

UNIVERSIDAD TORCUATO DI TELLA

**ESCUELA DE ARQUITECTURA Y ESTUDIOS URBANOS
MAESTRÍA EN HISTORIA Y CULTURA DE LA ARQUITECTURA Y LA CIUDAD**

12 Y 13 DE SEPTIEMBRE 2013

2.^{as} JORNADAS DE HISTORIA Y CULTURA DE LA ARQUITECTURA Y LA CIUDAD

LA "TEORÍA DE SISTEMAS" EN LA TRANSFORMACIÓN DE LA CULTURA URBANA.

**Arquitectura, ciudad y territorio entre el
profesionalismo y la tecno-utopía (1950-1980)**

ACTAS



**UNIVERSIDAD
TORCUATO DI TELLA**

**2. AS JORNADAS DE HISTORIA Y CULTURA DE LA ARQUITECTURA Y LA CIUDAD
LA "TEORÍA DE SISTEMAS" EN LA TRANSFORMACIÓN DE LA CULTURA URBANA.
ARQUITECTURA, CIUDAD Y TERRITORIO ENTRE EL PROFESIONALISMO Y LA TECNO-UTOPÍA.
(1950-1980)**

Comité organizador:

Dra. Claudia Shmidt (UTDT)

Mg. Luis Müller (UNL)

Comité científico:

Dr. Guillermo Jajamovich (UTDT, Conicet)

Mg. Luis Müller (UNL)

Mg. Silvio Plotquin (UTDT)

Dr. Guillermo Ranea (UTDT)

Arq. Ricardo Sargiotti (PUC Córdoba, UTDT)

Dra. Claudia Shmidt (UTDT)

Comité evaluador:

Dr. Fernando Aliata (UNLP, Conicet)

Dr. Alejandro Crispiani (Pontificia Universidad Católica, Chile)

Dr. Joaquín Medina Warmburg (Cátedra Gropius-DAAD, UTDT)

Colaboradores: Johanna Zimmerman, Santiago Pérez Leloutre (Becarios Bullrich-UTDT)

Shmidt, Claudia

La teoría de sistemas en la transformación de la cultura urbana : arquitectura, ciudad y territorio entre el profesionalismo y la tecno-utopía 1950-1980 : 2as Jornadas de Historia y Cultura de la Arquitectura y la Ciudad / Claudia Shmidt y Luis Müller ; compilado por Claudia Shmidt y Luis Müller ; edición literaria a cargo de Luis Müller y Claudia Shmidt. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Universidad Torcuato Di Tella, 2013.

182 p. : il. ; 23x15 cm.

Fecha de catalogación: 21/08/2013

Esta publicación cuenta con el aporte de la Cátedra Walter Gropius, DAAD y del Proyecto CAI+D 2011 "Arquitectura de sistemas: una modernización a gran escala. Obras y proyectos en Argentina", Universidad Nacional del Litoral

Diseño y diagramación

Departamento de Comunicaciones

Universidad Torcuato Di Tella 2013

Compaginación: Johanna Zimmerman, Santiago Pérez Leloutre

©Compilación y edición: Claudia Shmidt, Luis Müller

© Maestría en Historia y Cultura de la Arquitectura y la Ciudad. Universidad Torcuato Di Tella

Campus Alcorta: Av. Figueroa Alcorta 7350

C1428IJ Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Tel: (54 11) 5169-7300

E-mail: mhcac@utdt.edu

UNIVERSIDAD TORCUATO DI TELLA

Rector: Dr. Ernesto Schargrodsky

Vicerrector: Dr. Ignacio Zaldueño

ESCUELA DE ARQUITECTURA Y ESTUDIOS URBANOS

Decano: Arq. Ciro Najle

CARRERA DE GRADO DE ARQUITECTURA

Director: Dr. Sergio Forster

MAESTRÍA EN HISTORIA Y CULTURA DE LA ARQUITECTURA Y LA CIUDAD

Directora: Dra. Claudia Schmidt

PROGRAMAS PARA GRADUADOS

ARQUITECTURA DEL PAISAJE

Coordinadora: Arq. Cora Burgin

ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA

Coordinador: Arq. Ricardo Sargiotti

PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO

Coordinador: Arq. Fabio Grementieri

MAESTRÍA EN ECONOMÍA URBANA (C/ ESCUELA DE GOBIERNO)

Directora: Mg. Cynthia Goytia

CENTRO DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA

Coordinador: Arq. Julián Varas

CONSEJO DE EVALUACIÓN ACADÉMICA EXTERNA

Dr. Werner Oechslin

Arq. Jorge Silveti

Arq. Rafael Viñoly

CONSEJO CONSULTIVO

Arq. Jorge Aslán

Arq. Jorge Hampton

Arq. Jorge Morini

Arq. Josefa Santos

Índice

PRÓLOGO

CLAUDIA SHMIDT, LUIS MÜLLER 7

INFRASTRUCTURE AS SPACE. FRITZ HALLER'S ARCHITECTURE SYSTEMS

GEORG VRACHLIOTIS 8

SISTEMAS PREMOLDEADOS EN HORMIGÓN. EL CASO ASTORI. CÓRDOBA (1959-1982)

RICARDO SARGIOTTI 16

PREVI: SISTEMAS PARA CONSTRUIR UNA UTOPIÍA. EL PROYECTO EXPERIMENTAL DE VIVIENDA COMO MEDIO DE DESARROLLO SOCIAL

SHARIF S. KAHATT 24

VIVIENDAS ECONÓMICAS: EL CASO DEL SISTEMA VECA DE LOS ARQUITECTOS LUIS GARCÍA PARDO Y ALFREDO NEBEL FARINI (1962-1984)

SANTIAGO MEDERO 38

ARQUITECTURA DE SISTEMAS EN LA VIVIENDA COLECTIVA. CONJUNTO SEP 1 EN CÓRDOBA (1969-1973). MORINI, URTUBEY, RAMPULLA, GUERRERO Y PISANI, ARQUITECTOS

MARTÍN FUSCO, MARTÍN R. LÓPEZ 50

SISTEMA MÓDULO 67: TEORÍAS Y PRÁCTICAS

MARIANA I. FIORITO 60

HERBERT OHL: SISTEMAS URBANOS AUTOCOMUNICATIVOS

JOAQUÍN MEDINA WARMBURG 72

**INTERROGANTES SOBRE AFINIDADES Y YUXTAPOSICIONES ENTRE LA TEORÍA DE LOS SISTEMAS Y
CONTEXTOS DE POLITIZACIÓN**

GUILLERMO JAJAMOVICH 84

TECNO-UTOPIA NO LIMITE: O "RIO DO FUTURO" DE SERGIO BERNARDES

ANA LUIZA NOBRE 98

LA AUTOPISTA SUR: COMPLEJO BALNEARIO PUNTA MOGOTES, MAR DEL PLATA (1978-1980)

CLAUDIO G. ERVITI, MARISA B.TROIANO108

SISTEMA BRUTAL: LA SEDE DE SOMISA EN BUENOS AIRES (1966-1972)

SILVIO PLOTQUIN118

**EL PROGRAMA COMO SÍNTESIS. AMANCIO WILLIAMS: FÁBRICA IGGAM EN LA PROVINCIA DE
CÓRDOBA (1961)**

LUIS MÜLLER132

**EXCEPCIÓN Y CIRCUNSTANCIA: FRANCISCO BULLRICH Y LA ARQUITECTURA DEL TODO O LAS
PARTES. EL PROYECTO PARA LA EMBAJADA ARGENTINA EN BRASÍLIA (1970)**

CLAUDIA SHMIDT144

**NOTES ON THE CONCEPTUAL WIRING OF THE EARLY 1960'S ARCHITECTURAL VANGUARD, AND THE
CONDITIONS OF ITS EXTENSION INTO THE PRESENT**

JULIÁN VARAS158

UN LUGAR EN LA CARTOGRAFÍA DE LAS MEGAFORMAS

ANA MARÍA RIGOTTI 168

Viviendas Económicas: el caso VECA de los arquitectos Luis García Pardo y Alfredo Nebel Farini (1962–1984)

Santiago Medero, Universidad Nacional de la República, Uruguay, Maestrando UTDT

A comienzos de la década de 1960, los intereses del arquitecto Luis García Pardo¹ sufrieron un cambio patente. En la segunda mitad de los cincuenta, junto a su joven socio Adolfo Sommer Smith, había proyectado una serie de suntuosos edificios en altura, que hacían uso de las propiedades expresivas del vidrio y de la estructura de hormigón armado. En contraste, durante los años sesenta García Pardo dedicó muy buena parte de sus energías intelectuales a crear y promover un sistema de racionalización para viviendas populares realizadas en ladrillo visto. Previo a ello, se había separado de Sommer Smith y conformado, en 1960, una dupla con el arquitecto Alfredo Nebel Farini, sociedad que mantuvo hasta su partida a Brasil en 1973.

El sistema VECA² (Viviendas Económicas en Cerámica Armada), creado en 1962, puso en evidencia los nuevos intereses de García Pardo con respecto al rol de la estructura y el espacio. En 1965, en una entrevista realizada para la Revista del Centro de Estudiantes de Arquitectura, explicitaba sus ideas: “Si se pudieran conocer [se refiere a sus obras actuales] se vería que hay una gran evolución, es decir, sigo la evolución en el mismo orden de ideas que he expresado en relación a las artes plásticas con la arquitectura y se están hoy siguiendo con distintas manifestaciones y facetas en el mundo. Desde luego, estoy dentro de una línea de arquitectura orgánica no tan empírica o neoempírica y dentro de la arquitectura orgánica dándole más importancia a la forma expresiva de los materiales, de la textura y al espacio arquitectónico que a la estructura”.³

Si los edificios de los años cincuenta (El Pilar, Positano, L’Hirondelle, Ruca Malén) fueron reconocidos por su experimentalismo a nivel de la estructura portante,⁴ el interés del arquitecto se trasladaba ahora a la organización del espacio y su expresión a través de las texturas. Al final de la entrevista, ponía como ejemplo de su nueva concepción, precisamente, al sistema VECA. Probablemente, estas nuevas ideas provengan de la lectura de Bruno Zevi, de quien García Pardo poseía varias publicaciones.⁵ En esta



Vivienda VECA. Centro de Documentación e Información (CDI) del Instituto de Historia de la Arquitectura (IHA), Donación Luis García Pardo. (CDI. IHA. DLGP) Carpeta 2251 folio n° 31.



Vivienda VECA en Brasil (CDI. IHA. DLGP). Carpeta 2250 folio n° 34.

misma línea de razonamiento, García Pardo declaraba la bancarrota del “primer racionalismo”: “La decadencia del racionalismo del primer momento proviene del régimen materialista infrahumano y de una cierta esclavitud al automatismo de la técnica en que cayó el hombre frente al impacto de la revolución industrial, a lo cual la arquitectura no fue ajena y como consecuencia se esterilizó”.⁶

Ese mismo año, García Pardo patentaba VECA en San Pablo (Brasil). En el espacio reservado a las justificaciones del sistema declaraba: “O conjunto de módulos integrando un bloco adquire uma variedade de reentrâncias e saliências consequência da natureza modular do projeto, e pela diferenças de altura, consequência do jôgo dos níveis médios, e pela natureza dos materiais empregados, un movimento dinâmico e una vibração de luz e sombra de extraordinária beleza plástica, o que dá como consequência graça e colorido ao conjunto, quebrando desta maneira, a frieza dos blocos rigorosamente prismáticos, pertencentes ao período de racionalismo arquitetônico já superado”.⁷

El bloque aislado quedaba, pues, superado. En la nueva concepción de García Pardo, la forma arquitectónica no se definía en un prisma puro sino en la agregación más o menos libre de unidades moduladas. En concreto, el sistema VECA consistía en habitaciones de planta cuadrada –adaptadas en sus dimensiones a la medida de los mampuestos– y cubierta piramidal. Las paredes estaban conformadas por placas de ladrillo en espejo, con relleno de hormigón, hidrófugo y varillas de acero de



Vivienda VECA en Brasil (CDI. IHA. DLGP). Carpeta 2250 folio nº 34.

refuerzo. La cimentación era simplemente un ensanche de los muros y se realizaban a poca profundidad, mientras que el techo, en forma de pirámide escalonada, también se realizaba con ladrillos y se finalizaba con una capa de impermeabilizante y cemento blanco.

Todo el sistema estaba propuesto como una racionalización de la construcción tradicional. La modulación optimizaba el uso de los mampuestos mientras la resolución de los paramentos permitía la realización de las instalaciones antes de completar el relleno y evitaba el destrozo habitual de los muros. La cimentación era sencilla y todo el conjunto podía ser realizado por una cuadrilla de obreros no especializados. La cubierta, que brindaba una imagen distintiva al sistema, era enteramente de ladrillo trabajando a la compresión, con el consiguiente ahorro de hierros. (Posteriormente se creó una nueva versión de cubierta, también piramidal, con una solución en base a triángulos de cerámica armada).

El sistema fue pensado para viviendas de un único nivel, sin embargo admitía otros programas posibles, como escuelas u oficinas, y también tuvo una variante en altura. Se trataba de apartamentos de cuatro niveles resueltos con un complemento de piezas prefabricadas de hormigón armado y donde la cubierta piramidal característica desaparecía. Cada módulo albergaba las distintas actividades residenciales: estar, comedor, dormitorios, baño y cocina, aulas escolares, oficinas, con diversidad de variantes posibles en su organización espacial. Una de las ventajas del sistema señaladas por los arquitectos, además de su flexibilidad, era su posibilidad de crecimiento en el tiempo. La configuración final, por tanto, no estaba definida a priori y admitía diversas soluciones.

Lo vernáculo y “los sistemas”

Las ideas de crecimiento, configuración abierta, flexibilidad, que fueron parte de la concepción del sistema VECA, se estaban discutiendo en el ámbito internacional. Por su parte, García Pardo, en cada una de sus entrevistas y escritos, subrayó la importancia del contacto con los debates contemporáneos. El legado de su biblioteca, hoy día en el Centro de Documentación e Información del Instituto de Historia de la Arquitectura, da cuenta no solo de sus amplios intereses intelectuales⁸ sino también de su voluntad de estar al día en los asuntos disciplinares.⁹

A partir de 1957 y hasta mediados de los años setenta, García Pardo fue corresponsal en Uruguay de *L'architecture d'aujourd'hui*.¹⁰ Con su mediación, la revista publicó obras del arquitecto Raúl Sichero (El Panamericano, núm. 74, de noviembre de 1957), Eladio Dieste (Iglesia de Atlántida, núm. 96 de junio-julio de 1961), Nelson Bayardo (Urnario del Cementerio del Norte, núm. 125 de abril-mayo de 1966) y, por supuesto, obras propias (Edificio El Pilar, núm. 91-92 de setiembre-octubre-noviembre de 1960, Iglesia en Colón, núm. 96, Ruca Malén, núm. 104 de octubre-noviembre de 1962). La revista francesa se difundía en numerosos países de Europa, América, Asia y África y fue, claramente, una de las publicaciones más importantes durante las décadas de 1950 y 1960. En sus páginas, se pueden verificar la aparición de proyectos y artículos que dan cuenta de los nuevos intereses disciplinares.

La génesis formal a partir de un módulo que se replica de forma aparentemente aleatoria o siguiendo algún patrón geométrico (una metáfora de organismos naturales pero también una alusión a ciertas arquitecturas vernáculas y sus formas de agrupación), emerge durante los años cincuenta en la revista francesa. Algunos de estos primeros proyectos pertenecen al equipo de arquitectos Georges Candilis, Alexis Josic y Shadrach Woods. Por ejemplo, en el número 70 de febrero de 1957, se publicó un conjunto de viviendas para el personal de refinerías de petróleo en Irán.¹¹ Las viviendas eran prototipos de un único nivel con patio, fundados sobre platea de hormigón, con estructura metálica, cubierta de aluminio (ambas prefabricadas en Francia) y paramentos de ladrillo. Estaban organizadas en grupos de a cuatro en torno a los bloques sanitarios (cocinas y baños), formando aproximadamente un cuadrado en planta. A su vez, cada uno de estos grupos estaba unido a otro por uno de sus bordes, conformando una continuidad.

En la configuración urbana de este ejemplo, quizá más claramente que en otros, se podía entrever la referencia a la arquitectura vernácula de Medio Oriente y el norte de África. Señalaba Don Hanlon, profesor de la Universidad de Wisconsin y especialista en arquitectura islámica: “For example, the Souk-el-Oued in Algeria is entirely composed of a single cubic module based on the optimum size of hemispherical dome made of sun-dried mud brick. Just as the dimension of the cubic module determined the design of all interior spaces of every house, so too did they determine the shapes of the courtyards. This is true to the orphanage in Amsterdam by Aldo van Eyck as well, and not by coincidence, since van Eyck based his theory of social space on a study of the urban morphology of towns in North Africa. In these he found a system that balances a sense of unity with variety. Candilis-Josic-Woods shared van Eyck’s experience and his views, and experimented with this casbah theme in the design of the Free University of Berlin, a continuous matrix of structure that alternates open and enclosed spaces in a more complex pattern”.¹²

Candilis y Woods habían trabajado a partir de 1951 en la filial africana del ATBAT (*Atelier des Bâtitseurs*), estudio de arquitectos e ingenieros fundado, entre otros, por Le Corbusier y Vladimir Bodiansky, en 1947. Sus numerosos proyectos y realizaciones, ubicados en Marruecos y Argelia –en ese entonces colonias francesas–, adaptaban los tipos residenciales locales a edificios de uno o varios niveles.¹³ Como afirma Tom Avermaete, para Candilis y sus socios las bases de un nuevo diseño urbano se encontraban en el estudio y en los “principios estructurales” de las formas existentes de habitar y construir, por tanto: “...the work of the partnership appears as the revitalization of the modern tradition of *urbanisme* on the basis of an understanding of the built environment as frame, substance and goal of spatial practices”.¹⁴

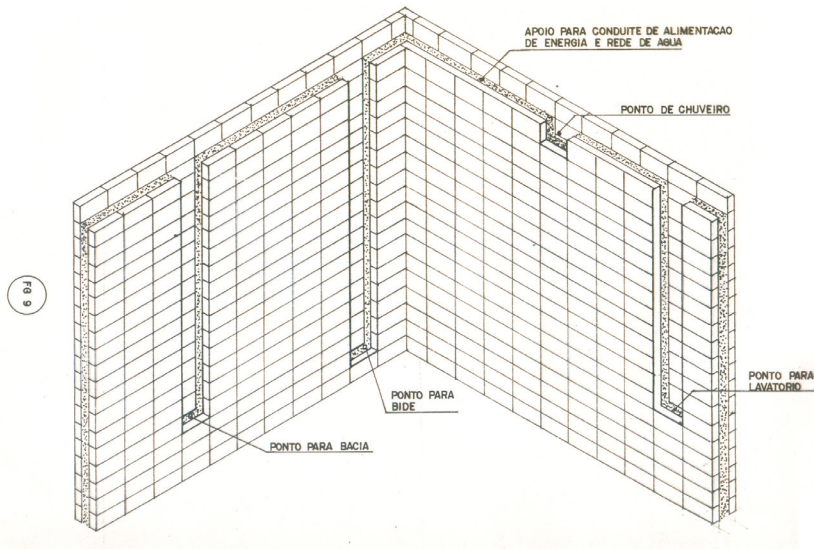
En el caso del orfanato de Aldo van Eyck, la revista francesa lo había publicado ya en el número especial “Panorama 1960”.¹⁵ No vale la pena insistir en el parecido formal de la propuesta del arquitecto holandés y el sistema VECA, aunque también se podrían citar otras experiencias como la llevada a cabo por Louis Kahn en la comunidad de Trenton. Asimismo, a mediados de los años cincuenta la revista *Casabella-Continuità* había dedicado un extenso artículo a los *trulli*, un tipo de arquitectura vernácula de la Apulia italiana construida en mampuestos de piedra, cuya forma,

distribución y solución de cubierta es muy similar a la propuesta de los arquitectos uruguayos.¹⁶

Pero más allá del módulo prismático y la cubierta piramidal, era la propuesta de crecimiento y flexibilidad por un lado y la de la idea de totalidad frente a la de disposición de las partes, la que comenzaba a pesar cada vez más en la cultura arquitectónica de la época. La arquitectura vernácula y sus resultantes urbanas representaban en este sentido la idea de unidad orgánica y crecimiento espontáneo en consonancia con las necesidades materiales y espirituales de sus habitantes. Su resultado formal debía ser necesariamente distinto a la arquitectura occidental, cuyo maquinismo había llevado, para algunos arquitectos, a soluciones que no tenían en cuenta todas las dimensiones del habitar y del ser humano. Van Eyck, probablemente una de las voces más críticas con respecto a la arquitectura moderna decía: “El turgorio material se ha ido –en Holanda, por ejemplo, ya pasó–, pero ¿qué lo ha reemplazado? Simplemente millas y millas de una nada organizada, y nadie que sienta que es ‘alguien viviendo en algún lugar’”.¹⁷

Lo que Candilis, Josic, Woods y van Eyck buscaban, junto a otros integrantes del Team X, era una arquitectura y una organización que fueran la expresión de la sociedad. Al decir de Alan Colquhoun: se “buscaba un lenguaje primario en el que la forma y el significado fuesen una sola cosa”.¹⁸ Esto lleva al Team X a buscar modelos formales tanto en las “comunidades orgánicas” como en las sugerencias de las nuevas tendencias de la ciencia, en particular de la *teoría de los sistemas*.

En 1965, Gunter Nitschke en su artículo “La ciudad: estática o dinámica”¹⁹ afirmaba que la concepción presocrática de la realidad como cambio y movimiento había renacido luego de estar siglos eclipsada. Este cambio era posible por las transformaciones



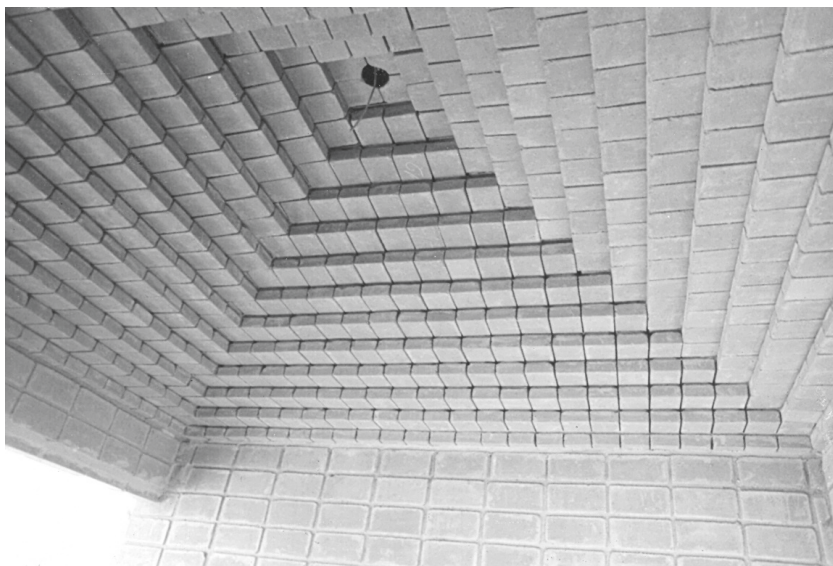
Paramentos (CDI. IHA. DLGP). Carpeta 2252 folio nº 19.

de las artes, la influencia de las filosofías orientales y las nuevas tendencias científicas. Para Nitschke, el Team X daba una respuesta en la disciplina urbanística al considerar la ciudad “como un proceso orgánico que fluye y cambia continuamente”.

La teoría de sistemas, por su parte, pretendía dotar a la ciencia de un paradigma general²⁰ que explicara la dinámica de las agrupaciones complejas, mientras consideraba anacrónico el enfoque “mecanicista” de separar por partes la realidad con independencia de las relaciones entre los elementos. Si trasladamos este enfoque a la planificación urbana, tanto el *zoning* propuesto por la Carta de Atenas como la realización en la posguerra de unidades residenciales aisladas y autosuficientes, pueden leerse como parte de esta perspectiva “mecanicista”. Un nuevo paradigma sistémico debía entonces reemplazar la vieja actitud.

El reconocimiento obtenido por la “nueva ciencia” de los sistemas era ya generalizado en la década de 1960.²¹ Desde mediados de los años cincuenta, algunos arquitectos del Team X utilizaron nociones que se desprendían o estaban estrechamente emparentadas con la teoría de los sistemas, para justificar sus propuestas urbanas y sus proyectos arquitectónicos. Para comenzar, se comenzó a entender a la ciudad como un sistema total de partes interdependientes, compuestas asimismo por subsistemas. Las ideas de los Smithson sobre la movilidad, los esquemas de asociación, la idea de identidad (en cambio permanente) y de *cluster city* también abrevan en buena medida en la fuente de la teoría de sistemas. El objetivo del arquitecto, como se ha dicho, era otorgar una *forma* evidente y comprensible a la estructura de la ciudad.

En cuanto al sistema VECA, formó parte de una propuesta urbana registrada en la Biblioteca Nacional²² y está claro que el deseo de los arquitectos era replicarlo en la



Cubierta (CDI. IHA. DLGP). Carpeta 2250 folio n° 31.

medida de las posibilidades. En el caso de García Pardo, buena parte de sus energías durante la década de 1960 se concentraron en la realización de proyectos VECA. En sus *curriculum vitae* declaraba tener más de cien viviendas en Uruguay y alrededor de doscientas en Brasil.²³ Como se puede observar en algunos esquemas teóricos de los arquitectos, el sistema VECA tenía el potencial para extenderse en el espacio y por tanto, de configurar fragmentos de ciudad.

García Pardo, a su vez, era un gran entusiasta de las ciencias exactas y es más que probable que estuviera perfectamente al tanto de las nuevas ideas científicas. En su biblioteca se conservan libros sobre ciencias afines o complementarias a la teoría de sistemas, como la teoría del control automático de la cibernética²⁴ o la topología.²⁵ Asimismo, en una de sus últimas entrevistas, en el año 2000, García Pardo dio cuenta de un interés particular por las matemáticas aplicadas a la arquitectura. Su gran objetivo era encontrar aquellas figuras geométricas capaces de, en sus propias palabras, “macizar el espacio”. Así como las notas musicales eran las fuentes de infinitas melodías, estas figuras matemáticas serían la fuente de innumerables posibilidades arquitectónicas.²⁶ Que este interés estuviera presente desde décadas atrás es perfectamente plausible dadas las características geométricas de algunas de sus propuestas arquitectónicas en los años sesenta y setenta.²⁷ También este tipo de inquietud se podía constatar en las páginas de *L'architecture d'aujourd'hui*. Por ejemplo, en el artículo de 1962 “Une théorie pour l'occupation de l'espace”²⁸ escrito por Eckhard Schulze-Fielitz, el arquitecto alemán comparaba la arquitectura con la música y explicaba que pese a sus diferentes dimensiones y medios, ambas tenían un carácter común dado por el número, la medida y la proporción. Su objetivo de crear un “modulor” espacial con cuerpos regulares susceptible de aplicarse –al igual que el original– en la prefabricación industrial, coincidía exactamente con la prédica de García Pardo, por lo que no es arriesgado afirmar el conocimiento del arquitecto uruguayo de estas ideas en particular.

Un país en crisis

Se ha visto hasta ahora cómo ambos arquitectos uruguayos, y en particular García Pardo, fueron parte de un debate internacional de nuevas ideas sobre la arquitectura y la ciudad entendidas entonces como organismos coherentes en evolución y transformación permanentes. Sin embargo, es necesario dar algunas pautas de explicación de qué llevó a García Pardo a dedicarse a viviendas de escala relativamente modesta luego de experimentar durante toda una década con los edificios en altura. ¿Cómo fue que García Pardo pasó de ser, en menos de una década, de proyectista de edificios en altura e incluso promotor inmobiliario de los mismos²⁹ a un arquitecto comprometido con la vivienda social?

En 1947 el dominico francés Louis Joseph Lebret había visitado Montevideo. Según Mary Méndez: “Lebret llegó a Montevideo para participar en la reunión de líderes cristianos. (...) De esa reunión participó una gran cantidad de profesionales católicos; fue allí donde se discutieron las relaciones entre el orden económico y el político, y comenzó a plantearse el problema de la pobreza y el significado de la justicia social en torno al pensamiento del *Humanismo integral* de Jacques Maritain, que tuvo una gran influencia en el ámbito religioso local”.³⁰

Es muy probable que García Pardo, que pertenecía al grupo Acción Católica,³¹ haya participado de estos debates. Por otra parte, se movía en los mismos círculos sociales y profesionales que el arquitecto católico Juan Pablo Terra, un fuerte crítico de las políticas de vivienda del Estado y quien luego daría cuerpo a la Ley Nacional de Viviendas, en 1968. En 1958, el mismo Terra ingresaba como profesor titular de la cátedra de Sociología y como integrante del Instituto de Teoría y Urbanismo (ITU) de la Facultad de Arquitectura a la vez que fundaba el CLAEH (Centro Latinoamericano de Economía Humana).

La Facultad de Arquitectura había cambiado su Plan de Estudios en 1952. Uno de sus principales ideólogos, el arquitecto Carlos Gómez Gavazzo, también desde fines de los años cuarenta y luego desde la dirección del ITU a partir del nuevo plan, había denunciado la situación de la vivienda en Uruguay, en particular la vivienda rural (“rancheríos”). El papel de la industrialización en la solución a los problemas de alojamiento también era una discusión frecuente en aquellos años. En 1959, por ejemplo, a raíz de las graves inundaciones sufridas en el centro del país, el Instituto de la Construcción de Edificios de la Facultad ideaba un prototipo prefabricado para albergar a las familias que habían perdido sus hogares.

Según declaraba años después, García Pardo estaba convencido ya en los años cincuenta de que el futuro de la arquitectura dependía enteramente de las posibilidades de la industria. Sin embargo, las limitaciones económicas, de escala y de recursos humanos del contexto local fueron determinantes a la hora de pensar en soluciones concretas. Esto no necesariamente conllevó a una pobreza de resultados sino más bien todo lo contrario: desde las soluciones para el equipamiento escolar y liceal del Ministerio de Obras Públicas (arquitectos Rodríguez Juanotena y Rodríguez Orozco) a las propuestas del ingeniero Eladio Dieste, lo racionalizado se mixturó con lo artesanal, al igual que en el sistema VECA. Algunos años después, García Pardo propuso sistemas completamente industriales, pero entonces residía en San Pablo y trabajaba empleado en Eucatex, una empresa de importantes dimensiones que en aquel entonces fabricaba aislantes acústicos.

Si bien el debate sobre la vivienda popular ya estaba instalado, como se ha visto, en la década de 1950, el gran cambio entre 1957 (año en que junto a Sommer Smith, García Pardo proyectó El Pilar y el Positano) y 1962 (el año en que creó el VECA con Nebel Farini) es la crisis económica estructural que sufría entonces Uruguay. Entre 1944 y los primeros años cincuenta se había observado un crecimiento económico sostenido, pero ya a mediados de la década comenzaron a notarse los primeros signos de desgaste del modelo “neobatllista”,³² sustentado en la sustitución de importaciones, los subsidios al sector industrial y la regulación y participación del Estado en la economía.

La victoria de los sectores liberales y “ruralistas” del Partido Nacional en las elecciones de 1958 señaló la crisis del modelo político-económico. En los años consecutivos, el producto bruto del Uruguay se estancó y el país entró en una prolongada recesión de la cual no se recuperaría hasta fines de los años setenta.³³ Según Danilo Astori: “...la detención del crecimiento en las principales ramas de la producción material, los grandes desequilibrios macroeconómicos, el deterioro de las condiciones de vida de buena

parte de la población y el escenario de confrontación (...) constituyen los principales rasgos a observar durante el transcurso de las casi dos décadas comprendidas entre 1955 y 1972”.³⁴

Si bien hasta fines de los años cincuenta la industria de la construcción presentaba signos de dinamismo que justificaban emprendimientos importantes como fueron, por ejemplo, los edificios Panamericano y Ciudadela –ambos proyectados por el arquitecto Raúl Sichero– ya a comienzos de la década de 1960 la crisis golpeaba todos los sectores. El cambio de “estrategia” de García Pardo se enmarca en esta coyuntura. Su interés por la racionalización de los procesos constructivos va a encontrar ahora una finalidad práctica en el sistema VECA, aunque sus clientes no fueran siempre parte de esos sectores populares que parecían ser los destinatarios naturales de la propuesta.

El éxito de VECA catapultó a García Pardo como referente en procesos de racionalización arquitectónica. En 1964 obtuvo una beca del British Council, la OEA y los países escandinavos para estudiar sistemas prefabricados en Estados Unidos y Europa. En esta gira, participó como “experto latinoamericano” en el congreso organizado por el British Council sobre prefabricación y vivienda social.³⁵

Nuevos enfoques

La experiencia con el sistema VECA continuó hasta el año 1984, mientras García Pardo ejerció la profesión. Sin embargo, en los años setenta se comprometió aun más con los sistemas racionalizados y para ello cambió la estrategia. En 1970 creó Vipremal (Vivienda Prefabricada en Materiales Livianos) y en 1977, ya instalado en Brasil desde hacía cuatro años, diseñó un sistema de industrialización total llamado Predes (Prefabricado y Desplegable).

Las diferencias entre la materialidad y la forma de estos sistemas y el VECA eran notorias: mientras este último hacía hincapié en la textura y el espacio, la flexibilidad y el crecimiento, con una imagen distintiva basada en el prisma y la pirámide, las propuestas de los años setenta, que apostaban a la eficiencia y la velocidad de montaje, eran unidades aisladas que utilizaban paneles livianos y una configuración final “conservadora” de cubierta a dos aguas y pequeños vanos. Lo que sí se había mantenido intacto era el optimismo de García Pardo respecto de las posibilidades de la industria y la idea de que en ese proceso el arquitecto liberal tenía un rol decisivo.

1 Luis García Pardo (Montevideo 1910-2006), fue un arquitecto uruguayo cuyos intereses abarcaron el proyecto arquitectónico, la investigación en técnicas constructivas, las artes plásticas y el estudio de diversas disciplinas científicas. Obtuvo su título de arquitecto en 1941 y ejerció la docencia en diversas materias del área tecnológica. Sus primeras obras fueron viviendas individuales y encargos provenientes de la Iglesia Católica e instituciones afines. Durante los años cincuenta realizó varios edificios en altura de lenguaje claramente moderno, defendió la integración de las artes y se interesó por la expresión de la estructura portante. Ver, Medero, Santiago *Luis García Pardo*, Facultad de Arquitectura UDELAR, Montevideo, 2012.

2 Es importante aclarar que el uso de la palabra “sistema” en referencia al VECA se justifica en tanto así fue denominado por los arquitectos creadores y así aparece en toda la documentación disponible. Esto no significa una necesaria conexión con la “teoría de sistemas” sino más bien con la acepción convencional del término.

3 AAVV, “1950-1965: 15 años de arquitectura en el Uruguay”, *CEDA* núm. 29, diciembre, 1965, p. 31.

- 4 El Pilar, por ejemplo, estaba sustentado por un único pilar hueco y un conjunto de tensores sostenidos por ménsulas; el Positano y L'Hirondelle minimizaban los apoyos mediante un sistema de vigas-ménsula y en Ruca Malén un sistema de losetas en forma de bóveda descarga en vigas y finalmente todo se apoya en un conjunto de pilares en forma de V y sección elíptica. Ver, Medero, S., *Luis García Pardo*, op. cit.
- 5 En la biblioteca de García Pardo se encuentran los siguientes títulos de Bruno Zevi: *Towards an organic architecture*, *Storia dell'architettura moderna*, *Architettura e storiografia*, *Poética de la arquitectura neoplás-tica* (también su versión original en italiano), *Saber ver la arquitectura*. Además, las publicaciones monográficas *E. Gunnar Asplund*, *Richard Neutra* y *Frank Lloyd Wright*. Centro de Documentación e Información del Instituto de Historia de la Arquitectura, números de catálogo 9726, 9727, 9728, 9729, 9730, 9802, 9784, 9804 y 9810. Dentro del total de la biblioteca del arquitecto, Zevi es el autor con más cantidad de libros.
- 6 AAVV, "1950-1965: 15 años de arquitectura en el Uruguay", op. cit.
- 7 Patente: "Sistema e proceso para construçao racionalizada". Autor: Luis García Pardo, 1º de abril de 1965, San Pablo. Centro de Documentación e Información del Instituto de Historia de la Arquitectura, Carpeta núm. 2245.
- 8 Publicaciones especializadas sobre estructuras, sistemas racionalizados, prefabricación, acondicionamiento natural, artificial y acústico; libros y revistas científicas, en particular sobre astronomía, matemáticas y geografía, libros sobre artes visuales, etc. García Pardo, además de arquitecto ejerció como meteorólogo y astrónomo, se dedicó con especial ahínco al cálculo acústico y a los problemas de acondicionamiento natural de los cuales fue profesor en la Facultad de Arquitectura y estuvo íntimamente relacionado con el ámbito artístico (además de promover la integración de obras artísticas en sus obras, participó en diversos concursos y ejerció como jurados en bienales internacionales).
- 9 La biblioteca cuenta con alrededor de 600 revistas de arquitectura de diversas procedencias y más de 150 libros de historia, teoría y crítica de la arquitectura (incluidos varios monográficos sobre arquitectos modernos).
- 10 Aunque se desconoce el inicio de la relación de García Pardo con la dirección de la revista francesa, es probable que ya existieran contactos en 1956. En el número 67-68 de octubre de 1956 se publican a doble página los ganadores del concurso del Banco Hipotecario del Uruguay, certamen en el que García Pardo había sido jurado. Curiosamente, el número de la revista está dedicado a la "construcción en países cálidos".
- 11 Además de Candilis, Josic y Woods, el equipo de este proyecto estuvo conformado por el arquitecto Guy Brunache, y los ingenieros Paul Dony y Henri Piot. Ver, «Logements pour le personnel des raffineries de pétrole du Golf Persique, Iran», *L'Architecture d'aujourd'hui*, núm. 70, febrero 1957, pp. 90-91.
- 12 Hanlon, Don, *Compositions in Architecture*, John Wiley & Sons, New Jersey, 2009, p. 179.
- 13 Por citar algunos ejemplos y su bibliografía entre 1953 y 1955 : «Habitat européen au Maroc», *L'architecture d'aujourd'hui*, núm. 46, febrero-marzo, 1953, pp. 88-91 (R. Jean, Vladimir Bodiánsky, Henri Piot, L. Aroutcheff, Georges Candilis); «Habitat collectif musulman à Casablanca», *L'architecture d'aujourd'hui*, núm. 57, diciembre, 1954, pp. 54-55 (Georges Candilis, Shadrach Woods, Vladimir Bodiánsky, Henry Piot, ATBAT Afrique); «Inmuebles à Casablanca», *L'architecture d'aujourd'hui*, núm. 60, junio, 1955, p. 39 (ATBAT Afrique, Georges Candilis, Shadrach Woods); «Groupe d'immeubles -en Casablanca-», *L'architecture d'aujourd'hui*, núm. 60, junio, 1955, p. 51 (Gaston Jaubert, Georges Candilis, ATBAT Afrique, Marcel Desmet, Henri Pierre Maillart); «Recherches pour des logements économiques -en Casablanca-», *L'architecture d'aujourd'hui*, núm. 60, junio, 1955, p. 41 (ATBAT Afrique, Georges Candilis, Shadrach Woods, Henri Piot, Vladimir Bodiánsky); «Habitat urbain de type musulman: cité à Maison-Carrée, Alger, groupes d'immeubles à Oran», *L'architecture d'aujourd'hui*, núm. 60, junio, 1955, p. 5 (ATBAT Afrique, Marcel Mauri, Jean-Yves Pons).
- 14 Tom, Avermaete "Stem and Web: A Different Way of Analysing, Understanding and Conceiving the City in the Work of Candilis-Josic-Woods", www.team10online.org, p. 244.
- 15 "Aldo van Eyck. Maison d'enfants, Amsterdam, Pays-Bas", *L'architecture d'aujourd'hui*, núm. 91-92, pp. 168-169.
- 16 Ver *Casabella-Continuité* núm. 200, febrero-marzo, 1954.
- 17 van Eyck Aldo, en *Manual del Team X*, Buenos Aires, Nueva Visión, 1966, p. 16.
- 18 Colquhoun, Alan, *La arquitectura moderna. Una historia desapasionada*, Gili, Barcelona, 2005, p. 218.
- 19 Nitschke, Gunter "La ciudad: estática o dinámica", en Lewis, D. (ed.) *The pedestrian in the city*, 1965. Publicado en "La ciudad viviente", *Cuadernos Summa-Nueva Visión* núm. 10, Buenos Aires, setiembre, 1968, p. 3.
- 20 Para Ludwig von Bertalanffy, uno de los pioneros de la teoría general de sistemas y quien le dio su nombre, esta funcionaba como una meta-teoría matemática factible de ser utilizada en los más diversos campos (física, química, biología, sociología, psicología, etc.) caracterizados por la existencia de un gran número de variables. Evidentemente la ciudad entendida como totalidad cumplía este requisito, por lo que era extremadamente atractivo pensar su configuración física y su planificación a partir de estas premisas.
- 21 Según Ludwig von Bertalanffy, "si alguien se pusiera a analizar las nociones y muletillas de moda hoy por hoy, en la lista aparecería «sistemas» entre los primeros lugares". Bertalanffy, Ludwig von *Teoría general de los sistemas*, Fondo de Cultura Económica, México D. F., 1986, p. 1.
- 22 Plan de viviendas Piloto en Plan mínimo (Diferentes posibilidades de agrupación de módulos cúbicos), presentado el 28 de julio de 1963, libro 8º, Registro 1802. Centro de Documentación e Información del IHA, Carpeta 2245, folio núm. 45.
- 23 Currículum del sistema VECA, Centro de Documentación e Información del IHA, Carpeta 2253, folio núm. 11.
- 24 AAVV, *Control automático*, Revista de Occidente, Madrid, 1957. Wladislaw Sluckin, *La Cibernética. Cerebros*

y máquinas, Galatea-Nueva Visión, Buenos Aires, 1956.

25 Kelley, John, *Topología general*, Eudeba, Buenos Aires, 1962. Wolf K. L. y Kuhn D., *Forma y simetría*, Eudeba, Buenos Aires, 1959. Hildebrant, Stefan y Tromba, Anthony, *Matemática y formas óptimas*, Prensa científica, Barcelona, 1990.

26 Gaeta, Julio C. "Entrevista a Luis García Pardo", en *Monografías Elarqa*, núm. 6, Dos Puntos, Montevideo, 2000.

27 Por ejemplo, el proyecto de 1967 para la vivienda del Dr. Nardy en Brasil o algunas de las propuestas en el proyecto de urbanización para la Ilha Anchieta (Ubatuba, Estado de San Pablo, Brasil) basadas en el triángulo. Ver: Medero, S., *Luis García Pardo.*, op. cit.

28 *L'architecture d'aujourd'hui*, núm. 102, junio-julio, 1962, p. 78-85.

29 Fue promotor de los edificios Positano y El Pilar.

30 Méndez, Mary, *Divinas piedras. Arquitectura y religión católica en el Uruguay, 1950-1965*, (tesis de Maestría, Universidad Torcuato Di Tella, inédita) p. 12.

31 Entre 1956 y 1959 García Pardo fue presidente de la Junta Arquidiocesana de Montevideo de Acción Católica. cuyo cometido era tener una presencia en diversas organizaciones y crear instituciones sociales paralelas a otros poderes corporativos (sindicatos, prensa, salud, profesiones, etc.). Méndez, M., *Divinas piedras*, op. cit.

32 El "neobatllismo" refiere al modelo sostenido por Luis Batlle Berres, sobrino de José Batlle y Ordoñez, "fundador" del primer batllismo, ambos pertenecientes al Partido Colorado. Aunque existieron diferencias entre el batllismo y el neobatllismo, las características comunes permiten hablar de un modelo más o menos coherente, en el cual el Estado se convirtió en un actor principal de la economía y distribuyó la riqueza beneficiando a amplios sectores de las capas medias y proletarias.

33 Bertoni, R., Bertino, M., Tajam H., Yaffé J., "La larga marcha hacia un frágil resultado. 1900-1955", en Nahum Benjamín (dir.), *El Uruguay del siglo XX*, Instituto de Economía – EBO, Montevideo, 2003,

34 Astori, Danilo, "Estancamiento, desequilibrios y ruptura. 1955-1972", en Nahum, B., op. cit. p. 65.

35 Folleto del congreso, Centro de Documentación e Información del IHA, carpeta 2279, folio núm. 38.