

Entre racionalidad geométrica y sensibilidad material.

Joop van Stigt en Twente

Between geometrical rationality and material sensitivity.
Joop van Stigt in Twente

Resumen

En 1961, el arquitecto holandés Joop van Stigt recibe el encargo de realizar un pequeño comedor para personal en la Universidad de Twente. Su propuesta, que parte de un razonamiento estructural de gran precisión – tanto en términos geométricos como portantes– denota a la vez un extraordinario esfuerzo por enfatizar la dimensión más háptica del espacio construido. A medio camino entre lo exacto y lo imperfecto, lo abstracto y lo palpable, lo artificial y lo natural, este proyecto se apoya en el valor orgánico de la madera como material constructivo, reivindicando una línea de investigación alternativa al paradigma maquinista que busca redimirse de los excesos cartesianos del movimiento moderno para volver a acercar la arquitectura al hombre y a la naturaleza.

Palabras clave: construcción en madera, estructuralismo, Joop van Stigt, revisión del movimiento moderno, tectónica.

Abstract:

In 1961, the Dutch architect Joop van Stigt received the commission to design a small staff canteen at the University of Twente. His proposal, which takes as a point of departure a very precise structural reasoning –both in geometric and bearing terms– reveals a simultaneous extraordinary effort to emphasize the haptic dimension of the built space. Halfway between exactness and imperfection, between abstraction and a palpable condition, between the artificial and the natural world, this project is based on the organic value of wood as a building material, calling for a line of research alternative to the machinist paradigm, which seeks a redemption from the Cartesian anxieties of the modern movement, in order to bring architecture closer to man and nature.

Keywords: Joop van Stigt, revision of the modern movement, structuralism, tectonics, wood construction.

Autores:
PhD. Guiomar Martín-Domínguez
guiomar.martin@upm.es
Arq. Isabel Rodríguez-Martín
isabel.rodruiguez@upm.es

Universidad Politécnica de
Madrid
España

Recibido: 12/Jun/2018
Aceptado: 10/Ene/2019

1. Introducción

Joop van Stigt (1934-2011) pertenece a esa generación de arquitectos holandeses cuyo trabajo de juventud fue etiquetado por diversos historiadores de la arquitectura como “estructuralismo holandés” (Arnulf Luchinger, 1981; Wim J. van Heuvel, 1992), caracterizado entre otras cuestiones por un especial interés en la experimentación con sistemas de crecimiento modular, así como por la voluntad de hacer ‘corpórea’ y comprensible a la vista la lógica constructiva de sus edificios. Más allá de la polémica generada por este término, denunciada por autores tan importantes como Hans van Dijk (1989), Francis Strauven (1998) o Bernard Colenbrander (2008), es innegable que a partir de mediados de los años cincuenta comenzaron a concentrarse en torno a la Academia de Arquitectura de Ámsterdam, la revista *Forum* y la figura de Aldo van Eyck una serie de voces críticas que aspiraban a revisar y ampliar las temáticas de trabajo de la arquitectura moderna.

Van Stigt se encuentra sin duda entre estas voces, a pesar de no haber recibido la atención de otras figuras como Herman Hertzberger o Piet Blom. Nacido en el seno de una familia católica de catorce hijos y nieto de un ebanista, recibió una educación técnica desde pequeño, primero en un internado en Leusden y más tarde en una escuela de formación profesional en Ámsterdam, donde se formó como técnico de la construcción, alternando sus estudios con el trabajo profesional. En 1956, ingresó en la Academia de Arquitectura, apenas un mes después de que se celebrara en Dubrovnik la reunión del CIAM (Congreso Internacional de Arquitectura Moderna) en la que se constituyó oficialmente el Team X. El debate promovido por la ramificación holandesa de este círculo internacional de arquitectos no pasó desapercibido para Van Stigt. Asimismo, junto a las enseñanzas de sus docentes (entre ellos Arthur Staal, Itsha o el propio Van Eyck), el estudiante se interesó por la visión de otras generaciones, como la del funcionalista Willem van Tijen o el tradicionalista Jan de Jong. Atraído por esta amalgama de referencias dispares, Van Stigt abrió su mente hacia una visión no canónica de la modernidad, mientras seguía acumulando experiencia en primera línea de obra: primero con J. J. van der Linden, luego con Aldo van Eyck y finalmente con Gert Boon.

Con este bagaje formativo, no sorprende que Van Eyck, quien había visto en Blom un alumno brillante y especialmente adecuado para ilustrar sus inquietudes teóricas (el proyecto de Blom, Noah’s Ark, fue presentado por Van Eyck en la reunión del Team X en Royaumont, 1962), prefiriera a Van Stigt

para supervisar la ejecución de su propia obra. Es así como este último termina convirtiéndose en jefe de obra del orfanato de Ámsterdam y máximo responsable en la toma de decisiones. La realización de este proyecto consolidó a Van Stigt como un hábil mediador con constructores y contratistas, conocedor de cada detalle constructivo y experto en estructuras. Asimismo, esta experiencia despertó en el joven arquitecto una especial fascinación por la posibilidad de aunar abstracción geométrica y lógica constructiva en una auténtica poética expresiva, un lenguaje de esencia y apariencia tectónica, tan refinado como elocuente.

2. Estado de la cuestión, materiales y metodología

Probablemente, el proyecto de comedor de personal para la Universidad de Twente en los Países Bajos recoge el trabajo más acertado de Van Stigt en la búsqueda de una sintaxis geométrico-constructiva coherente, a la vez que comprensible y cargada de significado para el hombre. Esta obra coincide además con la primera de su carrera, que tuvo una notable repercusión en la prensa especializada y que “le puso con firmeza en el mapa, con 28 años de edad” (Steenhuis, 2014, p. 60). El proyecto fue publicado durante los años posteriores a su finalización en las revistas *Wood* (1966), *TABK* (1968), *Baumeister* (1968) y *Detail* (1970), y más tarde fue incluido por Wim J. van Heuvel en su famoso libro *Structuralisme in de Nederlandse architectuur* (1992). Sin embargo, exceptuando los artículos de Arnaud Beerends y Hans Pullens en *TABK* (1968) y el breve comentario de Marinke Steenhuis recogido en su reciente monografía sobre la obra general de Van Stigt (2014), nunca se ha llevado a cabo un análisis riguroso de este edificio que supere el ámbito descriptivo y plantee interrogantes teóricos más allá de sus innovaciones técnicas.

El presente artículo trata precisamente de suplir tal carencia mediante una lectura crítica del proyecto a partir de fuentes originales. El principal objetivo es establecer relaciones entre la realidad construida y el proceso creativo del arquitecto, así como entre la especificidad de la obra y una serie de valores históricos de carácter más general, en asociación directa con el contexto de revisión al que el movimiento moderno fue sometido en esos años en el territorio europeo, y en especial alrededor de los planteamientos del Team X.

Respecto a la metodología, se plantea un enfoque de doble naturaleza. Por un lado, se propone un análisis plenamente disciplinar, centrado en la comprensión de las lógicas internas de ideación del proyecto, en el estudio detallado de los mecanismos de generación de

la forma (en este caso basada en un estricto esquema compositivo de adición modular) y en todos aquellos aspectos que constituyen una parte esencial del *modus operandi* del arquitecto. No obstante, se adopta al mismo tiempo una lente de observación más historiográfica, complementaria e inseparable de la anterior, que invita a reflexionar sobre la ineludible vinculación de las decisiones arquitectónicas con los condicionantes de su particular entorno social, político, artístico, tecnológico y económico.

La elección del caso de estudio queda justificada en primer lugar por el impulso creciente que han experimentado en la última década las investigaciones en torno a la influencia del pensamiento estructuralista en la arquitectura de los años sesenta, frecuentemente asociado al uso de procedimientos compositivos de repetición (Lucan, 2006; Valena, Avermaete y Vrachliotis, 2010; Frausto y Van den Heuvel, 2013). Estas investigaciones aspiran por un lado a ampliar el significado del término “estructuralismo” respecto a temáticas de vigencia contemporánea como el *ruled-base design* (diseño basado en reglas) o la concepción de la arquitectura como sistema abierto. Pero además, estos estudios vienen denunciando el riesgo apremiante de que la memoria de este tipo de edificios (resultado de un entendimiento del orden arquitectónico muy concreto) caiga en el olvido, al diluirse entre un extenso patrimonio moderno que todavía hoy lucha por ser reconocido y apreciado. Es el caso de arquitecturas de gran interés hoy abandonadas o incluso demolidas, como el conjunto de equipamientos públicos de Bellefontaine (Toulouse Le-Mirail), de Candilis-Josic-Woods, la Escuela de Arquitectura de Nanterre de Jacques Kalisz, el Pabellón de Bruselas de Corrales y Molezún o la Feria de Valencia de Guillermo Jullian de la Fuente, entre muchos otros.

Junto a estos argumentos, la otra gran razón para rescatar a día de hoy el comedor de personal de la Universidad de Twente se deriva precisamente de su carácter singular respecto a la mayoría de ejemplos conocidos del llamado estructuralismo holandés. El valor otorgado por Van Stigt a la experiencia táctil del espacio, a la corporeidad de la materia con la que éste se construye, a su calidez, su irregularidad natural y sus connotaciones orgánicas, supone una desviación fundamental respecto a la dureza material a la que el imaginario colectivo, especialmente en Holanda, suele asociar este tipo de estructuras de extensión modular, acercándolo por el contrario al humanismo de la tradición nórdica (Alvar Aalto, Arne Jacobsen, Reima Pietilä, etc.), y a preocupaciones actuales de corte más fenomenológico apreciables en obras recientes de origen tan diverso como las de Peter Zumthor o Kengo Kuma.

3. Análisis crítico

3.1 Un pabellón de madera en medio del bosque

Willem van Tijen y Sam van Embden fueron los encargados de definir el plan general de la Universidad de Twente entre 1961 y 1964, sobre un terreno boscoso de

140 hectáreas a las afueras de la localidad holandesa de Enschede, al este del país. Con el objetivo de mantener lo más intacta posible la calidad escenográfica del paisaje, la mayoría de las construcciones se plantearon como objetos exentos insertos en el bosque. El campus se concibió además como un auténtico laboratorio arquitectónico en el que se invitó a figuras emergentes del panorama nacional como Leo Heijdenrijk, Herman Haan o los propios Blom y Van Stigt. A estos últimos se les encargaron dos pequeños pabellones a menos de 300 metros de distancia: una cafetería provisional para estudiantes y un comedor para personal, respectivamente.

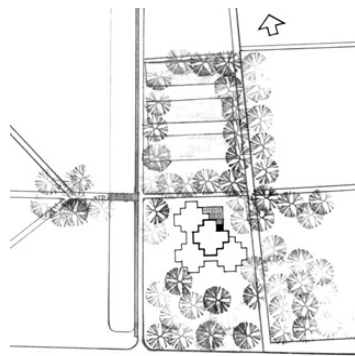


Figura 1: Plano de situación: geometría ideal en un claro del bosque.

Fuente: Collectie Het Nieuwe Instituut / STIG, 1.

El terreno ofrecido a Van Stigt era especialmente frondoso, limitado por un pequeño canal al oeste, una carretera más transitada al sur y una estrecha vía de tráfico compartido al norte, donde debía situarse el acceso (Figura 1). El programa requerido era muy sencillo: un restaurante para 500 trabajadores que sirviese de lugar de ocio y descanso para éstos. Con una demanda de menos de 700 metros cuadrados construidos, Van Stigt decidió concentrar la edificación en un cuerpo compacto de límites zigzagueantes que aprovecha un claro del bosque para respetar el mayor número de árboles posible y crear un colchón acústico y visual frente a la carretera principal al sur.



Figura 2: Vista exterior del comedor desde el canal situado al oeste.

Fuente: Collectie Het Nieuwe Instituut / STIG, 1.

El pabellón, realizado casi en su totalidad en madera, se eleva sobre un zócalo del mismo tipo de piedra y aparece que el muro de contención del canal adyacente (Figura 2). Este zócalo se transforma frente al acceso en un área adoquinada que, a través de un sistema de muretes, gradas y bancos exteriores, domestica la transición de la naturaleza circundante hacia el objeto arquitectónico e invita al visitante a aproximarse pausadamente a la puerta, mientras la mirada se eleva para apreciar la textura pétreo de una torre-chimenea, que queda abrazada entre dos potentes marquesinas en voladizo. Esta chimenea orienta y enraíza el edificio en el terreno, sirve de contrapunto vertical ante la predominante horizontalidad del conjunto y se alza como referencia urbana e identitaria dentro del campus (Figura 3).

El adoquinado de basalto del pavimento exterior penetra hacia el interior, cubriendo todo el hall central y suavizando la transición entre el mundo artificial y natural. En el resto de estancias del pabellón, el suelo pasa a ser de hormigón pulido. La áspera continuidad de este material se complementa con la del hormigón "bruto" de los tres bancos corridos antepuestos a los amplios frentes correderos que dan salida al exterior, y contrasta con el ritmo intermitente del entablillado de madera del techo. Frente a la frialdad del pavimento y los bancos bajos, la calidez de la madera recubre el resto de la envolvente del espacio: estructura vista, carpinterías, paramentos y mobiliario, tanto exento como integrado. A esta cuidadosa selección de texturas se añade tan solo el terso cuero negro de los sillones de las áreas de descanso, diseñadas a partir de una única pieza en esquina (Figura 4).



Figura 4: Vista del interior en la que se aprecia la calidez de la madera en contraste con la textura del hormigón pulido del suelo

Fuente: Collectie Het Nieuwe Instituut / STIG, 1.

La cuidadosa atención de Van Stigt hacia la experiencia sensible del usuario le lleva a acentuar la dimensión más háptica de su arquitectura, la percepción corpórea del espacio, más allá de la visual. Tal preocupación por apelar al sentido del tacto no solo se aprecia en la materialización final del edificio antes descrita, sino también en sus dibujos previos, cargados de intencionalidad. En una de las primeras plantas del proyecto esta recreación de una atmósfera táctil se hace especialmente evidente. En primer lugar, todo el mobiliario de madera se recubre con un patrón gráfico que parece querer hacer más palpable la veta de su superficie natural, distinta y única para cada mesa, como las huellas dactilares del ser humano. En la misma línea, el adoquinado de la zona de acceso y terrazas se traza detallando cada pieza de la trama y



Figura 3: Aproximación y acceso al pabellón, marcado por la chimenea de piedra.

Fuente: Collectie Het Nieuwe Instituut / STIG, 1.

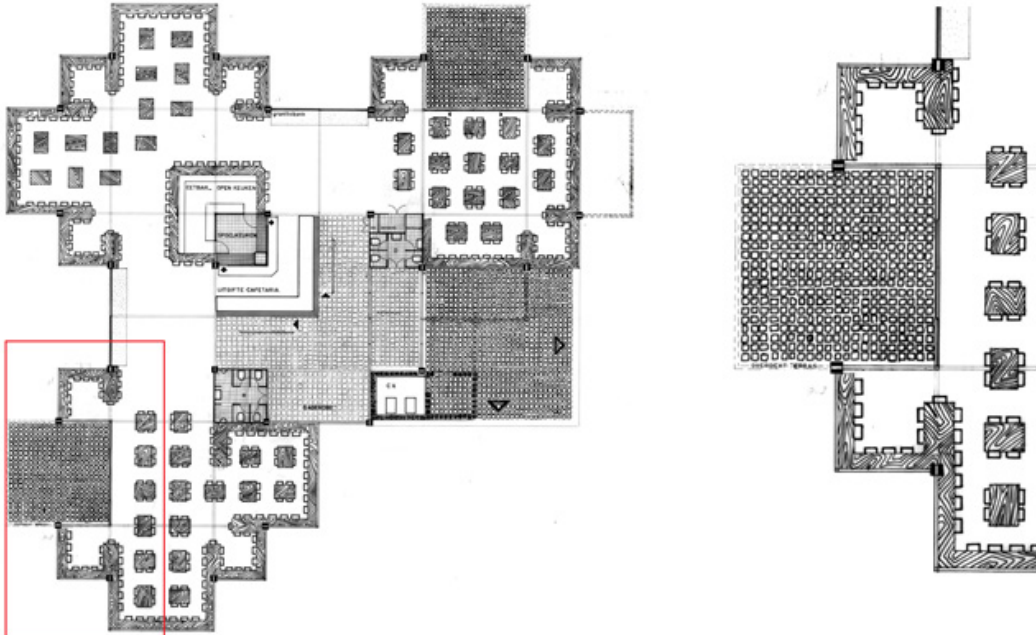


Figura 5: Planta general del pabellón (versión preliminar) y zoom revelando la atención mostrada al dibujo a mano de los acabados del pavimento y las texturas del mobiliario. **Fuente:** Collectie Het Nieuwe Instituut / STIG, 1

enfazando la condición natural de la piedra. La sección de la chimenea exhibe también, a escala exagerada, cada elemento único de mampostería del que está compuesta. Incluso el hormigón “artificial” de los bancos, se representa con un punteado irregular y el pavimento cerámico de los núcleos de servicio, con un sombreado reticular que se enorgullece de la imperfección del dibujo hecho a mano (Figura 5).

3.2 Racionalidad geométrica

Frente a esta realidad material tan potente, el análisis compositivo del pabellón pone sobre la mesa otra serie de ideas muy distintas. Al observar el esquema de cubiertas que Van Stigt incluye en su plano de situación, llama la atención la exactitud geométrica de la planta, basada en la repetición de una única pieza elemental.

Esta elección compositiva se inserta en una línea de investigación desarrollada por Van Stigt a lo largo de la década de los sesenta, que dio lugar a proyectos no construidos como la Casa Beatrix (1959), el barrio Craneveld (1961) o la propuesta para el concurso del Pueblo Pestalozzi (1962; Figura 6) y a una serie de edificios públicos posteriores, entre los que destacan los ayuntamientos de Limmen (1967-68; Figura 7) y Ter Aar (1965-70; Figura 8), o el centro parroquial de Willibrord (1967-68). En todos estos proyectos, el juego combinatorio de figuras cuadradas se consolida como base configurativa de la planta, y a partir de ellas se generan maclas y figuras mixtas de varios tipos, con el fin de adaptarse a los diferentes requisitos espaciales, programáticos y materiales de cada proyecto en cuestión.

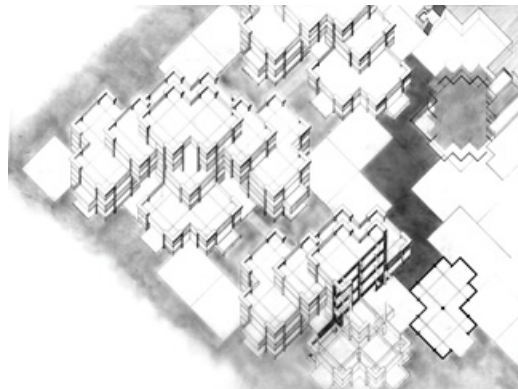


Figura 6: Proyecto para el Pueblo Pestalozzi (1962). **Fuente:** Collectie Het Nieuwe Instituut / STIG, A3.



Figura 7: Ayuntamiento de Limmen (1967-68). **Fuente:** Collectie Het Nieuwe Instituut / STIG, 305.

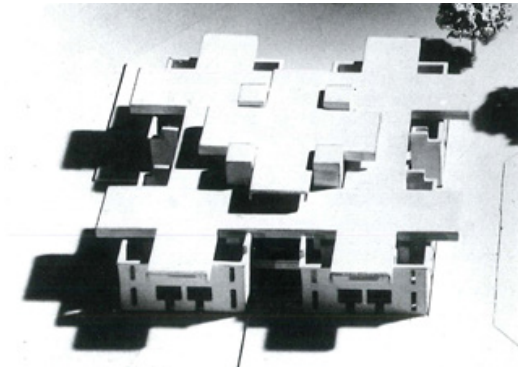


Figura 8: Ayuntamiento de Ter Aar (1965-70). Fuente: Collectie Het Nieuwe Instituut / STIG, 4.

En el caso de Twente, la figura base de partida es una cruz griega, sub-divisible en cuadrados simples y dobles, a la cual se le añaden cuatro módulos simples en sus ángulos cóncavos. Esta figura mixta se repite tres veces en el plano, adosándose lateralmente por sus alas y generando una configuración global triangular en cuya hipotenusa se encaja un cuarto elemento, parcialmente superpuesto a los anteriores y elevado en sección respecto a ellos. De este modo, lo que fácilmente podría haberse convertido en una composición simétrica perfecta de cuatro cruces más la central, como más tarde ocurrirá en el ayuntamiento de Ter Aar, se rompe violentamente al hacer desaparecer una de las cruces periféricas. Van Stigt desmiente así la centralidad absoluta de su esquema, aunque sin atreverse a negarla del todo (Figura 9a). La base geométrica del pabellón de Twente oscila por tanto entre forma cerrada y abierta, entre simetría central y ruptura, entre objeto terminado y sistema extensible, e incluso podría afirmarse, entre clasicismo y modernidad.

Aprovechando su planta asimétrica, el acceso al pabellón se produce directamente por uno de los laterales de la cruz central, bajo el doble alero en voladizo antes citado. En la parte alta, vuela un ala de la cruz central y bajo ésta y en perpendicular, el ala de una de las cruces laterales, que retranquea aquí su fachada para acoger el umbral exterior de acceso. El visitante entra así en el corazón del edificio, un espacio central y periférico a la vez. Este

hall distribuidor viene definido por una altura de techo mayor y por cuatro volúmenes cuadrados masivos en sus esquinas. Se trata de los cuatro apéndices de la cruz, las únicas estancias cerradas del pabellón que, probablemente inspiradas en el concepto de “espacios servidores” que Louis I. Kahn había presentado al Team X en el Congreso de Otterlo (1959), se destinan a albergar todas las funciones secundarias: dos núcleos de aseos, una cocina y la mencionada chimenea de instalaciones.

Ante la necesidad programática de aumentar la superficie de estos dos últimos focos de servicio, Van Stigt recurre a la estrategia compositiva de maclas diagonales que había ya ensayado en sus proyectos de la Academia. La esquina exterior de la chimenea se ensambla así con un cuadrado de su misma superficie pero una sola altura que oculta el acceso a la torre y suaviza el encuentro de ésta con el terreno (Figura 9b). Este volumen es además el único elemento de la composición que se desplaza respecto de la retícula subyacente, constituyendo un recurrente foco de dudas para Van Stigt: en las primeras versiones del proyecto se sitúa de hecho en paralelo a la chimenea, mientras que en la planta definitiva se recoloca para producir la citada macla diagonal.

En el extremo opuesto, el núcleo de cocina sufre una doble ampliación: hacia el interior del hall, con un mueble de información y recogida de bandejas, y hacia el exterior, con una barra de cafetería. En el área de intersección de estas dos superficies cuadradas se sitúa el programa más privado (y cerrado) de la cocina.

Como resultado de estas manipulaciones geométricas, la línea diagonal establecida entre las dos esquinas ampliadas del hall (chimenea y cocina), se acentúa notablemente. El vestíbulo resultante distorsiona nuevamente su condición de espacio central y se hace así más dinámico, conduciendo a los visitantes que entran en el edificio hacia las piezas estanciales periféricas.

En cuanto al resto de piezas cruciformes, es significativo que aunque su contorno quede intacto a nivel de cubierta, en el trazado de la fachada se generen una serie de recortes perimetrales que permiten incorporar al conjunto tres amplias áreas exteriores protegidas bajo grandes aleros: una en el acceso y dos más en las

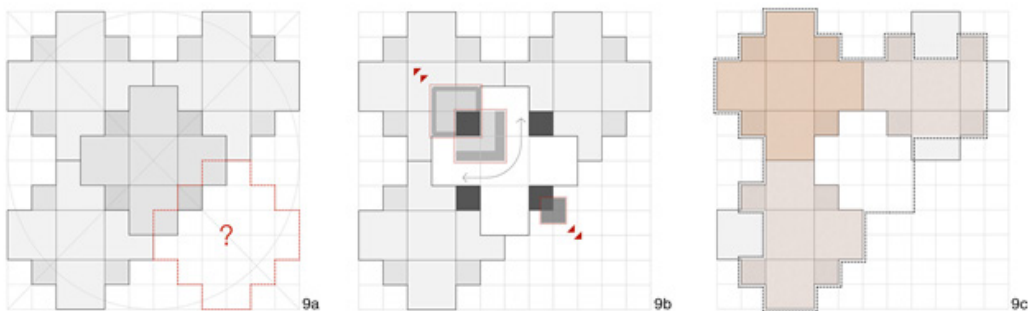


Figura 9: Esquemas compositivos de la planta mostrando la articulación geométrica de las piezas cruciformes. Fuente: dibujos realizados por las autoras

fachadas sur y oeste, donde las resultantes terrazas penetran hacia el interior de la masa construida (Figura 9c). Estas rupturas del módulo base son además fundamentales para que en el pabellón construido, el espacio interior fluya de manera más libre, siendo muy difíciles de reconocer como unidades espaciales en sí mismas desde la experiencia directa.

3.3 Coherencia constructiva

La isotropía bidireccional de los módulos base del pabellón de Twente se traduce en un sistema estructural en madera laminada que recoge también una serie de lecciones aprendidas en proyectos pasados. El esqueleto principal de las figuras cruciformes se resuelve mediante cuatro grandes vigas de 65 centímetros de canto dispuestas dos a dos y ensambladas en perpendicular, de manera que es imposible apreciar “cuál llegó primero”.

Se trata de un sistema de vigas Gerber, formadas por dos ménsulas laterales y un tramo central, que al arriostrarse con las correspondientes vigas de borde y ménsulas en esquina, termina conformando el entramado de cubierta. Gracias a este sistema, los pilares sobre los que Van Stigt apoya sus vigas no ofrecen ningún empotramiento en su cabeza, tan solo el acoplamiento y atornillado entre dos tabloncillos de 22 x 6 centímetros de escuadría que se separan 10 centímetros entre sí para abrazar por el exterior las citadas vigas. Los pies derechos resultantes presentan una huella en planta de 22 x 22 centímetros: una sección cuadrada pero de funcionamiento direccional que lleva al arquitecto a preguntarse sobre su posición y orientación más coherente en el conjunto (Figura 10).

El primer gran acierto de Van Stigt a la hora de colocar sus pies derechos en planta es evitar las esquinas. Quizás tomó como referencia los laboratorios Richards mostrados por Kahn en el Congreso de Otterlo, quizás la famosa escuela al aire libre de Jan Duiker (1929-30) o quizás simplemente sus propios experimentos geométricos de la Academia de Ámsterdam.

Observando la cruz base de Twente, los puntos más conflictivos para situar estos pilares son los que rodean el cuadrado central, es decir, las esquinas del cruceo donde las vigas principales se entrelazan. Siendo imposible disponer los soportes elegidos en estos puntos sin favorecer una u otra dirección, Van Stigt los desplaza inteligentemente hasta el punto medio de las alas de la cruz, lo que le permite acoplar sus nudos a la dirección de las vigas principales (Figura 11).

Cada una de estas vigas Gerber se sostiene así con dos únicos apoyos separados 11 metros entre sí y con dos voladizos laterales de 2,75 metros. Estas vigas se aligeran en su centro con un hueco rectangular, en parte por razones técnicas pero seguramente también por rendir homenaje a los dinteles de hormigón agujereados que Van Eyck proyectó para el orfanato.

Van Stigt genera de este modo una simetría radial perfecta de cuatro sectores respecto a su centro para cada una de las piezas cruciformes de partida. El hecho

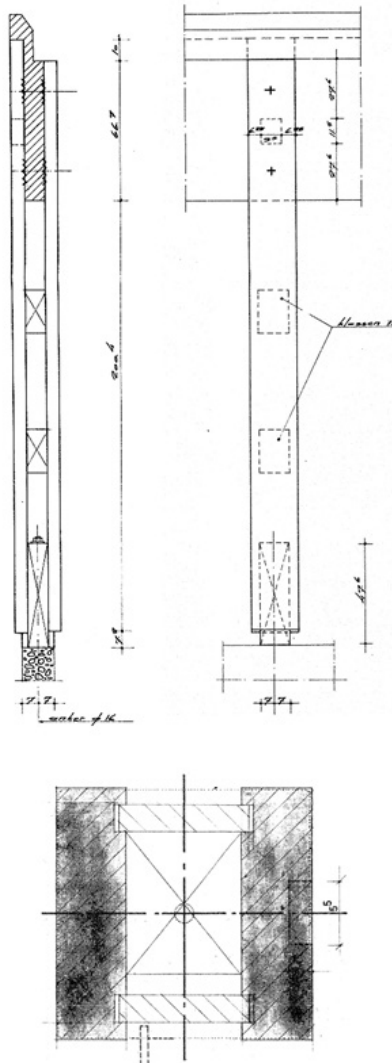


Figura 10: Detalle constructivo (sección y planta) de un pie derecho de madera. Archivo General del Department of Facilities Management de la Universidad de Twente.

de que desde los pilares arranquen los cuatro apéndices cuadrangulares de la cruz y que sus correspondientes ménsulas en esquina acometan perpendicularmente a ellos no supone ninguna contradicción: por un lado se sigue respetando la simetría formal del módulo y por otro se mantiene la lógica constructiva, pues al tratarse de una estructura secundaria, estas ménsulas no tienen por qué interrumpir la continuidad de las vigas principales.

La enorme atención prestada a cada encuentro y a cada posible conflicto sintáctico permite a Van Stigt dejar a la vista todo su sistema estructural, sin necesidad de revestimiento alguno. En 1965, apenas dos años después de que se termine la obra, el proyecto recibe el premio A. J. van Eck, con un comentario del jurado que hace alusión a su excelencia arquitectónica, derivada precisamente de la integración de la estructura en su conjunto (Pullens, 1968).

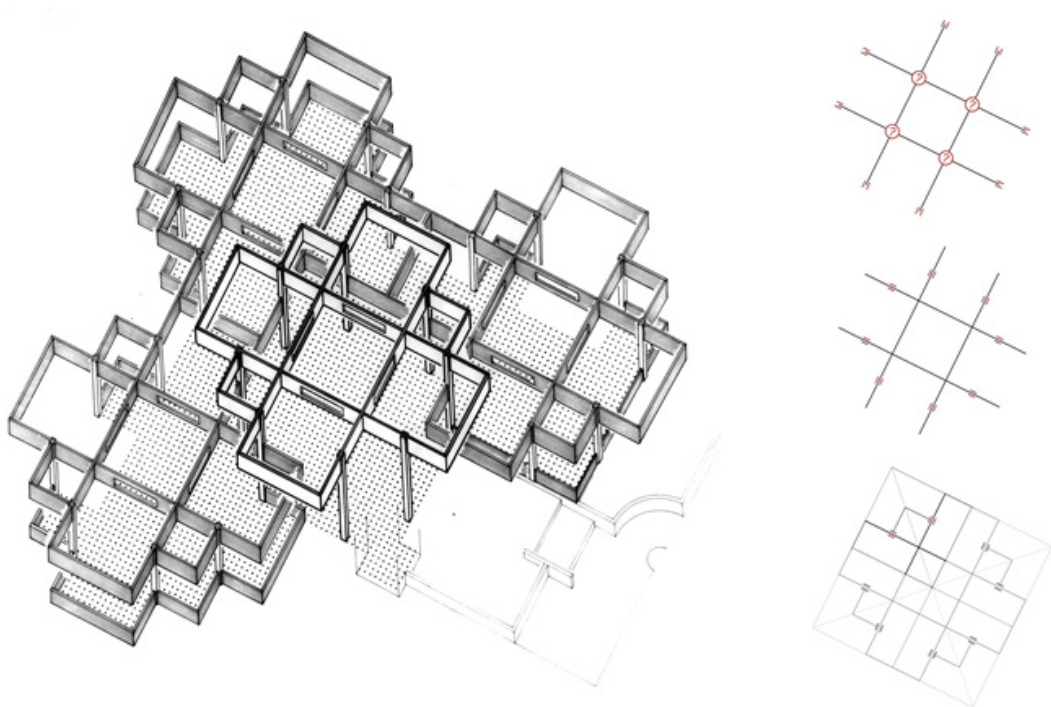


Figura 11: Axonometría estructural realizada por Van Stigt, junto a unos esquemas analíticos que muestran la posición de los pilares orientados. **Fuente:** Collectie Het Nieuwe Instituut / STIG, 1.; y esquemas realizados por las autoras.

En el pabellón de Twente, todo queda expuesto y todo tiene un cometido racional, nada parece superfluo, nada es artificiosa apariencia. Una idea plenamente moderna, la absoluta sinceridad constructiva, que sin embargo se combina con una doble preocupación de carácter revisionista: por un lado, el reclamo de la calidez y la sensibilidad ofrecida por un material de construcción natural como la madera, y por otro, el interés en cuestiones lingüísticas de corte clásico, tales como la manera de doblar los “órdenes” para constituir una esquina o la transformación de la propia sintaxis tectónica en un lenguaje expresivo de gran fuerza plástica.

3.4 Sensibilidad tectónica y material

En 1973, Eduard Sekler definió la tectónica como “una cierta expresividad producida por la resistencia estática de la forma constructiva, de tal modo que la expresión resultante no puede ser explicada solo en términos de estructura y construcción” (como se cita en Frampton, 1999, p. 30). A primera vista, es tentador creer que en el comedor de personal de Twente, la expresión resultante sí puede explicarse únicamente en términos constructivo-estructurales. La arquitectura de este proyecto parece pura construcción y nada más que eso. Sin embargo, como bien advierte Sekler, siempre existirá cierta divergencia entre la capacidad estática de los elementos y su forma representativa: evidentemente, no todos los pilares y vigas del pabellón de Van Stigt resisten las mismas cargas, por lo que su equivalencia isotrópica perfecta no puede responder únicamente a

una cuestión de cálculo, sino que entran en juego otros ideales estéticos y simbólicos.

No estamos, así y todo, ante una búsqueda exacerbada de expresividad formal, ante un estiramiento consciente de las leyes mecánicas de una estructura para crear formas escultóricas impactantes e inéditas. Al contrario, el lenguaje tectónico de Van Stigt es modesto, elegante, mínimo, ascético; y es precisamente gracias a este ascetismo que la solución elegida trasciende su llano cometido constructivo. Se trata de un lenguaje sobrio, cuya calidad expresiva no reside tanto en la atrevida plasticidad de la forma sino en la absoluta coherencia sintáctica de las uniones y en el refinamiento de cada detalle, siempre a la vista. Curiosamente, mientras Mies van der Rohe se disponía a construir en Berlín un “moderno templo dórico” de acero y vidrio (Capitel, 2004, p. 89) –la famosa *Neue Nationalgalerie*– Van Stigt estaba realizando en Twente una pequeña versión en madera, con intereses sintáctico-constructivos muy similares.

Con el escaso tiempo y medios disponibles, Van Stigt optó por prefabricar en taller todo el entramado estructural del pabellón, para montarlo después en obra en un tiempo récord de cuatro semanas. El material de trabajo elegido fue la secuoya californiana, una variedad de madera de tono rojizo relativamente barata en el contexto holandés, empleada en la estabilización de barcos de carga, y por tanto mayoritariamente de desecho. Además de ser ligera y resistente, la secuoya tiene buenas propiedades

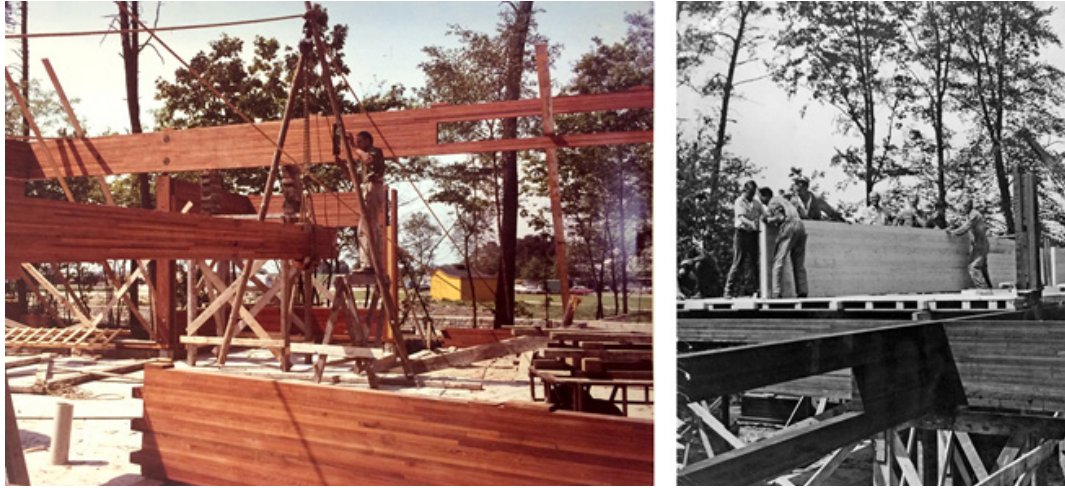


Figura 12: Fotografías de obra: montaje de la estructura de madera prefabricada en taller. **Fuente:** Collectie Het Nieuwe Instituut / STIG, 1.

térmicas y acústicas y presenta una baja inflamabilidad. Estas características, sumadas a la eficacia mecánica del esquema geométrico propuesto, permitió reducir considerablemente la cantidad de material empleado y cumplir con un presupuesto moderado sin sacrificar la calidad de los acabados.

El archivo personal del arquitecto en el Nieuwe Instituut de Róterdam conserva una buena cantidad de imágenes del proceso de construcción, tanto del laminado y encolado en taller de las piezas de madera como de su ensamblaje in situ, ambas fases seguidas al detalle por el arquitecto (Figura 12). Dichas fotografías, junto a los planos del proyecto de ejecución, revelan un profundo conocimiento de las técnicas de construcción en madera por parte de Van Stigt, tanto en el campo de la industrialización más avanzada como desde el punto de vista más tradicional del oficio de carpintero. En ellas, se aprecia una vez más el valor tectónico de la propuesta, ese arte de

ensamblar elementos que tiende a destilar la imagen del pabellón en su más pura esencia estructural(ista). Llama sobre todo la atención la naturalidad con la que todas las piezas del puzle encajan entre sí, sin necesidad de añadir apenas clavos. El ensamblaje en seco entre vigas machihembradas y el de estas con los pilares parece un sofisticado juego de construcción para niños, o incluso un objeto de marquetaría que ha multiplicado su escala. Las carpinterías de teca se insertan de igual modo en las ranuras que dejan los pilares. Todo queda perfectamente acoplado y enrasado (Figura 13).

Por otro lado, el diseño interior del edificio se concibe enteramente como un medio de conciliación entre artesanía e industria. Todos los elementos existentes, desde las rejillas de ventilación a los muebles de cocina, las mesas, los bancos, o las lámparas del techo, fueron diseñados por el propio arquitecto haciendo uso de técnicas de producción industrial, pero partiendo siempre de su propia intuición y habilidad como carpintero.

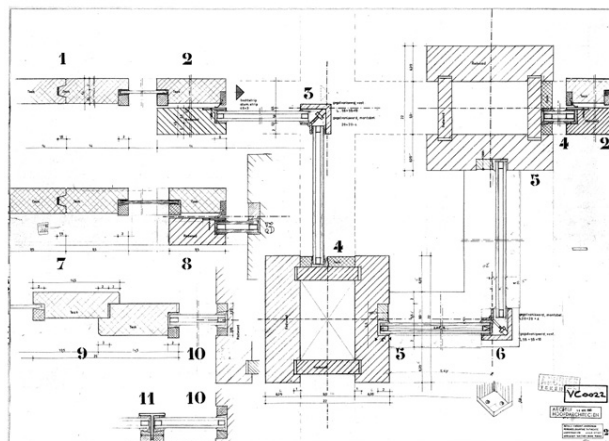


Figura 13: Planos de ejecución. Detalles de carpinterías.

Fuente: Archivo General del *Department of Facilities Management* de la Universidad de Twente.

Las muebles propuestos combinan por tanto lecciones bauhausianas con una intensa búsqueda de domesticidad y con la aparente singularidad de un objeto hecho a mano a partir de una materia prima de origen natural.

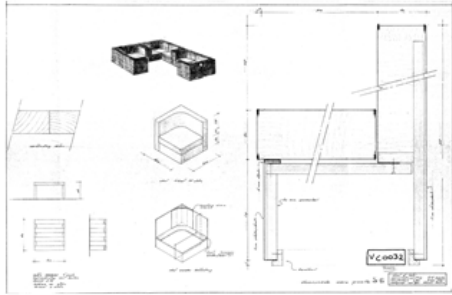


Figura 14: Planos de ejecución. Diseño de mobiliario en esquina. Fuente: Archivo General del *Department of Facilities Management* de la Universidad de Twente.

Recogiendo los ensayos combinatorios planteados en los dormitorios para el concurso del Pueblo Pestalozzi, Van Stigt juega en Twente con el trazado de las mesas corridas acopladas a la fachada zigzagueante, con la colocación en molinete de las mesas de comedor móviles y con los sillones esquineros diseñados para las zonas de café, que con simples giros y desplazamientos son capaces de delimitar una sucesión de rincones más íntimos dentro de la continuidad ininterrumpida del espacio (Figura 14).

Esta profunda atención hacia la disposición de los muebles, fijos y móviles, combinada con el citado énfasis en la condición táctil de los acabados y en el refinamiento del detalle constructivo, contribuye a la generación de un ambiente doméstico en el que todos los rincones parecen tener la escala de una sala de estar. Se crea así una atmósfera cercana y confortable que busca fomentar el encuentro social a la vez que se respeta el derecho al descanso individual, en contacto directo con la naturaleza.

4. Conclusiones

A pesar del idealismo arraigado en el pensamiento de Van Stigt y de la exactitud matemática que subyace en su planta, el espacio construido del pabellón de Twente parece capaz de emanciparse de la pureza racional del esquema de partida. El afán del arquitecto por trascender su razonamiento geométrico encuentra una acertada vía de escape en la elección de la madera como protagonista de la experiencia perceptiva; un material capaz de transformar la abstracta composición inicial en una atmósfera habitable, cálida y acogedora (Figura 15).

En este sentido, se puede afirmar que Van Stigt se desenvuelve con naturalidad entre toda una serie de dualidades teóricas que comenzaron a difundirse entre críticos e historiadores de arquitectura desde los primeros años cincuenta: modernidad y tradición, racionalismo y organicismo, carácter universal y local, abstracción y realismo, etc. Además, plantea una atractiva dialéctica entre la tarea del arquitecto y el constructor, entre las

preocupaciones del artista y el ingeniero, entre el oficio del artesano y el diseñador industrial que aún hoy siguen plenamente vigentes. Como un habilidoso artesano de vanguardia que ha destilado sus formas hasta convertirlas en pura y mínima abstracción, Van Stigt acepta sin reservas la misión industrializadora del movimiento moderno pero rechaza también categóricamente la dureza y el carácter impersonal al que se tiende a asociar ya, en esos años, la construcción en serie.

Este proyecto se inserta por tanto en una línea de exploración crítica del legado moderno desarrollada en las décadas de posguerra que aspira a reconciliar toda una serie de falsos opuestos a través de una arquitectura cargada de materialidad y con resonancias del mundo natural, pensada por y para el hombre. Nos encontramos ante un edificio que explota el atractivo de un material vernáculo sin rechazar los ideales modernos; un diseño extremadamente refinado que hace uso de las nuevas tecnologías sin perder de vista el saber de la tradición.

En definitiva, con este pequeño templete construido en madera, Van Stigt demuestra que la concepción industrializada de un edificio, incluso con los métodos de prefabricación más avanzados, no es incompatible con una apariencia amable, ligada al detalle hecho a medida y ¿por qué no? también a la calidez, sensualidad e irregularidad de los materiales constructivos de origen natural. Como ya llevaba haciendo la arquitectura nórdica desde hacía varias décadas, el comedor de Twente reivindica un campo de investigación material alternativo al canon racionalista que parecía haber rechazado todo lo que no fuera acero, vidrio u hormigón. Pero al mismo tiempo, y he aquí la doble cara de su reivindicación, Van Stigt nos recuerda también que dichos materiales tradicionales pueden desligarse de las fórmulas vernáculas más obvias, como la construcción muraria o las cubiertas inclinadas, para abrazar e impulsar sin complejos un vocabulario plenamente abstracto y moderno.

Agradecimientos

Se agradece la colaboración del *Nieuwe Instituut de Róterdam* y del *Department of Facilities Management* de la Universidad de Twente. De ambas colecciones se han extraído fotografías y planos originales—la mayoría, inéditos— que han hecho posible esta investigación.



Figura 15: Vista de interior en continuidad con el bosque; la fluidez del espacio no impide la creación de rincones más íntimos a través de los retranqueos de fachada y la disposición estratégica del mobiliario.

Fuente: Collectie Het Nieuwe Instituut / STIG, 1.

Referencias bibliográficas

- Beerends, A. (1968). Joop van Stigt. Variates op een thema. *TABK*, 35(3), 54–56.
- Capitel, A. (2004). Las columnas de *Mies*. Cádiz, España: Arquitectos de Cádiz.
- Colenbrander, B. (2008). On the Eve of Something Big and New. *OASE*, (75), 80–89.
- Dijk, H. van (1989). The demise of structuralism. En *Architecture in the Netherlands Yearbook 1988-1989* (pp. 6–10). Rotterdam, Países Bajos: NAI Uitgevers.
- Frampton, K. (1999). *Estudios sobre cultura tectónica: poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX*. Madrid, España: Akal.
- Frausto, S. y van den Heuvel, D. (Eds.). (2013). Open Structures. An Introductory Dossier on Dutch Structuralism. *Archis*, (1), 65–93.
- Heuvel, W. J. van. (1992). *Structuralisme in de Nederlandse architectuur*. Rotterdam, Países Bajos: Uitgeverij O10.
- Lucan, J. (Ed.). (2006). *Matières 8: Croissance. Laussane, Suiza*: PPUR.
- Luchinger, A. (1981). *Structuralism in architecture and urban planning*. Stuttgart, Alemania: Kramer.
- Pullens, H. (1968). Joop van Stigt. *TABK*, 35(3), 61–62.
- Steenhuis, M. (2014). *Joop van Stigt, architect Werken vanuit een flexibele structuur 1960-1985*. Amsterdam, Países Bajos: Stichting Dogon Onderwijs.
- Stigt, J. van. (1966). Uses of wood in Dutch architecture. Staff pavilion for the University of Twente. *Wood* 10, 27–43.
- Stigt, J. van. (1968). *Addierte Raumstrukturen*. *Baumeister*, 65(3), 270–271.
- Stigt, J. van. (1968). Personeelscantine T.H. Twente. *TABK*, 35(3), 57–61.
- Stigt, J. van. (1970). Holzbau Konstruktionen. Mensa der Technischen Hochschule Twente. *Detail*, (4), s.p.
- Strauven, F. (1998). *Aldo van Eyck: the shape of relativity*. Amsterdam, Países Bajos: Architectura & Natura.
- Valena, T., Avermaete, T. y Vrachliotis, G. (Eds.). (2011). *Structuralism Reloaded? Rule-Based Design in Architecture & Urbanism*. Stuttgart, Alemania: Axel Menges.