



## CENTRO DE LA NATURALEZA E

El Centro de visitantes del Alto Tajo en el pueblo de Corduente, a pocos kilómetros de Molina de Aragón, intenta ser un referente en cuanto a centros de mediano tamaño.

Con apenas 1000 m<sup>2</sup> distribuidas en un espacio continuo sin salas independizadas, el caminante que se acerca hasta él seguirá realizando, al igual que por el Alto tajo, un itinerario interior y exterior.

Desde el primer momento el encargo realizado por la Consejería de medio ambiente buscaba que este edificio se convirtiera en el más importante de los cinco que se realizan en el Parque natural, un espacio resumen y a la vez introductor de lo que más específicamente puede verse en el resto de Centros.

El programa era relativamente abierto

y el presupuesto cerrado, lo contrario que todo arquitecto desearía para sus proyectos pero las limitaciones formaban parte del encargo desde el origen y se asumieron.

Antes de comenzar el proyecto se realizaron numerosas visitas al lugar y a los alrededores y se fueron tomando sugerencias que muchas de ellas pasaron a ser más tarde certezas como la relación con el agua, el tipo de materiales a emplear o la forma y tamaño del edificio.

Frente a una opción de edificio mimético, creado a partir de la topografía, se planteó la referencia del propio bosque, una evocación de lo que ocurre al pasear entre árboles, donde el visitante es arropado por dos planos horizontales, el suelo y la fronda de los árboles, quedando el horizonte

liberado a sus ojos. Un edificio que es parte de un recorrido de mayor extensión, un lugar dentro del bosque. La planta inferior es continuidad del propio paisaje, con sus mismas variables, vegetación, agua, piedra, pero interpretadas desde la cultura. Esta idea de un recorrido que transcurre por él pero que comienza y termina más allá de sus límites tiene que ver con la manera en que nos encontramos los espacios naturales de interés.

También apareció como importante la manera en que la exposición se relaciona con el propio edificio que lejos de convertirse en un contenedor donde lo expuesto se desvincula de su espacio, se buscaba que participará plenamente de él. A partir de la línea del cerramiento el edificio crece y se consume en dos sentidos, hacia la piel



### Ficha técnica

Promotor: Consejería de Medio Ambiente de Castilla La Mancha  
 Fecha terminación: Junio 2006  
 Arquitectos: Carlos Asensio Galvín, José María de Lapuerta Montoya y Paloma Campo Ruano  
 Superficie construida: 1000 m<sup>2</sup>  
 Constructora: TRAGSA

Fotografías: Miguel de Guzmán  
 Tels. 914201008 / 619088010  
[www.migueldeguzman.com](http://www.migueldeguzman.com)

Estudio De la Puerta + Asensio  
 C/ Vicente Gaceo, 19. Local  
 28029 Madrid  
 Tel. 91 733 92 65  
 Fax 91 314 98 56  
[contacto@delapuerta.com](mailto:contacto@delapuerta.com)  
[www.delapuerta.com](http://www.delapuerta.com)

# N CORDUENTE, GUADALAJARA

formando una celosía de protección solar y hacia el interior formando la propia exposición, de manera análoga a como ocurre en el tronco de los árboles en los que desde un anillo muy exterior se forma corteza hacia un lado y madera hacia el interior.

En el interior la exposición mantiene la misma geometría perimetral del edificio pero incorpora algunos elementos exentos y huecos que permiten entender el espacio interior como una sucesión de espacios verticales.

En cuanto a la imagen que debía de tener desde el exterior se propuso una celosía-umbráculo a modo de traje superpuesto sobre la exposición, toda ella realizada en madera y con una escala y una referencia al entorno de árboles, un objeto abstracto en el paisaje que puede usarse fuera de

horarios establecidos. Este edificio realizado íntegramente en madera se sitúa sobre una topografía realizada en piedra caliza de manera que únicamente hay dos materiales en el edificio.

Por último se trató el tema del agua como un elemento que formara parte de la exposición. Este agua se recoge en un caz próximo, se introduce en la planta baja y parece ir tallando la piedra con la que está construido todo el suelo, formando plataformas, pozos y láminas de agua, muy geométricas y con unas diferencias de nivel que permiten que el agua circule de unas a otras acompañando a los visitantes.

### Construcción en madera

Hay cuatro partes en las que podemos dividir la construcción en madera.

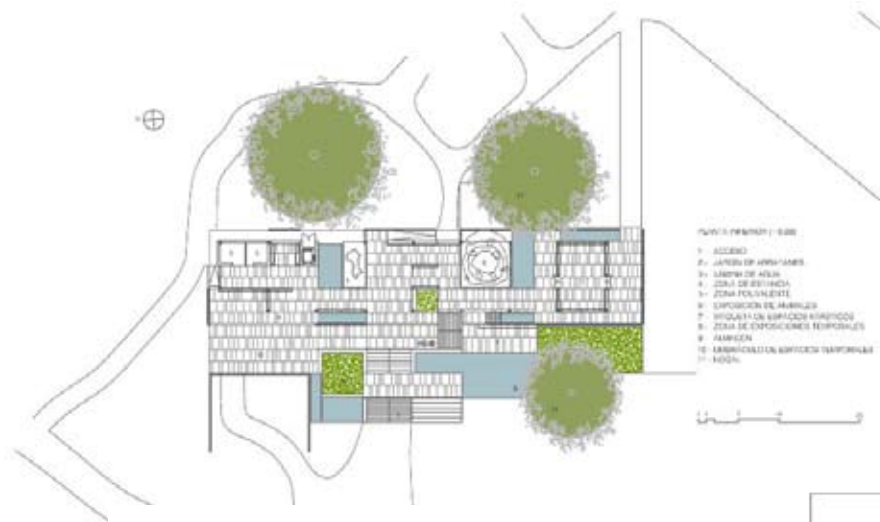
1. La celosía exterior.
2. El cerramiento interior y los suelos
3. La estructura.
4. La carpintería

La celosía exterior está formada por travesaños verticales de alerce laminado en secciones 10 x 10 cm, sin ningún tipo de acabado. La intención es que se ponga gris con el tiempo, al igual que le ocurre a la corteza del árbol al perder la celulosa y quedar el aspecto de la lignina.

Los travesaños están dispuestos de manera que responden a las necesidades interiores de la exposición y del propio espacio. Se juntan mas cuando el sol o las vistas no debe entrar o pueden hacerlo mas matizadas y se separan cuando deben favorecer miradas o entrada de luz. Otros



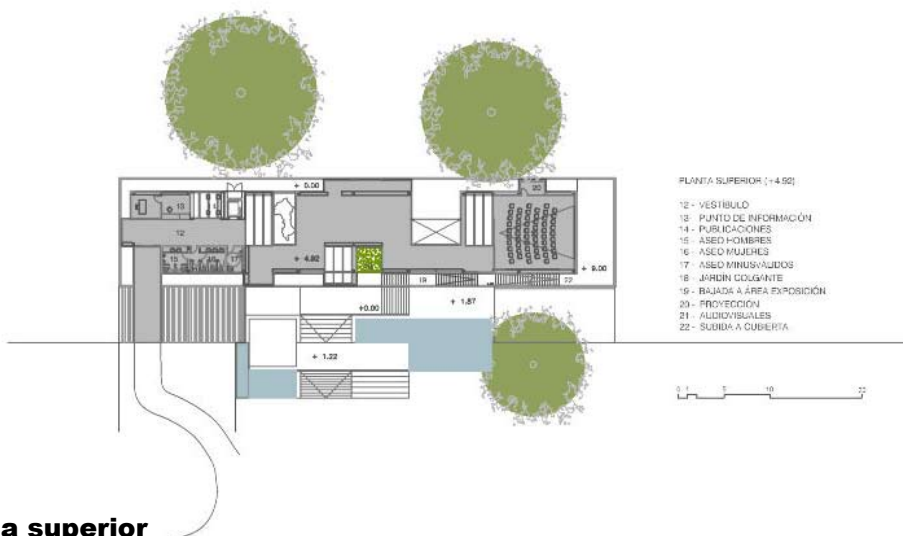
# arquitectura



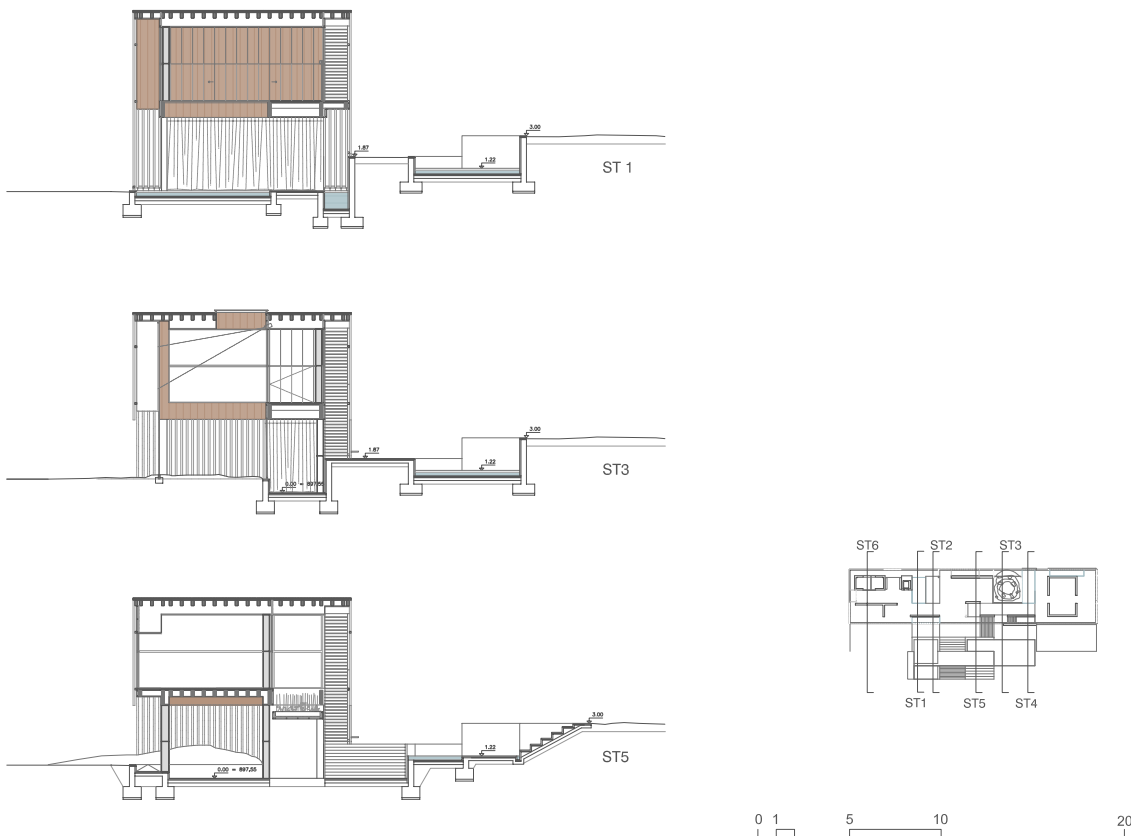
**Planta Inferior**



**Planta primera**



**Planta superior**



condicionantes son los tamaños de los peldaños o si son estructurales. Todas las fijaciones se realizaron con tortillería y herrajes galvanizados. Las uniones son todas en seco y no se admitió ningún encolado *in situ*, ni siquiera con cola fenólica.

El cerramiento exterior es de castaño en tablas machihembradas de 9 x 2,2 cm a las que se dio un tratamiento con vac-sol y se le realizó un bajo-relieve de muescas para el que se fabricó expresamente una fresa. Posteriormente se aplicaron dos manos de lasur del mismo color.

El cerramiento de tablas lleva una holgura de 5 mm cada metro de longitud y se dispone mediante clavazón mecánica sobre rastreles transversales de 4 x 5 cm cada 60 cm también tratados en autoclave. Estos rastreles se atornillan a una estructura metálica que le confiere la rigidez suficiente al conjunto y luego por el interior llevan un sistema de pladur con doble placa y aislamiento.

Los pavimentos se realizaron con tablas de 9 x 2,2 cm de castaño sobre

rastreles cada 40 cm y un panel tipo ThermoChip de 7 cm.

Los falsos techos son de paneles de viruta prensada tipo Heracklit con la junta oculta y color natural.

La estructura es toda ella de madera laminada de abeto tipo G 24 con un tratamiento para exteriores y cola fenólica en las zonas expuestas. Los sistemas de unión son mediante pilar sencillo y viga doble que abraza el pilar de manea que deja un hueco por el que pueden subir las instalaciones. A pesar de existir un sistema de extinción automática toda la estructura se sobredimensionó para la carga de fuego y la EF correspondiente según el Eurocódigo.

La estructura se fabricó en Alemania al igual que la celosía de alerce, porque incomprensiblemente los precios resultaban mas económicos incluso montando ellos toda la estructura.

En cuanto a la carpintería toda ella se realizó en castaño, siendo los travesaños de mayor tamaño en laminado y se le aplicó un tratamiento de vac-sol y un acabado con lasur a toda ella.

En los ventanales de mayor tamaño

se plantearon los junquillos pensando en la manera en que sería mas óptima la reposición posterior del vidrio y no solo en la manera mas sencilla de montaje en obra.

Las puertas se hicieron a medida con doble tablero de castaño y aislamiento interior realizando rengrosos en todos los cantos vistos.

### Cuestiones importantes relativas a la madera

Ya hemos comentado la importancia que tenía desde el principio la diferencia entre la celosía exterior de alerce que al igual que la corteza de los árboles debería de ponerse gris con el tiempo y la fachada interior que, a modo de duramen, debería de mantenerse en el mismo color siempre. Las líneas verticales que forman los travesaños de esta celosía enlazan perfectamente con el paisaje del bosque en el que las distancias que hay entre los árboles permiten tener vistas fugaces, figuras insinuadas o grandes claros.

También era trascendente desde el inicio del proyecto que todo el

# EL PROYECTO



# arquitectura

edificio fuera de madera y se apoyara o se anclara, si se prefiere sobre una topografía de piedra tallada por el agua. Mas allá de su poética se trata de transmitir a través de la forma, la imagen y los materiales del edificio una idea que enlace con lo que van a ver en el Alto Tajo, sin evidencias directas, con las posibilidades que abre la abstracción para relacionar elementos aparentemente diferentes pero que mantienen cualidades comunes. También hubo especial dedicación en la investigación con determinadas soluciones constructivas. Ya se comentó el acabado exterior de la tabla con un despiece de acanaladuras en continuidad y el despiece de travesaños en función de su posición y tamaño. Se estudió la relación entre la estructura y las instalaciones para permitir el paso de estas sin tener que abrir posteriormente huecos mediante el sistema de doble viga abrazando cada

pilar y zona neutra entre ambas. Se planteó un tipo de forjado en vidrio traslúcido apoyado sobre EPDM y viguetas de madera así como un sistema para colgar los travesaños de la celosía que permitiera convertirlos en estructura cuando se necesitara, como en el caso de las escaleras en que aparecen modulados con arreglo a los propios peldaños. Por último se diseñó el mueble del mostrador y se dieron algunas sugerencias sobre como deberían de exponerse determinados elementos aunque la competencia nuestra estuvo aquí muy limitada. 📌

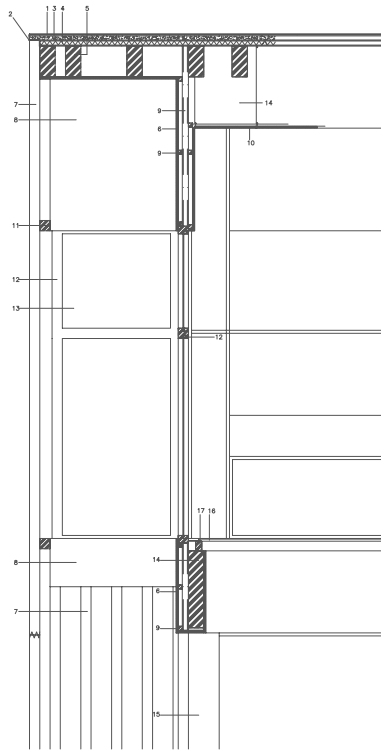
## EL RESULTADO





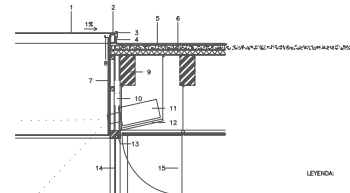


# arquitectura



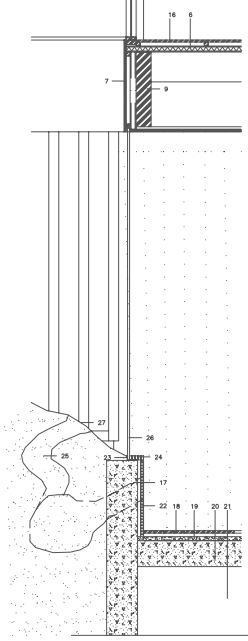
LEYENDA:

1. LAMINA IMPERMEABLE
2. PERFIL
3. REBIBO DE MORTERO
4. TERNOSOP 40-10-40
5. VIGA SECUNDARIA
6. TABLERO DE MADERA
7. CELOSIA DE MADERA DE PINO SILVESTRE O CASTAÑO LAMINADO
8. REVESTIMIENTO DE MADERA TABLERO BIELIZADO
9. RAETREL
10. FALSO TECHO - HEMKUT O MADERA EN TABLAS
11. BASTIDOR 10x10 HORIZONTAL (MADERA LAMINADA)
12. CARPINTERIA
13. VEDRO STADIP 10x10x6
14. VIGA DE MADERA LAMINADA GL24
15. PILAR METALICO
16. VEDRO
17. RAETREL
18. MAQUETA
19. SUELO DE TIRINA DE ROBLE CON JUNTA DE 5 mm
20. LAMINA IMPERMEABILIZANTE + DELTAOREN
21. ORISA
22. MURO DE HORMIGÓN
23. REVESTIMIENTO DE PIEDRA CALIZA
24. BARRANDELLA CON PERFIL METALICO INFERIOR DE SUECCION
25. TIERRA COMPACTADA



LEYENDA:

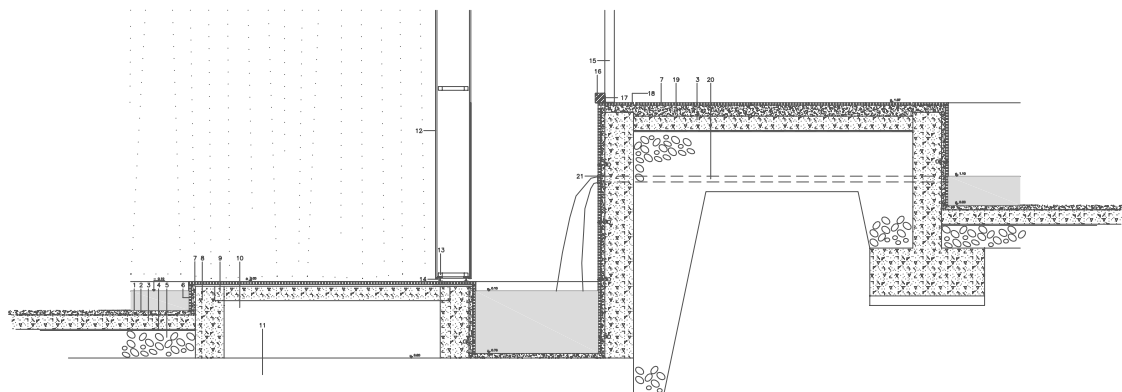
1. VEDRO STADIP 4x4 CON PENDIENTE 1 X TRASLUCIDO
2. JUNTA DE REPOBRO PARA PUNTOS PARA DEJAR QUE VENTILE EL INTERIOR
3. PERFIL DE SUECCION DEL VEDRO
4. PERFIL DE ACERO O DE MADERA PARA CALZAR Y SOLAPAR IMPERMEABILIZACION
5. IMPERMEABILIZACION
6. PANEL THERMOCHIP O SIMILAR
7. TABLERO PROTECTOR
8. CANALON DE RECOSIDA DE CONDENSACION
9. VIGA DE MADERA LAMINADA GL24
10. BASTIDOR DE PINO 7x4/60
11. DSI
12. CARGASA DE APOYO COLGADA DEL TECHO
13. CARPINTERIA DE CASTAÑO LAMINADO
14. VEDRO CLIMAT CON STADIP
15. REJISTRO DEL DSI
16. SUELO DE CASTAÑO EN TIRINA
17. REJISTRO PARA PER LA TEMPERACION
18. TIRINA DE CASTAÑO TRAZADO, CON JUNTA DE 5 mm
19. PINEAETRES
20. FORJADO
21. CAMARA AERONAVIGACION
22. APLACADO DE PIEDRA CALIZA
23. PERFIL DE SUECCION DEL VEDRO
24. REMATE DE PIEDRA A MODO DE JUNQUILLO
25. TERMINACION CON CLAVOS DE HERRONEL, ETC
26. VEDRO STADIP 4x4
27. TIERRA



LEYENDA:

1. LAMINA DE PÓLISTER IN SITU FORMANDO UN VASO ESTANCO
2. MORTERO DE REGULACION
3. SOLERA DE 10 cm
4. LAMINA DE PÓLITILENO 2 MICROS
5. ENCOCHADO DE GRASA (SÓLO EN ZONA DE ESTANQUES)
6. APLACADO DE PIEDRA CALIZA
7. ISOLADO DE PIEDRA CALIZA INCLINADA
8. MURO - VIGA DE AYUDO DE HORMIGÓN
9. FORJADO CON APOYO SOBRE MURO, SE 10 cm Y ARMADURA PASANTE
10. CÁMARA
11. LOSA DE CIMENTACION
12. VEDRO STADIP/ TABLERO PROTECTOR
13. BASTIDOR DE PINO DE REGULACION
14. REGULACION EN ALTURA DE LA VENTANA
15. CELOSIA DE PINO LAMINADO
16. REGULADOR DE MADERA LAMINADA 10x10
17. PERFIL DE AYUDO F-100 PARA APOYO DE CELOSIA DE ESCALERA
18. REMATE DE SOLADO EN EL MURO
19. REBIBO
20. 2 TERNOSOP PARA CALZAR POR EL MURO
21. ENCOCHADURA CIRCULAR DE ACERO INOXIDABLE
22. MURO INTERIOR

## LO CONSTRUCTIVO





# INTERIOR - EXTERIOR

