

La construcción de Pastoor Van Ars, la iglesia de Aldo van Eyck en La Haya: los planos técnicos inéditos

José Fernández-Llebrez Muñoz
Manuel Valcuende Payá

En junio de 1963 el obispado de Róterdam encarga al arquitecto Aldo van Eyck la redacción de un proyecto de nueva planta: la Iglesia católica Pastoor Van Ars situada en la ciudad neerlandesa de La Haya (figura 1) (figura 2). Los motivos de esta elección como proyectista habría que buscarlos en la recomendación que el padre J. H. van Vliet (sacerdote en aquel momento de la ya existente parroquia Pastoor Van Ars) había recibido desde el Museo Stedelijk de Ámsterdam.¹ En efecto, algunos planos de emplazamiento de la época consultados corroboran que, por aquellas fechas, existía ya un edificio parroquial, re-

presentado en ellos como una construcción en forma de T y separada tan sólo unos metros de la nueva iglesia prevista (figura 3).



Figura 1
Fotografía exterior de la iglesia poco después de finalizadas las obras de construcción (© Aldo van Eyck Archive)



Figura 2
Fotografía interior de la iglesia (© Aldo van Eyck Archive)

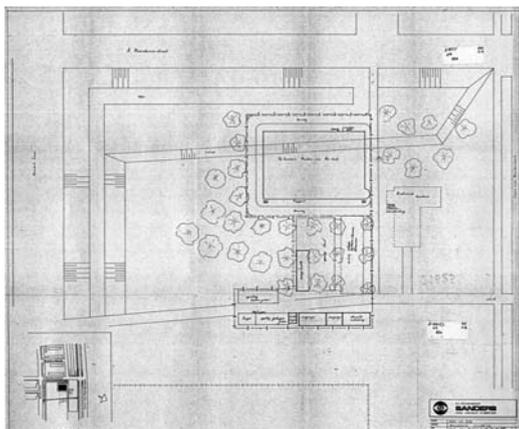


Figura 3

Plano de organización de obra del proyecto de ejecución de Aldo van Eyck para Pastoor Van Ars (Archivo municipal de La Haya: Dienst Stedelijke ontwikkeling Inzage bouwtekeningen)

El solar en cuestión se hallaba en Loosduinen, un barrio residencial situado al noroeste de La Haya. Se trataba concretamente de un emplazamiento bastante próximo al mar y casi tangente al final de la calle más larga de la ciudad: Laan van Meerdervoort. A pesar de tratarse de una parcela urbana, la presencia de un canal de agua y la previsión de un jardín público o zona verde singularizaban su entorno más inmediato mientras que, a su vez, unas dimensiones no excesivamente generosas² condicionaban el futuro proyecto. Sin embargo, esta última característica quedaba compensada por la considerable libertad proyectual que los escasos requisitos expuestos por el cliente (consejo de la parroquia en representación del obispado de Róterdam) le otorgaban al arquitecto. De hecho, los responsables de la iglesia prácticamente sólo especificaron necesitar un espacio religioso apto para la celebración de los ritos religiosos católicos y con aforo para cuatrocientos fieles (seiscientos durante los meses de verano), y un hogar parroquial o casa para el cura. Esta voluntad del cliente de contar con un espacio litúrgico adaptado a los feligreses habituales de la congregación pero ampliable en casos puntuales, en lugar de conducir al diseño de un templo 'sobredimensionado' y parcialmente vacío la mayor parte del año, terminaría convirtiéndose en un factor decisivo para la propuesta de Aldo van

Eyck. Por otro lado, el presupuesto representó la última limitación que el consejo de la iglesia puso sobre la mesa, al contar para esta empresa con unos recursos económicos bastante limitados (Strauven 1998).

ORGANIZACIÓN CONSTRUCTIVA DEL VOLUMEN EDIFICADO Y MATERIALIDAD

Aunque el diseño de Van Eyck para Pastoor Van Ars desarrolla de manera conjunta temas como la volumetría, la materialidad, la cimentación, las instalaciones, o los tipos de cerramientos y cubiertas, cada uno de los cuatro cuerpos que componen el proyecto presenta una estructura autónoma. A grandes rasgos y con la excepción de uno de estos volúmenes (la casa parro-

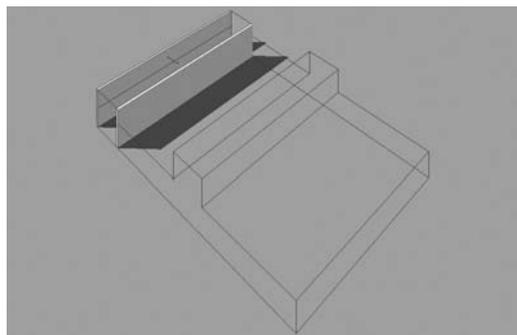


Figura 4

Muros de carga (cerramiento-estructura) del volumen de la casa parroquial (Dibujo del autor)

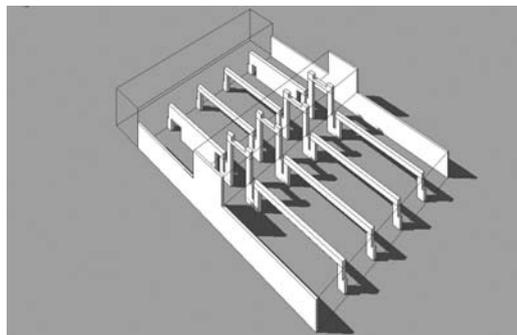


Figura 5

Los seis planos constructivos principales de la iglesia (Dibujo del autor)

quial) (figura 4), el edificio se estructura básicamente a partir de 6 planos constructivos paralelos (figura 5).

Los planos que ocupan las posiciones extremas (o la primera y la última) coinciden con la ubicación de los cerramientos, y se formalizan como muros de carga de doble hoja ejecutados mediante fábrica de bloque de hormigón ($e=32,5$ cm): hoja interior de bloque de 15 cm de espesor (función resistente), una cámara intermedia de 7,5 cm y una hoja exterior de bloque de 10 cm. Estos dos planos reciben de manera directa el apoyo del forjado de cubierta (concretamente sobre su hoja interior), no existiendo por tanto jácena alguna en la coronación. Por el contrario, los cuatro planos intermedios sí manifiestan la presencia de importantes vigas de hormigón armado que, fragmentadas y dispuestas a dos alturas distintas conforme a la configuración espacial de la iglesia, los recorren y rematan en toda su longitud.

En cualquier caso, el modo más ajustado y didáctico de describir estos planos constructivos intermedios pasa por definirlos también como muros de carga; unos muros de carga que, ejecutados con idéntica fábrica de bloque de hormigón, se configuran en realidad a partir de tramos aislados (a modo de machos) que recogen las tres vigas-tipo sobre las que apoyan los tres planos de cubierta. Es decir, independientemente de que en muchos casos el muro teórico de partida (véase los dos planos o cerramientos extremos) se perfora o reduce de tal modo que los fragmentos restantes adopten la forma y proporción de un pilar apantallado, tanto conceptual como constructivamente —cuestión confirmada por los planos técnicos del proyecto— se trata de tramos sucesivos de muro de carga donde la fábrica de bloque actúa como encofrado perdido de un núcleo de hormigón armado (espesor total de 43 cm). Debido al fraccionamiento de los tres volúmenes que componen la iglesia, las jácenas se disponen de forma discontinua (biapoyadas) de manera que todas ellas tienen un comportamiento estructural independiente (isostático).

En definitiva, estos seis planos constructivos (los dos exteriores y los cuatro intermedios) son los encargados de resolver la estructura principal de la iglesia. Separados entre sí una idéntica distancia (módulo-crujía de 5,34 m) y recorriendo longitudinalmente la planta, los seis escalonados planos constituyen un esquema tridimensional sobre el que apoya un forjado de cubierta dividido por tanto en tres superficies distintas. Estos tres planos horizontales

de hormigón armado, los cerramientos perpendiculares de la iglesia, y las dos singulares vigas de 27 m —descritas más adelante— que recogen los cerramientos laterales de la nave central (Figura 6), representan los elementos de arriostrado de los seis planos estructurales, garantizando así la estabilidad del conjunto edificado.

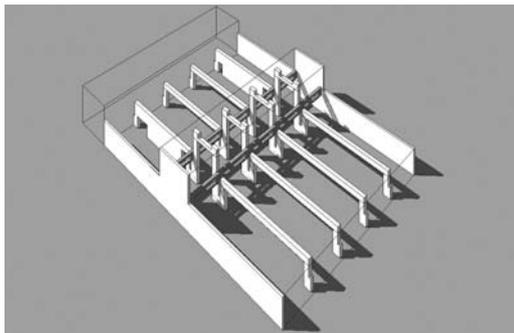


Figura 6
Las dos vigas de arriostrado de los seis planos constructivos principales (Dibujo del autor)

En definitiva, la materialidad del proyecto va a desempeñar un papel fundamental en la configuración final de la iglesia, tanto por la honestidad y sinceridad con que se manifiesta, como por el servicio que le presta a la expresión constructiva del edificio. Así, mientras las vigas y los forjados se resuelven en hormigón visto, todos los elementos constructivos verticales se formalizan mediante la fábrica no revestida de bloque de hormigón: de una única hoja en el caso que tan sólo sirva para distribuir o acotar espacios, de dos hojas en el caso que tenga función estructural o de cerramiento (a su vez con las dos soluciones de 32,5 ó 43 cm de espesor vistas anteriormente). Este modo de ejecutar todos los elementos constructivos verticales a partir del bloque de hormigón hace de éste el verdadero protagonista visual y sensorial de la materialidad del edificio, caracterizando así su imagen exterior e interior. De hecho, casi cualquier posible fotografía de Pastoor Van Ars remite de algún modo a este austero pero expresivo bloque de hormigón, hasta el punto que referirse a la iglesia significa inequívocamente pensar en este elemento y en la particular tonalidad grisácea que le confiere. Pero además, la utilización de una única pieza constructiva

para definir los paramentos exteriores e interiores del edificio (incluidos los estructurales), participa de la evolución del proyecto hacia la esencialidad conceptual y formal. Asimismo, el modo como se formalizan los elementos verticales del proyecto (cerramientos, particiones o tramos de muro de carga), constituye una de las claves de la coherencia, el orden y la limpieza visual de la iglesia, desde el momento que un mismo material resuelve la mayoría de funciones arquitectónicas: estructura, compartimentación, aislamiento o definición del espacio interior.

LA CASA PARROQUIAL

De los cuatro cuerpos o volúmenes que componen el edificio, el dedicado a la casa parroquial (fachada no-roeste) presenta una concepción programática y estructural distinta a los otros tres (figura 4). Si acudimos al esquema compositivo de planta, compuesto

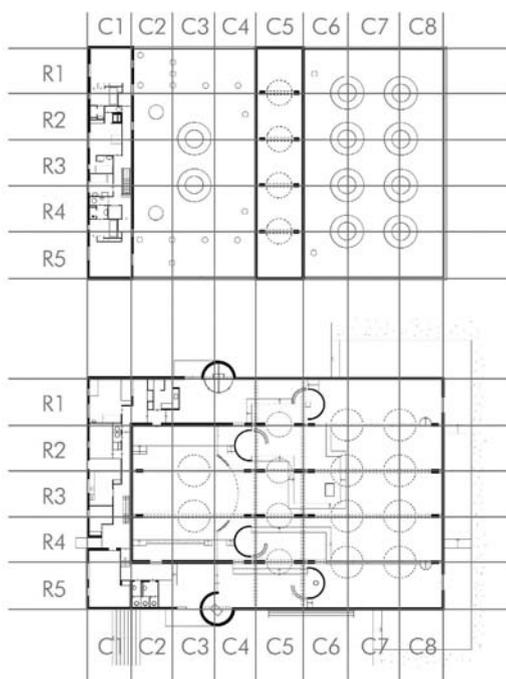


Figura 7
Esquema compositivo de planta de la iglesia (planta baja y planta primera) basado en el rectángulo de Fibonacci y la sección áurea (Dibujo del autor)

por cinco filas o bandas horizontales y ocho columnas o bandas verticales (figura 7), esta parte del edificio —ajena propiamente al programa de templo religioso— ocupa el espacio acotado por la primera de las columnas (C1); es decir, su ancho es de 5,12 m y su longitud de 27,135 m. La singularidad del programa viene por tanto acompañada de un planteamiento estructural diferente (e independiente) del descrito para el resto de la construcción. Esto es, aunque la pieza destinada a albergar la casa parroquial se proyecta como un cuerpo adosado a la iglesia, compartiendo así idéntica materialidad y contribuyendo a conformar la volumetría general del edificio, estructuralmente presenta un orden propio y diferenciado.

Se trata de la única parte del proyecto donde se construyen dos niveles habitables sobre rasante, de manera que, además del forjado propio de cubierta, existe uno intermedio que separa el ámbito de la planta baja del de la planta primera. De los cuatro muros de bloque de hormigón que definen su perímetro (dos de 27 m y dos de 5 m aproximadamente), solo uno de los largos es tangente³ a la iglesia, mientras que los otros tres por tanto constituyen parte de la envolvente del conjunto edificado. Aunque constructivamente todos ellos se configuran del mismo modo (fábrica de bloque de hormigón) y cumplen con la función de aislar el espacio interior de la casa parroquial, los dos cerramientos de mayor longitud tienen además función estructural. Sobre estos dos muros de carga longitudinales apoyan los forjados de planta primera y cubierta, cuyo comportamiento y organización responden a la tipología unidireccional (figura 8).

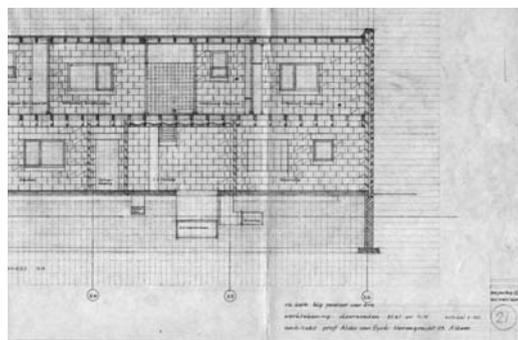


Figura 8
Sección longitudinal constructiva de la casa parroquial (© Aldo van Eyck Archive)

El forjado primero consiste en unos nervios o vigas rectangulares de madera (de 8 cm de base y 20 cm de canto) colocados aproximadamente cada 60 cm, sobre los que se formaliza una superficie tipo tarima a base de tableros de madera (de unos 2,7 cm de espesor) acabada generalmente en moqueta. Una génesis similar se produce en el forjado segundo, sustentado por idénticas vigas de madera de 8x20 cm colocadas cada 60 cm. A partir de estos nervios y de abajo a arriba, la cubierta de la casa parroquial queda conformada por una serie de correas que permiten la formación de pendientes (de 1 a 5 cm de espesor), idéntica superficie de tableros a la del forjado primero (aunque esta vez de unos 2,1 cm de espesor), 4 cm

de aislamiento térmico, la impermeabilización, y una capa de grava de 3 cm (figura 9). Por otro lado, por la cara inferior de ambos forjados se define una superficie de acabado a partir de placas de escayola fijadas a un entramado de rastreles de madera. Mientras que en el forjado segundo estos rastreles se disponen en contacto directo con la cara inferior de las vigas, en el forjado primero este entramado se cuelga de una serie de tirantes, generando así la aparición de un falso techo que recoge la red de evacuación de la planta segunda y el resto de instalaciones.

LA IGLESIA

Los otros tres volúmenes que componen el resto del conjunto edificado albergan el programa de iglesia propiamente. Encargado cada uno de ellos de recoger una parte específica del programa, estos tres cuerpos diferenciados se organizan en continuidad espacial y constructiva (figura 10). El volumen con-

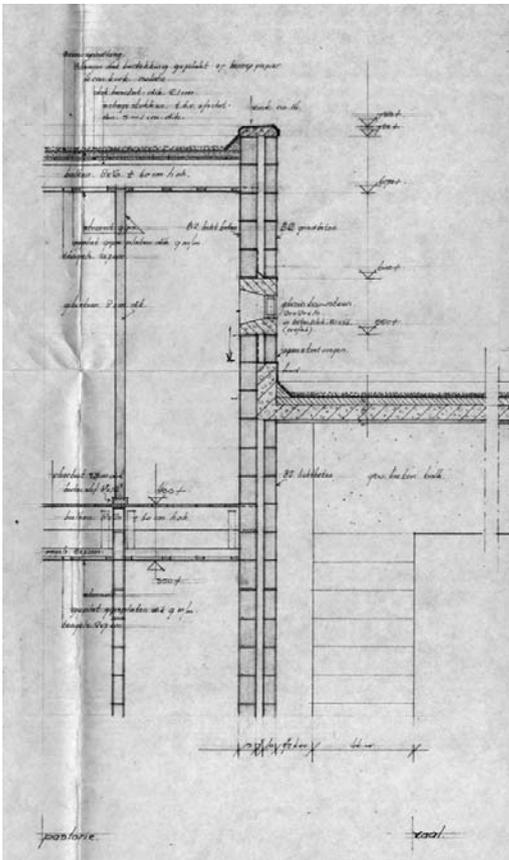


Figura 9
Sección transversal constructiva (detalle) de la casa parroquial (© Aldo van Eyck Archive)



Figura 10
Fotografía original del interior de la iglesia (nave central en primer plano y zona de cripta al fondo derecha de la imagen) con correcciones y marcas de Aldo van Eyck (© Aldo van Eyck Archive)

tiguo a la casa parroquial (denominado zona de ampliación y que ocupa las columnas C2, C3 y C4 del esquema de planta) alberga los dos vestíbulos de la iglesia (fachada suroeste y fachada noreste) así como un espacio interior diáfano que, destinado en un principio a acoger a un mayor número de asistentes durante determinadas celebraciones religiosas, en la actualidad se utiliza principalmente como lugar de encuentro entre los responsables de la parroquia y los feligreses. El siguiente volumen o cuerpo principal de la iglesia (también denominado nave central y que se extiende a lo largo de la columna C5) consiste en un espacio alargado, estrecho y alto, prácticamente vacío, que plantea una circulación transversal al templo a modo de una 'calle interior'. Por último, junto a este último cuerpo (y en el extremo opuesto por tanto a la casa parroquial), se sitúa el volumen destinado a acoger a los fieles durante la liturgia (denominado zona de cripta y que se extiende por las columnas C6, C7 y C8 del mencionado esquema de planta). Mientras que éste último espacio y la zona de ampliación presentan la misma altura (4,75 m hasta la cara inferior del forjado), la nave central destaca con una cota que duplica dicha cota (9,75 m).

Esta acusada diferenciación volumétrica de los tres cuerpos que albergan el programa de la iglesia provoca que cada uno de los seis planos constructivos principales —descritos al principio— se componga a efectos prácticos de tres unidades estructurales consecutivas. Es decir, obviando el caso de los dos planos extremos por su condición de muros de carga continuos (cerramientos), en los cuatro planos constructivos intermedios se distinguen respectivamente tres vigas isostáticas apoyadas sobre diversos tramos de muro de bloque de hormigón. Continuando con el orden introducido, para cada uno de estos cuatro planos interiores, la jácena de la zona de ampliación será la 'viga 1' o primera, la correspondiente a la nave central será la 'viga 2' o segunda, y la 'viga 3' o tercera será la que caiga en el ámbito de la cripta. Mientras que los apoyos extremos de las vigas 1ª y 3ª se realizan a través de tramos de muro de bloque de 88 cm de ancho (122,5 cm en sus primeros 1,5 m de altura), los otros apoyos (cuatro) de las tres vigas de cada plano constructivo se concentran en dos tramos de muro con una peculiar silueta en forma de U asimétrica; es decir, sobre cada uno de los extremos superiores de esta «U»

descansan jácenas a distinta altura (figura 10). Esta circunstancia, junto a la presencia de los dos cerramientos longitudinales que cierran los laterales de la nave central (desarrollados por encima de sus dos volúmenes laterales), determina la silueta definitiva de estos dos singulares —y simétricos— tramos de muro (repetidos por cada uno de los cuatro planos constructivos intermedios).

A través de una sección longitudinal del proyecto resulta sencillo apreciar cómo existe una intencionalidad de diferenciar entre los cuatro planos constructivos principales (con función estructural) y los cerramientos perpendiculares a éstos: ninguno de los testeros de las vigas acomete contra estos cerramientos y, análogamente, tampoco los tramos de muro que las sustentan son tangentes a dichos paramentos⁴. En este sentido, esta diferenciación de elementos constructivos redundaría sobre una de las principales premisas de este proyecto (característica por otro lado de la obra de Aldo van Eyck): la búsqueda de 'lo esencial' en arquitectura.

Respecto a los tramos de muro centrales (forma de «U» asimétrica), se observan varios cambios de sección en su alzado (figura 11). A la altura de 1,5 m, la base común (de unos 2,40 metros de ancho) da lugar a un desarrollo bicéfalo ascendente: un fuste más corto de aproximadamente 0,9 m de ancho que recibe el apoyo de las vigas 1ª o 3ª (a 3,75 m de altura), y otro más alto (de 1,2 m de ancho en su arranque) sobre el que descansan dos elementos estructurales perpendiculares. El primero de estos elementos es la viga de arriostado encargada de recoger el cerramiento lateral de la nave central, que apoya en un escalonamiento que sufre este segundo fuste a los 3,25 m de altura (figura 6) (figura 10). Así, estas dos imponentes vigas que recorren la iglesia de fachada suroeste a fachada noreste (27 m aproximadamente), y cuya singular silueta⁵ con vaciados rectangulares en el alma recuerda al esquema de las vigas vierendel, descansan respectivamente sobre seis apoyos puntuales: los dos planos constructivos extremos (cerramientos) y estos cuatro escalonamientos de los planos intermedios. A partir de este escalonamiento, una última porción ya muy esbelta (4,75 m de alto por unos 0,66 m de ancho) continúa ascendiendo hasta los 8 m para recoger el apoyo del segundo de los elementos estructurales anunciados: la viga 2ª, o vigas de la nave central de la iglesia.

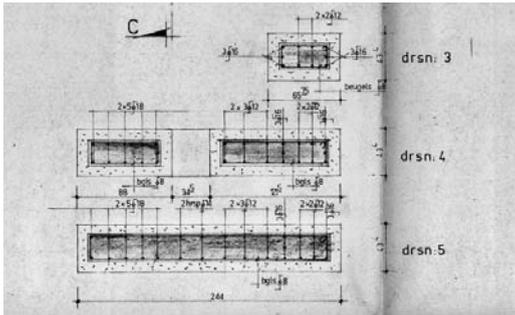


Figura 11
Detalle constructivo en planta de las diferentes secciones que los tramos de muro centrales experimentan en su desarrollo en altura. Plano elaborado por la ingeniería Corsmit (© Aldo van Eyck Archive)

En cualquier caso, además de contribuir a caracterizar la imagen interior del proyecto, estos elaborados tramos de muro con forma de «U» asimétrica (o

tramos de muro 'dobles') refuerzan la comentada continuidad conceptual de los planos constructivos del proyecto, desde el momento en que la autonomía estructural de los tres volúmenes de la iglesia hubiera permitido plantear seis tramos diferenciados y exentos de muro de bloque para los apoyos de las tres vigas, o incluso soluciones constructivas alternativas para reducir el número de elementos estructurales verticales (como pilares de hormigón con ménsula lateral para una segunda jácena). Por otro lado, al comparar la sección longitudinal constructiva del edificio contenida en la solución final del proyecto que redacta Aldo van Eyck (fecha 30/01/1968 y escala 1/20) (figura 12), con la información constructiva generada por la ingeniería algunos meses después (fecha de carátula 27/08/1968 e idéntica escala) (figura 13), llaman la atención algunas de las modificaciones producidas. A modo de ejemplo, las vigas de arriostrado pasan de recibir también el apoyo de las cubiertas de la zona de ampliación y de la zona de cripta (solución del arquitecto), a recoger

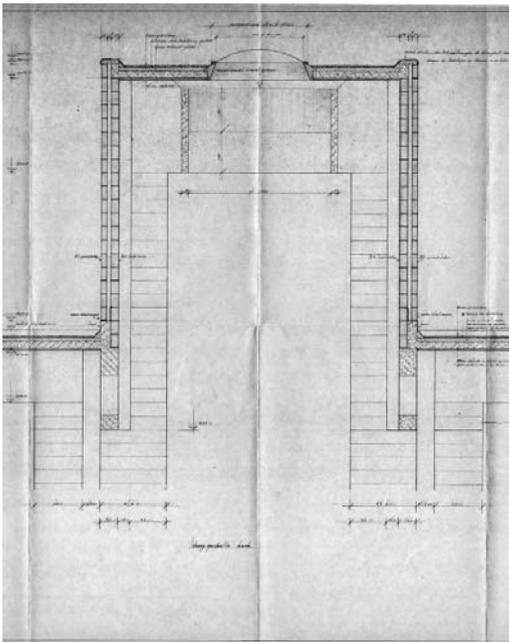


Figura 12
Sección constructiva perteneciente a la solución final del proyecto elaborada por el estudio de Aldo van Eyck, con fecha 30/01/1968 (© Aldo van Eyck Archive)

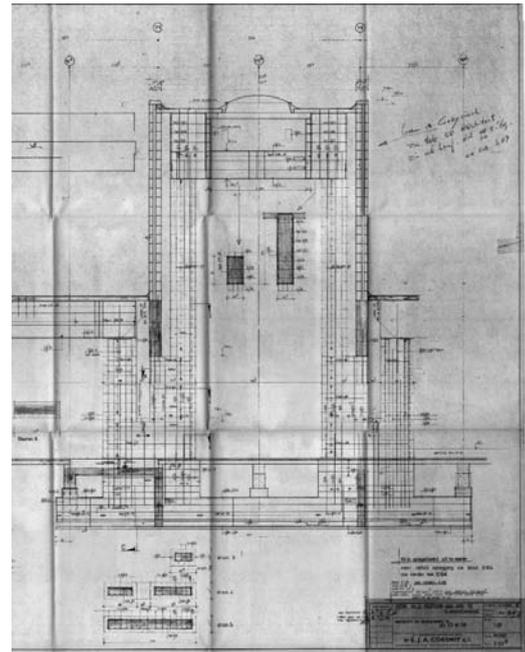


Figura 13
Sección constructiva perteneciente al juego de planos de la ingeniería Corsmit, con fecha 27/08/1968 (© Aldo van Eyck Archive)

únicamente los cerramientos laterales de la nave central (solución de la ingeniería). Y del mismo modo, se aprecia un pequeño cambio de diseño en la cara superior de las vigas de la nave central: mientras que en los dos tramos (principio y fin) en los que apoya el forjado de cubierta la solución del arquitecto incluye un biselado, éste desaparece en la solución de la ingeniería.

Por último, estas dos últimas imágenes tridimensionales aportadas retratan el final de la secuencia constructiva principal del edificio, caracterizado en gran parte por la presencia de tres baterías de lucernarios cilíndricos de hormigón que, perforando los diferentes planos de cubierta, introducen cenitalmente toda la iluminación natural de la iglesia (figura 14) (figura 15).

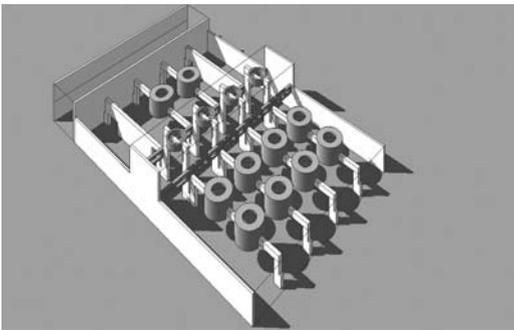


Figura 14
Esquema constructivo del edificio (Dibujo del autor)

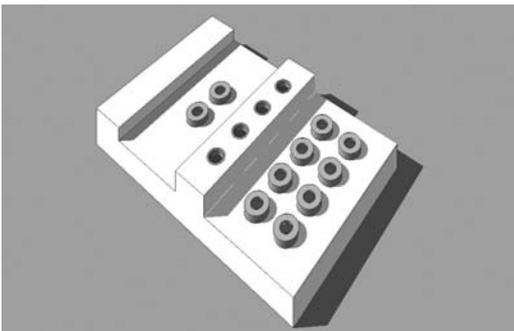


Figura 15
Volumetría exterior (Dibujo del autor)

NOTAS

1. Por aquellas fechas Aldo van Eyck ya se había ganado el respeto y la admiración de dicha institución como consecuencia de sus brillantes colaboraciones realizadas allí. Recordemos a modo de ejemplo la primera gran exposición del movimiento artístico CoBrA que él coordina y diseña (inaugurada el 3 de noviembre de 1949), o la instalación titulada «habitación azul y morada» que prepara con la ayuda del artista plástico holandés Constant en 1952 dentro de la exposición organizada por la fundación *Mens en Huis* [Gente y Hogar] (Strauven 1998).
2. De los 40 x 48 m que medía la parcela disponible, la planta construida de la iglesia terminó ocupando un rectángulo de 26,7 x 40,82 m.
3. A pesar de ser tangente a la iglesia, a efectos prácticos puede considerarse igualmente cerramiento ya que, al presentar la casa parroquial una mayor altura que el siguiente tramo de edificio, éste paramento separa el espacio interior del exterior en gran parte de su superficie (es cerramiento pero no fachada).
4. Aunque sea a nivel testimonial y no contradiga por tanto la intencionalidad descrita, en realidad los dos apoyos extremos (tramos de muro de bloque) de las vigas 1ª y 3ª sí llegan a contactar puntualmente con sus respectivos cerramientos perpendiculares más próximos. Este ‘contacto’ se limita a sus primeros 1,5 m de altura y se debe a un ensanchamiento de su base o zócalo que les confiere un alzado en forma de L. Los motivos de esta operación tuvieron que deberse a una voluntad de reforzar la idea de ‘planos constructivos’ compuestos por tramos de muro de carga consecutivos, en la medida que también así estos apoyos extremos se alejaban de la imagen de un simple pilar apantallado (prisma vertical).
5. No es éste el único proyecto donde Aldo van Eyck recurre a este tipo de vigas, pudiendo encontrarlas (aunque con un tamaño más reducido) en su célebre Orfanato de Ámsterdam. En este sentido, según Francis Strauven y Raphael Labrunye (cuya tesis doctoral estudia en profundidad este edificio), estas vigas del orfanato no terminaron teniendo el comportamiento estructural ideado inicialmente por van Eyck: mientras que él pensaba en un comportamiento estructural en el que el cordón superior estuviera comprimido y el inferior traccionado (planteando un armado coherente), al parecer la ingeniería realizó un cálculo donde tan sólo el cordón superior trabaja estructuralmente (absorbiendo tanto las compresiones como las tracciones derivadas de la flexión), de manera que el cordón inferior tiene tan sólo una razón de ser formal (Strauven 1996).

LISTA DE REFERENCIAS

- Hertzberger, Herman; Addie Van Roijen-Wortmann y Francis Strauven. 1986. *Aldo Van Eyck*. Amsterdam: Stichting Wonen.
- Ligtelijn, Vincent. comp. 1999. *Aldo Van Eyck: Works*. Basel: Birkhauser.
- Smithson, Peter. 1975. «Church at The Hague by Aldo van Eyck». *Architectural Design*, jun, vol. XLV: 344-350.
- Strauven, Francis. 1998. *Aldo van Eyck: The Shape of Relativity*. Amsterdam: Architectura & Natura.
- Strauven, Francis. 1996. *Aldo van Eyck's Orphanage - A modern monument*. Amsterdam: NAI.

Huerta, Santiago y Fabián López Ulloa (eds.). 2013. Actas del Octavo Congreso Nacional de Historia de la Construcción. Madrid, 9-12 de octubre de 2013. Madrid: Instituto Juan de Herrera.