



Dearq
ISSN: 2215-969X
dearq@uniandes.edu.co
Universidad de Los Andes
Colombia

Apariencias concretas. El hormigón armado en la arquitectura de Amancio Williams*

Müller, Luis

Apariencias concretas. El hormigón armado en la arquitectura de Amancio Williams*

Dearq, núm. 25, 2019

Universidad de Los Andes, Colombia

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=341665741005>

DOI: <https://doi.org/10.18389/dearq25.2019.03>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional.

Apariencias concretas. El hormigón armado en la arquitectura de Amancio Williams*

Concrete appearances. Reinforced concrete in Amancio Williams' architecture

Aparências concretas. O concreto armado na arquitetura de Amancio Williams

Luis Müller lmuller@fadu.unl.edu.ar
Universidad Nacional del Litoral, Argentina

Dearq, núm. 25, 2019

Universidad de Los Andes, Colombia

Recepción: 03 Noviembre 2018
Aprobación: 29 Abril 2019

DOI: <https://doi.org/10.18389/dearq25.2019.03>

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=341665741005>

Resumen: En Argentina, el hormigón armado tuvo una temprana introducción en las estructuras, y en la década de los cuarenta, Amancio Williams (1913-1989) comenzó a utilizarlo como recurso expresivo. Obras construidas y proyectos dan cuenta de su imaginación técnica, voluntad experimental y refinamiento en los detalles: estructura y forma arquitectónica se resolvieron en indisoluble relación, siendo el hormigón armado el material utilizado para su elaboración. Es propósito de este artículo trazar una trayectoria del uso de este material en la obra de Amancio Williams, implicando a la vez un fragmento de la historia de la cultura material en Argentina.

Palabras clave: Hormigón armado, Amancio Williams, proyecto arquitectónico, forma, estructura.

Abstract: In Argentina, reinforced concrete was introduced into structures from an early period, and in the 1940s, Amancio Williams (1913-1989) began to use it as a means of expression. His constructed buildings and projects reveal his technical imagination, experimental will, and attention to detail: architectural structure and form were resolved in an indissoluble relationship, and he used reinforced concrete to do this. The purpose of this article is to trace a trajectory of when this material was used by Amancio Williams; at the same time, it reveals a fragment of the history of material culture in Argentina.

Keywords: Reinforced concrete, Amancio Williams, architectural project, form, structure.

Resumo: Na Argentina, o concreto armado teve uma precoce introdução nas estruturas, e, na década de 1940, Amancio Williams (1913-1989) começou a utilizá-lo como recurso expressivo. Obras construídas e projetos dão conta de sua imaginação técnica, vontade experimental e refinamento nos detalhes: estrutura e forma arquitetônicas são resolvidas em indissolúvel relação, sendo o concreto armado o material utilizado para sua elaboração. O propósito deste artigo é estabelecer uma trajetória do uso desse material na obra de Amancio Williams, o que implica, ao mesmo tempo, um fragmento da história da cultura material na Argentina.

Palavras-chave: Concreto armado, Amancio Williams, projeto arquitetônico, forma, estrutura.



Figura 1

Edificio Kavanagh (Buenos Aires, 1936). Fuente: Luis Müller.

En Argentina, hacia mediados del siglo XX, ya se había desarrollado una importante experiencia en estructuras de hormigón armado, con un fuerte empuje dado por empresas alemanas que, instaladas en el país desde las primeras décadas, accedían a los grandes encargos de obras públicas, civiles y de infraestructura, e impulsaban el continuo avance de ese campo mediante sus ingenieros, quienes al interactuar con los locales generaron una considerable experticia.

Un hito importante lo marcó la inauguración del edificio Kavanagh, en 1936, proyectado por los arquitectos Sánchez, Lagos y de la Torre. Con sus 120 metros de altura fue el mayor rascacielos de Suramérica y el edificio con estructura de hormigón armado más alto del mundo.

Dos visitas de profesionales extranjeros ganaron interés y, de algún modo, marcaron distintas concepciones del hormigón armado y los métodos de cálculo: Auguste Perret, en 1936, y Pier Luigi Nervi, en 1950. De cierta manera, cada uno de ellos representaba una de las dos

grandes tradiciones estructurales de la arquitectura clásica: el francés, la trilitica griega de columnas y vigas, y el italiano, el arco romano (y, en consecuencia, bóvedas y cúpulas). Perret dictó una serie de conferencias en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Buenos Aires (publicadas en *Revista de Arquitectura*) y Nervi recibió el Doctorado *Honoris Causa* de esa universidad, y sus conferencias se editaron como el libro *El lenguaje arquitectónico*,¹ que logró una importante resonancia.

Por otra parte, las dificultades para abastecerse de hierro importado durante la Segunda Guerra Mundial contribuyeron a que los constructores argentinos eligieran el hormigón armado como material estructural. Por entonces, un joven arquitecto, Amancio Williams, se perfilaba como una de las figuras que iban a impulsar una renovación de la relación entre forma y estructura, utilizándolo como soporte material de su arquitectura.

Una casa como puente

Nacido en 1913, en Buenos Aires, Amancio Williams creció en un ambiente motivado por las expresiones culturales y en una ciudad donde, en las décadas de los veinte y de los treinta, se desarrollaba una fuerte modernización de sus infraestructuras y edificaciones, desplegando condiciones para la inventiva y la exploración técnica. Bajo tales circunstancias, Amancio Williams realizó tres años de ingeniería en la Universidad de Buenos Aires, aunque abandonó la carrera sin terminarla y dedicó los años siguientes a la aviación como piloto, para retomar sus estudios universitarios en 1938, en la carrera de arquitectura, de la que se graduó en 1941.

Entre 1943 y 1946, realizó con su mujer, la arquitecta Delfina Gálvez, la construcción de una residencia de veraneo en la ciudad de Mar del Plata en un amplio predio boscoso, atravesado por un pequeño arroyo. Aun cuando la intención era concebir un espacio para que su padre, ya mayor (destacado pianista y compositor), pudiera disponer de condiciones propicias para la creación musical, decidió ubicar la casa atravesando el estrecho curso de agua, como un puente que lo sobrevuela.

La cuestión estructural era un desafío inevitable; pero como ganancia se obtenían vistas inmejorables: la casa se alojaba casi a la altura de las copas de los árboles más bajos y se protegía con los más altos. La solución fue considerar una estructura de puente integrada a la vivienda, en un conjunto donde todo se comporta como una sola pieza: estructural, material, formal y conceptualmente. Según manifestó Williams: “esta casa fue encarada primordialmente como *una forma en el espacio* que no anulara la naturaleza. La forma es al mismo tiempo, en su totalidad, estructura”.² En una entrevista posterior fue más allá con sus afirmaciones: “Esta es la primera obra en la historia de la arquitectura de características netamente tridimensionales. Esta arquitectura tridimensional deja al descubierto todos los elementos funcionales que constituyen su estructura. Por eso se logra esa

transparencia y esa forma netamente espacial que la caracteriza”.³ No obstante, si bien ello está muy cerca de ser verdad, en realidad, incurre en un ocultamiento: la presencia de una línea de delgadas columnillas metálicas que, por detrás de la carpintería, sostienen el perímetro de la losa superior, que de ese modo se aprecia delgada y ligera, flotando en todo su perímetro por encima de la carpintería.



Figura 2

Amancio Williams, Casa sobre el arroyo (Mar del Plata, 1943-1946). Fuente: Archivo Amancio Williams.

El arco del puente se constituye en escalera de acceso (situación duplicada simétricamente uniendo las dos orillas) y debió adaptarse al trazado curvo, compensando los peldaños con una dimensión variable adaptada a la geometría.

La caja del espacio habitable se apoya simétricamente sobre el arco y se extiende en toda su longitud, sobrevolándolo en los extremos. Desde el punto de vista estructural, se comporta como una bandeja en la que las vigas de borde invertidas se constituyen en paramentos de antepecho en todo el perímetro, de acristalamiento continuo. Esta caja se reúne con el arco en su clave y apoya en dos grandes volúmenes (instalaciones de servicio) situados en los puntos de arranque del arco y en una serie de pantallas verticales que distribuyen las cargas, solución que recuerda a algunos de los puentes de Robert Maillart.

La cuestión de la materialidad fue una decisión meditada. La elección de un único material, el hormigón armado (concreto), con el que se resuelve todo y es tratado para que se manifieste en su apariencia, resultaba desafiante en tiempos en que pocas veces había sido incluido en la producción arquitectónica local para su uso a la vista, y menos aún en la integridad de la obra. El tratamiento del acabado resume mucho del grado de perfeccionismo buscado: un martelinado integral, de factura artesanal y con posterior tratamiento químico en la superficie, que deja entrever la composición del hormigón en distintos tipos de piedra con una granulometría estudiada al efecto.



Figura 3

Amancio Williams, Casa sobre el arroyo, detalles del hormigón armado. Fuente: Archivo Amancio Williams.

Concluida en los últimos meses de 1946, la Casa sobre el arroyo fue rápida y extensamente publicada. Su influjo se hizo ver en el ambiente local y en el mundo. En 1947, fue publicada en Francia, en las revistas *Realités* (magazine de interés general que se inicia en la posguerra), *L'Architecture d'Aujourd'hui* y *L'Homme et l'Architecture*. En esta última se destaca un artículo introductorio sobre Amancio Williams firmado por Le Corbusier, quien luego además lo recomendó para llevar adelante la construcción de su *Casa Curutchet*, en La Plata, para la que Williams desarrolló la planimetría, encargándose de la ejecución de la estructura de hormigón armado.

La *Casa sobre el arroyo* entró definitivamente en el canon de la arquitectura moderna entre 1954 y 1955, con su inclusión en dos libros que, de algún modo, señalan una instancia consagratoria: *Encyclopédie de l'Architecture Nouvelle*, de Alberto Sartoris, y *Latin American Architecture since 1945*, de Henry-Russell Hitchcock, con su exposición en el Museo de Arte Moderno de Nueva York.

La estructura como lenguaje, el hormigón como recurso

Las décadas de los cuarenta y de los cincuenta resultaron de gran productividad para Amancio Williams, y en ese tiempo en gran medida definió su poética a través de trabajos que se destacaron por una simbiosis entre estructura y forma arquitectónica.

La *Sala para el espectáculo plástico y el sonido en el espacio*, desarrollada entre 1942 y 1953, fue resultado de sus inquietudes provenientes del campo de la acústica y produjo un objeto arquitectónico autónomo y extraño a las tradiciones del tema. Williams exploraba una idea radical: el concepto de un espacio que pudiera asegurar idéntica percepción del sonido a todos los espectadores. El volumen de la sala, definido por la

rotación circular de su sección, resulta semejante a un “gran trompo” en equilibrio sobre su vértice, que fue construido mediante una cáscara de hormigón armado. Pensada con capacidad de entre 3000 y 4000 espectadores, se trataba de una concepción espacial que, además de aceptar las formas tradicionales del arte, promovía la experimentación y las búsquedas de nuevas expresiones, con la expectativa de estimular a una nueva generación de artistas.

La pureza de los resultados formales estaba definida también por que la estructura expresa en su forma el espacio contenido; según Williams, fue pensada en hormigón armado en un modo en que “trabajaría con la unidad de una cáscara de huevo. Puede calcularse, para su construcción, como un solo elemento...”.⁴

Una utilización más contundente y masiva de las estructuras de hormigón armado fue la que planteó en el proyecto para un *Aeropuerto para la ciudad de Buenos Aires*, en 1945. En ese tiempo, la discusión acerca del emplazamiento de una base aeroportuaria, que debía utilizarse también para el servicio de hidroaviones, se enlazaba con otro debate que ya se venía produciendo sobre el hecho de “ganar tierras”, colonizando el río de la Plata mediante el relleno de la costa. Williams establece una inocultable referencia al “Plan director para la ciudad de Buenos Aires”, que Le Corbusier había desarrollado en la década de los treinta, con los argentinos Juan Kurchán y Jorge Ferrari Hardoy, ubicando la “Ciudad de los negocios” y un aeropuerto como apéndices de la ciudad existente en el río.⁵ Pero, a diferencia de la propuesta de Le Corbusier, su planteo ofrecía una ventaja: el aeropuerto no impactaba rellenando el lecho para materializar suelo edificable, sino que se proyectaba a una importante altura por encima de la superficie del agua, como una estructura de puente apoyada sobre grandes pilones de hormigón armado.

De ese modo, se evitarían las tareas de extracción, acarreo y volcado de millones de metros cúbicos de tierra y arena; mientras que la navegación de escaso calado no se vería interrumpida. Además, la ubicación del aeropuerto era posible en distintas localizaciones, definidas más por la conveniencia respecto de las conexiones con la ciudad que por las dificultades técnicas de la construcción, relativamente similares en una gran extensión de la línea costera. Williams argumentaba a favor de la diversidad de variantes que mostraba su propuesta: la relación con la naturaleza sería mediada por la obra del hombre y la técnica haría posible que fuera ubicado en distintas situaciones en relación con la ciudad, incluso en aquella prevista por Le Corbusier, Kurchán y Ferrari.

Los croquis manifiestan la potente imagen que propone la estructura de hormigón armado con las pistas en voladizo, que se despliegan con el sentido simbólico que pretendía otorgarle Williams, como alas sobre el río, tanto por la cuestión aeronáutica como por la técnica. Según refería en una entrevista años más tarde: “Yo sostengo que hay que hacerlo con estructuras ultramodernas. Mi proyecto lo consulté con Nervi, tuvimos algunas reuniones y él estuvo de acuerdo con su factibilidad”.⁶ Finalmente, mientras ya se encontraba en marcha el desarrollo del plan para el Aeropuerto Internacional de Ezeiza, en 1944, la Secretaría de

Aeronáutica “logró imponerse para diseñar un aeropuerto más acorde con sus criterios, cerca del río: el aeroparque Jorge Newbery”,⁷ construido sobre terrenos costeros rellenados para un parque sin concretar, por lo que la propuesta de Williams quedó como una solución de vanguardia sin destino.



Figura 4

Amancio Williams, *Sala para el espectáculo plástico y el sonido en el espacio*. Fuente: Archivo Amancio Williams.



Figura 5

Amancio Williams, *Sala para el espectáculo plástico y el sonido en el espacio* (corte). Fuente: Archivo Amancio Williams.



Figura 6

Amancio Williams, aeropuerto para la ciudad de Buenos Aires. Fuente: Archivo Amancio Williams.



Figura 7

Amancio Williams, aeropuerto para la ciudad de Buenos Aires (posibles localizaciones). Fuente: Archivo Amancio Williams

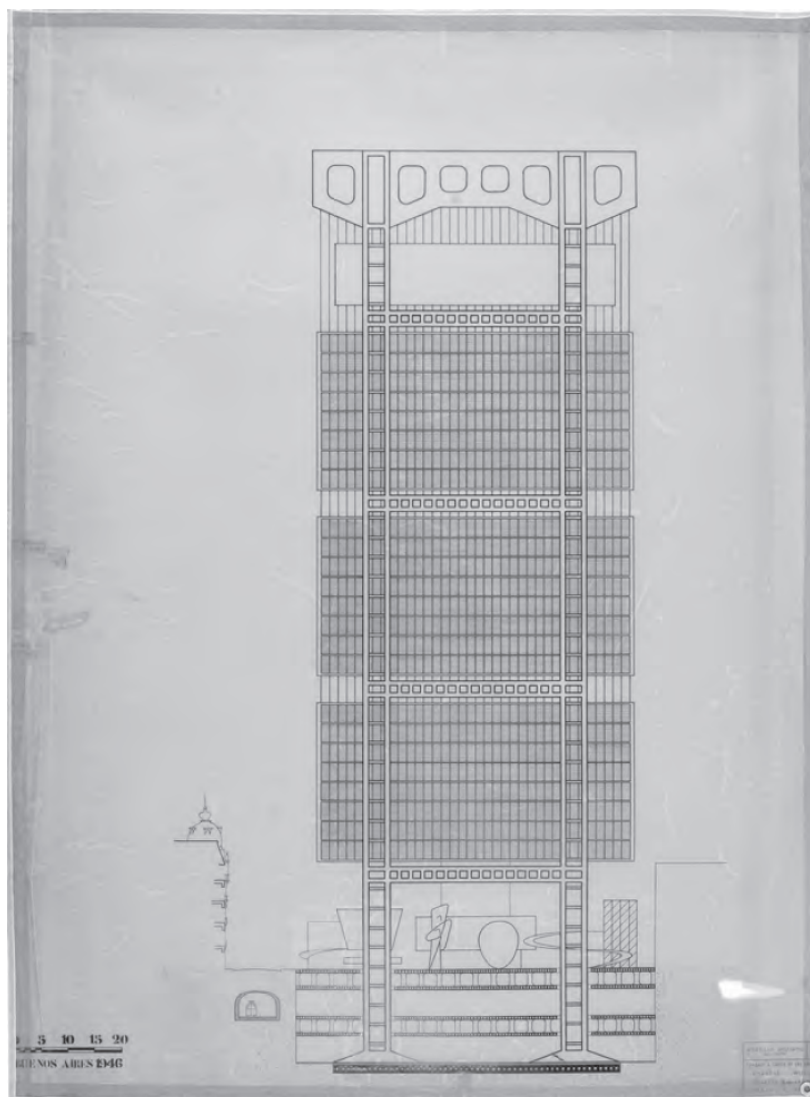


Figura 8

Amancio Williams, *Edificio suspendido de oficinas*. Fuente: Archivo Amancio Williams.

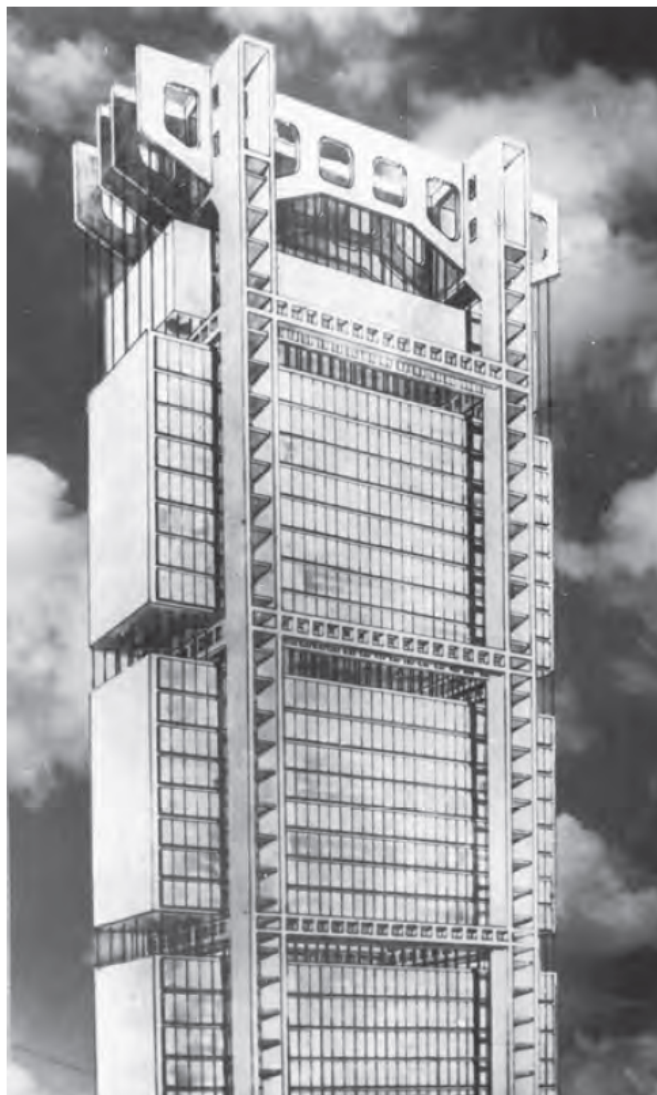


Figura 9

Amancio Williams, *Edificio suspendido de oficinas*. Fuente: Archivo Amancio Williams.

No obstante, su proyecto más innovador en el diseño estructural fue el del *Edificio suspendido de oficinas*, desarrollado a partir de 1946. El emplazamiento, en la céntrica zona porteña de Retiro, implicaba un compromiso adicional, dado el grado de consolidación y acumulación histórica del sector; con edificios propios de las primeras décadas del siglo y lenguaje de composición académica. La implantación también resultó muy próxima a la Plaza San Martín, caracterizada por los palacetes “fin de siglo” de su entorno y por la presencia de un ícono de la novedad: el ya mencionado edificio Kavanagh.

La propuesta elaborada planteaba una ruptura absoluta con el contexto urbano, tanto en la trama del tejido como en la expresión arquitectónica: se proponía como un objeto aislado, una torre despegada de las medianeras y retirada de las líneas de fachada de la esquina, elevada más de 60 metros en una de las versiones y 115 en la otra (con 36 pisos lograba una altura apenas superada por el edificio más alto de la ciudad, precisamente el Kavanagh). La solución estructural fue asimismo radical:

una gran estructura expuesta de hormigón armado a modo de pórtico del que colgarían los pisos de oficinas, resueltos con estructuras metálicas.

En la configuración del proyecto, cada elemento habla de su función estructural: cuatro columnas enormes sostienen gigantescas vigas Vierendeel, los tensores cuelgan de ellas y trabajan bajo esfuerzos de tracción para retener los bloques de oficinas, realizados en metal. De las dos versiones del edificio, la más alta exagera esta condición, al separar los grupos de oficinas en tres bloques de ocho pisos cada uno, con lo que la imagen industrial se potencia y la estructura se resalta con mayor expresividad, a la vez que la solución de despejar las plantas de elementos estructurales ofrece gran flexibilidad y libertad funcional así como, por la misma razón, las fachadas ofrecen vistas en toda su superficie. En suma, todo pone en evidencia el esfuerzo estructural como motivo de la poética formal del edificio.

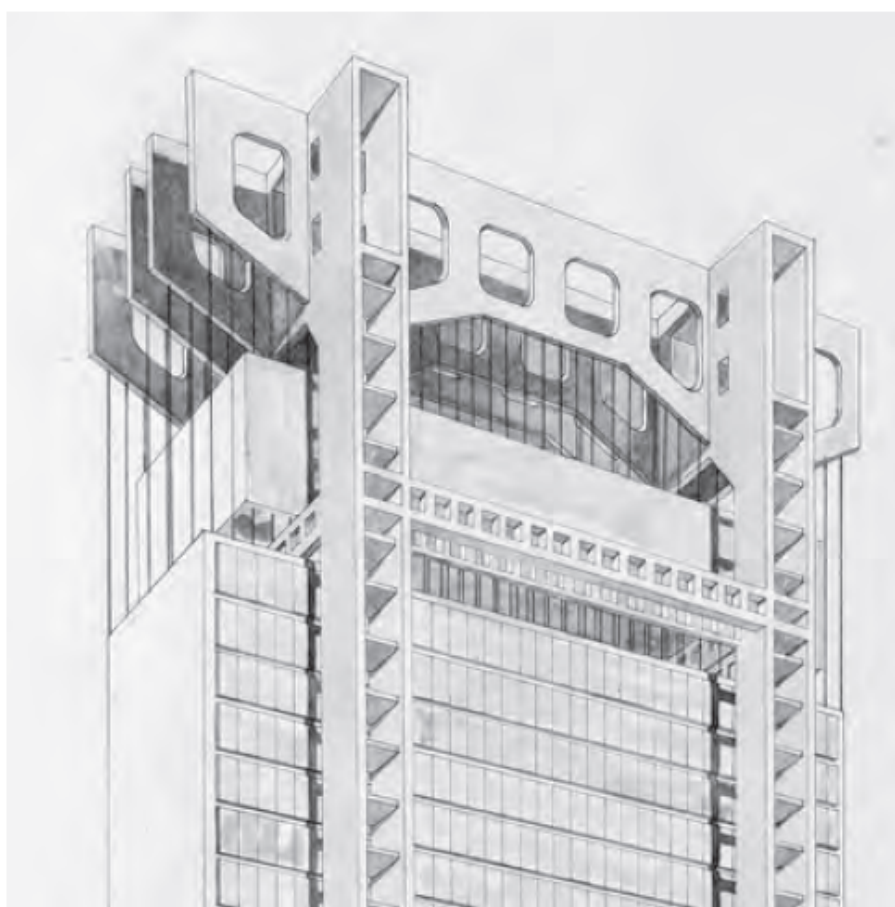


Figura 10

Amancio Williams, Edificio suspendido de oficinas. Fuente: Archivo Amancio Williams.



Figura 11

Clorindo Testa y SEPRA, Banco de Londres y América del Sur (Buenos Aires, 1959-1966). Fuente: Luis Müller.

Como remate, la concepción estructural y el resultado formal de las vigas que coronan el pórtico ofrecen un producto tan original como potente, que dejó improntas retomadas por otros arquitectos tiempo más tarde. De hecho, pensar el edificio del Banco de Londres y América del Sur (Clorindo Testa-SEPRA, Buenos Aires, 1959-1966), con sus bandejas interiores colgando de la cubierta, la estructura exterior de hormigón armado y sus formas caladas con carpintería de metal y vidrio por detrás, permite establecer suficientes referencias.

Techos altos y un nuevo orden

En la arquitectura de Williams, los techos altos tuvieron presencia constante. En unos casos, los pensó como un sistema prefabricado reproducible para agilizar los procesos de obra, y en otros, como un recurso arquitectónico para mejorar las condiciones ambientales mediante un segundo techo elevado, como “parasol” en zonas de intensa

radiación solar. Desde este concepto, logró diseñar un elemento de gran valor estético y alcance universal, aplicable a distintas situaciones.⁸

Las primeras aproximaciones se dieron hacia 1939, cuando su interés estaba orientado a diseñar un sistema de techos planos que pudiera prefabricarse en tierra para después ser levantado sobre columnas mediante grúas. Si bien no se trataba más que de una idea que en aquel momento no se desarrolló, reaparece en 1961 ante el encargo de la empresa Iggam para proyectar una fábrica de productos derivados de la piedra. Williams propuso un edificio de hormigón a la vista que era la pura estructura descarnada, en el que la arquitectura se despoja de la piel y se reduce a sus mínimas expresiones: una gran cubierta protectora sostenida por columnas huecas, debajo de la cual se despliega la planta de producción en tres niveles, en tanto que las fachadas desaparecen, apenas son insinuadas por un par de bandejas horizontales que recorren el perímetro a modo de parasoles, a las que Williams define como un “nuevo tipo de *brise soleil*”.⁹

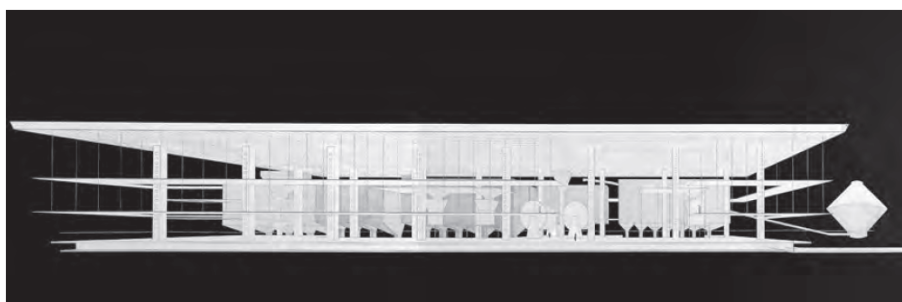


Figura 12

Amancio Williams, *Proyecto para la fábrica Iggam*. Fuente: Archivo Amancio Williams.

Para el techo alto de la fábrica Iggam se desarrolló un tipo de estructura alveolar, conformada por casetones de finas láminas de hormigón que forman una red de figuras geométricas tridimensionales huecas, abiertas en su cara inferior.¹⁰ Las grandes secciones se construyeron in situ y se elevaron a su posición mediante gatos hidráulicos, una solución que, en lo conceptual, resulta semejante a la utilizada por Mies Van der Rohe para la cubierta (en ese caso un forjado de perfiles de hierro) de la Neue Nationalgalerie, de Berlín (1968).

Un planteo similar lo aplicó un par de años más tarde, cuando el Consejo Episcopal Latinoamericano le encargó una iglesia ecuménica en homenaje a la reconstrucción de la República Federal de Alemania, monumento para ser construido en Berlín que, al igual que la fábrica, no se concretó. Sobre un basamento elevado se alzan columnas huecas que sostienen una gran cubierta —semejante a la proyectada para Iggam—, la cual protege una iglesia, una biblioteca y salas de lectura que parecen flotar en el espacio. Nuevamente se nos ofrece un edificio casi ausente en su corporeidad, construido más por el vacío que por la materia y contenido apenas por un techo que lo sobrevuela: una estructura de hormigón armado que es, en sí, la arquitectura.

Si a los sistemas de techos altos mencionados podemos denominarlos *tipo plano*, es necesario mencionar que Williams diseñó otro al que definió a partir de un elemento estructural de su invención, al que denominó *bóveda cáscara*. Su origen se sitúa en la búsqueda de un sistema de doble techo para el proyecto de tres hospitales que debían ubicarse en distintas localidades del ámbito rural de la provincia de Corrientes, un encargo del Ministerio de Salud Pública de la Nación en 1948, bajo la presidencia de Juan D. Perón. La región donde debían emplazarse posee un clima subtropical, caluroso, con intensas y frecuentes lluvias y la fuerte presencia del sol como factor determinante. En tal contexto, las galerías hacia los patios internos, pero sobre todo hacia la calle, cubriendo las veredas y generando una situación de continuidad al empalmarse unas con otras, tradicionalmente, han sido un eficaz y sencillo recurso utilizado en la región para mitigar las condiciones ambientales. La observación de tal característica de la arquitectura local motivó al arquitecto a buscar un recurso que pudiera utilizar en sus proyectos con fines similares, tema que abordó desde el concepto y no desde la mimesis. Numerosos bocetos indican que la decisión de organizar un edificio bajo y extendido debajo de un techo elevado estuvo presente en el inicio mismo de los anteproyectos.

11

Luego de búsquedas en diversas variantes formales que resolvieran un elemento estructural que resistiera por su forma, se llegó al diseño de una pieza de planta cuadrada (de entre 9 y 13 metros de lado según las necesidades), apoyada sobre una columna central que actuaría, a la vez, como descarga de desagües pluviales. La forma resultante ofrece una gran complejidad, al derivar desde el cuadrado del perímetro hacia un círculo central, en coincidencia con la columna. En tiempos en que los métodos de cálculo científico aún no estaban disponibles para las cáscaras de doble curvatura —así como Eduardo Torroja y, luego, Félix Candela y otros se empeñaban en estos desarrollos—, Williams acometió la tarea secundado por el ingeniero italiano Giulio Pizzetti —por entonces profesor en la Universidad de Buenos Aires— mediante el método experimental de observación del comportamiento de modelos bajo carga, consultando a Pier Luigi Nervi para cuestiones específicas.

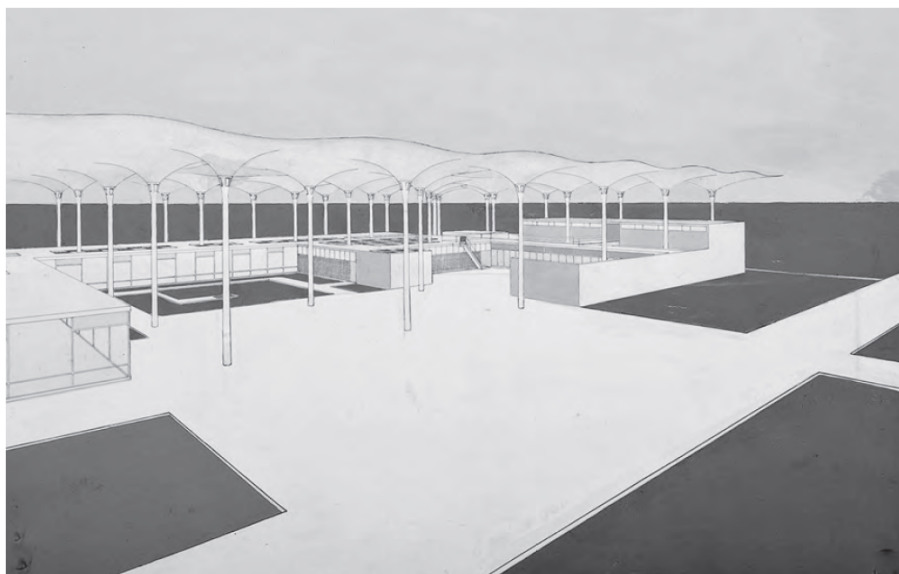


Figura 13

Amancio Williams, *Proyecto de tres hospitales para la Provincia de Corrientes*, perspectiva y corte por la diagonal de la bóveda cáscara. Fuente: Archivo Amancio Williams.

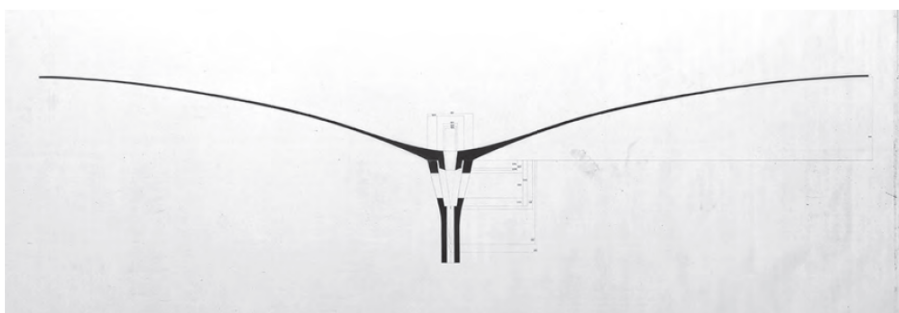


Figura 14

Amancio Williams, *Proyecto de tres hospitales para la Provincia de Corrientes*, perspectiva y corte por la diagonal de la bóveda cáscara. Fuente: Archivo Amancio Williams.

Después de un largo proceso de refinamiento, llegó a la definición de un elemento estructural complejo y de gran belleza al que, a falta de mayores precisiones, llamó *bóveda cáscara*.¹² Lo utilizó para configurar una cubierta continua sobre los hospitales en una trama de módulos cuadrados y perímetro rectangular, pero que podría expandirse a voluntad en cualquier sentido, pudiéndose quitar módulos o partes para dejar pasar el sol hacia los patios interiores, ya que cada elemento es, en sí, autoportante.

La alteración de las relaciones políticas impidió la construcción de los hospitales; sin embargo, Williams intuyó, con certeza, que con las bóvedas cáscara había logrado un elemento de condición autónoma que podía reproducirse y multiplicarse independientemente. La versión de techos altos en grandes superficies conformadas por bóvedas cáscara volvió a aparecer en otros proyectos con propósitos diversos, como una estación de servicio, salones comerciales, escuelas, residencias, oratorios y monumentos. La única oportunidad en que logró la construcción de dos

ejemplares, en un pabellón de exposiciones en 1966, fueron demolidos a pocos meses de finalizado el evento.

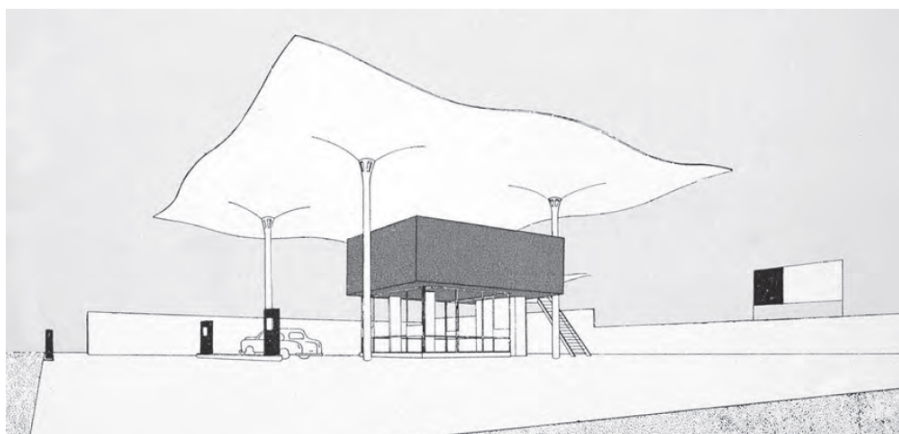


Figura 15

Amancio Williams, proyecto de estación de servicio en Avellaneda (1954/1955). Fuente: Archivo Amancio Williams.

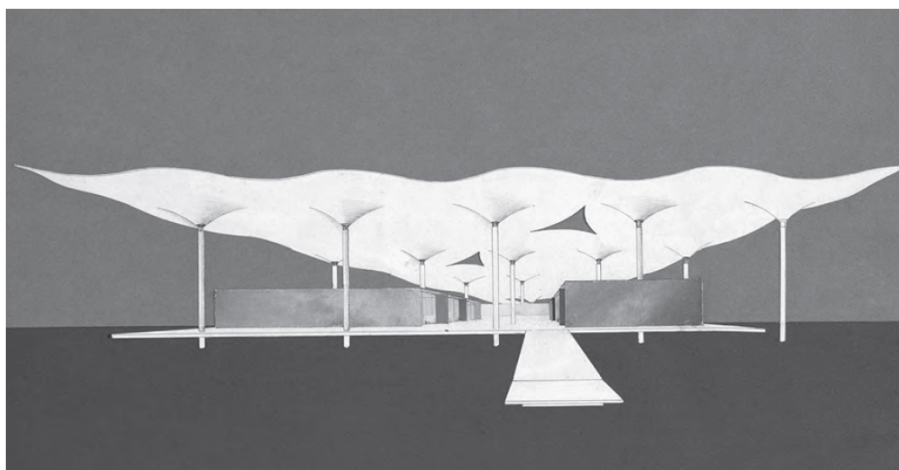


Figura 16

Amancio Williams, proyecto de escuela en Olavarría (1960). Fuente: Archivo Amancio Williams.

Así, a partir de una respuesta dirigida a un problema concreto y localizado, Williams consiguió extrapolar el resultado hacia una propuesta universal, posible de ser trasladada a distintas situaciones y programas funcionales sin resignar su esencia: una idea ajena al paso de las modas, configurando un nuevo orden arquitectónico, moderno y atemporal.

Al repasar los trabajos de Amancio Williams, se puede concluir que en su obra es notable la voluntad de lograr una síntesis, en la que cada pieza ocupa su lugar según su función, como un dispositivo mecánico que se hace aparente por haberle sido retirada su carcasa. El hormigón armado, una tecnología de larga tradición en Argentina y que caracterizó a gran parte de su mejor arquitectura, asumió para Williams un rol protagónico, en el que la estructura no solo fue soporte, sino la esencia visible de su arquitectura.



Figura 17
Pabellón Bunge y Born (1966). Fuente: Archivo Amancio Williams.



Figura 18
Pabellón Bunge y Born (1966). Fuente: Archivo Amancio Williams.

REFERENCIAS

1. Adur, Claudio y Estela Ocampo. "Amancio Williams, la fuerza de un pensamiento creador". *Crisis*, n.º 39 (1976). <http://www.ahira.com.ar/ejemplares/39-3/> Google Scholar
2. Ballent, Anahi. *Las huellas de la política: vivienda, ciudad, peronismo en Buenos Aires, 1943-1955*. Quilmes: Universidad Nacional de Quilmes, 2005. <http://www.unq.edu.ar/advf/documentos/503644a01ba46.pdf> Google Scholar
3. Fernández, Roberto. *Amancio Williams*. Buenos Aires: AGEA-IAA, 2014. Google Scholar
4. Hitchcock, Henry-Russell. *Latin American Architecture since 1945*. New York: The Museum of Modern Art New York, 1955. https://www.moma.org/documents/moma_catalogue_2436_300190216.pdf Google Scholar
5. Le Corbusier. "Amancio Williams". *L'Homme et l'Architecture*, n.º 15-16 (1947). Google Scholar
6. Liernur, Jorge Francisco y Pablo Pschepiurca. *La Red Austral: Obras y proyectos de Le Corbusier y sus discípulos en la Argentina (1924-1965)*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes-Prometeo, 2008. <http://www.unq.edu.ar/advf/documentos/5122509b6e8a6.pdf> Google Scholar

7. Merro Johnston, Daniel. *La casa sobre el arroyo: Amancio Williams en Argentina*. Buenos Aires: 1:100, 2014. <http://www.coam.org/media/Default%20Files/fundacion/bibliotecadonativos%20de%20autor/2017/la-casa-sobre-el-arroyo.pdf> Google Scholar
8. Müller, Luis. "El programa como síntesis. Amancio Williams: Fábrica Iggam en la provincia de Córdoba (1961)". En *La "Teoría de sistemas" en la transformación de la cultura urbana: Arquitectura, ciudad y territorio entre el profesionalismo y la tecno-utopía (1950-1980)*, editado por Claudia Schmidt y Luis Müller. Buenos Aires: UTDT/DAAD/UNL, 2013. Google Scholar
9. Müller, Luis. "Los hilvanes del sastre: Sistemas de techos altos en la arquitectura de Amancio Williams". *Bitácora*, n.º 28 (2014): 4-17. <http://dx.doi.org/10.22201/fa.14058901p.2014.28.56107> Google Scholar
10. Müller, Luis. "Un largo y sinuoso camino: La bóveda cáscara en los proyectos de Amancio Williams". *Block*, n.º 9 (2012): 32-43. Google Scholar
11. Nervi, Pier Luigi. *El lenguaje arquitectónico*. Buenos Aires: Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de Buenos Aires, 1951. <https://www.bcn.cl/obtienearchivo?id=documentos/10221.1/36356/1/194725.pdf> Google Scholar
12. Sartoris, Alberto. *Encyclopédie de l'Architecture Nouvelle: Ordre et climat américains*. Milán: Hoepli, 1954. Google Scholar
13. Williams, Amancio. "Proyecto para una fábrica. Iggam S. A.". *Summa*, n.º 5 (1966): 49-56. Google Scholar
14. Williams, Amancio. "Sala para el espectáculo plástico y el sonido en el espacio". En *Amancio Williams: obras y textos*. Buenos Aires: Summa+, 2008. Google Scholar
15. Williams, Amancio. "Una nueva unidad estructural". *Nueva Visión*, n.º 5 (1954): 32-35. Google Scholar
16. Williams, Amancio. *Amancio Williams: obras y textos*. Buenos Aires: Summa+, 2008. Google Scholar

Notas

1. Nervi, *El lenguaje arquitectónico*.
2. Williams, *Amancio Williams: obras y textos*, 32.
3. Adur y Ocampo, "Amancio Williams, la fuerza de un pensamiento creador", 26.
4. Williams, *Amancio Williams: obras y textos*, 24.
5. Véase Liernur y Pschepiurca, *La Red Austral*.
6. Adur y Ocampo. "Amancio Williams, la fuerza de un pensamiento creador", 26.
7. Ballent, *Las huellas de la política*, 131.
8. Véase: Müller, "Los hilvanes del sastre".
9. Williams, "Proyecto para una fábrica. Iggam S.A.", 53.
10. Véase: Müller, "El programa como síntesis".
11. Véase: Müller, "Un largo y sinuoso camino".
12. Williams, "Una nueva unidad estructural", 32.
- * Versión de la ponencia "Hormigón armado como arquitectura: La experiencia de Amancio Williams en Argentina", presentada en el Primer Coloquio Colombiano de Historia de la Construcción (Bogotá, octubre de 2018).