

# JORNADAS SOBRE RESTAURACION Y CONSERVACION DE MONUMENTOS

Madrid, 24 y 25 de abril de 1989



MINISTERIO DE CULTURA

DIRECCION GENERAL DE BELLAS ARTES Y ARCHIVOS

INSTITUTO DE CONSERVACION Y RESTAURACION DE BIENES CULTURALES

1991



## Rehabilitación de la casa-castillo de Bétera, Valencia

Francisco Jurado Jiménez, Arquitecto

### RESEÑA HISTÓRICA

El castillo es de origen musulmán y consta ya su existencia de cuando Bétera, pueblo de moros, se rindió voluntariamente al Rey Jaime I "El Conquistador" en el año 1237 (fig. 1).

Fue destruído en 1364 y reedificado posteriormente.

Según consta en el Libro del Repartimiento de Valencia, el castillo de Bétera, junto con el de Bufilla y las alquerías de Bétera, fue dado, por el Rey don Jaime, al Comendador del Alcañiz Fray Lupo Martín, pasando posteriormente a la Orden de Calatrava, a la cual pertenecía di-

cho Comendador, la que lo dio en censo junto con el Señorío de Bétera a don Pedro Boil (de los Boiles de Vivas) y su esposa doña Catalina Díaz, pasando más tarde a los Marqueses de Dos Aguas, quienes lo poseyeron hasta 1862, fecha en que éstos lo cederían a la Junta de Montes para destinarlo a un asilo para escuela de párvulos y, en casos y circunstancias excepcionales, a hospital (fig.-2).

Desde que fue cedido a la Junta de Montes, y hasta tanto se construyó por dicha Junta el Colegio de Nuestra Señora del Carmen, el castillo y su recinto se vinieron destinando a escuela, tal como era el deseo de los Marqueses de Dos Aguas.

Fig. 1. Vista aérea del castillo y su entorno antes de su restauración.

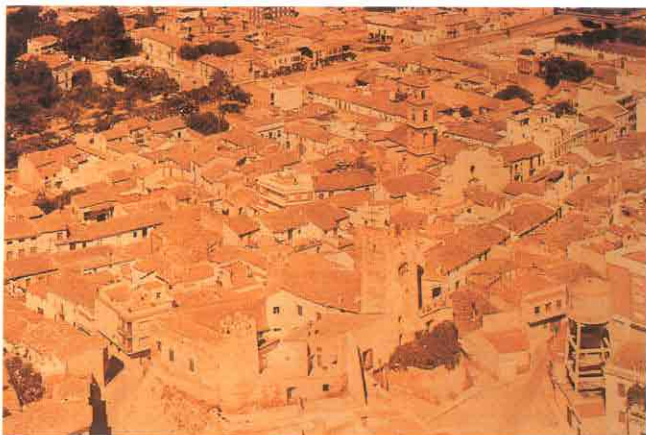
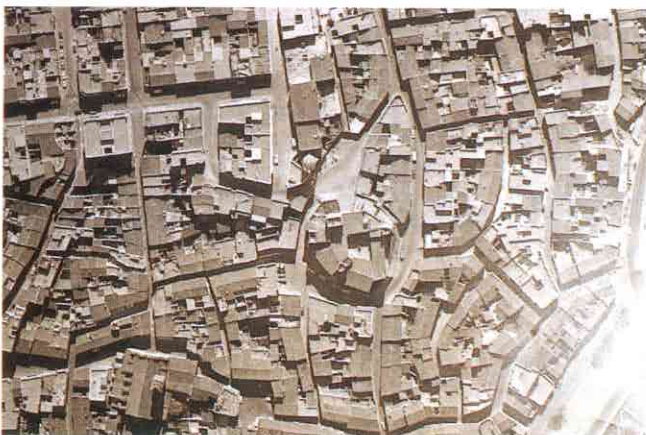


Fig. 2. Fotografía aérea de la planta del conjunto ubicado dentro de la ciudad.



En fechas recientes, al dejarse de utilizar el inmueble para los fines a los que fue cedido, la cesión quedaba sin efecto, pasando de nuevo a ser propiedad del Marqués de Dos Aguas, el cual lo dona al Ayuntamiento de Bétera para que sea destinado a Centro de Formación Cultural, Museo Público Municipal, Biblioteca, etc.

## EVOLUCIÓN FORMAL A LO LARGO DEL TIEMPO

Salvo los documentos escritos reseñados anteriormente y lo que la gente del pueblo nos ha transmitido oralmente, no hemos encontrado ninguna documentación gráfica ni descripciones que nos dieran una idea del aspecto físico del conjunto a lo largo del tiempo, excepto unas fotografías y un cuadro, relativamente contemporáneo, que citaremos después. La mayoría de las hipótesis formales aquí expuestas obedecen al análisis de la geometría y aspectos constructivos del castillo (grosor y disposición de muros, forma de hacer y construir las fábricas, ...) y a analogías históricas con elementos coetáneos.

Posiblemente, el origen del castillo fuese la torre más alta (la del reloj). Sus dimensiones y formas son parecidas a otras torres árabes existentes en la provincia de Valencia. El precedente más cercano es la torre de Bufilla (antes Boilla), antiguo poblado árabe, importante yacimiento arqueológico existente en las afueras de la ciudad actual de Bétera; dicha torre posee altura y muros similares a los del castillo, aunque con una planta más cuadrada (fig. 3).

Tras la ocupación cristiana en 1237 por el Rey don Jaime es probable que se aumentara el tamaño del castillo añadiendo más torres y configurando un recinto cerrado, con un carácter de fortificación más activo que el que tenía en tiempos árabes.

La rendición de los moros se hace a condición de que se les conserven su religión y bienes, con lo que a partir de entonces conviven en Valencia moros y cristianos. Quiere esto decir que se mantienen modos y costumbres y, por tanto, sistemas constructivos en lo referente a la arquitectura.

Hay noticias de que el castillo es destruido en 1364 y reedificado posteriormente; es de suponer que estas destrucciones afecten más a los muros que a las torres que ya existieran.

Quizás por esas fechas (siglos XIV y XV) haya que situar los muros que unen las torres IV y V, y otras zonas unidas a la torre II, muros en los que aparecen unas ventanas bilobuladas de diseño posterior, abiertas cuando el castillo deja de usarse como tal.

La utilización del conjunto como casa-palacio por los Marqueses de Dos Aguas provoca la adición de una cruzja extra-muros de dos plantas (entre las torres II y III) que enmascara el antiguo muro defensivo, tapa las almenas y proporciona espacio para habitaciones del palacio.

A mediados del siglo pasado el castillo ofrece ya un aspecto bastante similar al existente antes de nuestra intervención (existe un cuadro al óleo propiedad de los marqueses), apareciendo la torre IV desmochada, con la mitad de su primitiva altura, el cerramiento entre esta torre

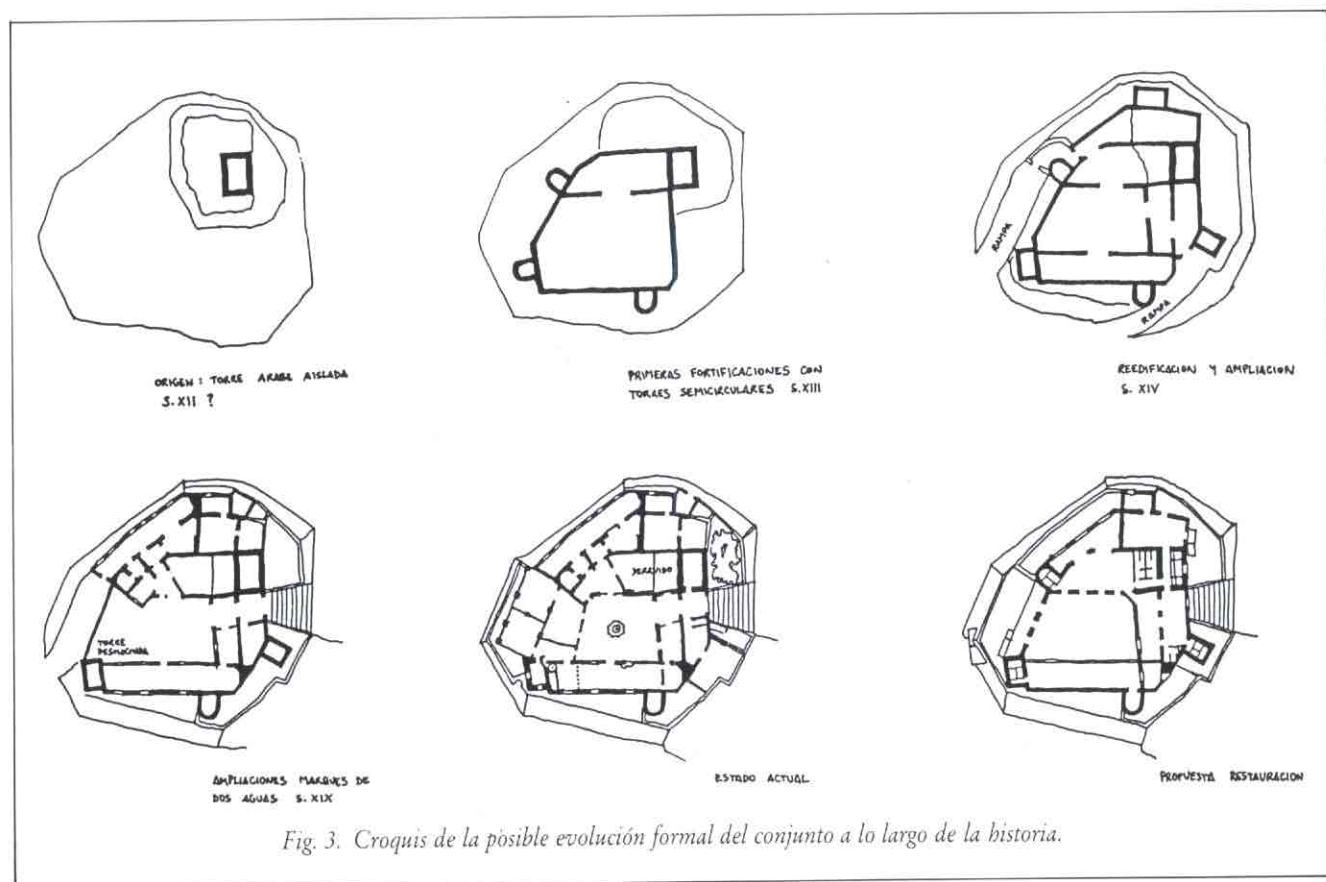


Fig. 3. Croquis de la posible evolución formal del conjunto a lo largo de la historia.



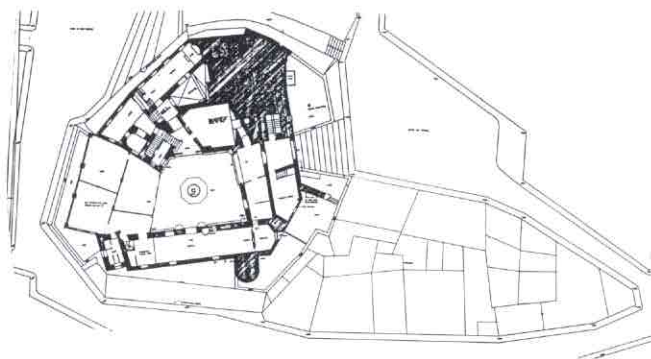


Fig. 4. Planta baja antes de la restauración.



Fig. 5. Fotografía antigua en la que aparece la torre VI desaparecida más recientemente.

y la III es un muro, y el resto aparece totalmente cubierto de tejados de los que emergen las siluetas de las torres.

La torre II aparece también en el cuadro como estaba cuando nosotros la vimos, sobreelevada, ya que al añadir un cuerpo de construcción al lado de la misma las almenas quedaban semi-tapadas, con lo que las almenas se recrieron con ladrillo, reconstituyendo la silueta anterior dos metros más arriba.

Su último uso como colegio (1888-1981) añade una construcción más entre las torres III y IV, eliminando el muro antes existente. Esta es la construcción más contemporánea, mal encajada, sobresaliendo aún más por delante de las torres y acabando de distorsionar el aspecto del castillo, con su fachada de intenciones clasicistas (en el sentido "pastichista" de la palabra). Esta construcción no se hace con muros de carga sino con soportes, vigas y tabicones en los cerramientos, revocados con barro. Presenta una planta a nivel de patio, habilitada para aulas, y deja en planta inferior (que se usó como gallinero y conejera) cubierta lo que era una rampa de acceso al castillo, quedando los arcos de piedra que constituían las entradas más antiguas existentes junto con la escalera entre ambos, como

un oscuro pasadizo entre la planta baja y el gallinero. Al hacer esta construcción, se modifica también el talud que circunda el castillo y le sirve como basamento, quedando prácticamente vertical al pie de esta construcción (fig. 4).

Entonces es habilitado como capilla el espacio existente entre los dos muros que unen las torres IV y V, y la antigua capilla y habitaciones de los marqueses son convertidas también en aulas.

El resto de los espacios es una confusa y desordenada distribución entre aulas, zonas para residencia de las monjas, espacio para el juzgado del Ayuntamiento e incluso cárcel, en una entreplanta construida sobre la planta baja. Hace tan sólo unos 20 ó 25 años, se derrumba en parte la torre VI situada a la izquierda de la más alta, según se mira al castillo desde la plaza que lleva su nombre. Se tira el resto para mayor seguridad, desapareciendo con ella parte de la construcción unida a la misma situada inmediatamente detrás. Existen fotografías desde la plaza del Castell antes de que desapareciera la mencionada torre, en la que una espadaña de ladrillo sostenía una campanita (de la capilla, había ya otras en la torre más alta, pero éstas son del reloj); una espadaña similar se construyó entonces en los muros que quedaron de pie más atrás de la posición que tenía la torre caída (fig. 5).

Cabe señalar el último deterioro, producido a finales de 1981, abandonada ya y sin uso la casa-castillo, consistente en el derrumbamiento del forjado de un aula, al desmoronarse un muro de tapial sobre el que se habían empotrado unas vigas de madera del forjado; debajo había un hueco y detrás de la zona derruida hay un pozo que sube hasta la cubierta y por detrás de la torre I (bajo la cubierta se montó una polea y un motor para subir el agua desde el fondo del pozo).

La casa-castillo se encuentra actualmente en el centro del pueblo, absorbido ya desde antes de los nuevos ensanches de trama ortogonal. Si inicialmente el castillo estaba sobre un montículo, a lo largo del tiempo, las viviendas fueron rodeándolo, adosándose incluso a los taludes de su base. Hoy día, el conjunto aparece como un elemento elevado sobre el resto de las construcciones circundantes apoyado sobre un basamento de piedra y mampostería, de una altura media de unos 6 metros en la zona posterior (figs. 6 y 7).

Posiblemente este aislamiento en altura respecto a las calles circundantes motivaría el que, al parecer, los marqueses abrieran el actual acceso principal a la plaza de Castell (entre las torres I y VI, desaparecidas), cortando verticalmente los taludes existentes en la base del castillo en esa zona y perdiéndose entonces definitivamente los accesos en rampa posteriores.

Hay que citar dos elementos ajenos al castillo (en su función) y que, no obstante, tienen una imagen arraigada en la población que día a día ha estado en contacto con la construcción a rehabilitar (punto éste siempre a tener en cuenta en la actuación posterior) son: el reloj de la torre principal y la parra que hay en su base.

El reloj data de 1897 y es, a todas luces, un "pegote" en la antigua torre de trazas árabes, a la que se añaden además dos campanitas sobre las almenas.

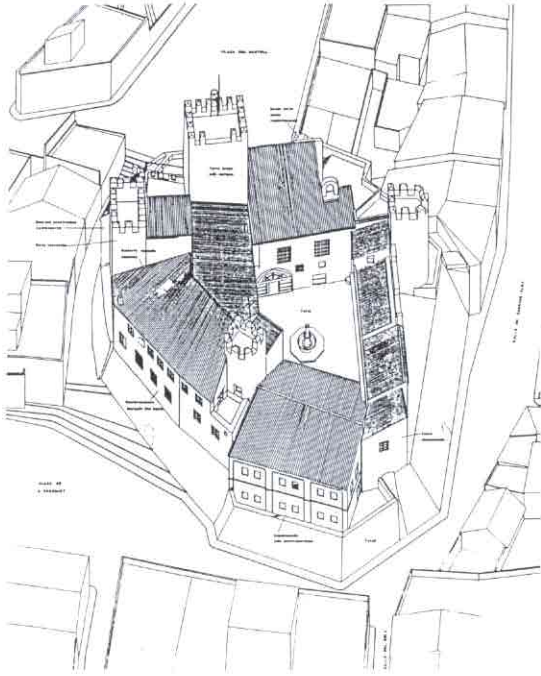


Fig. 6. Perspectiva axonométrica anterior a nuestra intervención.

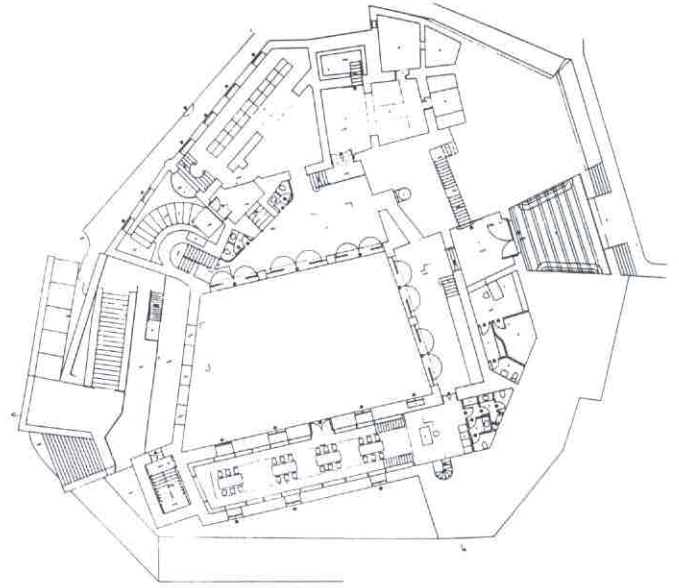
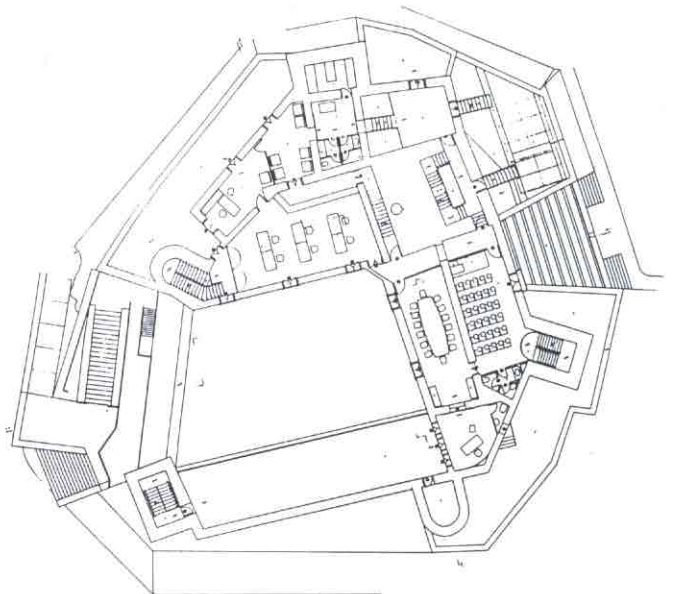
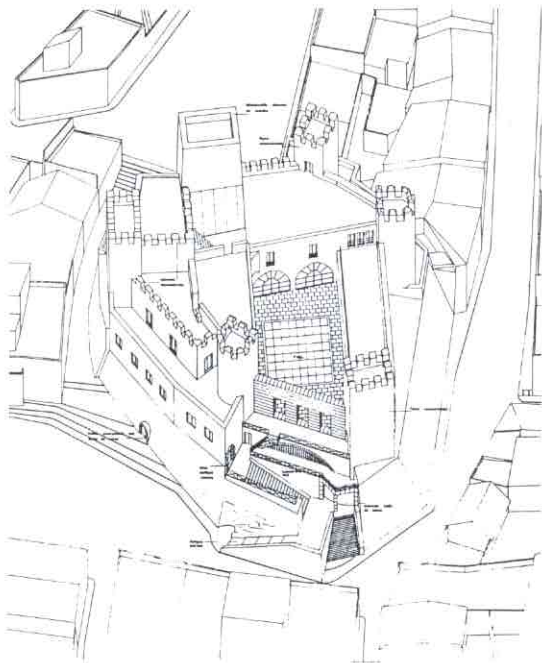


Fig. 8. Plantas baja y primera proyectadas.

Fig. 7. Perspectiva axonométrica después de nuestra intervención.





## PROGRAMA DE USOS

La condición por la que el conjunto es cedido finalmente al Ayuntamiento es para que sea rehabilitado y tenga uso cultural ("... a fin de promover y potenciar la cultura y educación del vecindario..."). Pero también se ha bajado la posibilidad de uso del conjunto como Casa-Consistorial, trasladando al mismo todas las oficinas del actual Ayuntamiento, el cual ocupa actualmente un edificio nuevo cercano al castillo, pero de mucha menos "representatividad" que el que nos ocupa.

El proyecto de rehabilitación se desarrolló en base al siguiente programa proporcionado por el Ayuntamiento:

- Biblioteca de al menos 200 metros cuadrados con dos zonas: una pública y otra más controlada y privada con zona de lectura separada de la anterior.
- Dos salas de exposiciones temporales.
- Dos salas para Museo Municipal o exposición permanente.
- Salón de actos y conferencias, con capacidad para unas 150 personas.
- Despachos y oficinas de personal.
- Zonas de servicios.
- Oficinas de administración.
- Zonas de control e información (fig. 8).

En general, los espacios necesarios citados en el programa de uso del conjunto no condicionaban excesivamente los criterios con que se había de realizar la restauración. Al eliminar tabiquerías y sub-construcciones y dejar fundamentalmente los espacios que van quedando entre los gruesos muros de mayor entidad y valor, es fácil, en general, acomodar en ellos los usos antes descritos, pues, incluso, no sería necesaria la iluminación natural estrictamente en zonas de museo y exposición. Por supuesto, habría que tener en cuenta, desde el principio, la mayor o menor accesibilidad de cada espacio según su uso más o menos masivo y más o menos público...

Sin embargo, hay un espacio que nos condiciona por su tamaño y por la afluencia masiva de personas desde la calle en momentos "punta", nos referimos al salón de actos y conferencias. No hay ningún espacio entre los muros del conjunto con cierta antigüedad que puede acoger dignamente el uso del salón de actos.

## SOLUCIONES Y DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

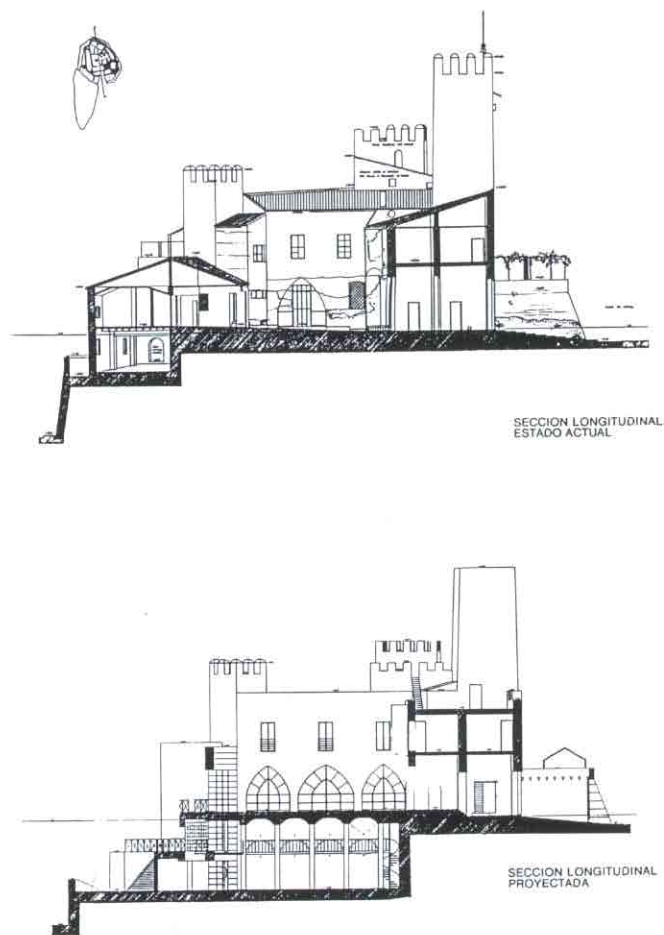
Realmente, entre las citadas torres III y IV (la desmochada será reconstruida hasta su altura primitiva, para que pueda ser identificada exteriormente como torre) debería existir un muro de cerramiento del patio alineado con las partes traseras de ambas torres. Efectivamente, así quedaría dando también al patio una ventana bilobulada de la actual capilla y que ahora es una puerta interior y, en la pared de enfrente del patio, el arco apuntado quedaría perfectamente centrado en el muro al ampliarse todo el paramento tras derribar las construcciones sobrepuestas a la torre III, apareciendo pegado a un lateral en su estado actual.

Por otro lado, al intentar rehabilitar de algún modo el antiguo acceso por la zona trasera (las calles traseras están casi 9 metros más bajas que el acceso desde la plaza de Castell), nos pareció oportuno la idea de ubicar el salón de actos en un nivel intermedio (cota:  $-6,30$ , siendo la cota  $\pm 0,0$  el acceso actual) entre el patio y las calles traseras, enterrando la sala y dándole el acceso principal del público por la zona trasera, desde las cotas más bajas. Esto permitía también una independencia de uso de la sala respecto al resto.

Esta solución, la que se ha adoptado en el proyecto, esconde el volumen de la sala bajo el patio, excavando en el subsuelo del mismo; no se distorsiona así el volumen exterior del castillo, se abre una entrada en la parte trasera (con referencia a los antiguos accesos) y se libera el patio quedando mucho más amplio y con muy buenas posibilidades de uso para exposiciones al aire libre, representaciones de ajedrez "viviente", de cierta connotación medieval (en el pavimento del patio se prefigura un gran tablero de ajedrez) y quedando, en definitiva, como distribuidor de los principales espacios que le rodean (fig. 9).

Existían también unas galerías excavadas en la base del castillo que fueron utilizadas durante la Guerra Civil como refugio; una de estas galerías será utilizada ahora como salida de emergencia del salón de actos.

Fig. 9. Sección longitudinal anterior y posterior a las obras. Vajo el patio, ampliando superiormente al derribar volúmenes añadidos, se ubica el volumen del salón de actos.





La sala que queda enterrada es prismática y posee una entreplanta que la circunda por lo que, además de poderse utilizar para conferencias o proyecciones, focalizando el uso hacia uno de sus frentes, nada impide su uso para exposiciones, asambleas, representaciones teatrales, ballet, etc, sin que haya necesariamente un escenario fijo (figs. 10, 11, 12 y 13).

El hall de la sala se ilumina a través de un lucernario vertical que salva el salto del patio (cota +0,40) a una

terraceza (cota -2,80), quedando una especie de bancal sobre el que se eleva el muro de cerramiento del patio que se construye. Sobre esta terraza aparece, ahora visto, el arco de piedra del antiguo acceso, recuperándose su función ya que, tanto este arco como el otro existente más arriba y la escalera helicoidal que los une rodeando la torre III, conectan la terraza citada con los espacios de planta baja, más arriba (figs. 14 y 15).

Un elemento de difícil solución y diseño en el proyecto es la puerta que se abre a la zona trasera.

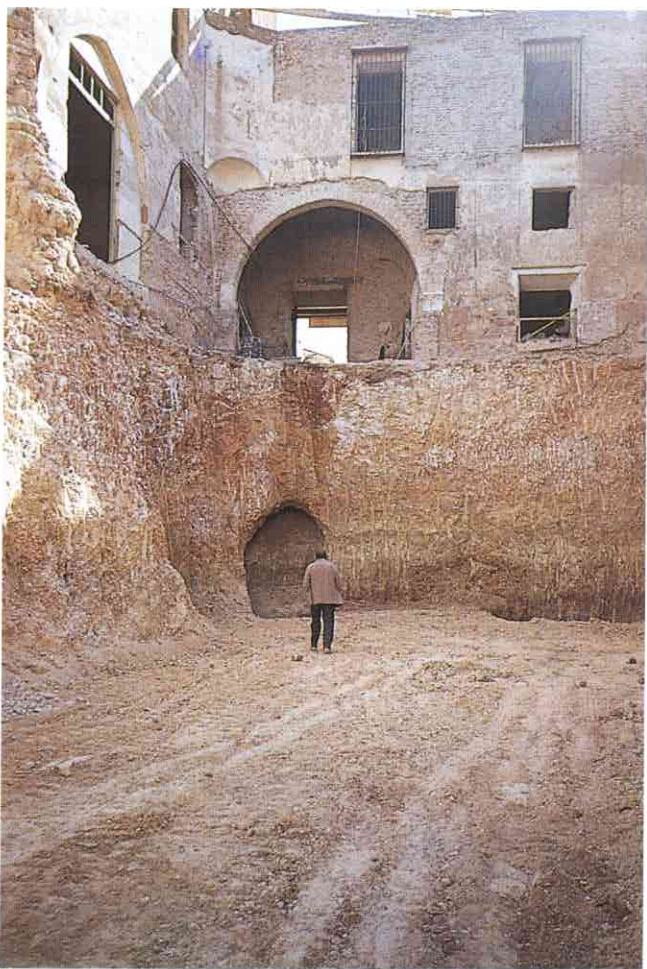


Fig. 10. Aspecto del vaciado del patio durante las obras.

Fig. 11. Salón de actos en construcción.



Fig. 12. Interior del salón de actos acabado. Al fondo mural de mármol y arenisca que representa el logotipo del Castell.

Fig. 13. Escalera de caracol de comunicación con la entreplanta del salón de actos.





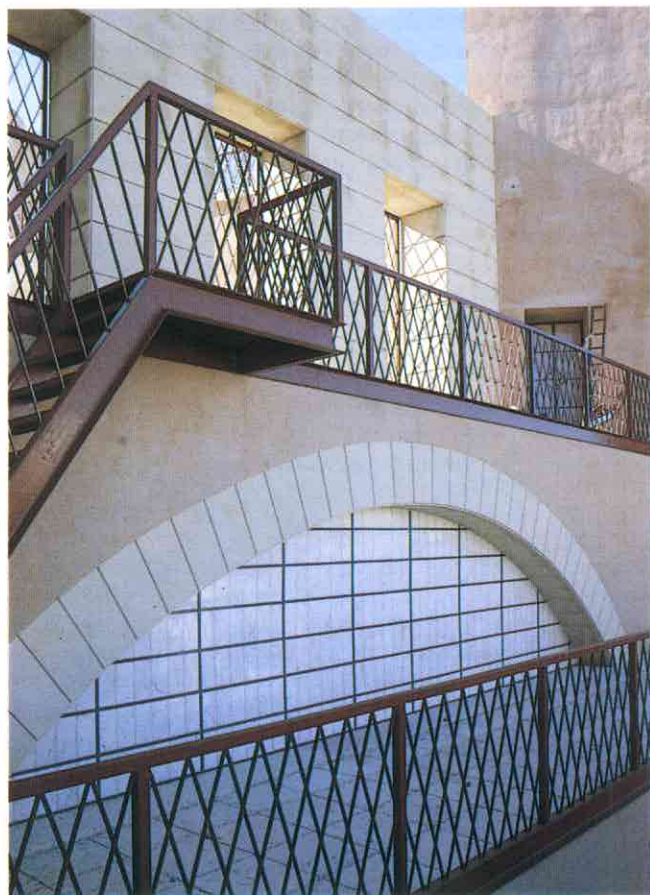


Fig. 14. Arco de iluminación del hall de entrada al salón de actos.

Fig. 16. Puerta de acero y mármol, corredera en su totalidad con una hoja abatible, para acceso al hall del salón de actos.



Esta puerta se diseñó en principio con un elemento que se maclaba con el talud. Sin embargo, la aparición de la antigua rampa de acceso al castillo, durante las obras, hizo que modificásemos la solución inicial de entrada al salón de actos, diseñando un nuevo espacio de acceso que potenciara esta rampa descubierta y que, al mismo tiempo, manifestara con su arquitectura el espacio de nueva construcción que había tras de ella (figs. 16 y 17).



Fig. 15. Vista del mismo arco desde el interior. La luz penetra a través del aplacado de mármol que lo trasdosa.

Fig. 17. Fachada nueva entre las torres III y IV.







Fig. 18. La torre V y el "paseo de ronda" junto a ella.



Fig. 19. La torre IV —que posee en su interior la bomba de calor que calienta el suelo radiante de todo el edificio— y el "paseo de ronda".

El muro que se construye entre las torres III y IV, como referencia a la antigua fortificación, se hace de 80 centímetros de grosor, macizo, con suficiente entidad y "peso" como para que aspire a su permanencia como un elemento más del castillo a lo largo del tiempo. Sin embargo, el muro es recubierto de piedra arenisca (con llagas horizontales muy marcadas, que le dan un orden en contraposición con el acabado más tosco del resto de las fábricas primitivas), manifestando así su contemporaneidad. Presenta el mismo acabado tanto al exterior como al interior, donde se sigue reconociendo el muro que cierra el patio al estar en el hall inferior, al salir del salón de actos, atravesarlo, etc. Los huecos rectangulares y amplios que posee manifiestan también su carácter contemporáneo, en contraposición con los huecos en los gruesos muros medievales.

En el resto del conjunto se han buscado las antiguas trazas del castillo, manteniendo las construcciones que poseen algún valor, eliminando sobreforjados, complejas particiones, etc, y, en general, construcciones producto de poco afortunadas soluciones de emergencia que no respetaban la claridad inicial de los espacios. Se eliminan todas las cubiertas de teja, quedan aquellas planas, como paseos

sobre las murallas, lo cual ayuda también a reforzar la imagen de fortificación. Concretamente, la cubierta de la antigua capilla (que ahora pasa a ser biblioteca, con una pequeña entreplanta) quedará ahora como un paseo de ronda, dando el exterior contra la muralla y al interior al patio con la única separación de una sencilla barandilla metálica.

Esta muralla de la capilla actual no tiene almenas en su parte superior, sobre la que ahora existe una cubierta de teja. Al proponer esta solución de paseo de ronda cabía la solución de reconstruir las almenas (cuya existencia no he-

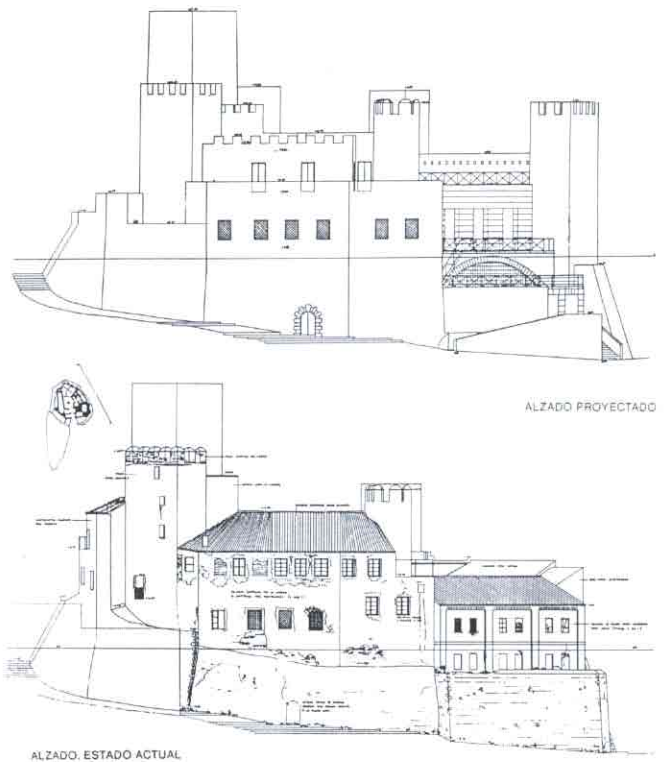


Fig. 20. Alzados anterior y posterior a la intervención, donde se observa la zona de habitaciones construida por los marqueses.

Fig. 21. La zona de habitaciones de los marqueses una vez eliminada la planta superior, que deja ver tras de sí las almenas antes ocultas bajo la cubierta de tejas.





mos constatado con absoluta certeza), sin embargo, se hace la propuesta de subir el muro y perforarlo con agujeros intermitentemente, lo cual proporciona la misma función que darían las almenas (ver desde dentro, pero con protección) manifestando de nuevo su carácter de reconstrucción contemporánea (figs. 18 y 19).

Se eliminan también todas las construcciones que se adosan a los muros del castillo por fuera y que enrasaban las torres con el volumen externo, en vez de sobresalir de los muros. Sin embargo, conservamos el cuerpo bajo de las construcciones del Maqués de Dos Aguas por delante de las murallas que, siendo una construcción sólida, presenta una crujía exterior perfectamente utilizable. Por el contrario, eliminamos la parte superior de esta construcción que arropaba las antiguas almenas escondidas bajo las cubiertas y que se hacen visibles tras la restauración (figs. 20 y 21).

En la amalgama de elementos constructivos que forman las fábricas del edificio, aparece una extensa variedad de materiales térreos: tapiales calicestrados con capas de cal intermedias que van trasdosando las caras del muro, hormigones de barro, cal y piedra, rellenos de tierra apisonada, etc, incluso en zonas exteriores aparecen revocos de barro.

El proceso de ruina de algunas de las fábricas se inicia en el momento que el agua traspasa la cara exterior de cal protectora de los tapiales, y llega al núcleo interior de arcilla, provocando oquedades, pudrición de apoyos de vigas de madera, y el consiguiente desmoronamiento. De hecho en el momento de hacernos cargo de la dirección del proyecto, existía una declaración de ruina en el Castillo por hundimiento de algunos forjados, debido a que los mechinales en que se apoyaban las vigas de un aula, habían desmoronado toda una capa de muro de tapial, cayendo muro y forjado a continuación.

En otros casos se produce un lavado interior debido a las lluvias filtradas a través de los paramentos, y en los trabajos de apertura de huecos, vaciados, etc, hallamos galerías, viales de agua y todo tipo de huecos que debilitan las fábricas.

En esta rehabilitación se ha procurado mantener la mayor parte de las fábricas existentes. En algunos casos el proceso ha sido complicado y peligroso, puesto que, mientras se ejecutaba la reparación en muros que literalmente se movían, era necesario apearlos para evitar su desplome.

El primer aspecto que debemos resaltar en esta reconstrucción es que, en contra de la posible apariencia deleznable de las fábricas, completamente agrietadas con un estado deplorable, se han utilizado como elementos portantes, es decir, los forjados, que se han hecho nuevos en su totalidad, se apoyan directamente sobre los muros existentes, lo que ha servido para el arriostamiento y consolidación de los mismo.

Se han sustituido forjados de viguetas de rollizos de madera con sus rellenos superiores, por otros de hormigón visto hechos in situ, con descuelgue de nervios que recuerda las formas anteriores de la madera, y que se apoyan en un zuncho perimetral continuo.

Con ello, se mejora el comportamiento estructural de los materiales, al sustituirse los apoyos aislados en mech-

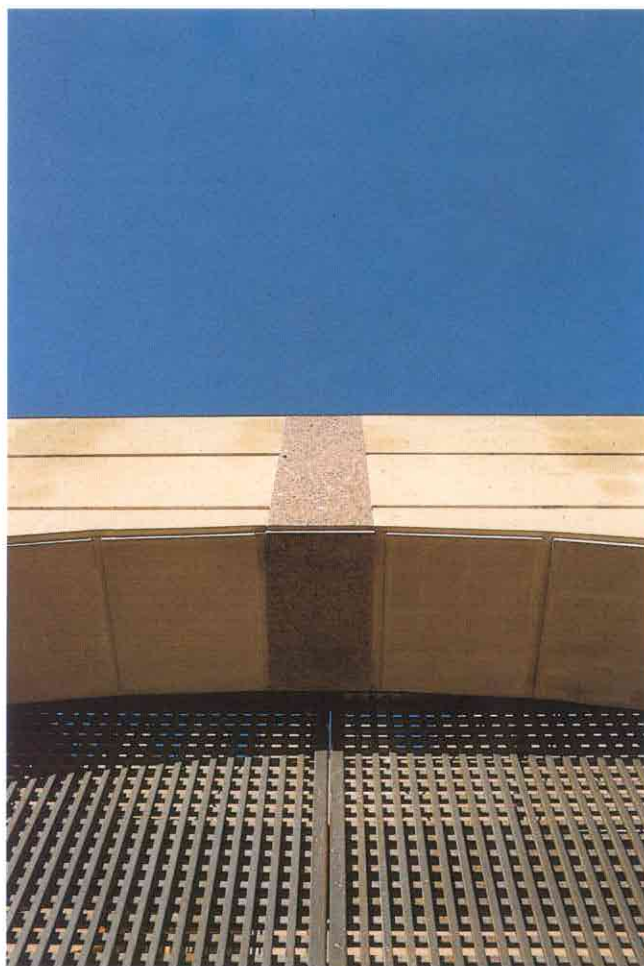


Fig. 22. Detalle de la clave (granito rosa) del arco de la nueva entrada desde la plaza del Castell.

nales por un apoyo continuo, y que, en los peores casos, no llega a transmitir al muro tensiones superiores a  $1 \text{ kp/cm}^2$  ó  $1,5 \text{ kp/cm}^2$ .

Si se garantiza la estabilidad lateral de las caras de las fábricas, manteniendo confinado el material deleznable interior, podemos mantener la coherencia constructiva preexistente, sin introducir pilares encajados en las fábricas en sustitución de muros portantes.

El posible peligro de desmoronamiento local, de una capa inferior al zuncho de apoyo, se puede evitar en las fábricas con menos problemas con un pequeño revoco. Esta función la realizaban anteriormente la cal externa y los yesos del interior. Ahora los casos peligrosos se han solucionado con un gunitado, que deja directamente el núcleo del muro atado por ambas caras (fig. 22).

En la fachada que da a la plaza del Castell, se cierra el volumen del talud circundante, que abrieron los Marquesos para acceso, diseñando un arco nuevo con una gran puerta corredera de reja metálica. Esta puerta da paso a un espacio a un exterior que, a modo de hall, es previo al interior y está rematado superiormente por una pérgola que recupera la parra existente.





Fig. 23. Vista desde una terraza con el pavimento permeable.



Fig. 24. El arco de antiguo acceso con pavimentos exteriores hechos in situ y paramentos ya revocados.

Ya hemos citado que se reconstruye la torre IV, que estaba desmochada, y de la que muy poca gente del pueblo tiene conocimiento de su existencia. Con el mismo criterio de reconstruir los volúmenes principales del castillo y rematar correctamente las esquinas del conjunto, se reconstruye también la torre VI, la más recientemente desaparecida, la que la mayoría de los habitantes de Bétera recuerdan. Como de la forma y dimensiones de esta torre se tiene documentación fotográfica, su reconstrucción vuelve a dar la misma imagen sobre la plaza del Castell que antes proyectaba.

La reconstrucción de ambas torres se hace con una tecnología similar a la que se utilizó en tiempos primitivos para construir las, es decir, usando encofrados y rellenando de "hormigón ciclópeo".

Este sistema se ha utilizado para la reconstrucción de elementos cuya preexistencia y forma se puede determinar con cierta seguridad: completar muros en altura, reconstrucción de torres desmochadas o desaparecidas, restauración de almenas, etc.

Se ha procedido a encofrar y a rellenar con una mezcla de cal, tierra roja del lugar, algo de cemento (para mejorar la resistencia posterior), grava y piedras de gran dimensión.

Con todo ello se realiza un hormigón ciclópeo de color y acabado idéntico a los hormigones que había anteriormente.

Se intentó en algún caso el hormigonado con cinta continua, pero esto producía problemas, ya que se adosaban a la goma de la cinta los materiales más finos, lo que producía un acabado granuloso. El resultado final, con un vertido convencional de cuba, y un picado con barra (tampoco se podía vibrar por el peligro de excesiva disgregación) es bastante similar en color y textura al preexistente.

Las proporciones resultan aproximadamente: 1 parte de cemento gris, 1,1 p. de cemento blanco, 9,5 a 10 p. de grava corriente y 7,5 p. de grava roja, o tierra arcillosa.

Aunque se realizaron pruebas previamente con cal y cemento, se utilizó cemento blanco en vez de cal para un endurecimiento más rápido.

Debido al heterogéneo aspecto exterior de las fábricas existentes (muchos huecos cerrados con ladrillo, reconstrucciones parciales y parcheados antiguos, etc) y a que tampoco se han utilizado encofrados (porque no era la intención a priori) que imitaran el acabado que había de tablas, sino que se han empleado tableros hidrófugos de gran tamaño, se procedió a dar un revoco exterior a todos los paños. Por ello, el aspecto exterior que ahora mismo





Fig. 25. Vista interior de una estancia donde se aprecia el techo de hormigón in situ y el suelo de terrazo con líneas de mármol negro.

tiene el castillo es más homogéneo, quizás excesivamente pulido o arenoso, hasta que la pátina del tiempo lo altere.

El revoco se ha hecho con cemento blanco, arena roja de la zona, arena blanca, y algo de colorante que da el mismo tono propio del tapial en el corte original. Las proporciones exactas serían para 0,125 metros cúbicos de revoco, 3 de saco de cemento blanco, 8 capazos de arena roja, 12 capazos de arena blanca, unos 3 botes pequeños de colorante rojo y agua hasta alcanzar la consistencia deseada.

En los acabados tanto exteriores, como interiores de la pavimentación, se han utilizado también hormigones fabricados y vertidos in situ que después se han abujardado.

La solución constructiva que se da a todas las cubiertas planas es la de utilizar un pavimento permeable que mantenga la horizontalidad de los planos, estando las pendientes debajo para recoger y conducir las aguas de lluvia y quedando también las capas impermeabilizantes protegidas del sol y la intemperie (fig. 23).

Así, todas las terrazas se han hecho con pavimentos in situ permeables (fig. 24).

Los pavimentos interiores se realizaron en muchos casos con terrazo continuo, vertiendo in situ las mezclas co-

loreadas entre juntas de latón y procediendo posteriormente al desbaste y pulido, y en otros casos con terrazo convencional y tiras de mármol negro (fig. 25).

Todas las torres acaban siendo visitadas desde las terrazas, con un criterio de que el mismo conjunto plantee su auto-exposición. Las torres tienen escaleras en su interior; en las dos torres que se reconstruyen las escaleras son de religa metálica, manifestándose también interiormente como obra nueva (fig. 26).

Se mantiene el reloj de la torre I, una vez que se ha reparado su maquinaria, aunque se cambia el aspecto de la esfera, enrasando la fábrica e indicando los números de la forma más sobria posible. Con el mismo criterio de auto-exposición, antes citado, la escalera, que va subiendo por el interior de la torre I, permite ver el desarrollo de las pesas del reloj, cuya maquinaria puede verse funcionar al llegar arriba.

En definitiva, para los elementos que se reconstruyen, se utilizan materiales de apariencia similar a los originales. Sin embargo, en todos aquellos elementos nuevos o cuya anterior existencia se supone, se utilizan materiales distintos, tales como hormigón visto, acero esmaltado, chapados de arenisca de Novelda, etc.

El mismo criterio se sigue para las carpinterías; todos los huecos que existían se cierran con carpinterías de madera de mobila o pino tea, madera que se ha reutilizado de la que salió del derribo de las propias construcciones existentes. Todos los huecos "inventados" llevan ahora una carpintería de acero esmaltado. Asimismo, el acristalamiento de los arcos del patio se ha hecho también con una carpintería de acero (fig. 27).

En general, podemos decir que ha habido un especial cuidado en el diseño de la carpintería que corresponde a cada hueco, desde las propias puertas de acceso al castillo hasta las nuevas entradas al salón de actos o, incluso, puertas como la de la torre VI, que es un trozo de muro que se desplaza oblicuamente.

## ÚLTIMAS REFLEXIONES

Y, para finalizar, permítanme una última reflexión sobre los proyectos y las obras de restauración sobre las intenciones y principios que van conformando la actuación.

No debemos perder de vista lo que supone en sí misma, por sus características especiales, una obra sobre un edificio de considerable antigüedad y de documentación prácticamente nula.

Se reúnen así dos circunstancias que justifican el calificativo de especial (efectivamente, la Ley de Contratos del Estado prescribe que las empresas adjudicatarias de este tipo de obras tengan la calificación k correspondiente a obras especiales); por un lado, el fuerte condicionamiento de lo existente y, por otro, el carácter ignoto de la construcción en sí.

Lo existente nos va a obligar a actuar con mucha prudencia, conservando todo aquello que posee valor, reconstruyendo elementos desaparecidos, intentando armonizar la nueva construcción con la que ya existía...





Fig. 26. Dos fotografías de la puerta de salida a terraza de la torre VI ("trozo de muro" que se desplaza oblicuamente sobre unos rodamientos).

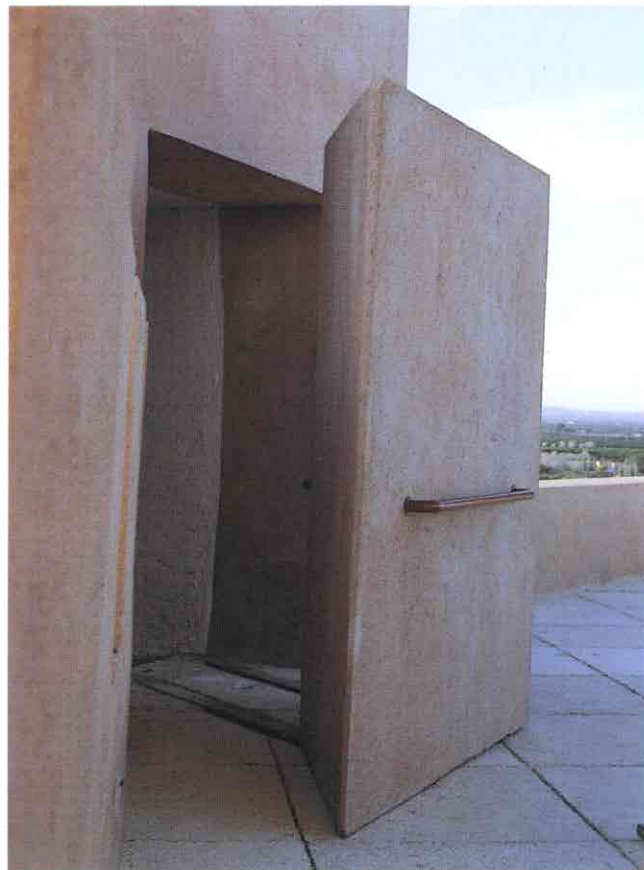


Fig. 27. Detalle de la nueva carpintería de pino tea en un arco de piedra existente.

Pero es durante el desarrollo de la obra cuando la construcción empieza a mostrarnos sus secretos y, de un modo inesperado, empiezan a surgir arcos de piedra inexplicablemente camuflados, recintos llenos de escombros, almenas ocultas, etc.

Es entonces cuando es inevitable la continua adaptación de las ideas originales del proyecto a estos hallazgos, de modo que el proyecto se convierte en algo vivo, cuyos planos se definen una y otra vez, hasta que terminan las primeras fases de la obra. Es innecesario decir la importancia mayor de la dirección de obra en una intervención arquitectónica de este tipo, donde el continuo seguimiento de la misma hace madurar poco a poco la solución singular que requiere cada zona o cada detalle.

Quiero aquí recordar el grupo de compañeros que han ido colaborando a lo largo de estos cuatro años en la redacción de todos los planos necesarios tanto en los pro-

yectos como en la dirección de obra. Quiero también dedicar un recuerdo a la labor desempeñada a pie de obra por el aparejador Luis Ros Serrano. Finalmente, tampoco se podría haber hecho esta obra sin la siempre importante y, por supuesto, necesaria labor de la empresa constructora "SOPSA, S.A.", con su magnífico encargado y sus operarios especializados, que han permitido la ejecución y realización de toda esta variedad de diseños hechos a pie de obra.

Al final de la obra, muchos aspectos de la misma quedan de nuevo ocultos; será difícil percibir las dificultades que tal o cual solución provocaron, incluso en algunos casos los cambios efectuados pasarán inadvertidos ante los ojos del visitante...

Pero, a nuestro juicio, no es mejor actuación aquella que no se nota, sino aquella que permanecerá en el tiempo e, incluso, puede que, de nuevo, sea restaurada.