

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.^a 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 Silvetti

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 BRASILIA (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

Sistema brutal: la sede de SOMISA en Buenos Aires (1966–1972)

Silvio Plotquin, Universidad Torcuato Di Tella

El edificio administrativo e institucional de la empresa estatal Sociedad Mixta Siderúrgica Argentina (SOMISA), realizado por el estudio de Mario Roberto Álvarez y Asociados entre 1966 y 1972, ostenta todavía el raro matiz historiográfico de ser el primer edificio mayormente constituido en acero soldado cuando ha sido a todas luces, entre las arquitecturas significativas de la ciudad, y por muchas causas, acaso el último.

Se encresta en la ola “sistémica” en la que más de un par de oficinas locales proyectaron y materializaron edificios con tecnologías diversas y encastres metálicos, plásticos, sintéticos pero alternativos siempre; un lustro o una década apenas después de que el Centro Cívico de la Ciudad de Santa Rosa en la provincia de La Pampa (Clorindo Testa, Francisco Rossi, Augusto Gaido y Boris Dabinovic, 1955), la Biblioteca Nacional (Clorindo Testa, Francisco Bullrich, Alicia Cazzaniga, 1961) y la contemporánea sede del Banco de Londres (Estudio SEPRA y Clorindo Testa, 1960-1966, estas últimas en Buenos Aires), todos en hormigón armado, señalaron brutalmente en Argentina un posible derrotero de las ideas y los ensayos esbozados en otras latitudes y metrópolis. SOMISA comparte con estos ejemplos un léxico metodológico que proviene de la transdisciplinar Teoría de los Sistemas y se separa diametralmente, al mismo tiempo. Frontera, diversidad y contingencia; devenir, unidad, totalidad y organización son expresiones que integran el vocabulario de esa teoría y el discurso metodológico que acompañó a las publicaciones especializadas que registraron el edificio en construcción.

Dentro de la producción del estudio Mario Roberto Álvarez y Asociados, la sede de SOMISA conserva el concepto de “organización” implícito en la solución en “torre” que proponía el Teatro Municipal General San Martín (TMGSM).¹ Solución vinculada a la interpretación del espacio modulado y homogéneo –tanto en su construcción como en su equipamiento– de los rascacielos norteamericanos de la segunda posguerra; nutrida aún en el concepto que Bullrich llamó “académico”: ocultar situaciones incómodas o conflictivas y la parafernalia de servicios bajo el manto de una gramática indiferenciada sin enfatizar y sacar partido de lo accidental.² La idea de totalidad dada por el cerramiento de fachada era contrapesada con la insistencia interior en acabados minuciosos

y episódicos. Dicha envolvente, a veces resulta plasmada con paneles cuyas juntas producen una textura intensificada; otras, por medio del *curtain wall*. Casos que adoptan la tecnología de la piel de vidrio, dispares en el tiempo y la circunstancia, el TMGSM y la sede de SOMISA, que se trata aquí, ilustran uno de los caminos para la superación de la lógica de las arquitecturas canónicas de la entreguerra que tuvo lugar en este país y que en este trabajo se expondrá como directamente referido a una “brutal teoría de los sistemas”.

Para Bullrich³ la arquitectura sistémica es sobre todo el paradigma de una arquitectura cuya espacialidad no es inherente a la tipología estructural o a la manifestación funcional, pero sí a la forma mientras el acabado presente razones materiales y ejecutivas. Se cuelan en la caracterización de Bullrich, los ideales del modelo moderno: agregación, crecimiento, obsolescencias y flexibilidad, oportunas razones diferentes antes no asumidas por los arquitectos. Dicho en las palabras de Reyner Banham,⁴ nuevos dominios del control que sobre el diseño ejercerá el arquitecto. Paradójicamente esos nuevos dominios vienen ejemplificados por la etapabilidad, los intereses particulares de los usuarios en tanto que consumidores y la intempestividad de la demanda en el concierto crediticio internacional. Es decir se trata de lo eventual, ocurrente e impredecible. Cuando a lo sistémico no atañe lo constructivo mismo, la descripción de Bullrich de



MRyA. SOMISA. Vista general. Archivo Somisa.

esos proyectos se vuelve acaso, demasiado orgánica: columna, células, circulaciones, núcleos.⁵ Conceptos enunciados dentro de la Teoría General de los Sistemas, surgida en el campo de la biología, enunciada por Ludwig von Bertalanffy en 1950, publicada en Nueva York en 1968 y volcada a la sociología por Niklas Luhmann. Luhmann parte del concepto de sistema entendido en distinción a su entorno; cualquier sistema precisa de su entorno y sus límites para poder ser identificado: el sistema y el entorno necesitan uno del otro para existir.

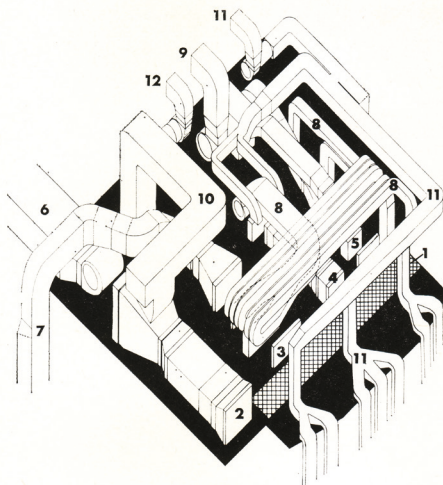
Una arquitectura así no formaliza los nexos entre las partes. Su forma proviene, en cambio, de la razón o figuración en torno a esos nexos. Al cabo, un formalismo con lo logístico y lo conectivo que obliga a Bullrich a diferenciar taxativamente cualquier aplicación posible de una arquitectura de los sistemas del eclecticismo del siglo XIX.⁶ Para Jorge Francisco Liernur,⁷ el marco se ensancha con el énfasis desarrollista puesto en la industria pesada, que determinó el encauce de créditos y capitales tendiente a la radicación de industrias y consecuentemente de sus sedes administrativas. La visibilidad de estas sedes replicaba, en el *skyline* urbano, el impacto monumental y paisajista que las plantas productoras tuvieron en los cordones industriales periurbanos.

El caso SOMISA ejemplifica el modelo. Si para la nueva etapa en la era de las “torres” el imaginario pintoresco del rascacielos estaba superado, otro romanticismo, una semántica en torno al propósito de la sede primó sobre cualquier lógica tectónica o arquitectónica, tecnológica, sistémica y eficientista: el consumo y la provocación publicitaria al producto. La torre de la siderurgia, se expresa con los productos de la propia industria.

A partir de su difusión, el edificio Lever de Skidmore, Owings and Merrill (SOM), diseñado por Gordon Bunshaft situado en el 390 de Park Avenue en Nueva York y construido entre 1951-1952, fue adscripto a la cultura del rascacielos urbano como prototipo y como modelo proyectual y de gestión del estudio de Chicago. Su gracia consistió en magnificar, sin dudas, las posibilidades del prisma miesiano que esperó dos guerras para obtener su oportunidad en los Estados Unidos. *Magnificenza* o gracia, pero jamás el refinamiento de la técnica que caracterizó la meta teórica arquitectónica de Mies y constituyó su verdadero legado. Se subraya la espera de más de tres décadas puesto que en el período desarrollista, tal como lo señaló Liernur, al norte del Atlántico en América y en Europa, las ediciones de *Architectural Review* y *Architectural Record*, número tras número a lo largo del decenio 1960-1969 registraron y promovieron otras factibilidades expresivas, modernas y experimentales: las del hormigón armado. En ese recorrido, los experimentos estatales británicos en la obra pública de posguerra con arquitebados de acero y entrepaños de mampostería de ladrillo visto, como los de la escuela en Hunstanton en Norfolk –que Alison y Peter Smithson construyeron en 1954–, se transformaron en las palpables obras de albañilerías impecables pero rugosas y expuestas, a tono con las preocupaciones y la figuración existencialista del *Art Brut*. El ciclo constructivo del acero –agotado en Buenos Aires antes del primer cuarto de siglo– entre la cultura de la academia y la cultura del capital, sucumbía a la racionalidad anti-cartesiana, implícita en el moldeo volcánico de un mortero que fraguaba como piedra artificial. En aras de una monumentalidad reclamada, ya sea buscada o perdida ante la rotunda eficacia y ductilidad demostrada en las obras de ingeniería civil y servicios,



MRyA. Croquis de concurso de anteproyectos para la Ampliación de la Honorable Cámara de Diputados, Buenos Aires. 1966. MRyA. Arq. Mario Roberto Álvarez y Asociados. *Obras 1937-1993*, edición del autor, p. 274



Queen Elizabeth Hall; corte de la sala de máquinas para aire acondicionado.

1. Cámara de aire exterior.
2. Suministro separado de aire exterior para el auditorio principal.
3. Suministro de aire para el sistema Plenum del foyer.
4. Suministro de aire para la Sala Purcell.
5. Suministro de aire para la sala de máquinas.
6. Conducto principal de derivación para el auditorio principal.
7. Conducto hacia el foyer abajo.
8. Alimentación a la Sala Purcell a través de la sala de máquinas y hacia abajo al techo inferior.
9. Extracción del Queen Elizabeth Hall.
10. Recirculación del Queen Elizabeth Hall.
11. Extracción de la Sala Purcell.
12. Extracción de la sala de máquinas.

Queen Elizabeth Hall. 1951. Axonometría. Banham, R. *La arquitectura del entorno bien climatizado*. Infinito, Buenos Aires, 1975, p..292

consonante con la estética urbana que estimuló la solución británica al callejón sin salida de la arquitectura moderna y, como demuestra la expresividad posible según el proyecto de Eero Saarinen para la terminal TWA en el aeropuerto JFK de Nueva York entre 1955-1962, el hormigón armado apareció en la cultura norteamericana como el diamante *bruto* de la tecnología moderna. Las respuestas a las peculiaridades y las tribulaciones norteamericanas de este material –¿moldeo *in situ* o estandarizado en planta?, ¿moldeo o prefabricación?, ¿compresión o tracción?, ¿pretensado o post-tensado?, ¿piezas macizas, articuladas o encasetonadas?–⁸ fueron analizadas por ellos mismos según las experiencias sudamericanas profusamente implementadas en la obra pública y privada que aquellas publicaciones relevaban.

La fundación de una empresa siderúrgica nacional de sumo interés estratégico debe fecharse por la Ley 12.897 de 1947, promulgada durante el primer gobierno de Juan Domingo Perón. La ley disponía la creación de una compañía mixta bajo control militar en la cual, el ochenta por ciento del capital sería suministrado por el Estado. El objetivo inicial era crear una planta siderúrgica que estaría en actividad hacia 1951, con capacidad de producción de hierro y productos terminados de varios tipos, inclusive acero laminado. Destinada a la sustitución de importaciones, su prioridad se vuelve crítica con la escasez de divisas y la coyuntura financiera de 1952. Sin embargo en 1960, la inauguración de la planta productora en San Nicolás de los Arroyos, 250km al norte de la provincia de Buenos Aires, durante el gobierno de Arturo Frondizi, en el marco de una fuerte apuesta por la industrialización nacional, constituyó la punta de lanza de la actividad siderúrgica. La idea de una sede institucional, administrativa y emblemática en un lote en el barrio porteño de Monserrat, en la avenida Diagonal Sur a escasas cuadras de la Plaza de Mayo, cuaja en el propio directorio de la empresa, durante la gestión de su presidente, el Teniente General Pedro Castiñeiras, llamándose a concurso para el proyecto en 1966, del que resulta ganadora la propuesta de Álvarez.⁹ La sede se inaugurará once años más tarde.

SOMISA ha resuelto en su sede, un artefacto de ajustado *design*, materializado con la precisión de 3mm, no frecuente en la cultura constructiva. Se inspira en el encaje mecánico de piezas y en tal *ensemble*-ensamblaje los diferenciales arquitectónicos deben armonizarse mediante una organización, es decir, una logística orgánica que reconoce en cada elemento una parte que contribuye aceitadamente y de modo irremplazable, al todo. En este sentido, SOMISA no está tampoco lejos del Partenón, de donde se extrae el ideal de perfección, que es siempre clásico. Clasicismo ecléctico, que inicialmente ha indicado que el terreno irregular en esquina, implicará el perfil de proa e insignia, emblema propio de la matriz celular de Buenos Aires, a que debe dar forma la sede proyectada. Eclecticismo pintoresco en la filosofía por la que la sede arquitectónica de una sociedad del Estado debe adoptar la lógica proyectual de un mecano y la cultura siderúrgica (que es más o menos pretender que un hospital debiera ser materializado en cueros, fibras y huesos). Y por sobre todas las cosas, el amplio dominio del *poché*, que Álvarez ya había empleado en el Teatro, en el porche de ingreso al edificio de la calle Schiafino 1695 (1957-1959) y en el sofisticado entretejido de la ampliación del Teatro Nacional Cervantes en Buenos Aires (1961), entre otras obras. En el caso de SOMISA, la configuración topográfica del predio requerirá la labor de ejes irradiados de composición-organización, que conllevan e implican la monumentalidad,

en las axialidades labradas de los ingresos, las circulaciones y las simetrías encastradas que requieren palieres, auditorios salones y –como se verá– hasta la distribución de los servicios termo y electromecánicos.

SOMISA y la arquitectura sistémica dan nuevo cauce al ansia perfeccionista que se asigna el propio Álvarez: en la precisión predictiva de la constitución de partes definidas y versátiles que pueden modular y cambiar con el edificio mismo. En el mundo al que pertenece el diseño y la tarea asignada a SOMISA, aquella cultura del *design* comparte el desarrollo y los avances de la industria siderúrgica, convirtiendo a la sede en un objeto industrial en acero.

El hormigón armado en las torres de Catalinas Norte, al borde del centro porteño proyectado como desahogo y expansión del mismo, de ningún modo exponen la contradicción o paradoja de traducir en términos tecnológicos las representaciones del capital meridional, sino que sin más engrosaban la senda ya transitada en los años treinta. En este sentido, SOMISA parece una *rara avis* pues no basa su singularidad en lo metálico sino en lo extemporáneo. Más aún el propio uso de las vigas tipo “*vieren-deel*” encargadas en Alemania y montadas preensambladas *in situ* refiere directamente al mismo uso monumental de Louis Kahn en el Richards Medical Research Laboratories Building, inaugurado en 1965 en la Universidad de Pennsylvania. En este caso, vale decirlo, completamente en hormigón armado. August Komendant había aplicado este tipo de sustentación con voladizos y vigas huecas en hormigón armado pre y postesado mientras colaborara con Kahn. Así que, el discurso de preconstrucción y montaje en seco que informa al proyecto de chapa de acero soldado de SOMISA corresponde sin más a la especificación de vigas precoladas de hormigón armado de los



MRaYA. SOMISA. Vigas contraviento de la fachada. Foto Silvio Plotquin (SP)

proyectos de Kahn. La imagen exterior del edificio está compuesta a partir del leitmotiv de la viga de “celosía” ortogonal sin pendolones ni diagonales, del tipo “*vierendeel*” que ya había sido explotado por Amancio Williams en su Edificio Suspendido de Oficinas proyectado en 1946. El recurso de la traducción desde un lenguaje expresado en hormigón armado al acero, ya fue subrayado al razonar la genealogía de la fachada del TMGSM,¹⁰ cuyo *curtain wall* parecía provenir de este proceso de traducción aplicado a los partesoos corbusieranos del Ministerio de Educación de Río de Janeiro, antes que de la contemporánea respuesta de Mies van der Rohe para sus tipos de *apartments* en torre de la costanera de Chicago.

Una utopía sublime y rousseauiana: el sistema

La caracterización de Bullrich para la arquitectura sistémica, se acopla literalmente a los planteos de MRA para los proyectos en el ámbito educativo entre 1964 y 1971. Representan el derrotero del estudio de Álvarez desde el bloque sencillo de baja densidad moderno característico de la producción del estudio, ahora con acabados matéricos poco reflejantes propuesto para una de las etapas del Belgrano Day School de 1964 en la ciudad de Buenos Aires, (comparables a las que alentaba la Ley de Educación británica de 1944, que auspició la construcción de 2500 edificios escolares): ladrillos y hormigón vistos, pisos de baldosa encerada y la exhibición de los mecanismos de cerramientos y celosías en clave maquinista, hasta los planteos de planificación “urbanística”, horizontal, autónoma, en grandes predios, de tres proyectos de concurso y antecedentes para el campus metropolitano de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN), la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) y para la Universidad de Belgrano (UB) en plena zona residencial.¹¹

Es indicativa la puesta al día precisa de Álvarez respecto a casos, debate y lineamientos contemporáneos discutidos mundialmente en el área de los sistemas. La Facultad de Ingeniería de la UNLP de 1967, es un planteo fuertemente horizontal apenas contrapunteado por las bandejas del área de Ingeniería Aeronáutica. Mientras las plantas agrupan formas orgánicas ajustadas a los usos con una variedad ilimitada al borde de la enumeración y el episodio, los entresijos, los acabados y herrerías unifican y aglutinan el conjunto. Si las cubiertas y remates remedan los experimentos neo-constructivistas británicos de James Stirling y James Gowan en la Facultad de Historia de la Universidad de Cambridge de 1964, la tecnología predominante que posibilita tal diversidad es la del hormigón armado. En lo particular, edificios existentes en el predio no son las ruinas de guerra incorporadas a las nuevas instalaciones como en el proyecto del concurso para el Golden Lane en Coventry de Alison y Peter Smithson de 1952, que se explican como una invasión arquitectónica de los espacios vacantes, sino que se espera que sean demolidos, borroneando la lógica intermedia, según la que los nuevos edificios rodean a los antiguos esquivándolos con topografía similar a la de las propuestas británicas. La etapa apunta a una tabla rasa resultante, que no ha valorizado tales preexistencias.

En el proyecto para la UB de 1970, el croquis presentado expresa esa suerte de apiamiento repentino y brutal de Yona Friedman, cuyo caso es citado por los autores,¹² como el congelamiento de la carcasa de un organismo artrópodo o un pertrecho bélico

de la guerra fría, con sus puentes de mando y torretas periscópicas, lejanamente neoplástico o suprematista. Los croquis en perspectiva figuran la variedad *quasi* urbana y permiten inferir la lógica implacable de tal diversidad formal y modelado anatómico. Los planos de la fachada –sobre todo– desmienten el exabrupto al manifestar un grillado impecable, expresado en la proyección geométrica de *mullions*, herrerías, aventanamientos y buñados. La armonía resultante es galante, tranquila y monumental. Mientras la topografía en plano corresponde a la repetición de aulas de las diferentes facultades, el pivote compositivo en forma de torres, aloja al rectorado, la biblioteca y un laboratorio “interdisciplinario”.

Para el concurso de antecedentes del campus UTN en la ciudad de Buenos Aires de 1971, la maqueta corporiza aquel croquis expresionista mencionado, presentando la agrupación en bloques funcionales. Su espontaneidad sólo se desmiente en el acerado análisis sistémico del funcionamiento presente y futuro del campus. En la comprensión de la racionalidad geométrica de los subsuelos de estos proyectos contrastados con las planta principales, la ocupación del suelo resulta del enérgico y preciso pasivado de las casillas de un entramado homogéneo, justificado en la matriz científica que modela cada espacio, cada cúmulo, cada servicio con tal autonomía anatómica que caracteriza a las partes del sistema. El efecto es de inestable ajuste, sujeto a la flexibilidad del tiempo y al progreso de la técnica de uso del edificio. En este panorama, estos casos constituyen el extremo opuesto de la sosegada y cadenciosa repetición “jesuítica” que revisten los centros sanitarios de Tucumán, Santiago del Estero, Salta, Jujuy o Catamarca, todos entre 1948-1950 o de Williams en la provincia de Corrientes.

En ninguno de los casos la tecnología es un problema: al contrario, cada proyecto da cuenta y pone en registro arquitectónico la “realidad tecnológica argentina contemporánea”,¹³ siendo este su paracheque y viso de factibilidad. La discusión en términos



MRAyA. SOMISA. “Redents” laterales y pasarelas cubiertas de circulación. Foto SP

sistémicos implicaba siempre la adopción de un sistema industrial de plaza,¹⁴ pero que en las obras realizadas significó el desarrollo *ex nihilo* de tal mecano. Aún en su invención, las realizaciones condicionan formalmente a la industria y no a la inversa. Por el dominio absoluto de la técnica del hormigón armado en la construcción, por la omisión total de cualquier debate respecto a la industrialización radical de los componentes y técnicas constructivas, nos interesan estos ejemplos: el desborde de energía proyectual está puesto exclusivamente en el ajuste del sistema, de la organización y encaje de las partes, conglomerados, núcleos vitales en el desempeño de los proyectos. Dirección hacia donde parece haber arribado la Verdad, sucesivamente emigrada de la Belleza, la Forma, la Estructura y el Espacio. Sin duda, sobresale el ingenio de las construcciones propuestas por la musicalidad de su encaje, la mecanicidad de su respuesta y la sencilla adecuación “a la técnica contemporánea y de posible uso dentro de nuestro país a la fecha”.¹⁵ El carácter institucional de la Educación sostenía el sesgo monumental de tales propuestas. Monumental y sublime es también el estudiante/investigador universitario y la sociedad alienta tales ciudadanos. La condición experimental de esta causa magnífica, justifica también la negación de Álvarez hacia la uniformidad dimensional y material que exige la oferta del mercado industrializado de la construcción.

Más atrevido y terrestre fue para Álvarez el destino de los edificios administrativos, comerciales y financieros. Y menos rousseauinianas fueron las posibilidades de sus actores. Allí “la técnica brinda nuevos caminos mediante la mecanización de los procesos de construcción que cada día más es necesario saber integrar al diseño de edificios contemporáneos”.¹⁶ Técnicas nuevas y edificios nuevos es cuanto Álvarez pretendió realizar con sus piezas administrativas, expresando y reinterpretando con la realidad técnica y económica local, el “espacio” construido. Regidos por los dictámenes del mercado, consumidores-empleados gozan de amplitud y mayores superficies disponibles ideales. Son estimulados por un espacio que se materializa en su eficiencia, en su rendimiento, en la posibilidad de organizar el capital para multiplicarlo. Las Galerías Jardín de 1973, resultado de procesar la pintoresca tipología porteña de “galería” (entre la gruta de abalorios, “el tren fantasma” y “la tienda de los gitanos”) y someterla a esta lógica eficientista del capital y el consumo.

La esquina de acero en la encrucijada

SOMISA es un proyecto con el que Alfredo Gentile, ingresado al estudio en 1962 y como voz autorizada, resume los aportes –o las apuestas– tecnológicas del estudio hasta 1974. Su mirada respecto a la construcción en acero y sobre los “prefabricados”, no debe atribuirse al posicionamiento en particular del Estudio, sino a las peculiaridades intrínsecas de la construcción en acero. Tal posición asentada hacia los años treinta parece no haber sido revisada. Refiere al debate europeo del siglo XIX. La analogía ósea¹⁷ del alumno de René Karman aficionado a Auguste Choisy,¹⁸ resuena a Viollet-Le Duc y Karl Bötticher, cuya consideración del acero como material que sintetizaría las posibilidades espaciales góticas con el agraciado simbolismo griego, quedó expresada con el deslumbramiento de Mies por el estado intermedio de las estructuras todavía en ejecución de los rascacielos norteamericanos, momento de fuerza singular de la construcción. Álvarez asume, sin embargo, que los edificios, en el presente, son susceptibles de la misma evanescencia de todo objeto de consumo, a pesar de que la

materialidad constructiva proviene aún de una lógica de trascendencia simbólica y permanencia física. “El uso de la nueva tecnología y su aplicación no sólo trasforma al edificio en un símbolo, sino que hacen que el mismo se transforme en un elemento de enseñanza visual y práctica al tiempo que cumple con la misión de transmitir parte del mensaje asignado”.¹⁹ La rentabilidad de la inversión en términos de durabilidad es la ecuación sofista que debe resolver la disciplina, sesgada por un camuflaje de infalibilidad técnica, única maña de su instinto desesperado de supervivencia institucional.

Análisis, organización, planificación y predicción, diseño modular y flexibilidad estructural a la transformación son las herramientas de traducción de la problemática arquitectónica que encomendaba un edificio contemporáneo. La disciplina (el orden) era el cambio. En la complejidad técnica que requiere el servicio que presta una construcción moderna radica su obsolescencia, dada la dinámica de variación de las técnicas y tecnologías de la administración y la comunicación, y de la filosofía de los recursos humanos, sin nombrar a las de acondicionamiento mecánico o de transporte vertical. El proyecto adquiere un carácter ambivalente entre lo que queda fuera y dentro de control, predeterminando como estética un estado que, por definición, es orgánico e intermedio. Ambivalencia también en el modo en que el arquitecto aspira a controlar o asumir las exigencias del mercado. Tarde o temprano, Álvarez cumplirá en reconocer que las medidas corresponderán a las que ofrezca la plaza pero que ello no obsta a la integración del edificio.²⁰ La monumentalidad de la obra terminada, la comprobación del partido en el resultado final, son procesos de una lógica proyectual desplazada por la obsolescencia de sus objetivos. Todo análisis concurre no a una unidad de carácter sino a una fracción de respuesta, necesariamente apilable, aglomerable. Como en los sistemas vivos, distintas formas de la conglomeración básica responden a usos diferenciados pero



MRAYÁ. SOMISA. Sala de máquinas termomecánicas en 6to subsuelo. Foto SP

logran coexistir en la efectividad en un organismo de peculiar armonía y relativa autonomía. Esta concepción descansa en la efectividad de la conectividad de cada parte como una oportunidad coyuntural de cada función y de la conexión ofrecida por calles, nexos, puentes, atrios, foros, dársenas, instalaciones. Interesa la organización en “fases” infra y supramodulares. Es decir momentos apilados del proyecto: uno de relación intrínseca entre las partes; otro, de la totalidad en su emplazamiento. La integración del espacio interior construido con el exterior universal, representa mediante la forma arquitectónica, la unión de la sociedad con sus instituciones.²¹ He aquí aquella perspectiva sistémica dialéctica y la interdependencia del sistema con su entorno operativo.

Nada aporta a la descripción oficial del edificio SOMISA, su emplazamiento en un lote en la avenida Diagonal Sur en su intersección con la calle Piedras y la avenida Belgrano. La arteria estaba prevista en el plan urbano de Joseph Bouvard, Director de Arquitectura del Ayuntamiento de París, de 1907 cuya construcción se extendió hasta 1943. El predio permanecía baldío desde las expropiaciones para el trazado de la calzada de la nueva diagonal. Quiere decir que la construcción de la sede no requirió demoliciones o trámites particulares, sino que se benefició de las expropiaciones ya realizadas durante el trazado. Entre 1940 y 1965 deben datarse los edificios erigidos en los predios colindantes a lo largo de las tres cuadras materializadas de la Diagonal que nacía en la Plaza de Mayo: la Superintendencia de Seguros de la Nación, de 1946-1950; el edificio de la Obra Social Naval en Diagonal Sur y Chacabuco, de 1952; el edificio Siemens, de Arturo Dubourg de 1952; “El Comercio”, de Sánchez, Lagos y de la Torre y el Ministerio de Trabajo, de Arturo Dubourg de 1956. La normativa de la que resultan los volúmenes edificados favorece como en la Diagonal Norte, la cornisa homogénea y el desarrollo regular de la masa del edificio, con aventanamientos acompasados; esa especie de silencio, de ausencia de vocablos con que Manfredo Tafuri designó al lenguaje de las arquitecturas modernas de cuño masivo, murario, clasicista, de comienzos de siglo XX. Nada indica, excepto la labor civilizada e impecable de entretejido de la masa y lineamientos de la sede de SOMISA con la virtualidad del amanzanamiento pretendido por la normativa, algún diálogo posible entre la constitución preexistente en el sitio, ya que, entre lo existente y SOMISA no median más de veinte años.

El uso de la superficie disponible para la localización de todo el programa no termina de justificar las dos cesuras pronunciadas hacia cada una de las medianeras. Si se deben a problemas compositivos para mejorar los resultados y las proporciones del proyecto, no puede negárseles haber aportado gracia al conjunto. La solución ha sido estudiada en su oportunidad en el proyecto del TMGSM, donde suma el máximo aprovechamiento de la irregularidad del lote, mediante *pochés*. Curiosamente, el preciso recurso proyectual potencia la concentración de espacio útil disponible e intensifica la regularidad y simetría axial de la planta tipo en ambos casos, y en este permite exagerar la expresión de “conectividad” mediante sucesivos puentes entre cada parte vertical. Ambos profundos *redents* en las fachadas, mejoran la situación formal de los pórticos de acero en desmedro de figurar un rol estructural unívoco. Paradójica parece también la presentación de las columnas metálicas en los interiores. La exposición de las tillas y patillas que vinculan mediante soldaduras los diferentes componentes de cada pieza y

de los acartelados inferiores y superiores en la proximidad de pisos o cielorrasos, remedan las proporciones y las señas del *orden*: pero a esta altura es indiscutible que toda la estilización de basas y capiteles proviene de la arcana función tectónica, que aquí en pos del experimento, se hacen reales y necesarias. Demás está decir que todas las piezas metálicas están “elaboradas” a partir de su desarrollo en planchas de acero soldado y no se han empleado perfiles laminados de secciones estándar. En definitiva el acero se ha “moldeado” y sometido a un modelado de partes, según la lógica de un encofrado.

En tanto, el sistema de acondicionamiento térmico consiste en aire acondicionado mediante circulación de agua enfriada o calefaccionada, cuyo uso está optimizado en la conciente selección de los materiales que componen los paneles de cierre externo y ha logrado ser comprendido dentro del detalle específico de cerramiento. Aunque la complejidad de los servicios ha requerido la elaboración de una maqueta de coordinación de sistemas, sobre todo por las dimensiones de los conductos de ventilación mecánica, ésta no impacta en el acabado ni en la especialidad del edificio, como habría apostado Banham.²² Ilustrando la nota con que Marina Waisman²³ celebra la simpleza (no la sencillez) de Álvarez en un mundo complicado (no complejo) una planta de esta maqueta provoca directamente la mención de la axonometría de los sistemas de ventilación del Queen Elizabeth Hall al igual que la publicación por parte de Ediciones Infinito de *La arquitectura del entorno bien climatizado*.²⁴ En todo caso, y en la terminología de Banham, Álvarez se ha hecho cargo de la especificidad de la aclimatación mecánica para someterla a su diseño. En su arquitectura sistémica, la constitución de una fracción modular de uso presupone que los servicios, todavía, se subordinan a las condiciones del *design*, y no a la inversa. Partiendo de la introducción de Gentile a la solución



MRAyA. SOMISA. Viga “Vierendeel” en piso dúplex piso 10 con el cordón inferior embebido en la losa. Foto SP.

aportada por SOMISA, la célula entonces comprende la flexibilidad, el cambio y la adaptabilidad de un modo contingente pudoroso y elegante: un caso muy argentino.

Ilustra la organización sistémica la descripción de las partes estructurales del edificio. “El todo conforma un sistema unitario donde las funciones de trabajo deben complementarse sin interferirse por cada uno de los elementos que lo componen”.²⁵ En la diferenciación y especificidad que adquiere cada parte y cada material, tampoco se superponen sus roles: así en el frente compuesto de bastidores autónomos que contienen el doble vidriado hermético (“frames”) resuelve la impermeabilidad y estanqueidad térmica y acústica del edificio, gracias a la estructura de vigas expuestas diferenciada a la que se ha asignado la consigna de enfrentar y transmitir las presiones del viento a la estructura central de hormigón armado, caracterizada en acero en dos frentes del edificio. Los autores denominan “piel exterior” a este cerramiento y la metáfora implica el concepto de cierre conformador, permeable e interactivo.²⁶ Normalmente se verificarían dichos paneles a tales presiones, y por lo general, estas presiones se transmitirían directamente al hormigón, a los tabiques contraviento y a las fundaciones de hormigón armado. De hecho la propuesta del concurso para la Ampliación de la Honorable Cámara de Diputados de la Nación del mismo año, que obtuvo el segundo premio, expone también un pórtico contraviento en la fachada, mediante las mismas jácenas del tipo “*vierendeel*” de hormigón armado con los mismos *cantilevers* en los extremos del pórtico que en la sede de SOMISA, en cierto modo inexplicables para la lógica arquitrabada del hormigón empleada localmente.²⁷ Si bien, este argumento contradice el empleo estructural excluyente, rentable y moderno de las estructuras de acero, no así su segunda asignación, simbólica. Como los extremos que son pasibles de torbellinos autóctonos debidos a los diferenciales de presiones generados por la geometría de las esquinas, la estructura está exageradamente sobrecargada para compensar este esfuerzo extremo. De hecho, toda la justificación del empleo de las vigas reticuladas del acero en el frente de la torre acristalada de la Diagonal Sur, es simbólica. Justificación intensificada por la resolución en chapa calada con voladizos que parecen encastrarse libre y ligeramente a los pilares de acero, en un resultado “repentino y mecánico” a pesar de las soldaduras nada menos, que por primera vez en este medio, reemplazan a los bulones y remaches. En el proyecto de la sede de SOMISA el orden gigante de dos pisos de altura expresado en las fachadas responde a la organización estructural espacial misma del edificio, calibrando con proporción exacta el impacto visual que producen estas jácenas metálicas. Permite una lectura en “paquetes” que remeda al prototipo de Williams ya mencionado. La condición que los elementos metálicos en voladizos de 8m a cada lado de los pilares principales en fachada plantean y la separación de 60cm entre el paramento de la fachada de cristales y el plano de montaje de estas vigas, les otorgan el sentido de una “textura”. Un lego estaría obligado a percibir cierta ligereza en el efecto resistente del acero, comparado con el del hormigón, más aún cuando el pórtico de acero aparece por fuera del paramento del cristal con efecto dinámico, sin participar del arranque de la planta tipo ni de su remate. Brutalmente clavados en la vereda sus pilares metálicos niegan cualquier gradación tectónica –excepto por el éntasis inseperado del fuste en los pisos superiores– oscureciendo la efectividad estructural del pórtico.

Ya sea porque el acero parece encontrar su disposición final con el efecto de un *impromptu* (espontáneo pero en definitiva pautado), por la afinidad con la mecánica perentoria de un andamio o una “pluma” de carga, con la utilidad efímera de una torre de lanzamiento espacial—imaginario al que acaso contribuya el helipuerto que remata la composición— o por la virtualidad pop de la superestructura del escenario de un espectáculo de masas, habrá que asociar las fachadas de SOMISA con el gusto de las utopías interactivas de los británicos de Archigram, en el inesperado brutalismo a instancias de la sistematización más científica.

- 1 Plotquin, Silvio, “Dividir, Sumar, Multiplicar. Eficiencia y burocracia en el ideario del proyecto para el Teatro San Martín”, *Block* núm 9, julio, 2012, Universidad Torcuato Di Tella, pp. 52-59
- 2 Bullrich, Francisco, “Arquitectura argentina 1960/70”, *Summa* núm. 19, octubre, 1969, p. 46
- 3 Bullrich, F. *Ibidem*, p. 53
- 4 Banham, Reyner, *La arquitectura del entorno bien climatizado*, Ediciones Infinito, Buenos Aires, 1975, p. 271.
- 5 Bullrich, F. op. cit. p. 54
- 6 Bullrich, F. *Ibidem*, p. 69
- 7 Liernur, Jorge Francisco, *Arquitectura en la argentina del siglo XX. La construcción de la modernidad*, Fondo Nacional de las Artes, Buenos Aires, 2001, p. 295-296
- 8 “Monolithic reinforced concrete”, *Architectural Record*, marzo, 1964, p. 221; “Infactory or in site for concreting”, *Architectural Record*, abril, 1966, p.221 y “A knowing expression of the nature of precast concrete”, *Architectural Record*, noviembre, 1966. p. 183
- 9 Intervinieron en la gestión constructiva los Departamentos de Ingenieros de Techint y Cometarsa, dos empresas ligadas al despegue siderúrgico argentino.
- 10 Plotquin, S., op.cit.
- 11 La solución final de este proyecto consistió en una sola torre en altura de 25.000m2 cubiertos en un predio de 2.600m2, realizado por el mismo estudio y en el mismo barrio, construida entre 1975 y 1992.
- 12 “Complejo tecnológico Universitario. Universidad Tecnológica Nacional”, *Summa* núm. 80-81, setiembre 1974, p. 60-73.
- 13 *Ibidem*, p. 61
- 14 Bullrich, F., op.cit.
- 15 Gentile, Alfredo, “Sistema de análisis, estudios funcionales organizativos y metodología empleada para la planificación y el diseño modular de edificios”, *Summa* núm. 80-81, op cit. p. 133-134
- 16 *Ibidem*.
- 17 “Aportes tecnológicos del Estudio”, *Ibidem*., p. 132
- 18 Álvarez, Mario Roberto, “Discurso de agradecimiento del premio ‘Ing. Luis V. Migone’”, *Anales de la Academia Nacional de Ingenieros*, Tomo III, 2007, pp.143-158
- 19 Gentile, A. op. cit. p. 133
- 20 “Complejo tecnológico Universitario...”, op. cit. p. 60
- 21 *Ibidem*, p. 61
- 22 Banham, R. op. cit.
- 23 Waisman, Marina, “Mario Roberto Álvarez o el arte de ser simple en un mundo complicado”, *Summa* núm. 80-81, op. cit. pp. 36-42
- 24 Banham, R. op. cit.
- 25 Gentile, A. op. cit., p. 135
- 26 *Ibidem*.
- 27 Liernur, J. F., op. cit. p. 302