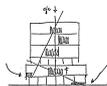




II congreso nacional de arquitectura pioneros de la arquitectura moderna española aprender de una obra

8 y 9 de Mayo de 2015  
Arquería Nuevos Ministerios  
Madrid

Organiza:



FUNDACIÓN ALEJANDRO DE LA SOTA

Con la colaboración de:



## **ORGANIZACIÓN**

### **Institución organizadora:**

Fundación Alejandro de la Sota, con la colaboración del Ministerio de Fomento.

### **Comité científico:**

#### **Félix Solaguren-Beascoa del Corral:**

Catedrático de Proyectos Arquitectónicos. Universitat Politècnica de Catalunya.

#### **Carlos Puente Fernández:**

Universidad Politécnica de Madrid

#### **Carlos Quintans Eiras:**

Profesor de Construcciones Arquitectónicas. Universidad de A Coruña

#### **Carlos Labarta Aizpún:**

Profesor de Proyectos Arquitectónicos. Universidad de Zaragoza y Universidad de Navarra.

#### **Fernando Porrás-Isla-Fernández Rodríguez de los Ríos:**

Profesor de Proyectos Arquitectónicos. Universidad Europea de Madrid

#### **Carmen Martínez Arroyo:**

Profesora de Proyectos Arquitectónicos. Universidad Politécnica de Madrid

#### **Carlos Asensio-Wandosell García:**

Profesor de Proyectos Arquitectónicos. Universidad de Castilla- La Mancha

#### **Carmen Díez Medina:**

Profesora de Composición Arquitectónica. Universidad de Zaragoza

#### **Débora Domingo Calabuig:**

Profesora de Proyectos Arquitectónicos. Universitat Politècnica de València.

#### **Gillermo Zuaznabar Urcudun:**

Profesor de Arquitectura. Universitat Rovira i Virgili, Reus (Tarragona).

#### **Rubén Cabecera Soriano:**

Profesor de Construcción y de Instalaciones. Universidad de Extremadura

#### **Luis Tejedor Fernández:**

Profesor de Composición Arquitectónica. Universidad de Málaga

#### **Sergio Martín Blas:**

Profesor de Proyectos Arquitectónicos de la Universidad Politécnica de Madrid

### **Dirección y coordinación del congreso:**

Teresa Couceiro Núñez

### **Con la colaboración de:**

José Manuel López-Peláez

### **Comité organizador:**

Débora Domingo Calabuig

Carlos Asensio-Wandosell

Diego Palomares Gaspar

Ana Pascual Rubio

Marta Causapé Ruiz

Actas del II Congreso Nacional  
Pioneros de la Arquitectura Moderna Española  
Aprender de una obra

Madrid, 8-9 de Mayo de 2015

Fundación Alejandro de la Sota

ISBN: 978-84-606-7879-3

índice de comunicaciones

1	<b>Alba Dorado, María Isabel y Eslava Cabanellas, Clara.</b> <i>Desvelando el universo imaginario de Alejandro de la Sota a través del proyecto de la urbanización en Alcudia, Mallorca.</i>	6-16
2	<b>Alfaro Lera, José Antonio.</b> <i>Megaestructuras Modernas: la Universidad Laboral de Huesca</i>	17-30
3	<b>Almonacid Canseco, Rodrigo.</b> <i>"Cuatro sombras, un paisaje : los apartamentos de Sostres en Torredembarra"</i>	31-45
4	<b>Alonso Rodríguez, Marta y Arrieta Berdasco, Valentín.</b> <i>El edificio de la facultad de Ciencias Geológicas y Biológicas de Oviedo. La unión de lo opuesto.</i>	46-59
5	<b>Ares Álvarez, Óscar Miguel.</b> <i>La conciliación de los opuestos. Lecturas sobre el Pabellón de la Segunda República en París (1937).</i>	60-75
6	<b>Arévalo Rodríguez, Federico y Bosch Martín, Cristina del.</b> <i>El racionalismo funcionalista y su capacidad de adaptación. Colegio San José, Padres Blancos, Sevilla.</i>	76-82
7	<b>Barrios Pérez, Roberto y Cepedano Beteta, Elisa.</b> <i>Vocación moderna de la arquitectura: vivienda de vacaciones y ocio</i>	83-95
8	<b>Blanco Agüeira, Silvia y Río Vázquez, Antonio S.</b> <i>La fragilidad de un nido. Estación de servicio en Doctor Esquerdo, Madrid.</i>	96-105
9	<b>Blanco Lorenzo, Enrique M. y Sabín Díaz, Patricia.</b> <i>Corrales y Molezún. Sistemas de repetición. Pabellón de Bruselas, 1958.</i>	106-114
10	<b>Bosch Martín, Cristina del.</b> <i>Aprendiendo a construir símbolos. Luz y Arquitectura. Iglesia de Santa María de las Flores y San Eugenio, Sevilla.</i>	115-122
11	<b>Bravo Bravo, Juan.</b> <i>Fernando Moreno Barberá: Escuela de Maestría Industrial. Santiago de Compostela, 1956-59.</i>	123-133
12	<b>Bravo Bravo, Juan.</b> <i>Fernando Moreno Barberá: Escuelas de Formación Profesional Industrial (1964-68) y de Ingeniería Técnica Industrial (1968-72), Madrid, barrio de San Blas.</i>	134-144
13	<b>Bretón Belloso, Luis.</b> <i>El Pabellón de España para la Exposición Universal de Bruselas de 1958. El Gallo-Sapo, el Yelmo de Mambrino o la "Modernidad Quijote".</i>	145-153
14	<b>Casares-Gallego, Amparo y López-Bahut, Emma.</b> <i>Andrés Fernández-Albalat: Tecnología y Arte en la Sociedad Recreativa Hípica (A Coruña, 1966/67).</i>	154-164
15	<b>Centellas Soler, Miguel y García-Sánchez, José Francisco.</b> <i>Alcazaba Gran Hotel: Fernando Cassinello y la arquitectura turística</i>	165-175

16	<b>Coca Leicher, José de.</b> <i>El Palacio de la Agricultura: expresión y gesto moderno. Francisco de Asís Cabrero y Jaime Ruiz: pioneros de la arquitectura expositiva madrileña.</i>	176-186
17	<b>Cruz Rodríguez, Ricardo Nathaniel.</b> <i>Arquitectura colaborativa. La casa Capdevila (1963-65).</i>	187-202
18	<b>Cueto Ruiz-Funes, Juan Ignacio del.</b> <i>Candela en Xochimilco. Construcción y devenir del restaurante Los Manantiales, una obra maestra de Félix Candela en México</i>	203-211
19	<b>Delgado Orusco, Eduardo.</b> <i>La Embajada de los Estados Unidos en Madrid. Leland W. King, Ernest Warlon y Mariano Garrigues y Díaz-Cañabate. 1950-1955</i>	212-226
20	<b>Díaz Feria, Luis.</b> <i>Taro de Tahiche. La cueva y el laberinto en la arquitectura de César Manrique</i>	227-237
21	<b>Eslava Cabanellas, Clara y Alba Dorado, María Isabel.</b> <i>El sueño efímero de Ferrant en Caño Roto. Ángel Ferrant, Juegos infantiles del Poblado Dirigido de Caño Roto, Madrid, 1957-63</i>	238-251
22	<b>Espinosa García-Valdecasas, Ana.</b> <i>Trabajar sobre el límite. La casa Carvajal del lugar al detalle</i>	252-265
23	<b>Fernández Cueto, Pablo.</b> <i>«La Casa Balancín». Casa- Estudio de José Gómez del Collado en Cangas del Narcea.</i>	266-274
24	<b>Fernández del Amo, Rafael y Centellas Soler, Miguel.</b> <i>Cañada de Agra, pueblo de colonización de Fernández del Amo.</i>	275-283
25	<b>Ferraz-Leite Ludzik, Alejandro.</b> <i>Sobre la fenomenología intrínseca en Sáenz de Oíza y su posible consecuencia en el proceso de proyecto. El caso de Banco de Bilbao</i>	284-293
26	<b>García del Monte, José María.</b> <i>Casa Echevarría- Oíza-1972</i>	294-305
27	<b>García-Asenjo Llana, David.</b> <i>José Antonio Corrales. Iglesia de la Resurrección en Elviña. Las constantes de una arquitectura transparente.</i>	306-318
28	<b>García Herrero, Jesús.</b> <i>La iglesia de Almendrales.</i>	319-329
29	<b>García Redondo, Patricia.</b> <i>Mediación entre academicismo y modernidad. Francisco de Asís Cabrero, trovador de la entidad arquitectónica.</i>	330-341
30	<b>González Díaz, María Jesús y González Díaz, Alicia.</b> <i>Nuevos programas y nuevos retos: la Casa Sindical de Valladolid.</i>	342-353
31	<b>Grandal Leirós, Estefanía y Prieto López, Juan Ignacio.</b> <i>Aprender en la naturaleza. Colegio Universitario de Vigo, Desiderio Pernas.</i>	354-363
32	<b>Gutiérrez Mozo, María Elia.</b> <i>El edificio Legorburo de Albacete. De la euforia de una decisión a la penuria de una situación.</i>	364-375
33	<b>Jorge Camacho, Cristina.</b> <i>“Antecedentes en los autómatas tecnológicos de Casto Fernández Shaw: Garaje Radial Esproga”.</i>	376-387
34	<b>Lizasoain Urcola, Joaquín.</b> <i>La bóveda y el hueco en la Basílica de Aránzazu.</i>	388-396
35	<b>López Martínez, José María y Aroca Vicente, Edith.</b> <i>Los Apartamentos Malaret. La casa sobre pilotis.</i>	397-406

	<b>López Martínez, José María y Aroca Vicente, Edith.</b> <i>El Conjunto Hexagonal y la colonización de las dunas.</i>	407-417
36	<b>Marieges Busquets, Joan.</b> <i>La Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona (1955 – 1964), obra de Robert Terradas Via.</i>	418-425
37	<b>Martínez-Medina, Andrés y Oliva Meyer, Justo.</b> <i>Vértigo de altura: elogio de un rascacielos. La torre Coblanca-1, Juan Guardiola Gaya, Benidorm, 1963-65.</i>	426-437
38	<b>Olalquiaga Bescós, Pablo; Vázquez Molezún, María y Gallo Gutiérrez, Jesús.</b> <i>Reconstruyendo La Roiba.</i>	438-448
39	<b>Ortega Barnuevo, Gonzalo.</b> <i>Materialización de la luz. Nuestra Señora de la Coronación de Vitoria.</i>	449-460
40	<b>Paz Agras, Luz.</b> <i>Modernidad y memoria. La casa Vigo Giraldo de Bar Boo.</i>	461-468
41	<b>Peña Fernández Serrano, Martino.</b> <i>El "Teatro Ambulante" de Emilio Pérez Piñero. Un viaje espacio-temporal.</i>	469-479
42	<b>Prieto González, Nuria.</b> <i>El centro Parroquial del Barrio de las Flores y sus pequeñas cosas.</i>	480-490
43	<b>Ramos Jular, Jorge E.</b> <i>Capilla en el Camino de Santiago. Arquetipo de un espacio metafísico.</i>	491-501
44	<b>Rincón de la Vega, Daniel; Rojo Montijano, Ana y Torre Fragoso, Ciro de la.</b> <i>Más allá de las convenciones. El edificio Girasol de Coderch y Valls.</i>	502-519
45	<b>Romero de la Torre, Cristina.</b> <i>El Hipódromo de la Zarzuela de Madrid. Carlos Arniches, Martín Domínguez y Eduardo Torroja.</i>	520-530
46	<b>Salazar Lozano, María del Pilar.</b> <i>Colaborando con el amigo americano. Embajada de Estados Unidos en Madrid.</i>	531-541
47	<b>Sánchez Lampreave, Ricardo y Bambó Naya, Raimundo.</b> <i>El Convento del Rollo en Salamanca. Antonio Fernández-Alba.</i>	542-553
48	<b>Sebastián Franco, Sergio.</b> <i>Abracadabra.</i>	554-563
49	<b>Sebastián Sebastián, María.</b> <i>Un modelo turístico alternativo: el hotel Araxa de Francesc Mitjans en Palma de Mallorca.</i>	564-574
50	<b>Serrano Machuca, David.</b> <i>El Hotel Recatí: el reencuentro con la modernidad perdida</i>	575-585
51	<b>Sordo Ibañez, Laura.</b> <i>Aprender de una obra. Concurso para la Unión Industrial Bancaria en Madrid.</i>	586-598
52	<b>Soriano Somovilla, Ignacio.</b> <i>"Comprendiendo Matemáticas".</i>	599-615
53	<b>Tejedor Miralles, Cristina y Tomás Gabarrón, Lorenzo.</b> <i>Corrales y Molezún en Bruselas; estructuralismo, organicismos y otros ismos presentes en el primer mat-building español.</i>	616-624
54	<b>Tomás Gabarrón, Lorenzo y Hernández Beltrán, María de los Ángeles.</b> <i>Organicismo y estructuralismo contemporáneo: Oiza en Torres Blancas.</i>	625-633
55	<b>Tomás Gabarrón, Lorenzo y Hernández Beltrán, María de los Ángeles.</b> <i>De Cabrero a SANAA pasando por Mies a través del Pabellón de Cristal de la Casa de Campo de Madrid.</i>	634-641
56	<b>Varela De Ugarte, Miguel.</b> <i>El colegio residencia para la Caja Postal de Ahorros de Orense de Alejandro de la Sota.</i>	642-652
57		

## LA IGLESIA DE ALMENDRALES

**García Herrero, Jesús**

Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, Universidad Politécnica (ETSAM, UPM)  
jesus.garciah@upm.es

### Resumen

La iglesia de Nuestra Señora de la Fuencisla fue proyectada en 1961 por José María García de Paredes, culminando una serie de proyectos en que el espacio sacro evocaba el de una mezquita.

Situada en el poblado dirigido de Almendrales, la presencia de una línea eléctrica de alta tensión que cruzaba sobre la diagonal del terreno obligó a dividir el Centro Parroquial en dos edificios: el primero, destinado a la iglesia y sus servicios aledaños; el segundo, a las dependencias parroquiales. Ambos quedaban enlazados por una pérgola y configuraban con ella un claustro abierto. A este espacio previo se accedía desde el poblado descendiendo unas escaleras, produciendo a juicio de Amezqueta una falta de vinculación con el resto del poblado. En el pavimento de ladrillo del claustro se dispuso una retícula de árboles, que servía de transición entre la calle y el templo y que anunciaba el espacio interior de la nave: un “bosque” de pilares metálicos iluminado cenitalmente.

La utilización de un módulo cuadrado de 4,50 x 4,50 metros que resolvía la estructura, la iluminación y la recogida de las aguas pluviales planteaba una alternativa económica a los habituales alardes estructurales y formales de muchos templos coetáneos. El perímetro del templo se cerraba con muros de ladrillo visto, a priori independientes del entramado estructural.

Uno de los logros del edificio fue la gran contención en el uso de los materiales, que eran además austeros, humildes y adecuados a su finalidad. No existían “acabados”, pinturas, yesos o falsos techos. Todo lo que había tenía su razón de ser y se mostraba “desnudo”.

Por el contrario, la tradicional disposición del presbiterio, con la típica direccionalidad preconiliar, entraba en abierta contradicción con la iluminación cenital uniforme del espacio, donde cada módulo se cubría con una artesa piramidal rematada con un lucernario de plástico. Sin embargo, en este trabajo se aporta información inédita sobre una propuesta tipológica coherente con el espacio sacro, nunca realizada, pero que los feligreses adoptaron posteriormente. En ella se confirma el destacado papel de García de Paredes en la arquitectura religiosa española del siglo XX, en este caso como precursor de los postulados del Concilio Vaticano II.

Al igual que otros proyectos coetáneos, como el pabellón de Bruselas (1958), de Corrales y Molezún, o el Centro de Estudios Hidrográficos (1960), de Fisac, el edificio es paradigmático de una concepción holística del hecho arquitectónico, cuya vigencia en la actualidad es el objetivo último de esta comunicación. ¿Es posible una visión integradora del proyecto, ejemplarizada de forma radical en la iglesia de Almendrales, o estamos abocados a la separación entre diseño y técnica?

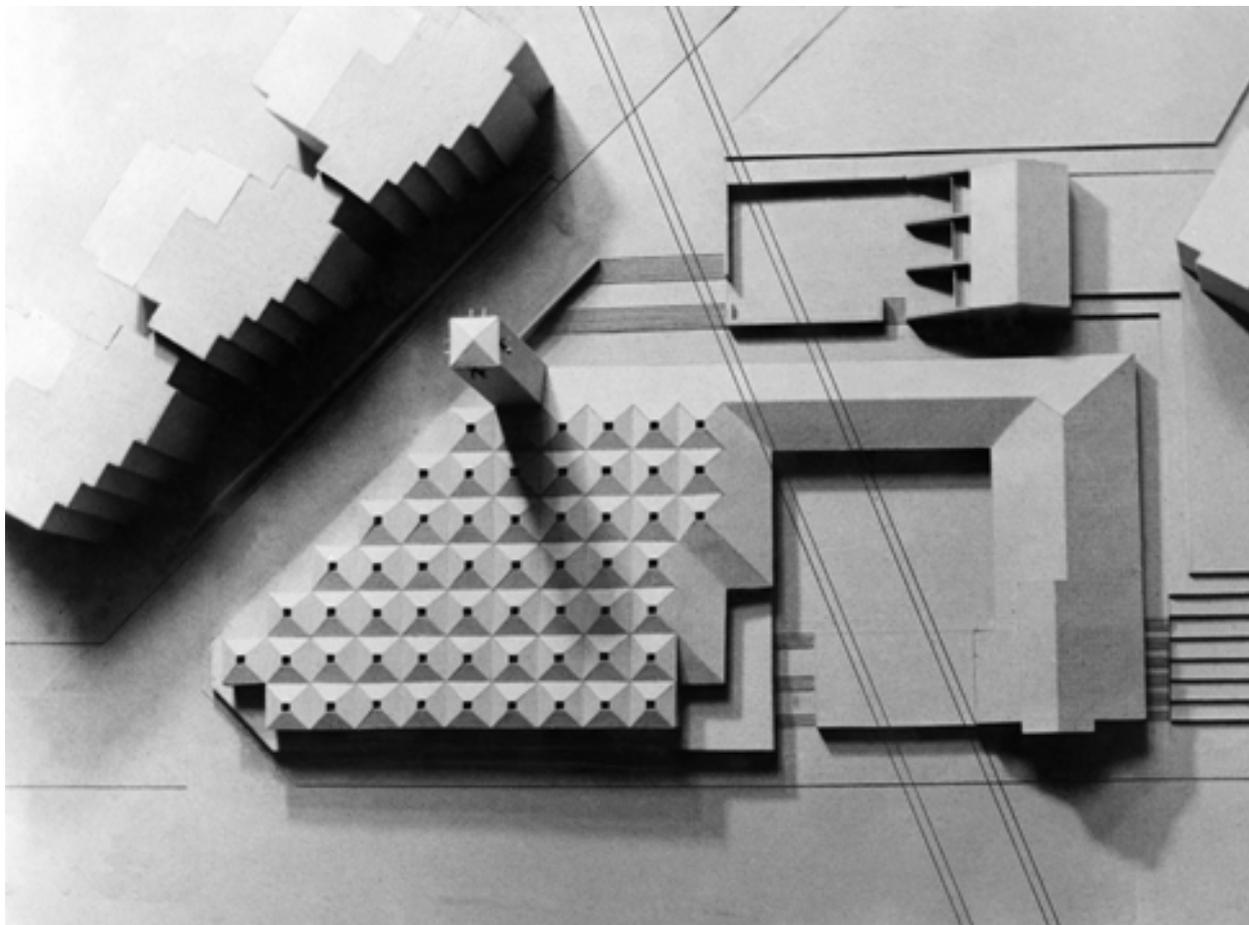
**Palabras clave:** *García de Paredes, poblado Almendrales, holístico.*

## EL EDIFICIO

El poblado de Almendrales fue el último de la serie de los dirigidos de renta limitada. Su diseño fue confiado a un equipo integrado por Carvajal, Corrales, Molezún y García de Paredes, que utilizaron una única tipología de bloque para todo el poblado, proyectado en 1959. Posteriormente, los cuatro arquitectos se repartieron de común acuerdo las edificaciones complementarias y nuevas viviendas: Carvajal realizó el centro cultural y comercial, Corrales ejecutó nuevas unidades de vivienda en torre, Molezún proyectó un centro escolar que no llegó a construirse y García de Paredes realizó el centro parroquial.

Desde un principio, la existencia de una línea eléctrica de alta tensión que cruzaba sobre la diagonal del terreno obligó a dividir el Centro Parroquial en dos edificios: el primero, destinado a la iglesia y sus servicios aledaños; el segundo, a las dependencias parroquiales.

En una primera versión ya se planteaba la resolución del espacio del templo mediante la repetición de un módulo tridimensional, cubierto por una artesa piramidal rematada con un lucernario. Sin embargo, los 57 módulos de este proyecto no eran exactamente iguales, pues algunos de los situados en el perímetro prolongaban sus faldones para definir un porche perimetral. La altura de cornisa de éste era la misma que la de las dependencias parroquiales, resueltas con cubierta a dos aguas, así como la de un tercer cuerpo que conectaba ambos. Se definía con estos elementos un patio abierto a la avenida de Córdoba, respecto a cuya cota se elevaba. Una torre campanario, adosada al templo, adoptaba el módulo cuadrado para su planta. El programa se completaba con una guardería situada hacia el interior del poblado, independiente del complejo parroquial. (Fig. 1)

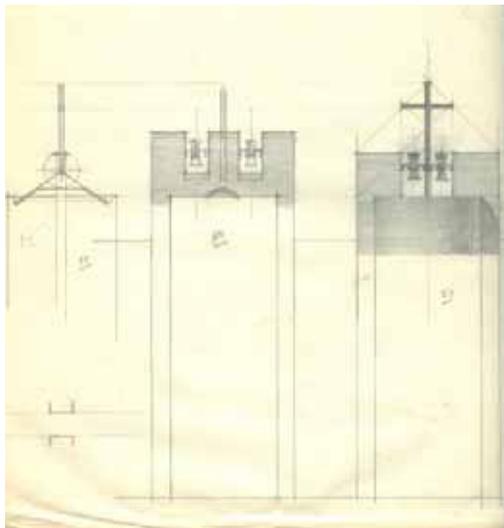


(Fig. 1) Parroquia de Almendrales. Maqueta del primer proyecto. Archivo García de Paredes

El proyecto definitivamente construido planteó una depuración de esta primera propuesta, en que el peso de las cuestiones económicas en la toma de decisiones debió ser destacado. Un primer cambio importante fue la eliminación de las “excepciones” de los módulos perimetrales. De esta manera, los 51 módulos finalmente construidos eran todos iguales, y un muro de ladrillo constituía un cerramiento en principio independiente de la estructura modular. La altura de este muro, que sobrepasaba ampliamente la cota de arranque de las artesas, propiciaba su poca visibilidad desde el exterior, negándose la relevancia formal de los faldones de cubierta de la primera propuesta. En coherencia con esta decisión, las cubiertas inclinadas desaparecieron del proyecto. La pérgola que unía el templo con las dependencias parroquiales se realizó con una losa soportada por pilares metálicos y las dependencias parroquiales se proyectaron con una cubierta plana. Estas últimas se agruparon con

las viviendas de sacerdotes en un bloque de cuatro plantas, creando un contrapunto vertical a la nave del templo, papel antes asignado al campanario.

Se conservan croquis de diversos tanteos de García de Paredes para intentar mantener el campanario ligado a la iglesia, en algún caso incrementando puntualmente la altura del muro de cerramiento junto al acceso al templo y definiendo una especie de espadaña. Finalmente, el arquitecto unificó campanario y dependencias parroquiales, en un notable gesto de economía formal (Fig. 2 y 3). Así, la escalera circular que comunicaba las distintas plantas del bloque parroquial se manifestaba exteriormente como medio cilindro que se maclaba con el volumen paralelepípedo en una de sus esquinas, en la que se había realizado un chaflán a 45°. Dos campanas y una cruz coronaban el cilindro.



(Fig. 2) Parroquia de Almendrales. Tanteos de espadaña en el edificio parroquial. Archivo García de Paredes

(Fig. 3) Parroquia de Almendrales. Vista interior de la escalera circular del edificio parroquial. Foto Alberto Schommer. Archivo García de Paredes

Otra diferencia importante respecto a la primera propuesta fue la implantación del edificio, principalmente la forma de acceder a él. En el primer proyecto la guardería y sus patios de juegos facilitaban la creación de un espacio público previo al que se accedía descendiendo por una amplia escalinata desde el barrio. Por el contrario, en la versión definitiva el edificio se semienterraba, de tal forma que la pérgola que conectaba templo y dependencias estaba cerrada por uno de sus frentes largos con un muro de contención de ladrillo. Resultaba, por tanto, un conjunto hermético al que se accedía bajando por dos escaleras enfrentadas, adosadas al lado exterior del muro de contención. Según Amezcua, aun aceptando que se trataba de un edificio aislado, expresivo de sí mismo y desarrollado sobre sus propias definiciones, se echaba en falta que fuese una parte destacada del poblado. (GONZÁLEZ AMEZCUA, 1965, 54)

A partir de este planteamiento, el arquitecto planteó una secuencia espacial muy bien desarrollada. Tras descender las escaleras, se accedía a un patio arbolado, atravesando un hueco descentrado en el muro de contención. Acertadamente este hueco (discontinuidad del muro más bien) se situaba más próximo a las dependencias parroquiales, de uso más cotidiano. Se enfatizaba el recorrido bajo la pérgola hacia el templo, finalizando en un pequeño jardín iluminado cenitalmente, donde se plantaron cipreses. En el patio de acceso, abierto nuevamente en uno de sus frentes a la Avenida de Córdoba, se plantó una serie de árboles en cuadrícula. Éstos anticipaban el bosque de esbeltos pilares metálicos con que se sustentaba la cubierta del templo (Fig. 4).

Los ecos musulmanes presentes en el patio de acceso reaparecían en los quiebros de los accesos y la sucesión de visiones diagonales en el recorrido. También se estableció una variación en la altura, desde los tres metros de la pérgola, el atrio y el nártex a los seis metros de la nave y el baptisterio. Este último recibía iluminación cenital como todo el templo al ubicarse en una zona a la que no llegaba el forjado del coro, situado sobre el nártex. (Fig. 5) El arquitecto también planteó una transición en la iluminación, desde la luz lateral de la pérgola a la luz cenital del interior del templo, en el que no había ningún hueco en los muros de ladrillo; el paso intermedio eran los espacios del atrio y el nártex que recibían luz lateral desde la nave.

La utilización del módulo cuadrado en la nave permitió ajustar su perímetro al de las dos vías que delimitaban el solar del complejo parroquial, la citada Avenida de Córdoba y la calle Piedrabuena. El ángulo agudo que formaba la segunda al desembocar en la primera, obligó a escalonar parcialmente la planta. La secuencia de retranqueos ya había sido usada por García de Paredes en el Colegio Aquinas, y era un recurso formal habitual en los arquitectos coetáneos. En cualquier caso, parte del interés que puede suscitar la iglesia de Almendrales está en la verificación de cómo se materializó una propuesta de espacio sacro que García de Paredes ya había presentado en 1960 para el concurso de la iglesia de San Esteban Protomártir, en Cuenca.



(Fig. 4) Parroquia de Almendrales. Vista exterior. Foto Alberto Schommer. Archivo García de Paredes



(Fig. 5) Parroquia de Almendrales. Baptisterio. Foto Alberto Schommer. Archivo García de Paredes

En la propuesta de Cuenca el arquitecto partía de una planta cuadrada, únicamente “rota” por un módulo añadido en uno de los lados. Si en las mezquitas en que se inspiraba el diseño esa excepción correspondía al mihrab, García de Paredes creaba su homólogo en un templo cristiano ubicando en esa zona el sagrario. El arquitecto definió el templo como un plano litúrgico, cubierto (al menos en la maqueta) por otro plano calado soportado por una retícula de pilares y que propiciaba una luz homogénea, similar a la finalmente conseguida en la parroquia de Almendrales. Las distintas zonas se distinguían en el citado plano litúrgico de diversas maneras: ya fuese mediante elevaciones del pavimento como la que se daba en el presbiterio, ya fuese mediante muros que no llegaban al techo y delimitaban zonas, como el circular del baptisterio o el recto que separaba la capilla de la zona del coro. El presbiterio quedaba así flanqueado por el coro y el cilindro que albergaba el baptisterio, propiciando una ocupación del espacio que el arquitecto no definía, a excepción de las filas de bancos de marcada direccionalidad de la capilla. Baldellou hablaba de la creación de un espacio multipolar, prácticamente isótropo que, sin embargo, afirmaba su carácter sagrado al elevarse sobre una potente escalinata a modo de estilóbato. (BALDELLOU, 1992, 61)

García de Paredes llegó a definir constructivamente el módulo generador de su diseño. A diferencia de lo sugerido en la maqueta, los dibujos proponían una malla 4,40 x 4,40 metros, con pilares metálicos de 5 metros de alto, sobre los que asentaban bóvedas rematadas superiormente con lucernarios de vidrio armado. Las bóvedas se ejecutarían con membranas prefabricadas de hormigón armado, de cuatro centímetros de espesor y aislamiento de vermiculita. Exteriormente, se revestirían con una lámina impermeabilizante autoprotectida. Tirantes de cable de acero tensados atarían en diagonal los pilares, al tiempo que servirían de apoyo a una luminaria circular que incorporaría la megafonía en su parte inferior. La climatización del espacio se realizaría a partir de rejillas situadas en el suelo, con los conductos de impulsión dispuestos en el falso techo de los locales situados bajo el templo. Las bajantes de evacuación de las aguas de lluvia parecían sugerirse encastradas en los pilares.

Como se ha expuesto, en la iglesia de Almendrales se rompió la planta cuadrada ideal de Cuenca para ajustarse al solar, certificando la versatilidad del sistema defendida por García de Paredes:

*Este elemento autónomo que, por yuxtaposición, forma el recinto permite fácilmente- aparte de una exacta precisión económica- construir una Iglesia tan grande o tan pequeña como queramos, cualquier combinación para construir por fases, y cualquier ampliación que pueda necesitarse en el futuro. (ARAUJO Y SECO, 1994, 147)*

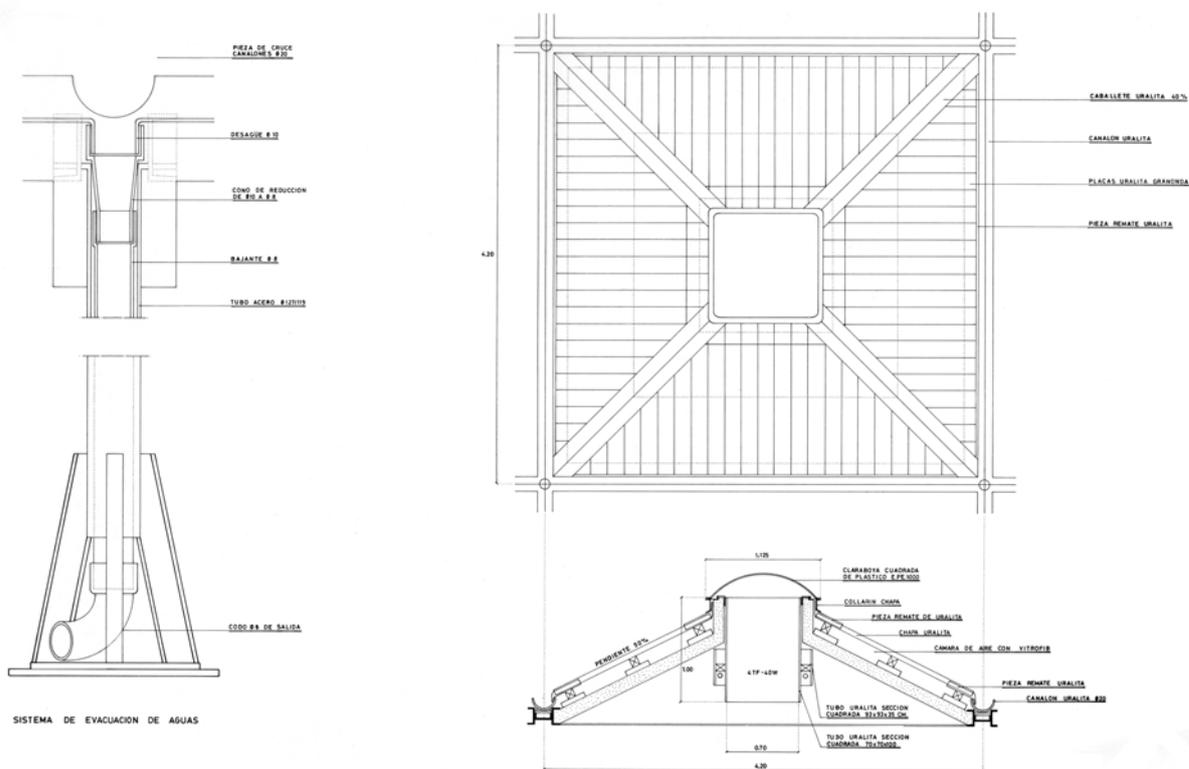
Constructivamente, el módulo propuesto para Cuenca se adaptó a las restricciones económicas de un edificio dotacional de un poblado dirigido<sup>1</sup>. La estructura del templo era un mecano de artesas piramidales, con un módulo de 4,5 metros de lado apoyadas en pilares circulares de 127 milímetros de diámetro. Las vigas estaban formadas por 2UPN unidas con otro UPN colocado en horizontal, de tal forma que por la parte superior de éste discurría un canalón y por la inferior las conducciones eléctricas y los fluorescentes. (Fig. 6 y 7) El agua se evacuaba por el interior del pilar y acababa en una arqueta colocada bajo él. Las artesas piramidales se construyeron íntegramente con fibrocemento y se acabaron interiormente con viroterm. Cada módulo resolvía, por tanto, la estructura, la cubierta, la iluminación natural y artificial, la recogida y evacuación de aguas y el acondicionamiento térmico y acústico. La estructura, atornillada, resolvía con brillantez todos los puntos problemáticos, tales como las soluciones de borde, los capiteles intermedios para la entreplanta del coro, o el diseño de las basas de los pilares.

La pérgola se realizó con pilares metálicos de sección cuadrada que sostenían un forjado que no llegaba a tocar el muro de contención. Por tanto, al igual que sucedía en el templo, había pilares muy próximos al muro que resaltaban la independencia de ambos. Esto obligaba a que la modulación de los pilares en una dirección fuese la misma que en el templo (4,5 metros), mientras que sufría un estrechamiento en la dirección perpendicular, justificable porque se trataba de una estructura unidireccional y se enfatizaba así el carácter procesional de la pérgola.

La estructura de la zona parroquial era mixta de muros de carga y pilares. Por los planos parecía deducirse que hubo que recurrir a pórticos para poder conseguir mayor luz en el salón de actos, mientras que el perímetro y el cilindro de la escalera se realizaron con muro de ladrillo. La solución, sin duda eficaz, quizá desmerecía del rigor del resto del edificio.

---

<sup>1</sup> En 1967, José Manuel Aguilar publicó en su revista ARA una encuesta realizada a varios arquitectos sobre seis nuevos templos construidos en Madrid. Los arquitectos convocados fueron Carlos de Miguel, Francisco Bellosillo, Julio Cano, Damián Galmés, Francisco de Inza, Rafael Moneo y José Luis Picó. Los edificios estudiados eran las iglesias del Colegio El Pilar (Moya), los Sagrados Corazones (García Pablos), Santa Ana (Fisac), Nuestra Señora de Moratalaz (Dominguez Salazar), Santa María del Monte Carmelo (Gutiérrez Soto) y la iglesia de Almendrales. Unánimemente se consideró que sólo el templo de García de Paredes se adecuaba a la difícil situación económica del Arzobispado de Madrid. (AGUILAR OTERMIN, 1967)



(Fig. 6) Parroquia de Almendrales. Detalle del lucernario. Archivo García de Paredes



(Fig. 7) Parroquia de Almendrales. Detalle de capitel en la zona del coro. Foto Alberto Schommer. Archivo García de Paredes

La búsqueda de independencia entre estructura y cerramiento pareció ser una premisa importante en el diseño del templo y la pérgola. Sin embargo, volviendo a estudiar la planta se observa que el muro de cerramiento del templo tenía unos machones coincidentes con los ejes de la estructura, lo cual nos hace deducir que las artesas equilibraban mutuamente sus esfuerzos horizontales, pero al llegar a los extremos no podían ser asumidos por los pilares-bajante, que eran muy esbeltos, por lo que se necesitaban esos “contrafuertes”. El sistema, por tanto, no era autosuficiente. En este sentido era más “verdadero” el pabellón de Bruselas de Corrales y Molezún en el que estructura y cerramiento eran completamente independientes. García de Paredes resolvió esta ambigüedad con interesantes recursos formales, principalmente la descomposición del volumen en planos y diedros, a la manera neoplástica. En el caso de los contrafuertes, su altura de coronación era la del arranque las artesas, mientras que los cerramientos situados entre ellos se prolongaban, ocultando parcialmente los lucernarios y enfatizando su carácter “bidimensional”. La pérgola era coherente con este planteamiento, con la luz resbalando entre el muro de contención y el plano horizontal de su cubierta, mientras que en el edificio de las dependencias parroquiales se optó por una arquitectura decididamente masiva.

Un segundo aspecto reseñable, consecuencia de lo expuesto previamente, era la difícil unidad del edificio: tres partes, tres usos, tres estructuras distintas e independencia radical entre ellas, pues nunca llegaban a tocarse. Se podría decir, no sin razón, que eran dos edificios, aunque García de Paredes justificara esta disposición para salvar la línea de alta tensión. Curiosamente, el paso del tiempo nos va a ayudar a discernir, porque la ignorancia y la barbarie se han cebado con el edificio. El hermoso patio arbolado, las escaleras de acceso, el pavimento de ladrillo y la pérgola que relacionaban el templo y las dependencias parroquiales han sido destruidos por un desafortunado proyecto de accesibilidad. El conjunto ha perdido su unidad convirtiéndose, ahora sí, en dos edificios de ladrillo separados por una rampa adoquinada. Antes, aunque en un equilibrio delicado, si podíamos considerarlo un edificio.

Otro recurso empleado por el arquitecto, que ayudaba indudablemente a la unidad del conjunto, fue la gran contención en el uso de los materiales, que eran además austeros, humildes y adecuados a su finalidad. Todo lo que había tenía su razón de ser y se mostraba “desnudo”. No existían “acabados”, pinturas, yesos o falsos techos. El ladrillo se convirtió en el material predominante del exterior, utilizado en muros, escaleras y pavimentos. En el interior, nuevamente el ladrillo, el pavimento cerámico, las artesas de viroterm y la cerrajería gris ayudaban a la creación del espacio sacro.

¿Guardaba la propuesta tipológica del templo de Almendrales relación con lo sugerido para el concurso de Cuenca? En principio, no. La información manejada habitualmente incluía una planta relativamente convencional, con una capilla para la reserva del Santísimo y penitencial a los pies del espacio de los fieles. Éste se proyectó con los bancos situados a la manera tradicional, con una disposición “en batallón” hacia un presbiterio que se encontraba exageradamente elevado respecto a la cota de la nave, permitiendo albergar bajo él la sacristía. (Fig. 8 y 9)

Existía una clara incoherencia entre la planimetría y la propuesta espacial, configurada a partir de la repetición del módulo cuadrado que resolvía estructura, iluminación e instalaciones. Junto a la posible influencia del casi coetáneo pabellón de Bruselas, de Corrales y Molezún (1958), y a la filiación del proyecto con la arquitectura de las mezquitas hispanomusulmanas, García de Paredes justificaba en la memoria del proyecto la solución desde postulados económicos y litúrgicos:

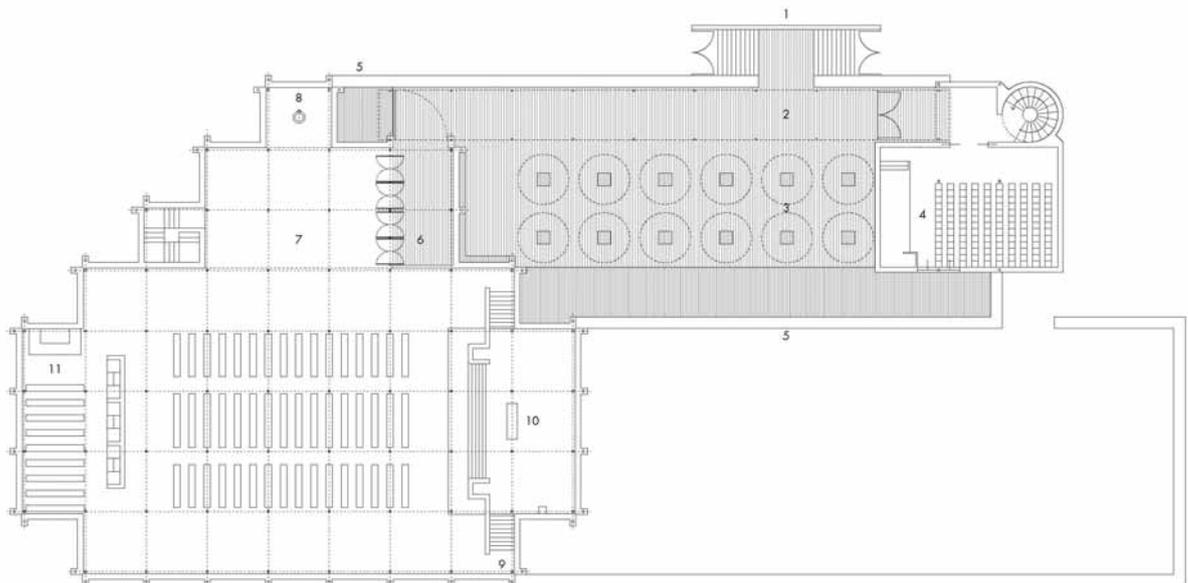
*El proyecto de una iglesia de cierta envergadura plantea al arquitecto de un modo inmediato el problema estructural como consecuencia de una necesidad física de visión. Los sistemas estructurales históricos, no pudiendo sino forzar al máximo la separación de sus pesados soportes pétreos, producen naves más o menos alargadas dirigidas hacia el altar: iglesias con una sola dirección, naves polarizadas. La sensación espacial sugiere la mera asistencia, los fieles se sienten instintivamente espectadores pasivos de un acontecimiento, de una representación.*

*La técnica actual, sin más limitación que la estrictamente económica, permite cubrir cualquier espacio limpiamente, empleando la estructura adecuada. Pero, paradójicamente, toda la técnica actual empleada al problema arquitectónico religioso ha continuado sin someter a revisión el proceso histórico; agravado por un hecho cierto: la tecnología se ha hecho señora de quien debía ser sierva. El problema estructural distrae al arquitecto del verdadero planteamiento; su resolución es una meta... a mitad de camino.*

*Se presenta una visibilidad óptima y se consigue tan perfecta como en un teatro. Desde luego la visión del altar es importante, pero no hay que olvidar que los fieles no “ven”, “oyen” o “asisten”: participan en el Sacrificio, ofreciéndolo en Asamblea comunitaria. Y para “participar” no es indispensable la diafanidad absoluta de un espacio arquitectónico, sobre todo si existen razones económicas de peso por en medio... esta sencilla consideración lleva casi de la mano a un espacio organizado celularmente, en el que la estructura se diluye sobre un bosque de delgadas columnas de acero, que surgen como de entre el pueblo fiel, materializando la “Ecclesia”, es decir, “el lugar de asamblea”.*



(Fig. 8) Parroquia de Almendrales. Vista general de la nave. Foto Alberto Schommer. Archivo García de Paredes



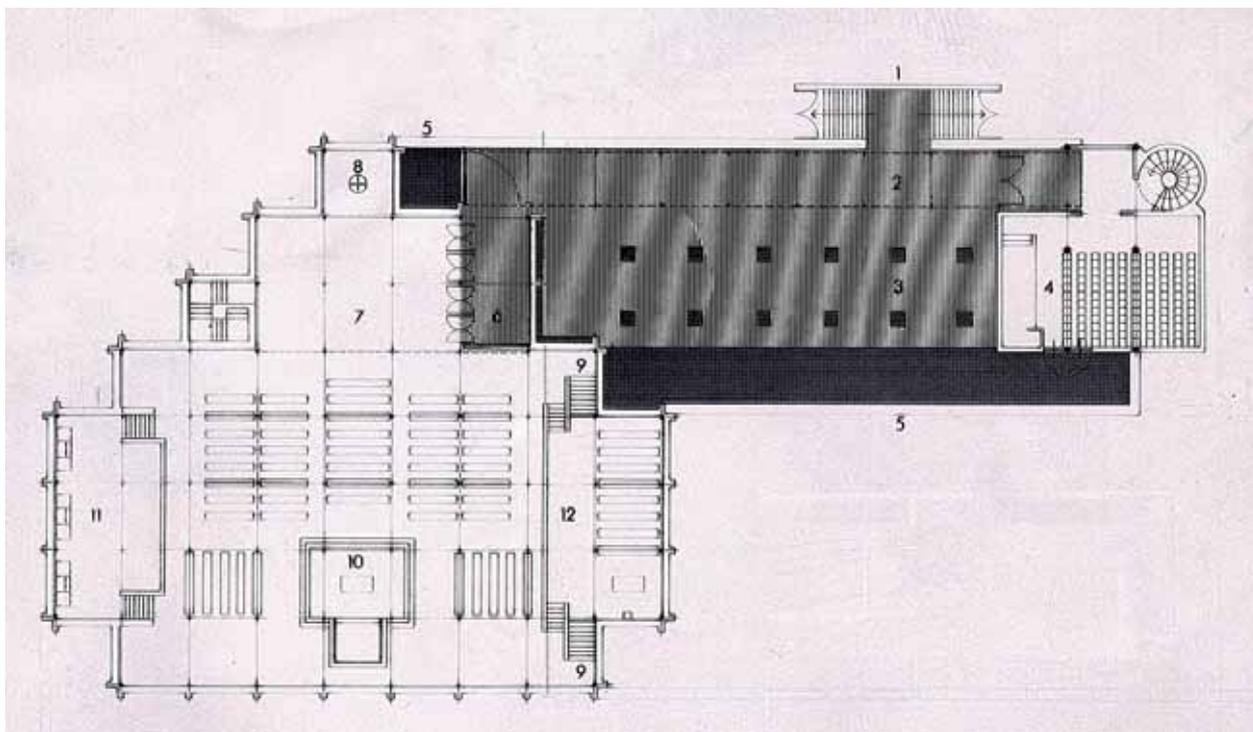
(Fig. 9) Parroquia de Almendrales. Planta de la versión construida. Archivo García de Paredes

Este planteamiento distanciaba la propuesta de García de Paredes de la de Corrales y Molezún. Éstos utilizaron el módulo hexagonal para adaptar el edificio a la topografía, produciendo saltos por los que se introducía luz al edificio. Por el contrario, García de Paredes buscaba una cubierta continua, ya ensayada en el referido concurso de San Esteban Protomártir de Cuenca (1960) y en la parroquia de San Fernando, en Cádiz (1962). Las claraboyas que remataban las artesas con las que se cubría cada módulo introducían una luz cenital uniforme en el espacio sacro;

éste se adscribiría al “género comunitario” propuesto por Moya en su clasificación sobre los distintos diseños presentados al concurso de Cuenca.

Frente a la direccionalidad de la planta finalmente construida, existe otra propuesta tipológica coherente con el espacio sacro, hasta ahora poco conocida. Ésta nunca fue realizada, pero los feligreses la adoptaron con posterioridad, aunque de forma parcial. En 1972 la Oficina Técnica del Arzobispado pretendía realizar una publicación con los numerosos templos construidos en la Archidiócesis en los últimos años. Aunque finalmente no vio la luz, se conserva una recopilación de proyectos, incompleta y sin un criterio unificador<sup>2</sup>, donde figura la iglesia de Almendrales. La planta aportada por García de Paredes era, seguramente, lo que el arquitecto hubiese querido que fuera la iglesia de Almendrales. (Fig. 10) En ella, se giraba 90° el esquema finalmente construido, propiciando un predominio del eje transversal, con el presbiterio ligeramente elevado y flanqueado en tres de sus frentes por bancos para los fieles. Esta nueva posición del presbiterio establecía un eje con el baptisterio, y justificaba la, hasta el momento, extraña posición tangencial del coro. Pero no se agotaba ahí la propuesta tipológica, pues la nave era a su vez flanqueada por sendas zonas elevadas. Uno de los lados cortos, que finalmente sería el presbiterio, albergaba una capilla sacramental, mientras que el segundo era una capilla penitencial, que acabaría situada a la misma cota que la nave. Si se mantuvo una tercera plataforma, correspondiente al lado largo, destinada al coro. Bajo él se situó el nártex y el baptisterio, próximo a la entrada e iluminado cenitalmente. La ubicación del coro y el baptisterio enlazaba la propuesta de García de Paredes con la de los templos tradicionales, aunque la distribución de la nave manifestaba una búsqueda del espacio ensamblario que demandaría en breve el Concilio Vaticano II.

En definitiva, García de Paredes planteaba un espacio fluido y multipolar, en el que se creaban ámbitos distintos mediante la manipulación de la cota del suelo, pero unificados por la luz uniforme y sin sombras de la cubierta. La singularidad de esta propuesta confirma el destacado papel de García de Paredes en la arquitectura religiosa española del siglo XX.



(Fig. 10) Parroquia de Almendrales. Planta de la nave. Legado Luis Cubillo. Servicio Histórico COAM

#### VIGENCIA DE LA OBRA

En la iglesia de Almendrales, según Amezcua, existió un sentido estructural en la definición del espacio, en el sentido de que éste y las funciones alojadas en él venían dispuestas y ordenadas según el sistema de construcción de la estructura. Este planteamiento, según el autor, sería común a la mayoría de sus compañeros de generación. En ellos existió una manera de enfocar el hecho arquitectónico como consecuencia de construir, no sólo los elementos materiales, muros, cubiertas, etc., sino el mismo espacio, de un modo no-tradicional pero rigurosamente práctico y material, lo que llevó a concebir cada creación arquitectónica como una “invención”.

<sup>2</sup> La documentación recopilada sobre templos nuevos estaba al cuidado de Luis Cubillo de Arteaga, que era el arquitecto de confianza de Jacinto Rodríguez Osuna, director de la Oficina Técnica en esos años.

Tanto la iglesia como otros proyectos coetáneos como el pabellón de Bruselas (1958), de Corrales y Molezún, o el Centro de Estudios Hidrográficos (1960), de Fisac, son ejemplos paradigmáticos de una concepción holística del hecho arquitectónico, en que la citada "invención" resolvía gran parte del edificio.

Han pasado más de cincuenta años desde que se realizaron estos proyectos y, actualmente, parece existir una escisión entre diseño y técnica. En algunos campos especialmente sensibles, como el de la vivienda social, las comparaciones son reveladoras. El factor de forma, la repercusión de la orientación en el diseño de los huecos, la ventilación cruzada o la racionalidad de las instalaciones y la estructura estaban mejor resueltas en algunos poblados dirigidos de la periferia madrileña que en recientes intervenciones estelares en los nuevos PAUs, en donde decisiones exclusivamente formales parecen haber guiado el diseño.

Quizá la clave del problema es la sugerida por Ramón Araujo y Enrique Seco en su análisis de la iglesia de Almendrales, al afirmar que *"la forma tiene esa profunda razón de ser que da resolver con sencillez, con ese sentido tan común que nadie tiene"*. (ARAUJO Y SECO, 1994, 147)

Es bien cierto que la creciente complejidad técnica de los edificios parece encaminar la práctica profesional hacia la especialización, perdiéndose el carácter generalista que ha caracterizado la profesión de arquitecto en España. No se trata, sin embargo, de pretender dominar todos los saberes, sino de conocer las posibles implicaciones que tienen en el diseño las cuestiones técnicas. En 1991, Koolhaas era muy explícito respecto a este tema:

*Podría hacerse también una crítica al concepto de las instalaciones en general, un tema que para mí resulta por lo menos tan importante y tan fascinante como el de la estructura. Es increíble que un elemento que significa un tercio de la sección de un edificio y que puede representar hasta un 50% del presupuesto resulte, en cierto modo, inaccesible para el arquitecto, no susceptible de pensamiento arquitectónico. Esto no son especulaciones: es como tener que aceptar que entre un 30 y un 40 por ciento del edificio se escape a tu competencia, y simplemente tragar con el tipo de basura que los ingenieros de instalaciones consideren oportuno.* (ZAERA, 1992, 13)

Aunque infrecuentes, existen ejemplos actuales que evidencian la supervivencia de este modelo, incluso en arquitecturas con programas funcionales muy complejos. Uno de ellos es la celebrada Mediateca de Sendai, proyectada por Toyo Ito y finalizada en 2001. Más allá de las evocaciones acuáticas y vegetales del proyecto, nuevamente nos encontramos ante una "invención". Todo el edificio se ha reducido a tres elementos: una piel exterior de vidrio, planchas horizontales metálicas para construir los forjados y trece tubos sustentantes. Éstos últimos son el gran hallazgo del proyecto, pues además de resolver satisfactoriamente la estructura anti-sísmica, se convierten en patinillos de instalaciones y pozos de luz para las zonas más oscuras del interior. El pilar-bajante de la iglesia de Almendrales o el pabellón de Bruselas ha sido cambiado de escala y los tubos de Sendai alojan escaleras, ascensores, conductos vistos de climatización, montantes de agua,...materializando con una radical sencillez el espacio fluido perseguido por el arquitecto:

*El sistema de circulación del aire acondicionado puede explicarse recurriendo al ejemplo de la actividad biológica de un árbol. Los espacios para ubicar los aparatos se encuentran en la cubierta y en el semisótano y se comunican entre ellos mediante los tubos que penetran en las diferentes plantas. Del mismo modo que los elementos que resultan de la fotosíntesis y los nutrientes absorbidos por las raíces circulan hasta la copa de los árboles, la energía producida en las salas de máquinas, arriba y abajo, fluye por el interior de los tubos.* (ITO, 2002, 62)

## BIBLIOGRAFÍA

Para la elaboración de este trabajo se han utilizado documentos del Archivo García de Paredes, cedidos por Ángela García de Paredes, así como la siguiente bibliografía:

AGUILAR OTERMIN, JOSÉ MANUEL, O.P.

1967: "Seis nuevos templos de Madrid. Una encuesta del P. Aguilar", *ARA. Arte Religioso Actual*, 13 (julio), 4-43

ARAUJO, Ramón; Enrique SECO

1994: *Construir con acero: Arquitectura en España*, Publicaciones Ensidesa, Madrid, 142-147

BALDELLOU, Miguel Ángel

1992: "La arquitectura de García de Paredes", *José María García de Paredes. Arquitecto (1924-1990)*, COAM, Madrid, 59-82

GONZÁLEZ AMEZQUETA, Adolfo

1965: "La iglesia parroquial de Almendrales", *Hogar y Arquitectura*, 61, 52-54

ITO, Toyo

2002: *Toyo Ito, arquitecto*, Casa Asia- Direcció General d' Arquitectura y habitatge de la Conselleria d' Obres Públiques, Habitatge y Transports del Govern de les Illes Balears, Barcelona.

ZAERA, Alejandro

1992: "Encontrando libertades: conversaciones con Rem Koolhaas", *El Croquis*, 53, 6-51

## BIOGRAFÍA

JESUS GARCIA HERRERO

Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, Universidad Politécnica (ETSAM, UPM)

[www.b102arquitectura.com](http://www.b102arquitectura.com)

[jesus.garciah@upm.es](mailto:jesus.garciah@upm.es)

Arquitecto por la E.T.S. de Arquitectura de Madrid, donde es profesor desde 2009; previamente lo fue de IE University (Segovia) entre 2006 y 2009. Actualmente desarrolla su Tesis Doctoral sobre *La Arquitectura Religiosa de Luis Cubillo de Arteaga*, dirigido por Javier García-Gutiérrez Mosteiro. A partir de la misma se han realizado varias comunicaciones, sobre las relaciones del arquitecto con los artistas Arcadio Blasco y José Luis Sánchez, sobre la iglesia madrileña posconciliar y sobre la Iglesia del poblado dirigido de Canillas.

- 
- <sup>13</sup> DE LA SOTA, Alejandro. Sentimiento arquitectónico de la prefabricación. *ARQUITECTURA* (111), febrero 1968.
- <sup>14</sup> BANHAM, Reyner. Teoría y diseño en la primera era de la máquina. 2a. ed. (en español). Barcelona: Paidós, 1985 (1a. ed. 1960)
- <sup>15</sup> BANHAM, Reyner. Op. Cit. nota 14.
- <sup>16</sup> DE LA SOTA, Alejandro. Memoria del Proyecto del colegio mayor César Carlos. Madrid.1963.
- <sup>17</sup> “...Las viviendas del Mar Menor y las de Santander se pensaron en hormigón pretensado (Sistema “Horpresa”), con piezas cuyo tamaño venía limitado por su peso y las consiguientes dificultades de transporte y manipulación...” En BALDELLOU, Miguel Angel. Alejandro de la Sota. 1a. ed. Madrid: Ayuntamiento de Madrid, 2006. p. 87.
- <sup>18</sup> Secciones constructivas redibujadas por el autor. En VARELA, Miguel. Vivienda unifamiliar en Collado Mediano de Alejandro de la Sota. La construcción prefabricada hecha arquitectura. Programa de doctorado departamento de Construcciones Arquitectónicas. Universidad de la Coruña. 2002.
- <sup>19</sup> AZPILICUETA, Enrique y ARAUJO, Ramón. El mito industrial. *TECTÓNICA* (38), JULIO 2012.
- <sup>20</sup> DE LA SOTA, Alejandro. Tema universal hoy: arquitectura y tecnología. *ARQUITECTURA* (26), febrero 1961.

## Biografía

Miguel Varela de Ugarte, nacido en Madrid en 1962, es arquitecto por la Universidad Politécnica de Madrid y Master de Arquitectura (M. Arch. II) en “Architectural Design” por la Universidad de California en Los Angeles. El presente trabajo forma parte de la tesis doctoral en preparación en la Universidad de La Coruña sobre la prefabricación en la obra de Sota de los años 60.

En la actualidad reside en Santiago de Compostela desde donde practica la profesión liberal: [www.mvarela.es](http://www.mvarela.es)