

CASA FORESTAL DE DONARQUE

MANUEL FONSECA GALLEGO. ARQUITECTO

Se trata de un centro de interpretación del paisaje protegido de los Pinares de Rodeno, planteado como un servicio cultural ligado al monte, ubicado en una antigua casa forestal rehabilitada.

El promotor ha sido la Diputación General de Aragón a través del Servicio Provincial de Agricultura y Medio Ambiente de Teruel. La construcción ha corrido a cargo de Tragsa y el proyecto, de Tragsatec. El edificio se encuentra emplazado en el monte denominado "Ortezuelo", propiedad de la Ciudad y Comunidad de Albarraçín, que fueron cedidos a la Diputación.



Vista exterior del edificio desde el frente



Planta

Alzado lateral



EDIFICIO PREEXISTENTE

El conjunto, ahora rehabilitado, estaba formado por varias construcciones que constituían una unidad compacta, erigidas originalmente en mampostería y sillería de piedra de rodano, con su característico color rojo, tan familiar en la zona. En primer lugar se encontraba el edificio principal, con dos cuerpos claramente diferenciados. El primero de planta rectangular con tres pisos y cubierta a seis aguas. Adosado al anterior y perpendicularmente a él aparecía otro edificio de planta también rectangular rematado por una cubierta a tres aguas. En todo el perímetro de ambos aparece un alero formado con canes de madera y ladrillo aplantillado. Además existía un edificio anexo que servía de almacén, un corral, un sequero separado del cuerpo anterior mediante un patio al que se accedía a través de una cancela de hierro forjado. El conjunto de volúmenes y muchos de los remates se han conservado después de la actuación. Los forjados eran de madera y de hierro con revoltón de hormigón como entrevigado.

PROGRAMA DESARROLLADO

Dada la calidad del edificio sobre el que se actuaba se hizo un planteamiento conservacionista.

El edificio principal se destinó a lugar de acogida de visitantes donde se 'interpretan' la historia, la cultura de la zona y la conciencia de conservación del Espacio Protegido en cuestión.

El edificio principal es el de exposiciones, al que se llega atravesando una gran puerta de cristal de doble altura. El espacio se ha unificado y se ha obtenido por medio de un vaciado total del edificio a través de

un hueco central. En principio estaba previsto colocar en él un pino Rodeno en toda su altura, si bien finalmente se ha optado por una composición a base de troncos que provocan la sensación de un bosque. La planta baja se dedica a etnografía y arqueología, la primera a sala de interpretación de fauna y flora y a la derecha de ésta se accede a la sala de Proyecciones.

La exposición tiene un fin didáctico a través de una sala diáfana panelable con elementos móviles, vitrinas, expositores interactivos, etc.

El edificio anexo se dedica a tienda de recuerdos, librería y venta de

productos de la zona además de los aseos. El antiguo sequero se destina a bar-área de descanso.

DEPENDENCIAS PRINCIPALES

- 1 Vestíbulo-recepción
- 2 Sala de exposiciones
- 3 Sala de proyección de audiovisuales
- 4 Área de descanso

Zonas anejas

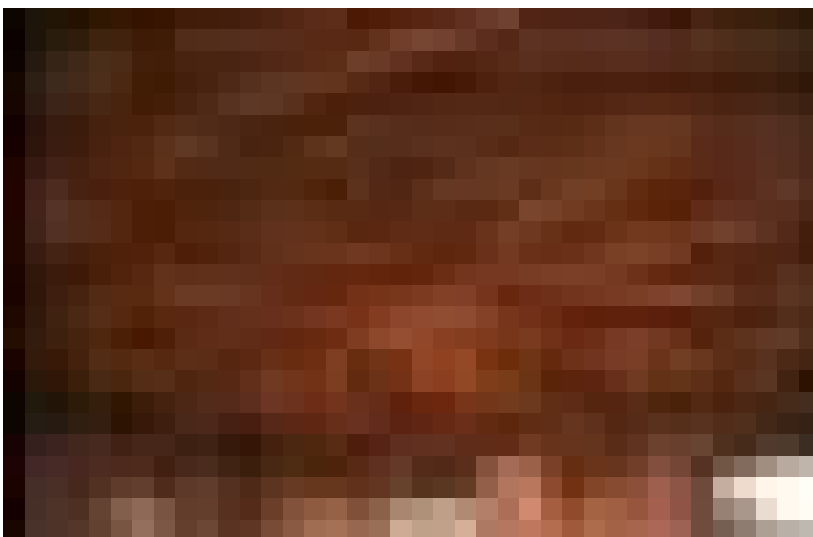
- 5 Oficinas y salas de reuniones
- 6 Garaje y almacén
- 7 Vivienda vigilante
- 8 Dependencia logística
- 9 Estacionamiento de vehículos
- 10 Urbanización, cerramientos y jardinería



Dos fases del montaje en blanco de la cercha en taller



Colocación de la cercha y la cubierta. Se aprecia el zuncho de atado de hormigón



ESTRUCTURAS Y FORJADOS

La nueva estructura presenta el interés de realizarse en entramado pesado de madera: forjados, pilares y cerchas de cubierta. Previamente se demolieron las cubiertas, los forjados de madera y hormigón por medios manuales y se cajearon los muros de fábrica para albergar zunchos de atado de los forjados; durante la operación se apearon los muros con codales de rollizos. Para las uniones de los distintos elementos se optó, no por ensamblados tradicionales, sino piezas metálicas. Esta elección dio lugar a tener que diseñar multitud de nudos y encuentros con placas metálicas. Dada la complejidad de los despieces se hizo necesario realizar un montaje 'en blanco' de la estructura, previa a su puesta en obra.

La estructura de la cubierta inclinada se resolvió con cerchas de madera aserrada de Pino Laricio de gran sección, tratada en autoclave, todas apoyadas en el muro a través de un elemento de neopreno o piezas especiales, sobre el zuncho de hormigón armado de arriostramiento antes mencionado que sirve para atar el muro y de reparto de las cargas puntuales. Se impermeabilizó el encuentro entre la madera y fábrica, evitando que las cabezas de las cerchas tocaran el muro, dejando una cámara ventilada.

La geometría y dimensiones de las cerchas tienen una luz máxima de 10

m., pendiente de 20° y están formadas por 2 pares de dobles piezas 2/10 x 22 cm, 2 tornapuntas simples de 10 x 10 cm, 3 pendolones de 10 x 10 cm, un tirante superior de 10 x 10 cm. y 1 tirante inferior de 10 x 17,5 cm.

Sobre las cerchas se apoyan correas de madera aserrada de 7,5 x 17,5 cm de sección, moduladas para el tablero que sirve de soporte al acabado.

Los forjados, excepto los de la planta baja se han construido de madera, viguetas de 7,5 x 15 cm de sección, sobre las cuales se coloca entarimado de madera machihembrada de Iroko que queda visto por abajo. Estas viguetas apoyan en los muros existentes y en vigas de madera de sección doble o simple 2/10 x 30 y 10 x 30 cm. La estructura de madera se completa con pilares de madera de dos piezas 2/10 x 30 cm, jabalcones de sección doble o simple 2/7,5 x 30 cm y 10 x 30 cm para cortar la luz de las vigas, y zancas de escalera de 10 x 30 cm de sección. Cuatro de los pilares son inclinados y trabajan como tales gracias a las vigas que los unen a los muros a través del zuncho de hormigón y que están trabajando a tracción. La unión metálica entre estas vigas y el muro se escamotea detrás del doblado de cartón yeso de las paredes.

Toda la estructura va tratada con dos manos de barniz ignífugo y dos manos de imprimación de xylamón fondo aplicado a pistola.

El forjado de planta baja está formado por 19 + 4 de viguetas pretensadas autorresistentes de hormigón sobre murete de fábrica de ladrillo macizo toscó.

La solución de la estructura presenta un aspecto muy 'tecnológico' gracias a la abundancia de tornillería resultante, si bien las placas no son visibles más que verticalmente ya que quedan embebidas en las secciones.

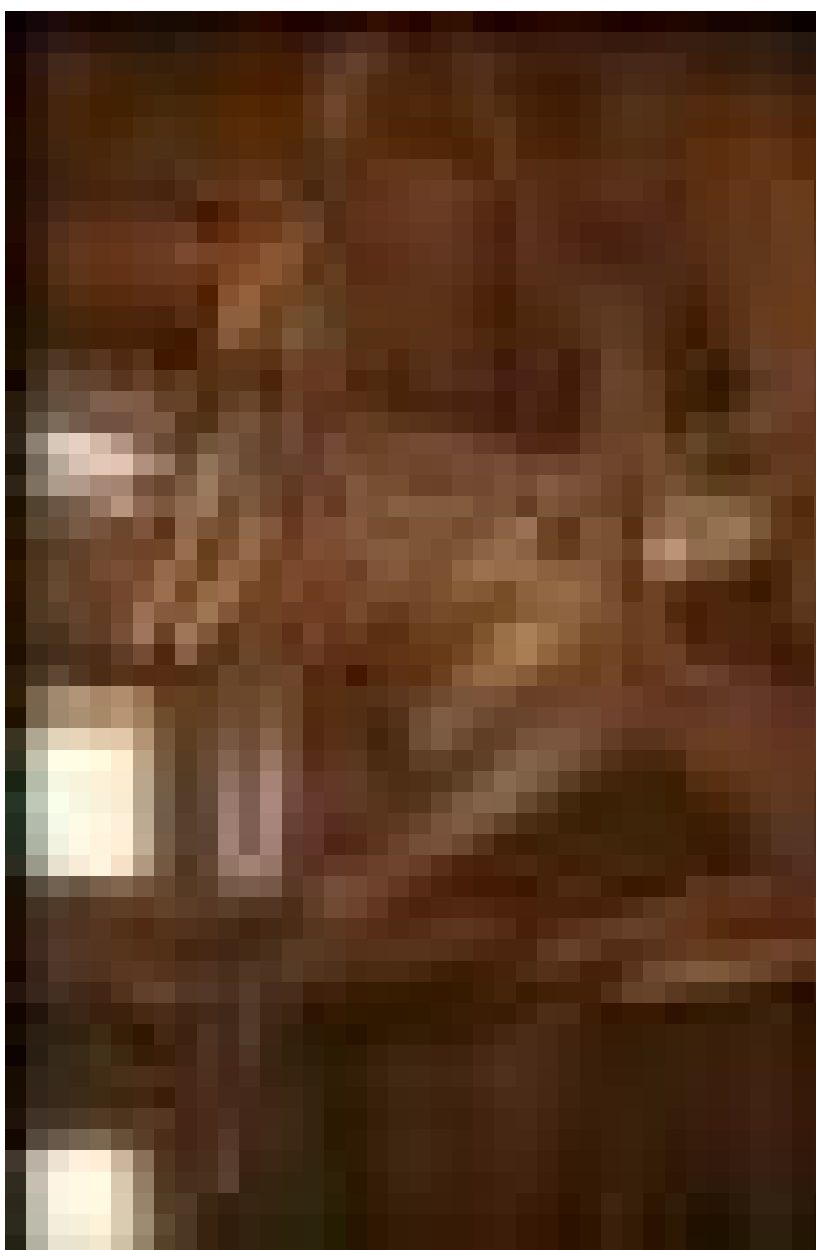
CUBIERTAS

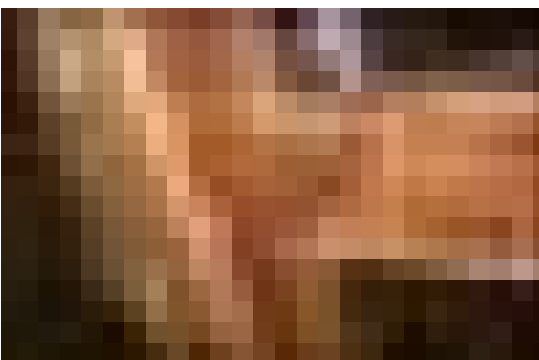
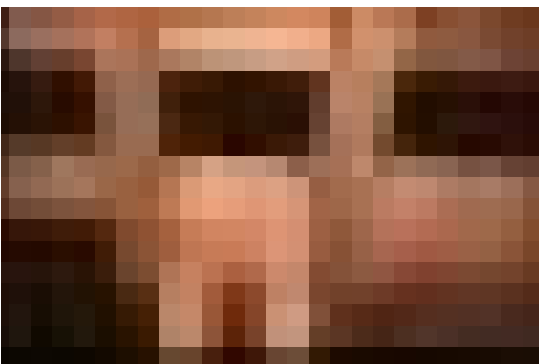
Las cubiertas inclinadas se han construido con paneles sandwich de 11-60-19 compuesto por tablero aglomerado hidrófugo de 19 mm. de



Detalle de la tornillería de la cercha, captada durante el montaje

Después de cubrir el edificio se comenzó a realizar la estructura





espesor, núcleo de poliestireno extruido de 6 cm. y tablero OSB de virutas orientadas de 11 mm de espesor. El aspecto del OSB, que queda visto, presenta un dibujo más próximo a la madera natural que el tablero contrachapado, cuyo dibujo de veta es muy exagerado. El resultado final es, por tanto, más agradable.

Sobre la estructura de madera, las juntas se sellaron a pistola con poliuretano o cinta de aluminio con bitumen modificado. Encima del tablero va el material de cobertura, formado por teja curva, aprovechando al máximo la teja levantada, sobre onduline, recibida con mortero de cemento.

Se ha recuperado el alero formado por canecillo de madera y tabla machihembrada, reparando o sustituyendo los elementos deteriorados, con dos manos de barniz a poro abierto para exteriores, para la protección de la madera.

Los canecillos de madera son de 100 x 10 x 15 cm, similar al existente, van separados 50 cm. y el entrevigado es de tabla de madera machihembrada de 23 mm clavada al

canecillo con un vuelo de 70 cm, barnizado a poro abierto y recibido al forjado o muro.

SOLADOS Y ALICATADOS

Se distinguen los siguientes tipos: Tarima de Iroko de 7 x 2,2 cm de sección, sobre rastreles de pino 7,5 x 2,5 cm recibidos y nivelados sobre viguetas de madera o forjado, rematado con un rodapié macizo de Iroko de 7 x 1 cm, clavado en paramento, acabado con tres manos de barniz de poliuretano.

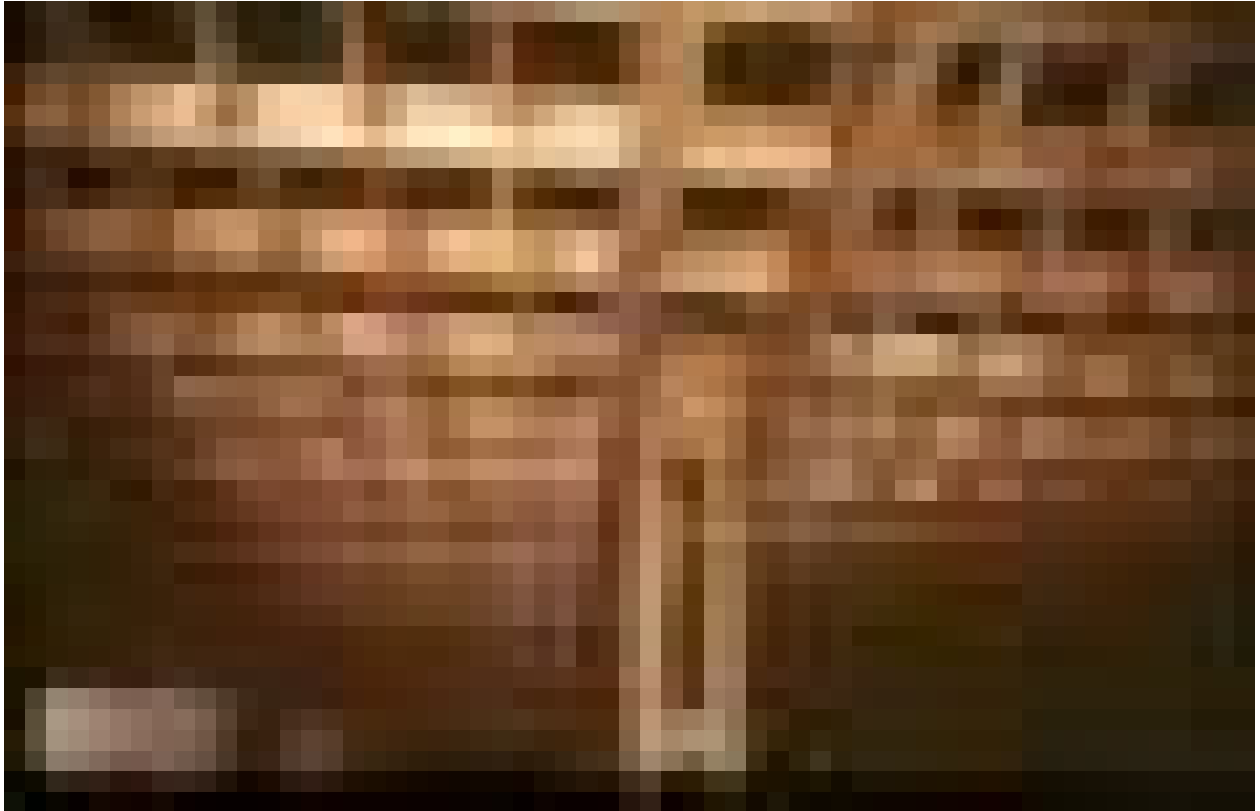
El peldaño de escalera está formado por huella de madera de Iroko de 30 x 5 cm de sección.

También se ha usado tablero contrachapado de 18 mm en solado de altillo de sala de proyecciones y de 8 mm. en frente de dicho altillo.

CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA

La carpintería exterior es de madera, formada por:

Puerta de entrada de celosía de damas de madera de Iroko construida con piezas de 5 x 5 cm de sección, separados a 10 cm, barnizada y acristalada con luna pulida de 6 mm fijada a la celosía,



Ventanas y/o balcones de hojas practicables en madera de Moabi maciza, con hoja solapada de 62 x 46,5 mm de sección, con doble acristalamiento 6/6/6, con cerco directo sin carriles para persianas, con embocadura, con hojas sin partelunas y sin zócalo y con umbral de aluminio de 85 mm de ancho. Lleva un tratamiento insecticida, fungicida e hidrófugo resistente a los rayos ultravioletas aplicado en fábrica, tapajuntas interiores de madera de Moabi maciza 34 x 6 mm y herrajes de colgar y de cierre bicromatados.

Las contraventanas son de lamas a la mallorquina, también de Moabi con bastidor de 34 mm. de espesor y lamas a la antigua, con tratamiento base insecticida, fungicida e hidrófugo, repelente al agua y resistente a los rayos ultravioletas aplicado en fábrica. Los pernios y fallebas son de plastón, bicromatados.

La carpintería interior es de tableros DM barnizados, canteados en madera maciza, con precerco de pino 70 x 35 mm, galce o cerco visto de DM barnizado de 70 x 30 mm, tapajuntas moldeados de DM

de 70 x 10 mm en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados.

El ascensor hidráulico tiene paredes, piso y puertas en laminado de madera de Iroko, con espejo color natural, embocadura y pasamanos en madera de Iroko,.

