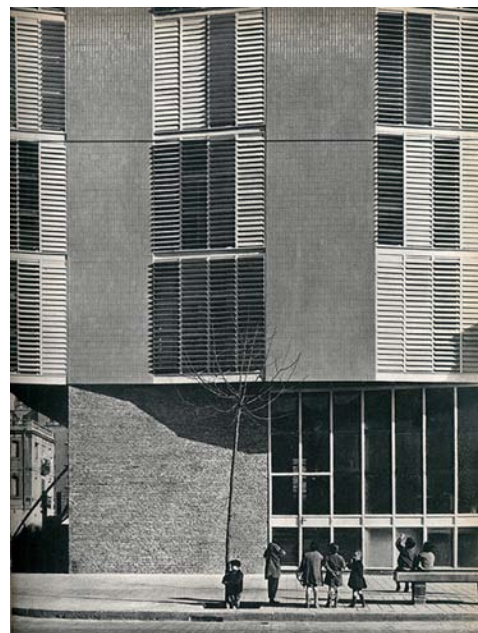
³⁰ Rogers formaba parte de un grupo mayor que comenzó a tomar cuerpo a partir de diferentes escuelas italianas de arquitectura que adoptaron una postura contraria a las obras racionalistas de Giuseppe Terragni y Adalberto Libera. Las contribuciones de la escuela de Venecia en la misma época son innegables así como las intervenciones de Ludovico Quaroni y Mario Ridolfi desde Roma y, posteriormente, los escritos de Saverio Muratori y de Giorgio Grassi. Sobre el asunto puede ser consultado el libro de Tafuri, Manfredo. *History of Italian Architecture, 1944-1985*. Cambridge: MIT Press, 1989 (1ª edición italiano 1982), y el

[683] / [684]

La Casa bella fundada en enero de 1928



[685]



[686]



[687]

o vernáculas, según la cual el proyecto debe tener en cuenta los materiales locales y la historia del lugar como recoge en su artículo "Continuità o Crisi".³¹

"Universalidad de la cultura, continuidad en el tiempo. No es verdaderamente moderna la obra que no tenga su auténtica fundamentación en la tradición. Las obras antiguas tienen significado moderno mientras sean capaces de sonar a través de nuestra propia voz. Así fuera de cualquier cronología o idealismo no menos abstracto, rotos los márgenes convencionales, podremos examinar el fenómeno arquitectónico en su propia actualidad: en su concreción histórica."³²

La materialidad ligada al paisaje y al contexto cultural, la relación entre lo nuevo y lo antiguo permite pensar la arquitectura como un fenómeno capaz de asimilar la tradición como parte del proceso creativo. Incorporar el pasado al presente en una continua evolución creativa. La continuidad propuesta por Rogers permite la incorporación de las preexistencias que deben impregnar lo nuevo, ya sea en el escenario arquitectónico, en el ambiente urbano o en el entorno natural. En este contexto, se produce la reinterpretación bajo una óptica moderna de elementos históricos y técnicas constructivas tradicionales, que confieren un nuevo significado a los materiales como vehículo de expresión plástica.

El otro medio de expresión y difusión de sus ideas fue la revista Domus³³ que fundara Gio Ponti en 1928 y que Rogers dirige entre 1946-47, ejerciendo una influencia decisiva en la formación de gran parte de los arquitectos de la posguerra europea, desarrollando un corpus teórico en el que intentó establecer un puente entre la modernidad y la tradición. En torno a las ideas de Rogers se crea un grupo de arquitectos jóvenes integrado entre otros por Aldo

[685] artículo de Silva, Fernando Fernandes da. *Cidade e História no debate arquitetónico italiano dos años 50 e 60*. Revista da Pós, FAU USP, edição especial, nº 1, 1994.

[686] 31 Rogers, Ernesto Nathan. 1957. *Continuità o Crisi*. Casabella. Continuità, nº 215, abril/mayo.

32 ROGERS, Ernesto Nathan. 1953. Op. Cit. Diciembre. Nº 199. p. 3.

[687] 33 La revista italiana de arquitectura Domus, fundada el 1928 por Gio Ponti, ha sido y es uno de los instrumentos clave para la divulgación y estudio de la arquitectura, el urbanismo, la decoración y el diseño más novedoso de alcance internacional. Domus destaca a lo largo de su historia por la publicación de las principales obras y proyectos de arquitectura del momento, por sus ilustraciones y por las colaboraciones de teóricos como Gio Ponti, Ernesto N. Rogers, Alberto Moravia, Vittorio Magnano Lampugnani, Stefano Boeri, entre otros.

Revista Domus, fundada por Gio Ponti

José Antonio Coderch, 1951
Viviendas Barceloneta, Barcelona

Ignazio Gardella 1933-37
Dispensario antituberculoso, Alessandria



[688]



[689]

Rosi, Vittorio Gregotti, Giotto Stoppino y Giancarlo de Carlo, que ejercen una influencia profunda en la cultura arquitectónica de la segunda mitad del siglo XX.

Además la ideas de Rogers tuvieron trascendencia en Venezuela y Cuba a través de tres jóvenes arquitectos que se formaron bajo el influjo de sus teorías: dos de ellos italianos, Vittorio Garatti y Roberto Gottardi, y otro cubano, Ricardo Porro

Ignacio Gardella, aunque no participa en la polémica sociopolítica y estética en torno a la arquitectura y el movimiento moderno, demuestra una especial sensibilidad ante la historia y la tradición local en la aceptación sin reservas de materiales y sistemas constructivos, que armoniza con la utilización de estructuras de hormigón armado como sucede en el Dispensario Antituberculoso de Alejandría.

Carlo Scarpa es uno de los más cultos exponentes de la renovación arquitectónica italiana en una dirección antirracionalista, ligada al concepto wrightiano de espacio orgánico que conecta en su componente secesionista con algunas referencias neoclásicas y puristas.

La superación de todas estas tendencias viene de la mano de L. Khan como intérprete de la historia en clave de modernidad, con lo que historia y tradición tienen continuidad a partir de la recreación de una historia que vuelve a ser vida y estímulo de creatividad.

Tras la segunda guerra mundial, el racionalismo da sus primeras muestras de agotamiento, hasta su muerte definitiva certificada en el Team X (1956). La posmodernidad y el movimiento High Tech,³⁴ junto a algunos "ismos" más (brutalismo, metabolismo, deconstructivismo), completan el siglo XX. Es el momento en que arquitectos como Bernard Rudofsky reivindican la "Arquitectura sin arquitectos" con una exposición en el MoMA, 32 años después de

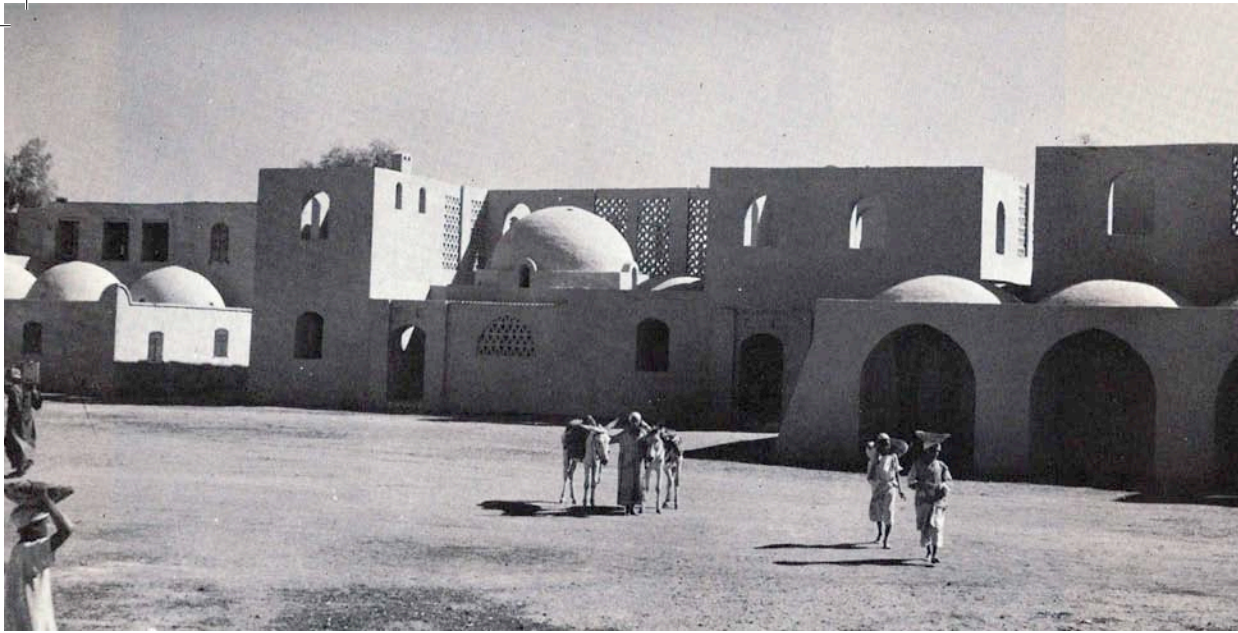
Casa Bernard Rudofsky (Frigiliana)

[688]

Hassan Fathy. The mosque at New Gourna

[689]

34 Kenneth Frampton. (1993). *Historia Crítica de la Arquitectura Moderna*. p. 7. Barcelona. Gustavo Gili S.A. "La capacidad conceptual y técnica que hay en la cúspide de la profesión alcanza, hoy por hoy, índices más altos que en cualquier período a contar desde la segunda guerra mundial". Se refiere a los estudios que se dedican a la arquitectura hightech, pero también elogia la labor de arquitectos como Alvaro Siza, comprometido en la arquitectura popular y a generaciones de arquitectos que hacen arquitectura de carácter artesanal.



[690]



[691]

la del Estilo Internacional. La arquitectura popular deja de ser la cenicienta, se reivindican sus virtudes en relación a su ingenio para aprovechar los escasos medios disponibles y se convierte en referente obligado como fuente inagotable de experiencias.

Pionero del nuevo pensamiento arquitectónico, el egipcio Hassan Fathy diseñó sus primeros proyectos en torno a la década de 1930 con materiales y tecnología constructiva vernacular. Capacitó a los usuarios para que llevaran a cabo propuestas de autoconstrucción, consiguiendo la continuidad formal y material ajustada a la realidad social, económica y física del lugar y logrando la viabilidad y reposición al utilizar materiales preindustriales abundantes en la zona. El trabajo de Fathy puede considerarse como un precedente de la sensibilidad y el enfoque local de la mejor arquitectura en el mundo islámico. Se convierte en referente de una generación de arquitectos jóvenes que ahora triunfan gracias a una arquitectura silenciosa y de fuerte arraigo local como Anna Heringer, Peter Rich, Jaeggi Pfister, LEVS architecten, Building Trust + Ironwood, BC architects, TYIN tegnestueArchitects, Diébédo Francis Kéré / Sharon Davis, AnupamaKundoo, Cristian Undurraga, Solano Benítez / Gab. de Arquitectura, Bangkok Proyect Company, Ranses Nasshi, Dominikus Stark incluso el reciente premio pritzker Shigeru Ban.

Hassan Fathy's new el Gourna

[690]

Medellín. Colombia

[691]



[692)



[693)

la regeneración social a partir de la arquitectura

Las ideas que preconizara Rudofsky hace seis décadas adquieren hoy una pertinente actualidad:

“A través de las fotos muestra las formas tradicionales de construcción descubriendo en ellas una inteligencia que desmantelaba el prejuicio de asumirlas como un reflejo del mundo subdesarrollado. Más que analizar la arquitectura como objeto le interesa mostrar el paisaje que construye, los valores sociales de la comunidad que acoge y su sostenibilidad, valores de los que la arquitectura contemporánea debería aprender.”³⁵

La arquitectura y el arquitecto se desnudan del componente estelar de los últimos años, para liderar proyectos de cohesión social como los presentados en esta Escuela de Arquitectura dentro del ciclo “Arquitectura y Mujer en Iberoamérica”. Fruto de las políticas de suelo llevadas a cabo en el departamento de Antioquia en Colombia y especialmente en Medellín,³⁶ se han operado en el territorio transformaciones a través de la arquitectura y el urbanismo que han dignificado los espacios y por tanto a las personas, demostrando otra vez cómo la arquitectura puede desplegar su poder transformador en lugares donde siempre brilló por su ausencia. Si bien en el desarrollo global de estas políticas el arquitecto es protagonista, asumiendo incluso el papel de negociador o mediador en situaciones sociales, medioambientales o culturales, a la hora de abordar el proyecto, ha de favorecerse la presencia activa de la población local tanto en la gestión como en la construcción. Es aquí donde de nuevo la arquitectura vernácula se muestra como referente esencial desde el punto de vista tecnológico, histórico, cultural, social y paisajístico, garantizando la viabilidad del sistema.

³⁵ Loren, Mar y Romero, Yolanda. 2014. Bernard Rudofsky, desobediencia crítica a la modernidad. P. 15. Granada. Gráficas Alhambra.

³⁶ Comentaba Beatriz Rave (responsable del proyecto) en su conferencia, que uno de los principales inconvenientes fue convencer a arquitectos importantes de Colombia para asumir el reto de diseñar espacios mínimos para viviendas de familias en algunos casos numerosas y casi siempre lastradas por la pobreza, la droga y el alcohol. La principal exigencia era distribuir un mínimo de tres piezas utilizables como dormitorio, separando así a padres, hermanos y hermanas para evitar el incesto. Gracias al urbanismo y la cultura, Medellín ha dejado de ser la ciudad más violenta de Colombia y la capital del narcotráfico, para convertirse en la ciudad más innovadora del mundo en 2013 a partir del arte como agente de cambio de la realidad.



[694]



[695]

Frente a estrategias denominadas top-down (de arriba abajo), que propiciaron el desarraigo como la vandalización, el cambio de usos incompatibles etc. en las últimas décadas del siglo pasado, en el presente se imponen políticas denominadas bottom-up (desde abajo), capaces de establecer relaciones de empatía de la población local que hace suyo el proyecto y garantiza la sostenibilidad. Esto implica una actitud ética por parte del arquitecto en el análisis de las necesidades de los usuarios y sobre todo de los recursos y singularidades territoriales, climáticas y tecnológicas que salven las peculiaridades locales,³⁷ evitando los modelos constructivos occidentales en favor de arquitecturas de inspiración local. Por eso el vocabulario de esta arquitectura es siempre renovado y estimulante.

Vivimos tiempos de cambio en los que el academicismo cede en favor de un código abierto que se apoya en la filosofía y la ética de una cultura libre. El conocimiento se construye a partir de la innovación, sin renunciar a la sabiduría tradicional fruto de una corriente de transmisión cultural milenaria. El proceso de decantación, sedimento y asimilación de la sabiduría popular se perpetúa a partir de la lectura e interpretación a lo moderno por parte de arquitectos que crean así un lenguaje nuevo y sin prejuicios. A ello contribuyó especialmente la labor enciclopédica de proyectos editoriales como *The Whole Earth Catalogue* y *Shelter (1973)*, publicado en 1968 con ediciones actualizadas hasta 1998, que preconizaba el "hágalo usted mismo" como manual de la contracultura en oposición al consumismo de "usar y tirar". Internet es ahora la herramienta que pone el conocimiento al alcance de los usuarios a escala global.

37 En el Seminario sobre Arquitectura de Tierra. De Shark Al-Andalus al alto Atlas marroquí: dos continentes y una cultura, celebrado en Valencia en Abril de 2010, el arquitecto Faissal Cherradi (responsable de patrimonio en Ouazarzate y el valle del Draa en el sur de Marruecos), pronunció una conferencia sobre Técnicas de Construcción Local. Su disertación la inició con la exposición de una serie de datos como: El índice de mortalidad infantil en la zona es... veces mayor que en Europa, el tiempo medio necesario para acceder a un hospital es de... horas, el índice de analfabetismo es..., la escolarización llega a..., el banco más próximo está a..., la existencia de cajeros automáticos es prácticamente nula, la luz eléctrica llega a un porcentaje exiguo de viviendas. Datos que constatan una realidad en la que la dependencia de materiales postindustriales para la construcción, hace prácticamente imposible la reposición y por tanto inviable la utilización de cierta tecnología y materiales constructivos.

[694]

Bodegas Marqués de Riscal, el hotel de la arquitectura del vino, Frank Gehry

[695]

Kengo Kuma, Yusuhara Marche in Kocbi, Japan



[696]



[697]

arquitectura, ética y estética

Felizmente muchos arquitectos han decidido el final de la arquitectura del espectáculo, fieles a la doctrina difundida por el arquitecto especialmente crítico Peter Buchanan.³⁸ La etapa Gehry cede a favor de un lenguaje que persigue dignificarse bebiendo de las fuentes de la arquitectura vernácula a partir del profundo conocimiento de los rasgos que la inspiran: el "más por menos" fruto del compromiso con la materialidad y el lugar, junto al contexto social, tecnológico y cultural. El interés por lo tradicional crece sobre las ruinas de la crisis globalizada del sistema. La enorme riqueza de la arquitectura popular y el componente emocional que suscita lo explican, pues son obras que expresan el alma de sus autores materiales, casi siempre los propios usuarios.

Ética y estética se alían en la concepción de proyectos fieles a tipologías y programas edilicios que son más un medio que un fin. La tradición se expresa en clave de modernidad a partir de la reinterpretación que seduce cada vez más a arquitectos jóvenes, con independencia de la latitud o el contexto social en que trabajen. Buena prueba de ello es el protagonismo que van adquiriendo en los medios de divulgación proyectos de inspiración vernácula,³⁹ incorporándose a la sensibilidad arquitectónica contemporánea. Sin embargo, las continuas distinciones y premios de que son objeto no han sido suficientes para establecer criterios conceptuales que sirvan de referencia. Se abre de nuevo el debate, sobre todo en el tercer mundo, entre los que reivindican el carácter artesanal de la arquitectura en la línea de Ruskin o Morris y los que prefieren verlo como una reedición de los movimientos contraculturales de inicios de la posmodernidad.

Jörn Utzon, 1971-72
Vivienda unifamiliar, Porto Petro-
Mallorca

[696]

Niña Saharaui en el interior de su casa
en Zagora. Marruecos.

[697]

38 "La arquitectura que una vez fue la madre de las artes, que se completaba con la escultura y la pintura y era portadora de un significado cultural, se ha reducido a mero espectáculo... Y concluye recomendando pasar de la búsqueda adolescente de la emoción efímera y el espectáculo, a una arquitectura sutil y de síntesis que revele sus discretas riquezas a lo largo del tiempo. Pero para ello la Universidad y los medios de comunicación tendrían que desarrollar primero unas actitudes mucho más inquisitivas y críticas hacia la arquitectura y cómo se analiza y evalúa, de manera que esto pueda ayudarnos a avanzar hacia una disciplina que resulte adecuada para responder a los muchos desafíos de nuestro tiempo. Para conseguirlo, también sería de ayuda si no tuviésemos en cuenta –asfixiándolos al quitarles el oxígeno de la publicidad– los disparates arquitectónicos demasiado tiempo aplaudidos". (AV núm. 170, p. 16).

39 Véanse los núm. de AV 133,140,161



[698]



[699]

Autosuficiencia, sostenibilidad y conciencia ecológica se reconfortan en el camino de regreso a las fuentes primeras de la arquitectura y en la búsqueda de paraísos perdidos. No se trata de recuperar el icono de la cabaña primitiva en los albores del siglo XXI, sino de obtener idénticos logros tecnológicos y de confort a partir de la arquitectura "LowTech", con una importante ahorro del consumo energético en el proceso productivo, constructivo y funcional que implica una sensible reducción de residuos contaminantes.

Se está produciendo un fenómeno de atrincheramiento de la experiencia vernácula frente a la globalización, resistencia a perder un conocimiento ancestral todavía presente en numerosas comunidades que se protege por la vía de la patrimonialización para que no se pierda la memoria. Cada vez está más extendida la imagen de lo vernáculo como una presencia extraña e inquietante, una triste visión que augura una muerte ineludible. Sin embargo, en otros casos, el celo por la conservación de la construcción rural provoca el exceso, reiterando un lenguaje, a veces travestido de arquitectura popular, que recuerda fantasmas danzantes sobre una maqueta de sí mismos, es el caso de las chimeneas (todas idénticas) de Bubión en la Alpujarra granadina.

desde lo global a lo local

Se aquilata el concepto de huella ecológica en el que se sustenta la viabilidad del sistema. "Piensa globalmente y actúa localmente" es el aforismo que se acuñó en los años 90 como filosofía que guiaba a movimientos ecológicos, empresas y, naturalmente a arquitectos y urbanistas. Las consecuencias de tal actitud no se han hecho esperar, sumiéndonos en una profunda crisis que pone en riesgo la sostenibilidad del planeta. En las primeras décadas del siglo XXI se invierte el concepto: "piensa localmente y actúa, aplicando el conocimiento profundo del lugar, de forma global".

[698]

Panorámica de Bubión en la Alpujarra Granadina.

[699]

Arquitectura colonial en el centro histórico de Santo Domingo.



[700)



[701)

aspectos tecnológicos, despreciando la base conceptual en la que se sustenta el criterio: la historia crítica de la arquitectura y de los procesos constructivos. Además, habrían de recuperarse algunos aspectos curriculares que ya se experimentaron con éxito en la Bauhaus, devolviéndole a la disciplina su carácter artesanal ya que, si bien el papel, el lápiz y la imaginación son la mayor fortaleza de la arquitectura, también se pueden convertir en un punto débil. Olor, textura, color, docilidad, resistencia estructural son cualidades de la materia sin cuyo conocimiento no se debería trabajar. Es necesario desentrañar las propiedades físicas y táctiles de los materiales a través de los cuales se expresa la arquitectura, reconociendo su responsabilidad en la excelencia del proyecto como vehículos de expresión plástica.⁴⁰

constructores de lo necesario

La arquitectura de la opulencia ha intentado colonizar el paisaje urbano de nuestras ciudades, en un éxtasis arquitectónico dominado por un cierto autismo ausente de la realidad. Sin embargo la estridencia ya no provoca emoción, sino aburrimiento. Hemos de devolver a la arquitectura su auténtica vocación de dignificar las relaciones humanas, de articular y estructurar el significado existencial de las cosas o simplemente de reconciliarse con la realidad.

Así, se acuñan términos como “más por menos”, “la estética de lo necesario”, “constructores de lo obvio” y se reconoce la importancia que tienen las condiciones que impone el lugar, la cultura y la materialidad como auténticos argumentos del proyecto.

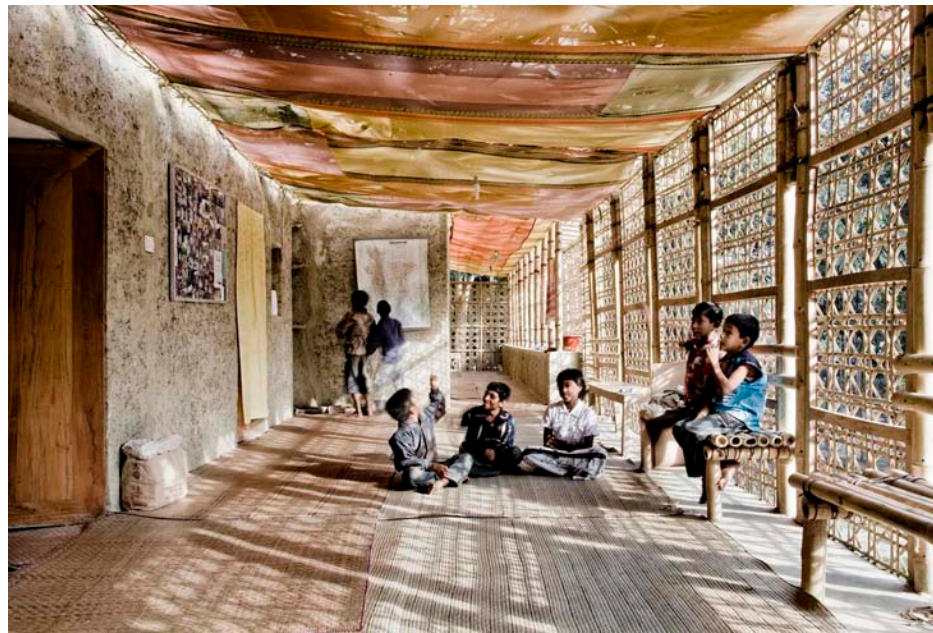
⁴⁰ Quizá el mejor ejemplo de tal situación lo tengamos ante nosotros con la reciente intervención en el Hospital Militar (antigua casa del Almirante de Castilla) para convertirlo en Escuela de Arquitectura. El discurso y protagonismo que establecen los materiales y su adecuada puesta en obra, han sido en buena medida responsables del reconocimiento como Premio de Arquitectura Española 2015, en el que el jurado destaca entre otros “...la estrategia seguida en la reconversión de un edificio histórico de largo recorrido cronológico y funcional, capaz de integrar la heterogeneidad del conjunto bajo un concepto global que respeta y aúna la diversidad, realizando esta operación con un extraordinario sentido de equilibrio, contención estilística y oficio profesional”.

[700)
Arquitectura colonial. Trinidad, Cuba.

[701)
Diébédo Francis Kéré. Primary School extension in Gando



[702]



[703]



[704]

En este camino de regreso a los orígenes, encontramos en los edificios históricos y en la arquitectura popular las raíces que nos conectan con la realidad existencial de las cosas, de la vida. "La arquitectura de los pobres no debe significar en modo alguno la pobreza de la arquitectura",⁴¹ reivindicando la poética de la humildad y la razón en un mundo de recursos limitados.

Sirvan como ejemplo cuatro arquitectos que bien pueden representar la realidad del momento: Diébédo Francis Kéré, Anna Heringer, Carla Juaçaba y Mauricio Rocha. El primero une a su ascendente como miembro de un clan en la sociedad tribal de Burkina Faso una excelente formación arquitectónica en la Technische Schule de Berlín. El compromiso con sus raíces y la especial sensibilidad en la articulación del espacio o en la elección y manipulación de la materia a partir de una lectura rigurosa de las condiciones locales otorgan una enorme fuerza y personalidad a sus edificios. Lejos de propuestas románticas o pintorescas, la arquitectura de Kéré se muestra formalmente autónoma, disfrutando de la razón y la vitalidad que le confiere la población local comprometida en procesos de autoconstrucción.

La austriaca Anna Heringer ha disfrutado de un importante papel mediático desde sus inicios profesionales. Apasionada de la arquitectura local de Bangladesh, sus edificios recurren a materiales y tecnología vernácula filtrados a través del conocimiento científico y la actitud comprometida de la arquitecta. Trabajar sin despilfarrar, cambiando el papel de autor de proyectos por el de guía, en una nueva forma de pensar la arquitectura atendiendo a la tradición y a las necesidades de los habitantes, añadiendo a la supervivencia la mejora de la cultura arquitectónica. De nuevo la comunión con la población local confiere una vibrante vitalidad cromática y luminica a sus edificios.⁴²

Carla Juaçaba empieza su andadura profesional con la construcción de la casa Bonito (2005), la casa Varanda (2007) y la casa Mínima (2008), de formas sencillas pero de gran intensidad emotiva. Su paso por el estudio de P.

[702]

Diébédo Francis Kéré Secondary school in Dano

[703]

Escuela Rural METI, Rudrapur, 2005-2006. Anna Heringer

[704]

Carla Juaçaba. Casa Bonito. 2005

⁴¹ Frase pronunciada en una conferencia en Ferrara por Mariano Arana, arquitecto y político, ex- Ministro de Vivienda, Ordenación Territorial y Medio Ambiente de Uruguay y ex-Intendente de Montevideo.

⁴² "La motivación de mi trabajo es explorar y usar la arquitectura como un medio para fortalecer la confianza que tiene en sí mismo un individuo y una cultura, para apoyar las economías locales y fomentar el equilibrio ecológico (...) Para mí, sostenibilidad es sinónimo de belleza. Un edificio que es armonioso en su diseño, su estructura, su técnica y el uso que en él se hacen de los materiales, así como en su emplazamiento, el ambiente que lo rodea, el usuario y el contexto socioeconómico: esto es lo que, a mi juicio, define a algo como sostenible y bello". AV núm. 171, p. 14



[705)



[706)

Mendes da Rocha se reconoce a través de la pureza de las formas y la fuerza expresiva de los materiales. Elegancia y sensualidad para una arquitectura de contrastes en perfecta sintonía con el medio, sin renunciar a la modernidad como manifestación de la mejor arquitectura de un país (Brasil) que nos tiene acostumbrados a grandes proezas. "Lugar y naturaleza, dos realidades indisolubles en la razón de ser del proyecto de arquitectura".⁴³

Mauricio Rocha pertenece a una extraordinaria generación de arquitectos mexicanos. Su obra tiene una gran riqueza plástica y une a la originalidad y diversidad un fuerte compromiso ético con la arquitectura, el resultado es como él: inteligente y discreto. Concibe una arquitectura que reivindica la humildad para elevarse rotunda y trascendente desde una posición de respeto con el lugar, con la historia y con el hombre. Sólidos geométricos que se articulan en la construcción del espacio a partir del vacío⁴⁴, arquitectura que genera el paisaje desde formas sencillas pero solemnes, reiterando procesos de sustracción y aporte de los materiales del entorno que nos recuerdan la obra de los grandes maestros norteamericanos (Khan, Wright) siempre impregnada de la sensibilidad de Barragán.

Desde la honestidad material e intelectual asistimos a una forma de hacer arquitectura que se inspira en el conocimiento profundo del sitio para elaborar una nueva modernidad, con un discurso coherente y maduro que tiene al hombre y a la naturaleza por objeto. La plaza, el patio, las secuencias de llenos y vacíos, la solidez masiva, la rigurosa articulación de los volúmenes y la presencia tangible en el territorio del Monte Albán prehispánico aparecen con razón "miesiana" en una de sus obras más logradas, la Escuela de Artes Plásticas de Oaxaca, donde la escasez y el ingenio demuestran ser mejores aliados que la abundancia.

Su objetivo es generar una arquitectura del hábitat a partir de "espacios democratizadores que dialogan con el tiempo"⁴⁵, capaces de ejemplificar la mejor arquitectura que aspira a envejecer con dignidad como a él le gusta, desde la discreción.

[705)
Arquitectura Tolteca. Monte Albán. Zapoteca, (fundada en el 300 a. C.) Oaxaca. México.

[706)
Mauricio Rocha. Escuela de Artes Plásticas de Oaxaca. México.

43 Jiménez Torrecillas, A. 2013. *El valor contemporáneo de la cultura popular andaluza*. El patrimonio como vanguardia, en *La Arquitectura y el Tiempo. Patrimonio, Memoria, Contemporaneidad*. Calatrava, Juan. Madrid. Abada Editores S.L.

44 Me comentaba en la visita a la intervención de Antonio Jiménez Torrecillas en la muralla nazarí del Albaicín, que cuando se realiza una zanja para un cimiento genera un vacío cuya riqueza espacial puede ser emocionante a pesar de que luego se macice con el muro.

45 En conversaciones con Mauricio Rocha.

[707)

mundos factibles, mundos posibles

Cada vez con más frecuencia, sobre todo en el tercer mundo, asistimos a procesos participativos en los que la administración pone en manos de las instituciones locales y de los ciudadanos los medios necesarios para un determinado proyecto. La gestión de estos recursos durante todo el proceso implica un nivel de compromiso que facilita el intercambio de conocimiento, el desarrollo de capacidades personales y colectivas, la creación de puestos de trabajo, la afirmación de identidades... en definitiva, el fortalecimiento de la sociedad civil.

La participación de la sociedad en la ejecución de proyectos pone a prueba la capacidad del arquitecto para adaptarse a la nueva situación. La reinterpretación de ese sentir popular preñado de un saber-hacer no debe traducirse en la imitación de fórmulas del pasado, sino en propuestas creativas e innovadoras, cuyo lenguaje formal se impregna de sensaciones espaciales, materiales y cromáticas nuevas. Estas recientes "tribus urbanas" hacen uso de materiales olvidados como la tierra, el adobe o la cal, usando artesanías ancestrales y descontextualizadas por una mano de obra pobre pero abundante. La variedad cromática y táctil que resulta obedece a los recursos disponibles o simplemente es la expresión espontánea de un código genético, domesticado en el tiempo, que por fin se libera y tiene la oportunidad de manifestarse a través de una desbordante fertilidad creativa que identifica a los distintos grupos humanos.

Estas experiencias han de entenderse como movimientos contraculturales de vida efímera, pues tarde o temprano el sistema los devora, restableciendo la tiranía de las leyes del mercado global. ¿Por qué materiales tan aptos para la construcción como el barro desaparecen del escenario constructivo?. Quizá porque la abundancia de sus componentes y la proximidad ridiculicen su valor de mercado. Alguna consecuencia buena había de tener la crisis económica global en la que arquitectura y arquitecto han tenido la oportunidad de redimirse y renovarse a través de un lenguaje fascinante que de nuevo bebe de las fuentes primeras de la arquitectura: la arquitectura popular. Las leyes formales y materiales que rigen su composición le permiten integrarse en el paisaje sin agredirlo como afirma Jiménez Torrecillas: "¿Qué punto de partida tan sugerente es concebir la arquitectura como complemento de la naturaleza y no al revés!. Una valiosa reflexión para replantear nuevos puntos de partida, para entender cómo la obra de arquitectura, salvo singulares excepciones, es subsidiaria del innato poder que todo lugar posee."⁴⁶

[707)





[708]





[709)

para no concluir, líneas de investigación

el hábitat troglodita. Historia y futuro

Dentro del capítulo "formas de habitar, la hoya de Guadix y el altiplano de Baza" se dedica el título primero a la arquitectura excavada con una reflexión en torno a la importancia del hábitat troglodita en la historia y en la contemporaneidad.

Es abundantísima la bibliografía en torno a este tipo de arquitectura, lo que demuestra el interés que suscita por su valor patrimonial y por haberse convertido en la actualidad en un tipo de alojamiento cuya especificidad lo ha convertido casi en objeto de culto.

Las Comarcas de Guadix-Baza-Huéscar atesoran la mayor nómina de arquitectura excavada de Europa, destacando las cuevas andalusíes: Covarrones y la cueva de la Tía Micaela en Cortes. Algarbes en Gorafe. La Atalaya-vigía, los Graneros acantilados de Cerro Branco, los Camariles y Lares en Beas de Guadix. Los Graneros acantilados y la cueva Sinsalida en Lopera. El barrio de Carabanchel con los palomares y el Covarrón-refugio del Cementerio de Marchal. Las Hafas en Benamaurel. El Perchel y Salazar en Baza. El Cerro de los Moros de Cortes de Baza. La morería y los Carriones en Castillejar. La Rambla en Freila. El cerro de la Virgen en Galera. Las cuevas del Royo de Levante y de Poniente en Zújar.

Panorámica de Belerda

[708)

De época cristiana el cementerio troglodita de Belerda, la majada para ganado y el cementerio y la capilla mortuoria de Benamaurel. La plaza de toros semiexcavada de Cortes de Baza. La venta del Deseo en Cuevas del Campo. El cerro del Real en Galera.

Panorámica de Marchal

[709)

El recorrido histórico por las cuevas patrimoniales presentes en la hoya de Guadix-Baza-Huéscar, nos conducirá sin solución de continuidad al uso de la cueva en la modernidad.



[710]
[711]



Proponemos un estudio-diagnóstico de los parámetros que definen la sostenibilidad del hábitat de cuevas como modelo de ecosuficiencia.

Análisis de la complejidad urbanística en torno a la cueva habitada y sobre todo la cueva en el escenario urbano, sometida a procesos arbitrarios de agregación y/o fragmentación, provoca en los urbanistas lagunas de carácter legal y técnico que resuelven sin ordenamiento y planes de gestión, reservándose al estudio de detalle el desarrollo de los mismos.

Abundar en el conocimiento y puesta en valor de esta arquitectura, que en la actualidad se está sometiendo a procesos de explotación de turismo sostenible.

El concurso Internacional para la restauración de las cuevas de La Herradura en Huéscar.

1. Introducción histórica. El hábitat troglodita en la prehistoria.
2. Función y espacio. El uso de la cueva en la modernidad.
3. Formas de habitar. La hoya de Guadix y el altiplano de Baza.
4. Arquitectura y urbanismo.
 - Asentamiento-territorio y paisaje habitado.
 - Unidad y multiplicidad: procesos de agregación y/o fragmentación.
 - Complejidad entre el espacio público y privado: habitar los espacios de transición.
 - Geometría del espacio esencial. Proyecto y construcción del vacío.
5. Sostenibilidad por añadidura. Definición de sostenibilidad. Eficiencia energética
 - Sistemas energéticos.
 - Materiales de Construcción.
 - Calificación energética de una cueva tipo y comparativo con una vivienda convencional.
6. Aspectos legales y técnicos en las viviendas cuevas.
 - Propiedad y Dominio.
 - a. La propiedad en la cueva.
 - b. Inscripción registral de la vivienda cueva.
 - c. Valoración y tasación de cuevas.
 - d. El dominio público en las zonas de cuevas.

Los Algarbes. Gorafe.

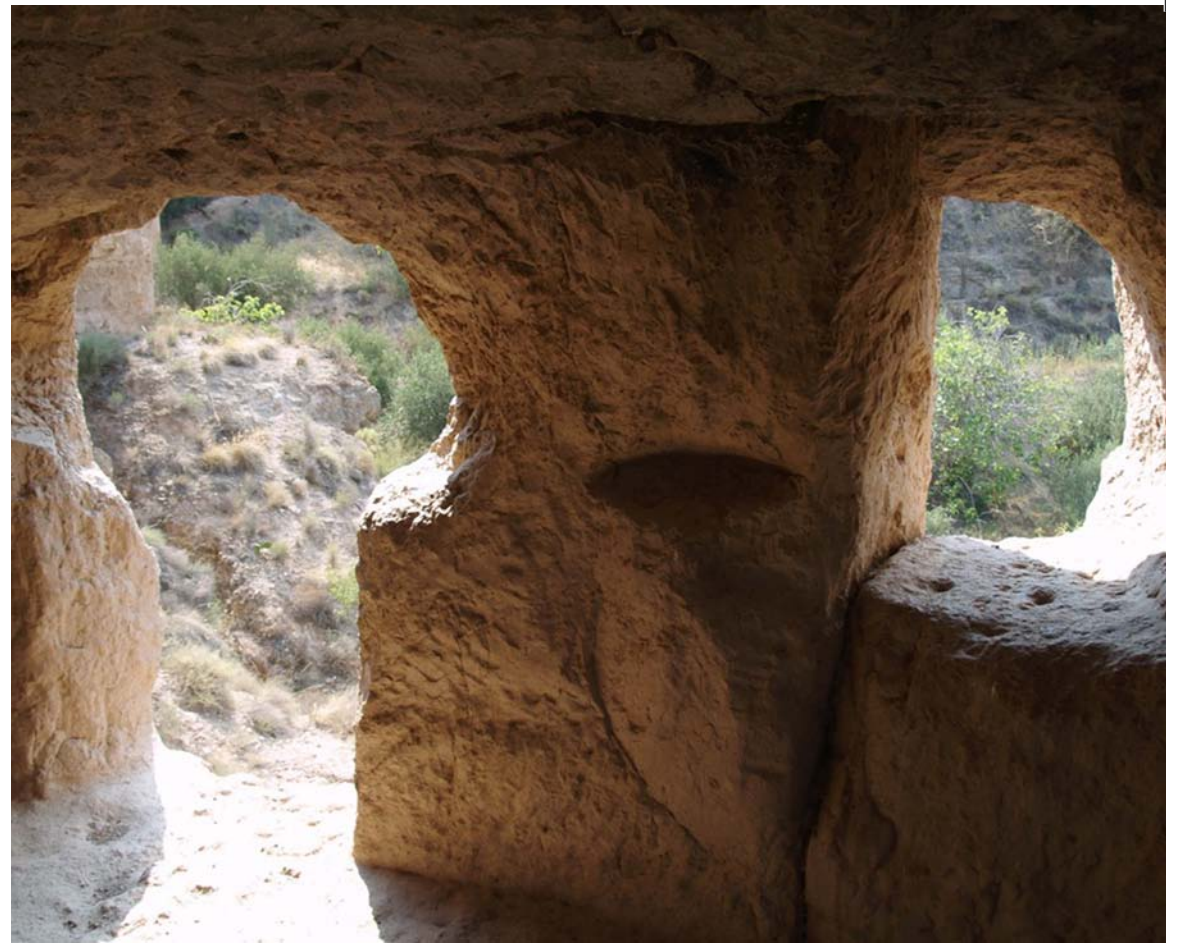
[710)

Los Algarbes en Beas de Guadix.

[711)



[712]
[714]



[713]
[715]



Urbanismo en zonas de cuevas.

- a. La construcción subterránea y la ley del suelo.
- b. Las zonas de cuevas en los P.G.O.U.s
- c. Protección de desarrollo y consolidación urbanística.
- d. La protección del paisaje.
- e. La valoración urbanística. Procedimientos de declaración de ruina.

La construcción de cuevas

- a. Sistemas de construcción tradicionales.
- b. Sistema estructural de la cueva.
- c. Rehabilitación y consolidación estructural de cuevas.
- d. La cueva y el código técnico. Proyectos técnicos.
- e. Nuevos sistemas de construcción.

7. Pasado, presente y futuro: hacia un nuevo modelo de desarrollo. Usos y costumbres. Usos productivos actuales de cuevas en Benalúa de Guadix y Alcadía de Guadix. Espacios para la cultura. Trogloditismo vivo: estrategias para un desarrollo turístico sostenible.

[712) [713)

Rambla de Freila. Almohade.

[714)

Hafas del salto o puente arriba.
Benamaurel. Almohade.

[715)

Cuevas del Perchel. Baza. Almohaee.



[716)

los qanats del altiplano de Baza-Huéscar, una especie en peligro de extinción

El qanat es heredero del sistema de conejeras que utilizaban los etruscos para la desecación de zonas pantanosas. En el mundo romano las canalizaciones de agua (acueductos) a veces atravesaban cerros mediante túneles con respiraderos a intervalos regulares y pendiente uniforme.

En el mundo islámico el agua es uno de los bienes más escasos, sobre todo en el norte de África, Arabia, Irán..., por lo que son frecuentes las canalizaciones de agua para el transporte a veces por zonas desérticas. La construcción de galerías soterradas con pendiente uniforme y respiraderos a intervalos regulares permite mantener limpia el agua y evita la evaporación.

La presencia de qanats en la península ibérica de época musulmana está documentada, no solo en la provincia de Granada, sino también en el área levantina. En la comarca del altiplano de Baza-Huéscar son muy abundantes pero, sorprendentemente, la inmensa mayoría de la población no conoce su existencia y lo que es peor, no saben el valor patrimonial que atesoran.

Presumiblemente la mayor parte de ellos son del período andalusí, aunque faltan estudios que permitan la catalogación de los mismos¹. Los estudios citados presentan este tipo de infraestructuras como captaciones de

¹ García-Pulido, L.J. y Caballero Cobos, A (2013) "EL EMPLEO DE QANAT-S EN UN MEDIO SEMIÁRIDO: EL CASO DE BAZA (GRANADA) Y SU ENTORNO". pp. 144-163, actas del II Encuentro Internacional del Mediterráneo. Phicaria. BERTRAND, M. y SÁNCHEZ VICIANA, J.R. (2009). "Canalizes y tajeas, dos sistemas de captación de agua mediante galerías subterráneas en las altiplanicies granadinas. Andalucía Oriental". *Arqueología y Territorio Medieval*, 16, págs. 151-178. GOBLOT, H. (1979): "Les qanats. Une technique d'acquisition de l'eau". Paris-La Haye-New York.

[716)

Qnats de la venta del Peral. Baza.



[717]
[719)



[718]
[720)



agua para el transporte entre dos puntos (manantial y punto de consumo). El sistema de galerías de captación de las aguas subterráneas del Teide en Tenerife es un referente necesario. Sin embargo en el caso de los qanats del altiplano de Baza-Huéscar creemos que se trata de un sistema de captación de aguas diferente, y que trataremos de demostrar con el apoyo financiero del ADR Altiplano de Baza-Huéscar. Se hace necesario:

1. Catalogo de la totalidad de los qanats presentes en la comarca.
2. Estudio geológico y estratigráfico de uno de ellos para verificar nuestra teoría.
3. Puesta en valor y declaración patrimonial como BIC que permita la consevación de los qanats y de las "minas" de agua.
4. Proyecto de musealización de uno de ellos para hacerlo visitable.

[717)

Qanats de Benamaurel. Período
Almohade.

[718) / [720)

Qanats al este de Baza. Sin datar.

[721]

créditos fotográficos

Miguel Poyatos: 1, 28, 279, 297, 298,
299, 300, 301, 360, 365, 398.

ADR Comarca de Guadix: 15,
27,28,31, 618,619,620, 621, 708, 709,
710, 711, 722.

ADR Altiplano de Baza Huéscar:
712, 713, 714, 715, 716, 721.

Antonio Martín Muñoz: 384, 385, 386,
387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394.

Beatriz Rave: 691, 692, 693.

Mauricio Rocha: 706, 707.

Internet: 4, 361, 637, 638, 639, 641,
642, 646, 654, 655, 656, 657, 659, 660,
661, 670, 671, 672, 673, 676, 677, 678,
679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686,
687, 688, 689, 690, 694, 696, 701, 702,
703, 704.

Área de Composición
Arquitectónica: 636, 643, 644, 645,
647, 648, 649, 653, 658, 662, 663, 665,
666, 674, 675, 695.

Resto de fotografías del autor.



resultados previsibles

- 1.- Poner en valor del hábitat troglodita con fines patrimoniales o divulgativos.
- 2.- Contribuir al desarrollo de una normativa urbanística que de respuesta a la problemática actual.
- 3.- Establecer criterios de sostenibilidad.
- 4.- Contribuir al conocimiento y divulgación de este importantísimo patrimonio.
- 5.- Participar en la organización de un Seminario Internacional de Arquitectura de Tierra: tierra excavada y tierra construida y contribuir en la elaboración del catálogo que permita su divulgación.
- 6.- Realizar las iniciativas necesarias ante la administración que conduzcan a la declaración patrimonial como Paisaje Cultural de toda la zona de los badlans que incluye la hoya de Guadix y el altiplano de Baza y que por añadidura es también donde se concentra la mayor nómina de dólmenes de Europa.
- 7.- Disponer de parámetros que permitan la evaluación conforme a criterios modernos de la viabilidad de este tipo de hábitat como vivienda sostenible y como vivienda de futuro.
- 8.- Estudio de estrategias para la dinamización económica del territorio.



[722)

bibliografía

AA. VV. (1978) *Los aspectos cambiantes de la España Rural*. Barcelona, Seix Barral.

AA. VV. (1981) *II Jornadas de Estudio para la Defensa de la Arquitectura Popular Extremeña*. Badajoz, Delegación provincial del Ministerio de Cultura.

AA. VV. (1983) *Turismo y desarrollo regional en Andalucía*. Sevilla, Instituto de Desarrollo Regional. Universidad de Sevilla.

AA. VV. (1987) *Características socioeconómicas de las comarcas andaluzas*. Sevilla, Cosejería de Obras Públicas y Transportes.

AA. VV. (1987) *Curso de Mecánica y Tecnología de los Edificios Antiguos*. Madrid, Servicio de publicaciones del COAM.

AA. VV. (1989) *La agrocuidad mediterránea*. Edición compilada por López-Casero Olmedo, F., Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

AA. VV. (1990) *Arquitectura popular en España: actas de las jornadas, 1-5 Diciembre 1987*. Director Julio Caro Baroja. Madrid, C.S.I.C.

AA. VV. (1990) *Arquitectura Popular en España*. Madrid, Biblioteca de Dialectología y Tradiciones Populares. C. S. I. C.

AA. VV. (1993) *Diccionario de la construcción*, Barcelona, CEAC.

AA. VV., (1988) *La construcción de la arquitectura. Técnica, diseño y estilo*. Madrid, Hermann Blume.

[722) AA. VV., (1994) *Actas del II Coloquio de Historia. "Guadix y el Antiguo Reino Nazarí de Granada", (S.S. XVIII-XIX)*, Granada, Excmo. Ayuntamiento de Guadix.

Cueva Sin Salida. Cortes.

- AA.VV. (1983). *El libro del clima*. Madrid, H. Blume
- AA.VV. *Estudio sobre la vivienda rural en la provincia de Granada*. Primera fase.
- AA.VV. *Historia económica de Granada*.
- AAVV (1989). *Las cuevas de Guadix. "Así piensa la gente de las cuevas"*: Ayuntamiento de Guadix,
- AAVV. (1996). *Guadix: Guía histórica y artística*. Granada, Diputación Provincial.
- Aalto, Alvar- 1940. *The Humanizing of Architecture*.
- Addleson, L. (1983) *Materiales para la construcción*. Barcelona, Ed. Reverte S.A.
- Adolf Loos (1972). *El hotel Grand –Babylon en Adolf Loos: Ornamento y delito y otros escritos*. Nota 9 p. 31. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona.
- Albarracín Navarro, J., Espinar Moreno, M. y Martínez Ruiz, J. (1986) *El Marquesado del Cenete. Historia, toponimia y onomástica, según documentos árabes inéditos*. Granada, Universidad de Granada.
- Alberto Ferlenga. 2014. "Arquitectos sin arquitectura", en *Bernard Rudofsky*, Granada. Gráficas Alhambra.
- Almagro Gorbea, A. (1993) *Urbanismo y arquitectura en la Sierra de Albarracín*. Teruel, Instituto de Estudios Turolenses, Diputación provincial de Teruel.
- Alonso Fernández-Aceituno, J. M. (1979) *Estudio sobre arquitectura popular*. Fuerteventura., Las Palmas de Gran Canaria, Colegio Oficial de Arquitectos de Canarias.
- Alonso Ponga, J. L. (1986). *Huellas de Castilla y León. La arquitectura del barro*. Valladolid, Junta de Castilla y León.
- Alvar, M. et alii. (1991). *Atlas lingüístico y etnográfico de Andalucía*. Madrid, Arco libros.
- Álvarez, A. M. y Bahamón, A. (2009). *Casas patio*. Parramón Arquitectura.
- Anasagasti y Algan, T. (1929). *Arquitectura popular. Discurso de ingreso en la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando*, Madrid.
- Anes, G. et alii. (1978). *La economía agraria en la Historia de España*. Propiedad. Explotación. Comercio. Rentas. Madrid, Ediciones Alfaguara. Fundación Juan March.
- Argán, Giulio Carlo. 1984. *El concepto del espacio arquitectónico desde el Barroco a nuestros días*. Buenos Aires. Nueva Visión (1º edición italiano 19619).
- Arias Abellan, J. (1984). *Propiedad y uso de la tierra en el Marquesado del Cenete*. Granada, Universidad de Granada.
- Asenjo Sedano, C. (1974). *Guadix. Guía histórica y artística*. Granada, Universidad de Granada.
- Asenjo Sedano, C. (1990). *Las Cuevas. Insólito hábitat del Sur*. Sevilla, Muñoz Moya y Contraveta.
- Asenjo Sedano, C. (1992). *Pueblos e Iglesias de Granada. Siglo XVI. La tierra de Guadix*. Granada, Universidad de Granada.

- Ayuntamiento de Guadix (2008). *Iniciativa Urbana "cuevas de Guadix"*. Proyecto de desarrollo local y urbano. Guadix.
- Baez Mezquita, J. M. (1992). *Arquitectura popular de Castilla y León: bases para su estudio*. Valladolid, Universidad de Valladolid . Instituto de Ciencias de la Educación.
- Baez Mezquita, J. M.(1989). *Análisis de la arquitectura popular de Sanabria: asentamientos, morfologías y tipologías rurales*. Valladolid, Universidad de Valladolid.
- Balbas, L. (1934) *La vivienda popular en España. En Folklore y costumbres de España*. Barcelona, Ed. Alberto Martin.
- Barahona Rodriguez, C.(1992). *Revestimientos continuos en la arquitectura tradicional española*. Madrid, Ministerio de Obras Públicas y Transportes.
- Barrios Aguilera, M. y Birriel Salcedo, M. (1985). *La repoblación del Reino de Granada después de la expulsión de los moriscos*. Granada, Universidad de Granada.
- Bassegoda Nonell, J. (1973). *Consideraciones a cerca de la arquitectura popular, en revista Jano*, núm. 5, Madrid.
- Beas Torroba, J. y Perez Lopez, S. (1994). *Geografía de Guadix. Aspectos físicos y humanos*. Granada, Diputación provincial de Granada.
- Benito, F. De. (1998). *La arquitectura tradicional de Castilla y León.*, Valladolid, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.
- Berges Roldan, L. (1986). *Arquitectura rural de la Sierra de las cuatro villas*. Jaén, Diputación provincial de Jaén.
- Berges Roldan, L. (1989). *Baños árabes del Palacio de Villardompardo*. Jaén. Jaén, Diputación provincial de Jaén.
- Bernal, A. M. (1979). *La lucha por la tierra en la crisis del antiguo régimen*. Madrid, Ed. Taurus.
- Bernard Rudofsky, 1973, *Arquitectura sin arquitectos*, Buenos Aires, Eudeba.
- Bosque Maurel, J. (1971). *Granada, la tierra y sus hombres*. Granada, Organización Sindical.
- Bosque Maurel, J. (1988). *Geografía Urbana de Granada*. Granada, Colección Archivum, Universidad de Granada.
- Bunes Ibarra, M. A. (1984). *Los moriscos en el pensamiento histórico*. Madrid, Cátedra.
- Burgh Hohn, J. (1976) *El yeso en España y sus aplicaciones en la construcción*. Madrid, ASIC-El Castillo, C.M.A.T., F.L.
- Cano, G. (1974). *La comarca de Baza. Estudio de Geografía humana*. Valencia, Departamento de Geografía. Universida de Valencia.
- Cardenas, C. (1944). *La casa popular española*. Bilbao, Conferencias y Ensayos, Vol. XXII.
- Caro Baroja, J. (1976). *Los moriscos del Reino de Granada*. Madrid, Istmo.
- Caro Baroja, J. (1976). *Los pueblos de España*. Madrid, Istmo.
- Caro Baroja, J. (1988). *Tecnología popular española*. Madrid, Monddori.

- Carvajal Gutierrez, C. (1986). *Población y emigración en le provincia de Granada en el siglo XX*, Granada, Diputación provincial de Granada.
- Castellano Gámez, Miguel et all. (2001), *El Paisaje Megalítico de Gorafe (Granada, España)*, en AA.VV. Territorios Megalíticos del Mediterráneo, Gorafe (Granada, España) Sa Corona Arrúbia (Cagliari, Cerdeña, Italia), p. 32. Granada, Lider Comarca de Guadix, SL.
- Chanes, R. Y Vicente, X. (1973). *Arquitectura popular de la Vera de Cáceres*. Madrid, Ministerio de la Vivienda.
- Checa, F. (1995). *Labradores, pastores y mineros en el Marquesado del Zenete. Una monografía antropológica sobre Lanteira, (1890-1960)*, Granada, Universidad de Granada. Fundación Machado.
- Cohen, A. (1987). *El Marquesado del Zenete. Tierra de minas. transición al capitalismo y dinámica demográfica (1870-1925)*, Granada, Diputación provincial de Granada.
- Colquhoun, Alam. 2005. *La arquitectura Moderna una historia desapasionada*. Barcelona. Gustavo Gili, SA.
- Espinar Moreno, M. et all. (1985) *Documentos para el estudio del Marquesado del Cenete. (1462-1542)*. Granada, Autores unidos.
- Feduchi, L. (1974). *Itinerarios de arquitectura popular española*. Barcelona, Aguilar.
- Fernandez Espinar, M. (Coordinador) (1999). *Historia, cultura material y antropología del Marquesado del Cenete*. Granada, Diputación provincial de Granada.
- Fernández Naranjo, J. A. y Vázquez Teja, F. (1976). *El tipo de la casa*
- Fernandez Ruiz, E. (1997). *Revestimientos de fachadas*. Sevilla, PROGENSA.
- Fernandez Segura, F. J. (1989). *Obispado de Guadix-Baza*. Granada, Caja General de Ahorros, Temas de Nuestra Tierra.
- Fernandez Sevilla, J. (1979). *Formas y estructuras en el léxico agrícola andaluz*. Madrid, C.S.I.C.
- Fernandez-Galiano, Luis. Isasi, Justo F. Y Lopera, Antonio. 1989. *La quimera moderna: Los poblados dirigidos de Madrid en la arquitectura de los 50*. BLUME, Hermann, Madrid.
- Fisac, M. (1952). *La arquitectura popular española y su valor ante la arquitectura del futuro*. Madrid, Ed. Rialp.
- Flores, C. (1974). *Arquitectura popular española*. Madrid, Ed. Aguilar.
- Florido Trujillo, G. (1996). *Habitat rural y gran explotación en la depresión del Guadalquivir*. Sevilla, Consejería de Obras Públicas y Transportes.
- Fonttullot, I. (1983). *Atlas climático de España*. Madrid, Instituto Nacional de Meteorología.
- Fuente, M. J. (2000). *Diccionario de Historia Urbana y Urbanismo. El lenguaje de la ciudad en el tiempo*. Madrid, Universidad Carlos III de Madrid y Boletín Oficial del Estado.
- Fullaondo, J. D. (1974). *En torno a la arquitectura popular, en Arquitectura*, núm. 192.

- Gallego Roca, F. J. *Morfología urbana de las poblaciones del Reino de Granada a través del Catastro del Marqués de la Ensenada*. Granada, Diputación provincial de Granada.
- Garate Rojas, I. (1994). *Artes de la cal.*, Madrid, Instituto de Conservación y Restauración de Bienes Culturales. Madrid, Ministerio de Cultura.
- García Fernández, E. y J. L. (1972). *La España dibujada*. Madrid, Ministerio de la Vivienda.
- García Grinda, J.L. (1991). *Arquitectura popular leonesa*. León, Diputación provincial de León.
- García Manrique, J., Y Ocaña Ocaña, C. (1986). *Geografía humana de Andalucía*, Barcelona, Oikos Tau.
- García Mercadal, F (1930), *La casa popular en España*, Madrid, Espasa-Calpe.
- García Mercadal, F. (1952). *Viajes de extranjeros por España y Portugal*. Madrid, Ed. Aguilar.
- García Mercadal, F. (1984). *La casa mediterránea*. Madrid, Ministerio de Cultura.
- García Mercadal, Fernando. 1996. *El Mediterráneo, sus litorales, pueblos, culturas (imágenes y recuerdos)*. Instituto Fernando el Católico CSIC. Zaragoza. Excmá. Diputación provincial.
- GATCPAC, *Las raíces de la arquitectura moderna*, Art. 3, Barcelona, 1933. Publicado también en AC. 18, segundo trimestre 1935.
- George, P. (1980). *Geografía Rural*. Barcelona, Ariel.
- Goldfinger, M. (1993). *Arquitectura popular mediterránea*. Barcelona, Gustavo Gili.
- Gómez Navarro, J. (1995). *El Espacio geográfico de Guadix: aprovechamientos agrarios, propiedad y explotación*. Granada, Universidad de Granada. Monográfica. Geografía.
- Gómez Orea, D. (1985). *El espacio rural en la ordenación del territorio*. Madrid, Instituto de Estudios Agrarios, Pesqueros y Alimenticios. Serie Técnica.
- González Alcántud, J.A.(2008). *Paysans, cavernes et représentations : A propos de la maison troglodyte de Guadix (province de Grenade)*. En *Maisons Paysannes en Europe Occidentale*. pp. 59-68. Paris, PUPS.
- González Tascon, I. (1987). *Fábricas hidráulicas españolas*. Madrid, CEHOPU.
- Gordillo, F. (1995). *Arquitectura. Imagen del desarrollo local*. Principado de Asturias, Leader "Oscos-Eo".
- Grassi, G. (1973). *La construcción lógica de la arquitectura*. Barcelona, Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña y Baleares.
- Gravagnuolo, B. (1994) *Il mito mediterráneo nell'architettura contemporanea*, Napoli, Electra.
- Green, Christopher, (1987). *The Architect as Artist*. pp. 114 ss. en *Raeburn, Michael*. Londres. Wilson, Victory (eds).
- Gropius, W. *Contemporary Architecture and Training the Architect*.
- Grossi, O. Y Tuero, A. (1977). *Arquitectura popular*. Buenos Aires, Centro Editor de América Latina, S.A.

- Guidoni, E. (1989). *Arquitectura primitiva*. Madrid, Aguilar S. A.
- Heinrich Kulka, (1931) *Adolf Loos*. Viena
- Henriquez de Jorquera, F. (1934). *Anales de Granada. Descripción del Reino y Ciudad de Granada*.
- Humbert J. (1958). *Mitología Griega y Romana*. Barcelona: Gustavo Gili, S.A.
- Isac, Angel 1993. *La visión arquitectónica de la Alhambra: el manifiesto de 1953*. Manifiesto de la Alhambra. Granada. Fundación Rodríguez Acosta. Delegación en Granada del COAAO.
- Izquierdo, F. (1977). *Pragmáticas sobre los moriscos del Reino de Granada*. Madrid, Ed. Azur.
- Jiménez Torrecillas, A. 2013. *El valor contemporáneo de la cultura popular andaluza. El patrimonio como vanguardia, en La Arquitectura y el Tiempo. Patrimonio, Memoria, Contemporaneidad*. Calatrava, Juan. Madrid. Abada Editores S.L.
- Kenneth Frampton. (1993). *Historia Crítica de la Arquitectura Moderna*. Barcelona. Gustavo Gili S.A.
- Lacomba, J. A. (1969). *Introducción A La Historia Económica De La España Contemporánea*. Madrid, Guadiana de Publicaciones.
- Lade, K. (1960). *Yesería y estuco. Revoques. Enlucidos. Molduras y rabitz*. Barcelona, Gustavo Gili.
- Ladero Quesada, M. A. (1988). *Granada después de la conquista: repobladores y mudejares*. Granada, Diputación provincial de Granada.
- Ladero Quesada, M. A. (1989). *Granada, historia de un país islámico (1232-1571)*. Madrid, Gredos.
- Ladero Quesada, M. A. (1992). *El mundo de los viajeros medievales*. Madrid, Anaya.
- Lafuente Alcantara, M. (1992) *Historia de Granada*. Granada, Universidad de Granada, 1992.
- Lamperez Y Romea, V. (1922). *Arquitectura civil española de los siglos I al XVIII*. Madrid, Ed. Saturnino Calleja.
- Lara Ramos, A. (1999). *Hacia una historia económica de Guadix y comarca. Claves para el estudio de su realidad socioeconómica. (Siglos XVIII, XIX y XX)*. Guadix (Granada), Imprenta Porcel, S.L.
- Lejeune J.F., Michelangelo Sabatino, (2010) *Modern Architecture and the Mediterranean. Vernacular dialogues and contested identities*. London and New York,
- Lloyd Wright, Frank, introducción a *Ausgeführte Banten unde Entwürte 1910*, citado por Oliver, Paul en *Shelter and Society*, Londres, Yearbook, 1969. Ed. Cast Cobijo y Sociedad, Madrid, H. Blume Ediciones 1978
- Lloyd Wright, Frank. 1910, op. cit. Citado por Oliver, Paul en *Shelter and Society*, Londres, Yearbook, 1969. Ed. Cast Cobijo y Sociedad, Madrid, H. Blume Ediciones 1978,
- Loos Adolf, *Architektur*, (1910), ed. en cast. "Arquitectura", en *Ornamento y delito y otros escritos*, Colección *Arquitectura y Crítica*, Barcelona, editorial G.G., 1972.
- López Galán, J.S. y López Gómez, J. en su artículo "Arquitectura tradicional en el Marquesado del Cenete: aproximación a las tipologías". En *Historia, cultura material y antropológica del Marquesado del Cenete*. (Coord.) Fernández Espinar, M.

- Lopez Guzman, R. (1987). *Tradición y Clasicismo en la Granada del siglo XVI. Arquitectura civil y urbanismo*. Granada, Diputación provincial de Granada.
- Lopez Sebastian, J. (1970). *Política agraria en España. 1920-1970*. Madrid, Ed. Guadarrama.
- Loren, Mar y Romero, Yolanda. 2014. *Bernard Rudofsky, desobediencia crítica a la modernidad*. Granada. Gráficas Alhambra.
- Ludwig Mies van der Rohe. *Baukunst und Zeitwille*. 1924.
- Madoz, P. (1987) *Diccionario. Geográfico. Estadístico. Histórico. De España y sus posesiones en ultramar*. Granada. Valladolid, Ambito Ediciones S.A.
- Malpica Cuello, A. (1996). *Poblamiento y castillos en Granada*. Granada, Legado Andalusi. Lunwerg Editores.
- Marmol Carvajal, L. D. (1946). *Historia de la rebelión y castigo de los moriscos del Reino de Granada*. Madrid, B.A.C.
- Martin de Ayala (1994). *Sinodo de la Di.cesis de Guadix y Baza*, Granada, Archivum.
- Martínez Feduchi, L. (1974) *Itinerarios de arquitectura popular española*. Barcelona, Aguilar.
- Matallana, M. (1848). *Vocabulario de arquitectura civil*. Madrid, Rodriguez Ed.
- Moneo, R., 2004, *Inquietud teórica y estrategia proyectual en la obra de ocho arquitectos contemporáneos*, Actar.
- Moral Ruiz, J. Del (1979). *La agricultura española a mediados del siglo XIX (1850-1870)*. Madrid, Ministerio de Agricultura.
- Munzer, J. (1952). *Viajes de extranjeros por España y Portugal*. Recopilación de García Mercadal. Madrid, Biblioteca Nacional.
- Ortiz, E, et all. 2100. *Manual del Acequero*, Parques Nacional y Natural de Sierra Nevada. Agencia Andaluza del Agua. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.
- Paniagua Soto, J. R. (1985). *Vocabulario básico de arquitectura*. Madrid, Cátedra.
- Perez Reyes, R. (1990). *Dólar. Una ruta hacia la Alpujarra. Guadix (Granada)*. En Wadi-as, VIII, 70.
- Pfeifer, G. y Braunek, P. (2008). *Casas con patio*. Barcelona, Gustavo Gili
- Pizarro Gomez, F. J. (1983). *Arquitectura popular y urbanismo en el Valle del Jerte*. Badajoz, Obra social y cultural de la Cajas de Ahorros de Plasencia.
- Pizza, Antonio. 2014. "Casas mediterráneas en España", en AA.VV. Bernard Rudofsky. Granada. Gráficas Alhambra.
- Rapoport, Amos. 1972, *Vivienda y Cultura*,. Gustavo Gili, Barcelona.
- Rivas Rivas, J. C. (1982). *Los baños árabes del Marquesado del Cenete*. Granada, Diputación Provincial de Granada.
- Rodriguez Martinez, F. (1985). *Granada: Medio físico y desarrollo*. Granada, Instituto de Desarrollo Regional y Universidad de Granada.

Rodriguez Saumell, J. (1998). *Tipologías de muros, fachadas y valores de significación en la arquitectura*. Sevilla, Universidad de Sevilla. Instituto universitario de Ciencias de la Construcción.

Rogers, Ernesto Nathan. 1957. *Continuità o Crisi*. Casabella. Continuità, nº 215, abril/mayo.

Romero, Yolanda. 2014. "El mundo en una casa", en Bernard Rudofsky, p. 20. Granada. Gráficas Alhambra.

Routledge Taylor and Francis Group; Mar Loren M., Romero Y., (2014) *Bernard Rudofsky Desobediencia crítica a la Modernidad*, Granada, Gráficas Alhambra.

Rudofsky, B. (1973). *Arquitectura sin arquitectos*. Buenos Aires, EUDEBA.

Ruiz Perez, R. y Ruiz Perez, R. (1985). *La repoblación de Dólar después de la expulsión de los moriscos (1571-1580)*. Diputación provincial de Granada y Ayuntamiento de Dólar.

Ruiz Perez, R. y Ruiz Perez, R. (1987). *Propiedad de la tierra y caciquismo. El caso de Dólar en tiempos de Alfonso XII*. Granada, Ediciones TAT.

Sanchez-Montes Gonzalez, F. (1989). *La población granadina del siglo XVII*. Granada, Universidad de Granada y Ayuntamiento de Granada.

Serra, R., Cocho H. (1995). *Arquitectura y energía natural*. Barcelona, Ediciones UPC

Silva, Fernando Fernandes da. *Cidade e História no debate arquitetónico italiano dos años 50 e 60*. Revista da Pós, FAU USP, edição especial, nº 1, 1994.

Sorroche Cuerva, M. (1998), *Urbanismo y arquitectura popular en las altiplanicies de Granada*. Granada, Servicio de Publicaciones de la UGR.

Tafuri, Manfredo. *History of Italian Architecture, 1944-1985*. Cambridge: MIT Press, 1989 (1ª edición italiano 1982),

Taylor, J. S. (1984). *Arquitectura anónima. Una visión cultural de los principios prácticos del diseño*. Barcelona, Ed. Stylos.

Torres Balbas, L. (1934). *La vivienda popular en España. En Folklore y costumbres de España*. Barcelona, Ed. Alberto Martin.

Vegas, F., Mileto, C. y Zucco Lotto, M. (2001). *Memoria construida: Arquitectura tradicional del Rincón de Ademuz*. Valencia, ADIRA.

Velazquez De Echeverria, J. (1993). *Paseos por Granada y sus contornos*. Granada, Universidad de Granada.

Villanueva Dominguez, L. de. (1988). *Ciencia, Tecnología y Estudio descriptivo de los materiales*. Madrid, La idea.

Viollet-Le-Duc, E. M. (1945). *Historia de la habitación humana*, Buenos Aires, Victor Lerú Ed.

www.juntadeandalucia.es/.../web/.../red.../capitulo9.pdf.

AV 133,140,161, 170, 171

Ninguna innovación abandona a la antiquísima razón.
No hay innovación
Hay un reencuentro de la inocencia, una conquista del Estado
de Gracia, para que no se pierda la Memoria.

A L V A R O S I Z A



U N I V E R S I D A D D E G R A N A D A