

¿Puede una estructura del siglo XXI construir el espacio de una villa romana del siglo IV?



Paredes Pedrosa Arquitectos
Ángela García de Paredes
Ignacio García Pedrosa

Gogaite Ingenieros
Alfonso Gómez Gaité
Alfonso Redondo Gómez

Resumen

La villa romana La Olmeda contiene un valioso conjunto de mosaicos romanos del siglo IV. Se proyecta una cubrición continua para la excavación, que permite su conservación y su visita, sin interferir con la planta del yacimiento arqueológico. La cubierta, protagonista del espacio, se organiza en cuatro bóvedas metálicas, que cubren el área de la Villa, apoyadas perimetralmente y sobre cuatro pilares que delimitan el patio originario. El interior se plantea como un gran recinto continuo, dentro del cual se integran los distintos elementos que constituyen el programa museístico como piezas autónomas bajo la cubierta única..

Palabras clave

Villa, romana, Olmeda, mosaicos, Palencia

Abstract

The Roman Villa at La Olmeda contains a valuable series of 4th century Roman mosaics. A continuous enclosure has been designed to cover the excavation to allow conservation and visits without interfering with the area of the archaeological site. The roof cover – the most prominent feature of the structure – is arranged around four steel arch structures covering the area of the Villa, supported at the perimeter and on four columns bordering the original courtyard. The interior is arranged as a large continuous open space incorporating and combining all the different elements of the museum exhibition as individual exhibits under one roof.

Keywords

Olmeda Roman Villa, Palencia

La Olmeda recupera una villa romana del siglo IV descubierta casualmente en 1968 en un paisaje de choperas característico de la Vega del Carrión. El entorno es horizontal y salpicado de bosques y la Villa, que contiene uno de los mejores conjuntos de mosaicos romanos de la península ibérica, está rodeada de fincas con cultivos de regadío. La intervención debía integrarse en el lugar, como la silueta de sus árboles y de otra parte debía integrar en su interior la huella del yacimiento arqueológico y un museo que exhibiera los ricos pavimentos de mosaicos, geométricos y figurativos, exhumados durante cuarenta años de excavaciones y que el visitante espera encontrar dentro de una villa romana.

La voluntad de hallar una solución integradora entre el exterior y el paisaje y entre el interior y el área arqueológica es extensiva en La Olmeda a la arquitectura y estructura. La dificultad conceptual que representa la reconstrucción de una arquitectura que existió hace más de 1.600 años y de la que desconocemos sus características espaciales

mas precisas conducen, bien a un ejercicio de invención constructiva y fabulación histórica o bien a una solución arquitectónica que sea capaz de evocar las condiciones de riqueza espacial que sin duda tuvo la villa en sus días de esplendor. Se plantea resolver esta dificultad recurriendo a una solución arquitectónica en la que la desnudez estructural sea expresiva y minuciosa en la resolución formal de todos y cada uno de los elementos constructivos, desde las uniones estructurales al conjunto estructural buscando la unidad de lenguaje.

En este sentido, entender la arquitectura como una actividad integradora de cuestiones diversas es la base de la contribución conjunta del arquitecto y del ingeniero al proyecto de La Olmeda y la edificación se plantea, como en tiempos pasados, como una empresa colectiva. En La Olmeda es verdaderamente imposible decir dónde termina la arquitectura y donde comienza la ingeniería y viceversa. El planteamiento de un basamento estructural de hormigón visto, que ata el



Fotos: Roland Halbe

edificio al lugar y que protege el valioso legado arqueológico, se une al de una cubierta metálica muy ligera que parece flotar sobre el yacimiento y que queda vista configurando un artesonado estructural, que a modo de la “carpintería de armar” tradicional española sea capaz de mediante pequeñas piezas de salvar grandes luces y evocar así la cubierta de un palacio. El proyecto de La Olmeda ha requerido la utilización de estructuras distintas que sin embargo tienen una presencia unitaria, pues todas ellas quedan vistas en el interior. El cerramiento que configura el perímetro exterior, se construye con un muro de hormigón blanco con encofrado de tablilla vertical que le aporta una textura vibrante. Sobre este muro, que se corona con una pasarela zigzagueante en ménsula también en hormigón blanco, se apoya tanto el cerramiento de acero corten como los pilares de acero que constituyen el apoyo estructural de borde y el soporte de las fachadas traslúcidas perimetrales que se integran en la escala y en el paisaje cambiante de las choperas.

Resolver la estructura de la extensa cubierta no supone pues sólo una cuestión de esfuerzos mecánicos, con el condicionante de los escasos puntos interiores de apoyo, supone también una presencia desnuda protagonista del nuevo espacio arquitectónico de la villa romana. Debe evocar la cualidad espacial que un día tuvo la villa e incorporarla al valor arqueológico que hoy posee. Al observar el aspecto industrial de las naves utilizadas en otros yacimientos, cu-

yas cubriciones exhiben un carácter funcional de cerchas y chapas ligeras, inducía a plantear el diseño de la estructura como un elemento determinante de la nueva imagen de La Olmeda. De otra parte se debía resolver la construcción de una gran estructura en un medio rural lejos de fabricantes y tener como medio de izado una única grúa en el centro del yacimiento, que no debía ser pisado. Todo ello llevó a desarrollar un sistema constructivo modular prefabricado en taller. De esta manera, se resolvió asimismo el problema del transporte de las piezas romboidales de acero por medios convencionales y la propia estructura de acero podía quedar vista como un gran artesonado abovedado.

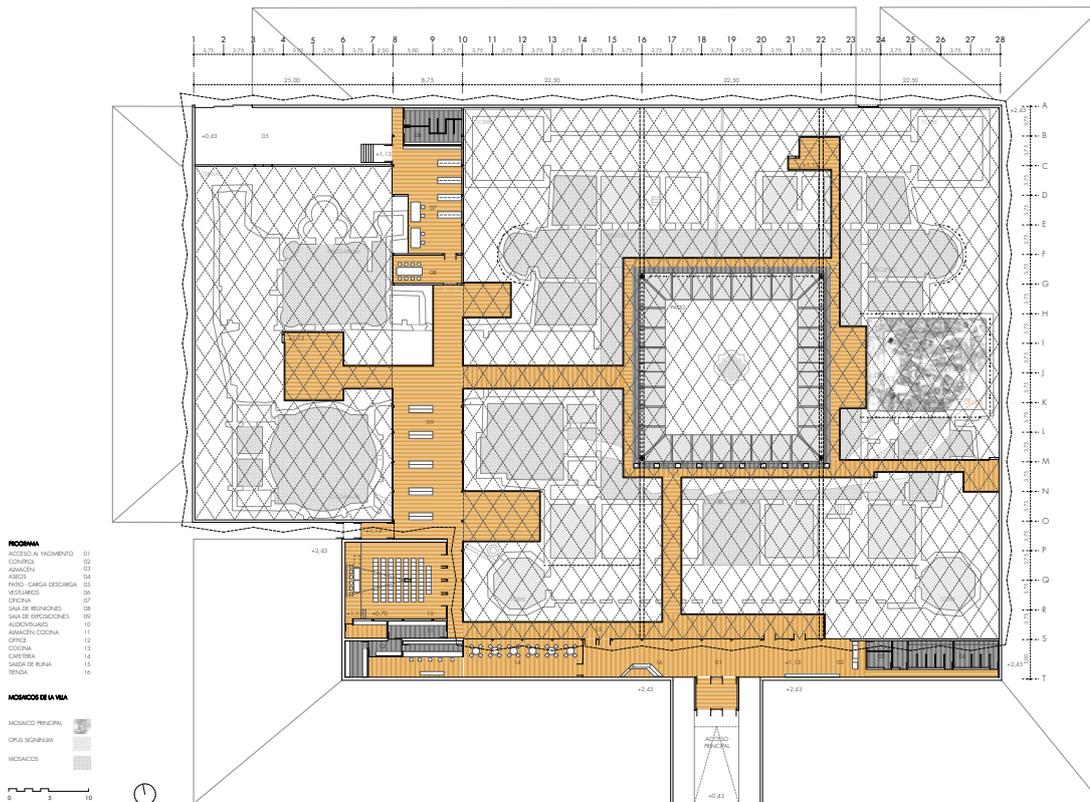
Las bóvedas se apoyan longitudinalmente en vigas también metálicas que a su vez descansan sobre ligeros pilares de acero en todo el perímetro y en cuatro grandes pilares en cruz dispuestos en el patio central, que recupera el carácter de jardín central que tuvo, alrededor del que están dispuestas las salas tapizadas de mosaicos de la gran villa rural. Los cuatro apoyos centrales marcan las esquinas de este antiguo patio y dos potentes vigas compuestas reciben la estructura de piezas romboidales atornilladas. Los pilares dejan completamente libres los mosaicos geométricos del peristilo. Exteriormente, las estructuras abovedadas configuran la cubierta que, aislada y ventilada, se reviste de chapa de aluminio e interiormente quedan vistas como un ligero entramado reticular.



Fotos: Roland Halbe

Para cubrir todo el recinto, se proyectaron cuatro membranas abovedadas metálicas con retícula romboidal formada por tubos rectangulares unidos entre sí por los vértices con piezas especiales de unión y tornillos de alta resistencia, que permitían un ensamblaje cómodo in situ. Cada rombo se considera empotrado en sus vértices y articulado con los contiguos. La pieza de unión de los rombos tubulares de acero es igual para los rombos interiores y distinta para los que apoyan sobre las vigas, de tal forma que como un gran mecano de piezas modulares se construye una estructura tan amplia como se necesite.

Se debía tanto evitar la imagen de una estructura de nave industrial como ocultar la estructura con innecesarios recubrimientos. La estructura se proyecta integrando la necesaria estabilidad del edificio y la forma tectónica. Las soluciones estructurales se integran en la arquitectura del proyecto y las luces necesarias entre apoyos para sortear los muros y pavimentos de mosaicos, que requieren unas dimensiones



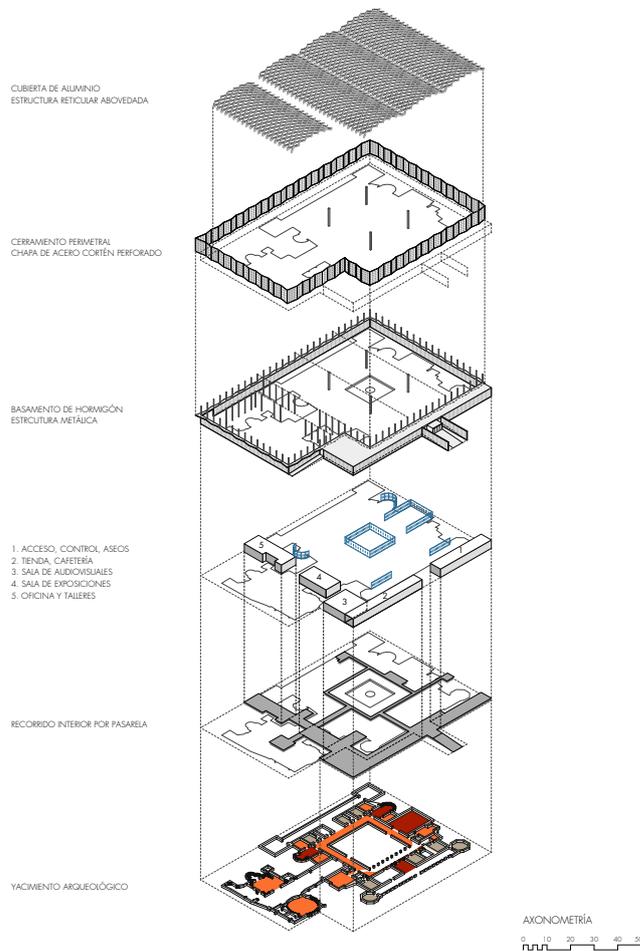
que otorgan a la estructura de cubierta una escala poco doméstica, se han proyectado como una estructura modular y repetitiva que favorece una lectura unitaria tanto del conjunto como de detalle simultáneamente. De esta manera, la presencia dominante de la estructura de cubierta, consigue una sensación de ligereza subrayada por la luminosidad perimetral que produce el cerramiento traslúcido.

Se trata de una cubierta formada por una bóveda aislada de 25 m de luz, mas otras tres bóvedas contiguas de 22,5 m de luz, todas ellas proyectadas en estructura metálica. La bóveda aislada de 25 m de luz está formada por rombos de 375 x 250 cm, contruidos con tubos rectangulares de 200 x 80 x 8 mm, existiendo 10 rombos en la dirección de la luz. Esta bóveda apoya puntualmente sobre pilares metálicos HEB-200, cada 3,75 m, existiendo unos apoyos también sobre pilares HEB-200, cada 2,5 m en los laterales de la bóveda. Perimetralmente a la altura de la coronación de pilares se ha dispuesto un HEB-200 que une todos ellos.

Las tres bóvedas contiguas de 22,5 m de luz se han concebido con una estructura similar de rombos de 375 x 250 cm, con tubos de 200 x 80 x 8 mm, existiendo en este caso nueve rombos por bóveda. Los apoyos de las bóvedas también son sobre pilares HEB-200, cada 3,75 m en los lados exteriores, siendo en los interiores sobre una viga metálica compuesta y continua, que solamente apoya sobre cuatro pilares, con luces de 22,5 m. Existen igualmente apoyos en los laterales de cada bóveda, con pilares HEB-200 separados 2,5 m, así como los perfiles HEB-200 en su coronación.

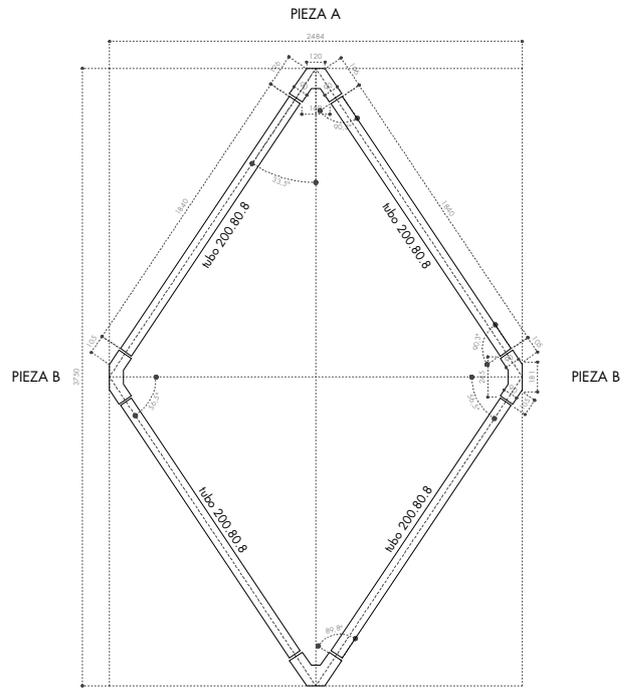


SUPERPOSICIÓN AXONOMÉTRICA DE LA INTERVENCIÓN

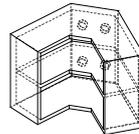


En cada uno de los apoyos de las bóvedas se han dispuesto tensores macizos que unen dos apoyos opuestos, limitando los desplazamientos horizontales de las cabezas de los pilares y las posibles deformaciones. Estos tensores son de cable de diámetro de 24 mm y tienen una tensión inicial equivalente a la tensión de alargamiento con cargas permanentes. Con esta tensión inicial se consigue que durante el servicio normal de la estructura las deformaciones sean mínimas y solamente aparezcan deformaciones al actuar las sobrecargas como nieve o mantenimiento.

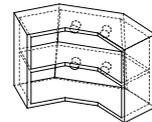
Los pilares son continuos desde cimentación o coronación de muro a cubierta, teniendo los que nacen en cimentación una coacción intermedia a nivel de cubierta plana. La estructura contempla una disposición de pilares perimetrales con separaciones de 3,75 m, cuya cimentación no interfiere con



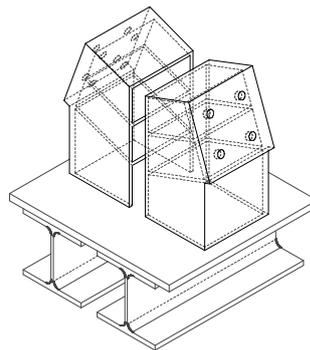
MÓDULO ROMBO



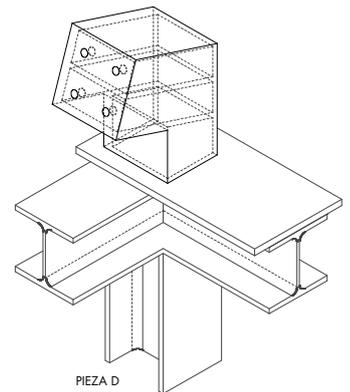
PIEZA A



PIEZA B



PIEZA C



PIEZA D

AXONOMÉTRICA PIEZAS ESTRUCTURALES
0 10 20 30 40 50cm

las ruinas documentadas hasta el momento de redacción del proyecto. Al aparecer nuevos restos arqueológicos durante las obras, fue necesario suprimir algunos de estos pilares, ya que su cimentación interfería con los nuevos restos y se plantearon en determinados puntos vigas de mayores luces de hasta 15 m.

La pasarela por la que el visitante recorre la villa, un plano horizontal levantado 1,15 m respecto de la cota de los mosaicos, se apoya en esta red de pilares que sortean los pavimentos protegidos y hacen compatible las geometrías de las estancias y del recorrido. Donde no se encuentra apoyo, como en el deambulatorio del patio, íntegramente pavimentado de mosaicos, se ha recurrido a una estructura que se apoya en el interior del patio y que vuela sobre los mosaicos utilizando bandejas ajardinadas de acero corten,

que evocan el verdor del antiguo patio, como contrapeso a la pasarela en voladizo. Entre las bandejas y la pasarela de madera, una banda de tramex sobre el muro romano establece la separación y permite la transparencia de la estructura. El programa funcional de infiltra a lo largo del recorrido entre los muros romanos, sin tocarlos, pero enlazados mediante la pasarela.

Conceptualmente en la intervención en la villa de La Olmeda, necesariamente la antigüedad se confronta con la modernidad y la arqueología con los nuevos criterios museísticos al proponer la musealización integral de un yacimiento del siglo IV en el siglo XXI. No sólo se deben proteger y contemplar correctamente los mosaicos sino transmitir la sensación de visitar una gran villa romana. En La Olmeda, la estructura no sólo responde a criterios de estabilidad, sino a una construcción en la que arquitectura e ingeniería resuelven con actitud integradora la conservación de una arquitectura del pasado en un espacio contemporáneo. **ROP**



Fotos: Roland Halbe