

Centro Parroquial de San Simón de Rojas

Móstoles.

Contexto e ideas

Memoria

El aspecto más llamativo del proyecto es su clara referencia y su vinculación con un lenguaje formal que se remonta a la aparición de la arquitectura moderna de principios del siglo XX, y que aún hoy sigue ofreciendo aspectos innovadores, tanto por la reticencia que la sociedad ha demostrado a la hora de aceptar sus propuestas formales como por constituir un movimiento cuyos hallazgos formales no solo no están superados, sino que siguen abriendo nuevas vías a la innovación y al desarrollo del pensamiento arquitectónico. El respeto por la tradición instaurada por los grandes maestros de principios de siglo, y brillantemente seguida por otros arquitectos, es lo que motiva un deseo de búsqueda, de dar respuesta a los nuevos problemas que se plantean en la práctica actual de la arquitectura.

Descripción del proyecto

El aspecto innovador de la arquitectura empleada descansa precisamente en el conocimiento de esta tradición aún vigente, referente fundamental para hacer frente a los grandes retos que sigue planteando la arquitectura: la superación de enfoques historicistas y la formalización de un lenguaje honesto con su época, el deseo de dotar a la arquitectura de un contenido que supere la mera formalidad de fachadas y huecos y que sepa resolver cuestiones en torno al concepto de espacio y su simbolismo. Para ello, se utiliza una arquitectura de presencia contundente, desornamentada, que resalta el papel protagonista que un edificio de estas características debe tener en el entorno que le rodea.

La composición del proyecto responde a una doble vertiente: adaptarse a las necesidades funcionales que plantea un edificio con unos usos muy concretos (espacios de acogida, nave para la celebración de actos religiosos, salones y despachos parroquiales, vivienda del párroco), y, al mismo tiempo, hacerlo con un lenguaje formal que lograra resaltar la importancia del edificio. Basándose en estos dos puntos de partida, el proyecto hace frente a los retos que se plantearon: la topografía del solar, el recorrido y la configuración de un edificio que sirva de referente.

Las dificultades que presentaba la topografía determinaron en gran medida muchas de las soluciones compositivas que se adoptaron. El solar presentaba un fuerte desnivel que se aprovechó para ordenar los espacios en dos alturas bien diferenciadas: la planta de acceso y la planta baja.

Otro de los elementos fundamentales en la composición del proyecto fue el deseo de enfatizar el recorrido. Todos los elementos que componen el proyecto se articulan y entienden desde el itinerario de acercamiento a la iglesia.

En este viaje simbólico hacia el interior se plantea una arquitectura de espacios abiertos y cerrados, comprimidos y expansivos, como preparación para la entrada en el vacío interior de la caja. La idea central del proyecto, se basa, no obstante, en el deseo de construir un edificio que sirva de referente en el entorno, idea que se materializa en un volumen nítido capaz de ordenar y significar el lugar y que cumple la función, al mismo tiempo, de servir de ser reconocible en la comunidad a la que pertenece. En el exterior se dispone una gran cruz, elemento de fuerte simbolismo, apoyada y reforzada por la propia arquitectura, pasando a formar parte de la misma. Así, en un progresivo acercamiento a la iglesia, la cruz se enmarca por el atrio que da entrada al espacio religioso. El acceso es punto fundamental, por ser la parte que protagoniza la representación del Centro Parroquial.

Contexto e ideas

Los materiales que identifican el proyecto son, sin duda, el ladrillo, elemento fundamental, y la piedra natural blanca que se sitúa en los zócalos de accesos e interior de la iglesia. No obstante, el material que se ha utilizado con una más clara significación formal es el hormigón visto gris que aparece en los muros exteriores, muros que definen el recorrido de acceso a la iglesia, y en cuya elaboración se puso gran empeño, tanto por parte del constructor como por parte del arquitecto. Con su incorporación, se ha querido investigar en las posibilidades formales que ofrece el encuentro de estos tres materiales, el ladrillo, la piedra y el hormigón visto.

A la hora de construir una iglesia, los referentes culturales se remontan necesariamente a más de dos mil años de historia. Los espacios de acogida quieren remitirse a todo este mundo de referencias culturales, arquitectónicas, religiosas y litúrgicas. La presencia del atrio es el elemento que entronca con una tradición de siglos en la construcción de templos. Pero, sin duda, el referente cultural cristiano de más presencia en los dos últimos milenios de cultura occidental es la cruz, que se ha utilizado tanto en el exterior de la iglesia, para significar el simbolismo de la entrada en un espacio sagrado influenciado por su presencia, como en el interior, donde se dispone de una gran cruz en el altar que se ilumina desde la parte posterior y que proporciona unidad y carácter a todo el espacio arquitectónico.

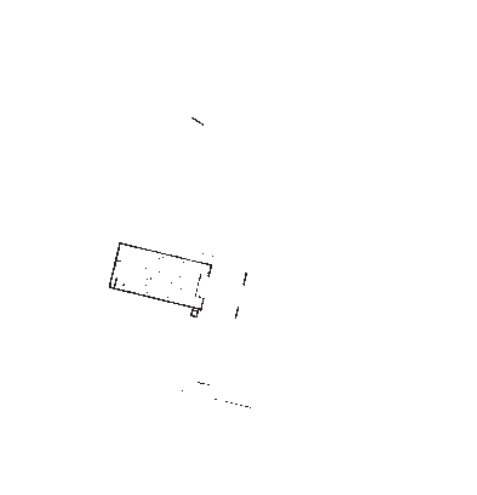
Descripción del proyecto

Contexto e ideas

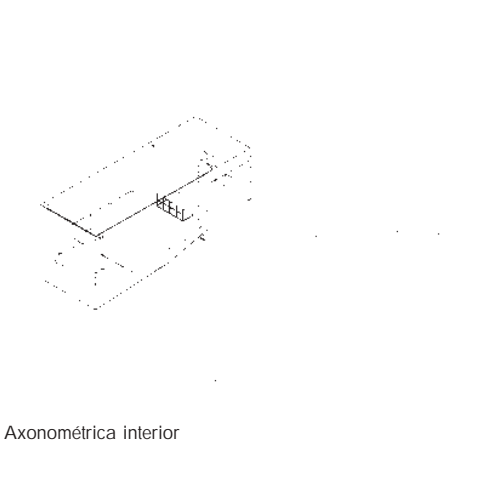
En la planta de acceso se sitúan el atrio de la iglesia y el templo, unidos por un espacio de altura mínima que contrasta con la verticalidad de la



Vista general SO



Emplazamiento



Axonométrica interior

nave. Este vestíbulo potencia así mismo la continuidad estancial entre el interior y el exterior gracias a las puertas correderas de cristal translúcido.

Plantas

Plantas

El acceso a la planta baja se produce por la escalera exterior situada en la fachada norte, o desde la propia iglesia mediante la escalera que desciende por la parte posterior del presbiterio y que comunica con la sacristía. En esta planta se encuentran los salones parroquiales y la vivienda del párroco a los que se accede por un espacio singular que permite, dada su configuración, que la luz del mediodía alcance la fachada norte.

Materiales

Los materiales utilizados son la piedra natural blanca en zócalos de accesos e interior de la iglesia, terrazo pulido “in situ” en pavimentos interio-



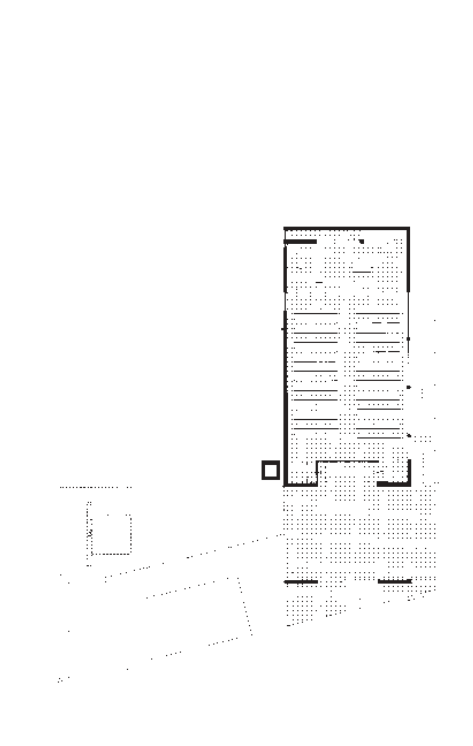
Vista interior del altar

Descripción del proyecto

res, hormigón gris pulido en los pavimentos exteriores y hormigón visto gris en los muros exteriores que definen el recorrido de acceso a la iglesia. El ladrillo visto de rojo caracteriza los muros exteriores que se han construido mediante el sistema de fachada ventilada, armados mediante cerchas de acero galvanizado. Este sistema mejora el comportamiento mecánico del ladrillo y, por tanto, la estabilidad de las dos hojas de fábrica que componen el muro de cerramiento permitiendo, además, la correcta ventilación del ladrillo visto. La impermeabilidad y la protección térmica del muro, está garantizada por el aislamiento térmico proyectado sobre al cara externa de la hoja interior de ladrillo hueco doble. Las dos hojas se refuerzan y se solidarizan mediante las celosías y cerchas de acero galvanizado anteriormente mencionadas. Proceso constructivo.

En el caso de la fachada ventilada el cerramiento se construye de dentro hacia fuera. Primero se realiza la hoja interior de la fachada y a la vez se van colocando las llaves o lañas de fijación de la hoja exterior. A continuación se proyecta la capa de aislamiento de espuma de poliuretano sobre la cara exterior de la hoja interior de la fábrica de ladrillo. Por último se ejecuta la hoja exterior, dejando los huecos necesarios para garantizar la ventilación de la misma. El arriostramiento de la estructura del edificio se realiza mediante perfiles IPN que actúan también como apoyo de los muros de fábrica, perfiles que se dimensionaron teniendo en cuenta tanto las solicitudes a las que iban a estar sometidos como la superficie que debían ofrecer para el correcto apoyo de los muros, por lo que se optó por duplicar los perfiles en el nivel de apoyo. En consecuencia, los perfiles actúan independientemente para la hoja exterior y la interior de los muros, lo que asegura, además, la correcta ventilación de sus cámaras en toda su altura.

Para garantizar la estabilidad de las dos hojas de los muros apoyadas independientemente, se disponen celosías de acero galvanizado embebidas en los tendeles de las dos hojas en toda su longitud cada 50 cm de altura. La dificultad de compatibilizar los diferentes formatos de las fábricas exterior e interior (ya que cada 50 cm debían ser coincidentes los tendeles de las dos hojas) se resolvió mediante la exactitud en el replanteo del aparejo de las fábricas, lo que supuso un esfuerzo adicional por la parte de la constructora a la hora de ejecutar las fábricas de ladrillo.



Planta baja (0)



Autor: Miguel Ángel Santibáñez Llinás
Proyecto: Centro Parroquial de San Simón de Rojas
Localización: Móstoles. Madrid
Colaboradores: Jesús Dolado Ortega, Miguel Ángel Ortega Sánchez (ingenieros de caminos), Enrique Rayón Álvarez (arquitecto) y Javier Martínez Pérez (escultor).

Promotor: Obispado de Getafe
Dirección facultativa: Miguel Ángel Santibáñez Llinas (arquitecto) y Rafael Martínez Almeida (aparejador)

Técnicos especialistas: Mario Suberviola (Aceralia Transformados, S.A.), Jesús Dolado Ortega y Miguel Ángel Ortega Sánchez (estructura), Jesús Dolado Ortega de Sixgroup, S.A. (Geotecnia), Ricardo Fombella de HISPALYT (fábrica de ladrillo visto), Juan Carlos Cubero Simón de Sistemas y Distribuciones Perales, S.L. (instalaciones), CONTESA (control de calidad) y Javier Martínez Pérez (escultura)
Constructor: Goyga, S.L.

Subcontratistas y consultores: Geotecnia, Sixgroup, S.A.; instalación de calefacción, Wirsbo España, S.A.; impermeabilizaciones cubierta y muros, Texsa; acometida eléctrica, Cobra Instalaciones y Servicios, S.A.; falsos techos de placa de yeso laminado, Saiter, S.A.; fábrica de ladrillo cara vista, Malpesa; fábrica de ladrillo armada, Bekaert Ibérica, S.A.; campanas, Caresa, S.L.; morteros, aditivos e impermeabilizanes, Satecma; paneles encofrados para hormigón visto, Perí Española, S.A.; calefacción por suelo radiante, Sistemas y Distribuciones Perales, S.L.; carpintería de aluminio, Technal; herrajes de carpinterías, Ocariz; placa metálica nervada para formación de forjado compuesto, Aceralia Transformados, S.A.; impermeabilizaciones, Impercu, S.L.; forjados de vigueta armada, Prearco; estructura metálica, MJ DOS S.A.L.

Fecha de inicio de obra: Agosto de 1997
Fecha de terminación de obra: Noviembre de 1998
Coste: 48.310.049 pts.
Superficie construida total: 549 m2
Fotografía: María Carrillo Tundidor

Análisis de coste

Subestructura: 6.465 pts/m²

Zapata continua en todo el perímetro y zapata aislada en la base de pilares. Zanja de 0.4 x 0.5 m de hormigón armado nivelada y zapatas según cálculo para resistencias del terreno de 2 k/cm².

Superestructura: 35.645 pts/m²

Estructura metálica, muros de hormigón armado, forjado, cubierta, escaleras, fábrica de ladrillo visto, muros interiores y particiones, aislamientos, impermeabilizaciones, puertas exteriores, ventanas, puertas interiores, vidriería.

Acabados interiores: 13.865 pts/m²

Enlucidos de yeso, aplacados de piedra blanca, alicatados, solados, peldaños de terrazo micrograno blanco, falsos techos de placa de yeso laminado.

Instalaciones: 8.999 pts/m²

Instalaciones de protección y contra incendios, instalaciones eléctricas, de comunicaciones y megafonía, de calefacción de suelo radiante, de fontanería, de saneamiento, de pluviales, equipamiento y control, abastecimiento.

Trabajos complementarios: 12.504 pts/m²

Acondicionamiento exterior mediante muros de hormigón visto y pavimento de hormigón pulido, cerramiento de parcela mediante muros de hormigón visto y carpintería metálica, urbanización exterior, jardinería, mobiliario exterior.

Trabajos preliminares, gestión técnica y seguros: 10.519 pts/m²

Costes de gestión, honorarios de proyecto, seguros de la construcción, licencia y autorizaciones administrativas.

Coste total: 87.997 pts/m²

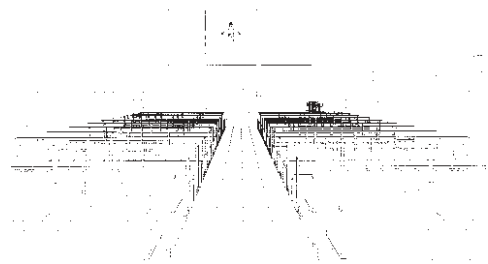
a) Estructural: 42.110 pts/m²

b) Equipamiento: 22.864 pts/m²

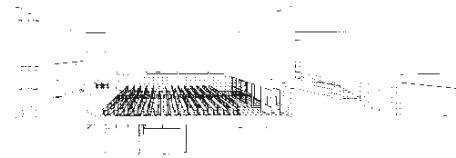
c) Operación: 23.023 pts/m²



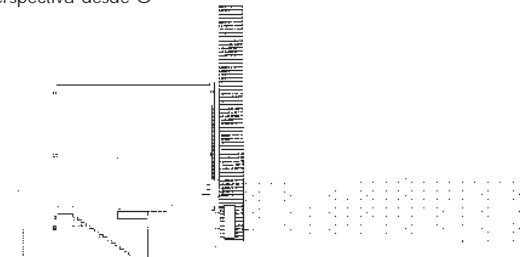
Vista S



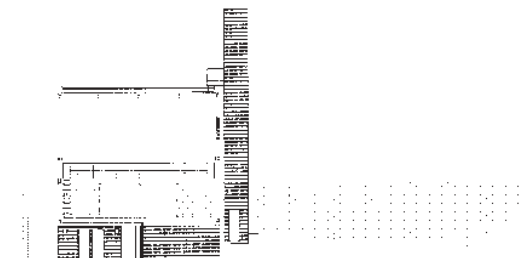
Perspectiva interior desde la entrada



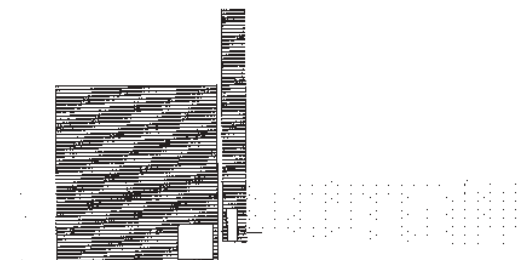
Perspectiva desde O



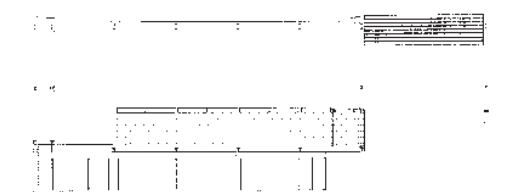
Sección por acceso a la sacristía



Sección hacia las puertas de acceso



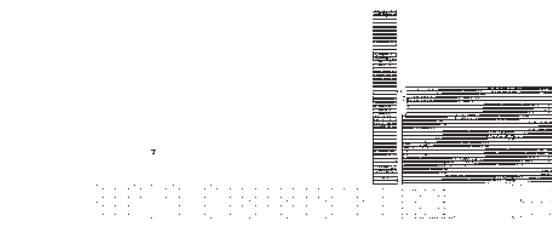
Alzado N



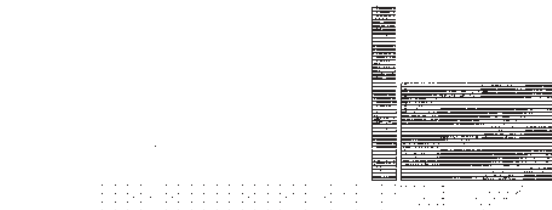
Sección desde O



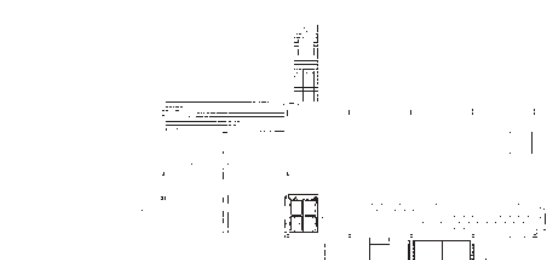
Alzado O



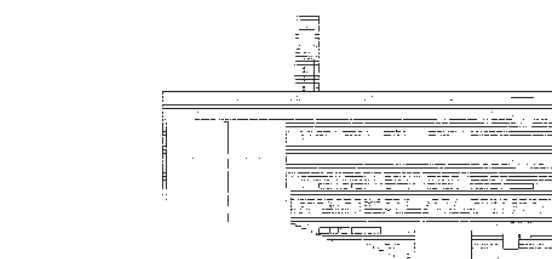
Sección por patio de acceso hacia el E



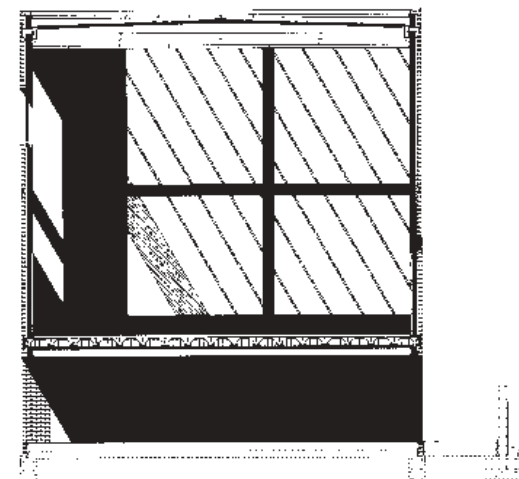
Alzado S



Sección por patio de acceso hacia el O



Alzado E



Sección constructiva por nave central

Lecciones aprendidas

La fachada ventilada.

La fachada ventilada es un elemento constructivo que consta de dos hojas, una exterior y otra interior, que contienen entre ambas una cámara de aire ventilada a la que se encomienda la estanqueidad y la protección de la radiación solar directa. Ambas capas deben ser lo más independientes posibles, aunque lógicamente, la exterior debe anclarse mediante lanas o llaves a la interior o a elementos de la estructura para ser estable.

La fachada ventilada permite superar las deficiencias más significativas de la fachada convencional de varias hojas, que son:

- Inserción de un cerramiento rígido dentro de la estructura porticada deformable, que implica problemas mecánicos y de estanqueidad.
- Unión rígida entre las hojas exterior e interior de albañilería, de manera que se limita su deformación independiente, se impide un aislamiento térmico correcto y se propicia el paso del agua.

En la fachada ventilada, al exterior de la cámara solo queda una capa cuya misión es exclusivamente la de encerrar un espacio ventilado. La misión de la cámara es la de evacuar las humedades que atraviesan la hoja exterior. Para garantizar la total estanqueidad y que la hoja interior esté siempre seca, es preciso que los alambres que forman las lanas de unión y que son el único contacto entre las dos hojas tengan un pliegue central que actúe de goterón o una pequeña inclinación hacia el plano de fachada. Además, el calor que acumula la cámara se evacua por convección, de manera que el elemento interior queda perfectamente protegido de los aportes solares directos.

La mayor dificultad en el diseño de una fachada ventilada de hoja exterior pesada, la plantea el soporte de la misma cuando la altura del edificio excede los límites razonables para la lámina tan esbelta. Para edificios de más de tres plantas de altura, es habitual recurrir al apoyo de cada forjado, o cada dos o tres forjados. Para minimizar el puente térmico que supone el apoyo de la hoja exterior del forjado, se puede utilizar alguno de los siguientes sistemas:

- Elementos metálicos de soporte, anclados al canto del forjado. Estos apoyos serán especialmente diseñados para sustentar los ladrillos, las chapas de piedra o las diversas placas que se puedan emplear. Lo más habitual es el uso de angulares con un ala fija en el borde del forjado y la otra volando para recibir la carga de la hoja exterior. El angular debe ser de acero inoxidable, la fijación sencilla y sólida y debe resolver las imprecisiones constructivas del forjado. El perfil metálico del apoyo no debe llegar hasta el exterior de la hoja, sino quedarse a unos 2 cm para permitir el sellado elástico de la junta. Entre el perfil y el material que conforma la hoja exterior de la fachada se dispondrá un material aislante para evitar el puente térmico en el canto del forjado.
- Modificar el canto del forjado con un pequeño vuelo que permite el apoyo completo de la hoja exterior. Puede realizarse con las técnicas tradicionales, aprovechando al condición formácea del hormigón.
- Utilizar piezas cerámicas especiales, gruesas y con alta resistencia mecánica, colocadas en voladizo sobre el canto del forjado y ancladas al mismo mediante fijaciones de acero inoxidable.