

Revista de cultura de
la arquitectura, la ciudad
y el territorio

Escuela de Arquitectura
y Estudios Urbanos

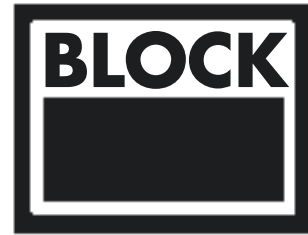
Federico Deambrosis
Ana María Rigotti
Luis Müller
Mary Méndez
Silvio Plotquin
Claudia Shmidt
Jorge Francisco Liernur
Joaquín Medina W.
Werner Oechslin

ARGENTINA AÑOS 50

Número 9,
julio de 2012



UNIVERSIDAD
TORCUATO DI TELLA



**Revista de cultura de
la arquitectura, la ciudad
y el territorio**

**Escuela de Arquitectura
y Estudios Urbanos**



**UNIVERSIDAD
TORCUATO DI TELLA**

Universidad Torcuato Di Tella
Rector: Ph. D. Ernesto Schargrodsky
Vicerrector: Dr. Ignacio M. Zalduendo

Escuela de Arquitectura y Estudios Urbanos
Decano organizador: Arq. Jorge Francisco Liernur

Carrera de Grado de Arquitectura
Director: Dr. Sergio Forster
Coordinadora: Arq. Florencia Rausch

Maestría en Historia y Cultura de la Arquitectura y la Ciudad
Directora: Dra. Claudia Shmidt

Programa para Graduados:

Arquitectura y Tecnología:
Coordinador: Arq. Ricardo Sargiotti

Arquitectura del Paisaje:
Coordinadora: Arq. Cora Burgin

Preservación del Patrimonio:
Coordinador: Arq. Fabio Gremientieri

Maestría en Economía Urbana
(c/Escuela de Gobierno):
Director: Mg. Cynthia Goytia

Consejo de Evaluación Académica Externa:

Dr. Werner Oechslin, ETH, Zurich
Arq. Jorge Silvetti, Harvard University
Arq. Rafael Viñoly

Consejo Consultivo:

Arq. Jorge Aslán
Arq. Josefina Santos
Arq. Clorindo Testa
Arq. Jorge Hampton
Arq. Jorge Morini

Block, revista de cultura de la arquitectura, la ciudad y el territorio

Director:
Arq. Jorge Francisco Liernur
Universidad Torcuato Di Tella
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

Comité de redacción:

Dr. Fernando Aliata
Universidad Nacional de La Plata
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

Dra. Anahí Ballent
Universidad Nacional de Quilmes
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

Dr. Alejandro Crispiani
Pontificia Universidad Católica de Chile,
Santiago

Arq. Eduardo Gentile
Universidad Nacional de La Plata

Dr. Adrián Gorelik
Universidad Nacional de Quilmes
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

Mg. Luis Müller
Universidad Nacional del Litoral

Mg. Silvia Pampinella
Universidad Nacional de Rosario

Dra. Ana María Rigotti
Universidad Nacional de Rosario
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

Dra. Claudia Shmidt
Universidad Torcuato Di Tella

Dra. Graciela Silvestri
Universidad Nacional de La Plata
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

Editores del número 9:

Claudia Shmidt
Silvio Plotquin

Diseño gráfico:

Gustavo Pedroza
Universidad Nacional de Lanús

No está permitida la reproducción parcial o total del material que aquí se publica.

Las opiniones contenidas en los artículos son de exclusiva responsabilidad de los autores.

ISSN: 0329-6288

Propietario:
Universidad Torcuato Di Tella

Sede Alcorta: Sáenz Valiente 1010
C1428BJJ Buenos Aires, Argentina
Tel.: (54 11) 5169 7330
E-mail: rrodriguez@utdt.edu

Sede Miñones: Miñones 2177
C1428ATG Buenos Aires, Argentina
Tel.: (54 11) 5169 7000

Índice



BLOCK, número 9, julio de 2012

	Editorial	5
Claudia Shmidt Silvio Plotquin	Argentina años 50	6
Federico Deambrosis	Los temas estructurales en el panorama de las revistas de arquitectura en la Argentina de los años cincuenta	8
Ana María Rigotti	Fósiles de futuro: megaestructuras	18
Luis Müller	Un largo y sinuoso camino La bóveda cáscara en los proyectos de Amancio Williams	32
Mary Méndez	Bonet en Soca	42
Silvio Plotquin	Dividir, sumar, multiplicar Eficiencia y burocracia en el ideario del proyecto del Teatro San Martín	52
Claudia Shmidt	«...mucho costó que la arquitectura “oficial” fuera moderna...» En torno a las obras del Estado nacional en Argentina (1947-1955)	60
Jorge Francisco Liernur	Las políticas de vivienda de la «Revolución Libertadora» y el debate en torno al proyecto para el Barrio Sur	70
Joaquín Medina Warmburg	(Re)constructores del Mundo Elegías y elogios de la Tierra en la arquitectura alemana de posguerra	84
Werner Oechslin	El arquitecto moderno y la Historia	92

En la tapa:
Plan regulador
Jujuy-Palpalá.

Los temas estructurales en el panorama de las revistas de arquitectura en la Argentina de los años cincuenta

Oportunidades y límites de la periodización

El lugar de las estructuras en la cultura arquitectónica argentina del siglo XX o bien, variando apenas la perspectiva, las interacciones entre arquitectos e ingenieros en la construcción de una cultura y de una práctica disciplinares, constituyen un tema aún poco abordado por la historiografía. En estas condiciones, todos los ensayos no pueden ser sino exploraciones preliminares así como un corte cronológico predefinido y coincidente con una década –en este caso los años cincuenta–, puede representar una oportunidad en cuanto permite mantenerse (o por lo menos, la ilusión de estar manteniéndose) en la pura observación, mientras que, evidentemente, la elección del corte temporal implicaría una operación interpretativa *a priori*.

Más allá de esta suerte de paraguas metodológico, los años cincuenta representan un desafío intrigante. Reúnen una cantidad apreciable de soluciones y realizaciones estructurales de gran interés, pero al mismo tiempo abren la posibilidad de ser confrontadas con una serie de lecturas que indicaron justamente en esos años el momento de máximo esfuerzo de la categoría de los arquitectos para ganar independencia y autonomía respecto de la de los ingenieros, según un recorrido que empieza en la segunda mitad de la década anterior con la creación de facultades de arquitectura autónomas en las principales ciudades del país¹ y termina a principio de los sesenta, con la afirmación de los concursos de anteproyectos como sistema de asignación de los encargos y la creación, de hecho, de un ámbito profesional exclusivo.² No se pretende aquí proponer una visión alternativa de las relaciones entre arquitectos e ingenieros durante la década, sino mostrar cómo, paralelamente a las prácticas conflictivas y excluyentes, los años cincuenta fueron también el lugar de encuentros culturales e interacciones productivas. Es muy probable que los principales protagonistas de esta tensión unificadora hayan sido los ingenieros más que los arquitectos. Pero esta no es una peculiaridad sólo argentina.

Observar el debate en las revistas bajo esta perspectiva permite también confrontarse con algunos hitos (y mitos) ligados a la producción editorial durante los años cincuenta. Entre ellos la revista *Nueva Visión*, fundada por Tomás Maldonado en 1951

y publicada en forma discontinua hasta 1957, ocupa un lugar protagónico. Surgida de un proyecto cultural destinado a dotar al medio argentino de los instrumentos para participar en el debate internacional más avanzado, la revista puede leerse desde distintos puntos de vista; pero resulta evidente que, más allá de que el primer número se haya dirigido también a los ingenieros, el eje ordenador de sus intereses y de sus temas debe buscarse dentro de la cultura visual, quedando la técnica como una cuestión marginal. Los temas estructurales –en particular luego de haber sido uno de los campos en los cuales la revista, en su primer número, celebró las nuevas posibilidades ofrecidas por el contexto posbélico–,³ se desplazaron a un lugar secundario en las ediciones siguientes, confinados a las bóvedas cáscara de Amancio Williams o retomados en alguna recensión bibliográfica. Sin embargo, una mirada más extensa a las publicaciones aparecidas durante la década no sólo revela la envergadura del discurso sobre la «síntesis de las artes», que tuvo en *Nueva Visión* uno de sus principales lugares de debate y focos de irradiación, sino también el constante interés en las cuestiones técnicas y especialmente, en los temas estructurales.

En todo caso está fuera de discusión que el intervalo 1950-1959 presenta varios elementos de discontinuidad en su interior y que sus extremos no coincidan con acontecimientos tan plenos en significados como para ser adoptados como comienzo y fin de una temporada. Además de los evidentes desfases cronológicos respecto de la historia política del país, la década empieza en un momento en el cual ya desde hacía unos años, buena parte de las obras de arquitectura argentina publicadas por las revistas dentro y fuera de las fronteras nacionales se caracterizaba por una evidente componente estructural. La obra de Williams podría ser tal vez, el ejemplo más claro: la casa para el padre en Mar del Plata, el Edificio Suspending de Oficinas y la Sala para el Espectáculo Plástico y el Sonido en el Espacio aparecieron entre 1947 y 1948 en las páginas de varias revistas nacionales, particularmente en *La Arquitectura de Hoy* –versión castellana de *L'Architecture d'Aujourd'hui* publicada en Buenos Aires–, e internacionales, en su mayoría francesas.⁴ Pero no se trató de un caso aislado. Desde el proyecto del Auditorio de la Ciudad de Buenos Aires de Eduardo Catalano hasta la Ciudad Universitaria de Tucumán, la imagen internacional de la arquitectura argentina entre finales

de los cuarenta y principio de los cincuenta (para cuya definición resultaron fundamentales los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna de Bridgwater y de Bérghamo) tuvo una fuerte connotación estructural evidente, por ejemplo, en *A Decade of New Architecture* de Sigfried Giedion.⁵

De un modo análogo, en 1959 se corta tempranamente el análisis, sin permitir una observación exhaustiva de la nueva centralidad ganada por dos programas, las plantas industriales y los edificios altos, cuyo peso dentro de la producción edilicia nacional aumentó exponencialmente por efecto de las políticas desarrollistas, que caracterizaron fuertemente el debate durante los primeros años sesenta. Puede decirse que, desde el «Concurso Peugeot» a la Feria del Sesquicentenario o al Banco de Londres y América del Sur, el comienzo de los sesenta podría razonablemente indicarse como el punto más alto de la investigación (y del entusiasmo) estructural en la Argentina.

Referencias internacionales

El año 1950 en cambio, funciona perfectamente para delimitar la atención de las revistas argentinas hacia uno de los referentes internacionales más recurrente durante la década, y seguramente el ingeniero más publicado en las revistas de arquitectura: el italiano Pier Luigi Nervi. Su estadio «Giovanni Berta», realizado en Florencia entre 1930 y 1932, ya había ganado la atención del medio argentino (y de muchos otros países) durante los años treinta.⁶ Pero el espacio dedicado a su obra y a su visita en el número de octubre de 1950 de la *Revista de Arquitectura* inaugura una atención mediática en otra escala, que se extenderá hasta mediados de los sesenta. En aquel momento no faltaban razones para interesarse en Nervi. El Palacio de Exposiciones realizado en Turín entre 1947 y 1954 y en particular el Salón B inaugurado en 1949, se había convertido rápidamente en una obra maestra admirada en todo el mundo y destacada dos veces en la tapa de esa publicación, con una distancia de pocos meses.⁷ Desde 1948 el ingeniero italiano había colaborado con el grupo de arquitectos encargado del proyecto para la Ciudad Universitaria de Tucumán diseñando en particular la estructura de la residencia universitaria y los elementos modulares de la cubierta del Centro Cívico, ensayados estos últimos, en el Politécnico de Milán por medio de modelos en yeso.⁸ El año siguiente había participado en el concurso para dos hangares en el aeropuerto de Ezeiza (proponiendo uno solo de mayores dimensiones), pero su proyecto, que recuperaba varias soluciones del Salón de Exposiciones de Turín, no pudo ser considerado debido a una demora postal.⁹ Además, el ingeniero se encontraba en Buenos Aires dando clases a los estudiantes de la recién creada Facultad de Arquitectura de la Universidad de Buenos Aires a quienes recomendaba anteponer la intuición al cálculo.¹⁰ Se trataba, evidentemente, de un mensaje coherente con las ambiciones de la nueva facultad que se encargó de publicar la colección de las clases y dio espacio al ingeniero en la revista *Canon*.¹¹

La visita de Nervi a Buenos Aires parece un ritual compuesto por distintos episodios: las clases, el entusiasmo profesional, académico y estudiantil y la publicación por un lado; el título de Arquitecto *Honoris Causa* y la participación en la vida social de la profesión y la academia, por el otro. Podrían verse muchas analogías con otra visita de excelencia, la de Auguste Perret quince años antes. Entonces también el huésped había pronunciado conferencias, publicadas en la *Revista de Arquitectura* entre septiembre de 1936 y febrero de 1937, y animado la vida social de los profesionales.¹² A principio de los años cincuenta su presencia en las revistas argentinas, diluida pero constante durante los cuarenta, no fue más que episódica, limitándose a dos artículos aparecidos en la *Revista de Arquitectura* en ocasión de la entrega de la medalla de oro por parte del Instituto Americano de Arquitectura y de su fallecimiento.¹³ Sin embargo su influencia en la producción argentina de aquel entonces era todavía visible en buena parte de la edilicia urbana, así como en la práctica de varios profesionales destacados.¹⁴ Desde esta perspectiva, los años cincuenta podrían leerse como un recorrido de la grilla estructural a la resistencia por forma.¹⁵

A mitad de la década el interés por la obra y la figura de Nervi encontró una serie de razones renovadas. Después del afortunadísimo *Scienza o arte del costruire?* de 1945, el ingeniero publicó en 1955 otro ensayo titulado *Costruire correttamente*.¹⁶ Pero tal vez sea más determinante la monografía que en el mismo año le dedicó Giulio Carlo Argan, la cual se publicó en Buenos Aires con impresionante rapidez y fue comentada por Jorge Goldemberg en las páginas de *Nueva Vision*.¹⁷ Argan, retomando algunas afirmaciones del mismo Nervi, proponía una substancial coincidencia entre imaginación estructural y creación artística, siendo el principal instrumento de la primera «una verificación de lo real hecha principalmente a través de la experiencia intuitiva [...], en colindancia con el arte». ¹⁸ Goldemberg, desde la redacción de una revista consagrada al arte total (no debe olvidarse que en el mismo año en el cual la editorial Infinito publicó el libro sobre Nervi, Nueva Visión lanzó el de Maldonado sobre Max Bill) cuya trayectoria se estaba acabando y que mostraba, en el sumario de su último número, el predominio de la arquitectura sobre las demás disciplinas, no pudo evitar expresar cierta disidencia con los postulados de Argan-Nervi: «Pero el refugiarse en una filosofía naturalista para resolver el dilema, así como la ausencia de una lógica estética explícita, pueden convertir la novedosa actitud de Nervi en una variación estetizante de la tecnocracia». ¹⁹

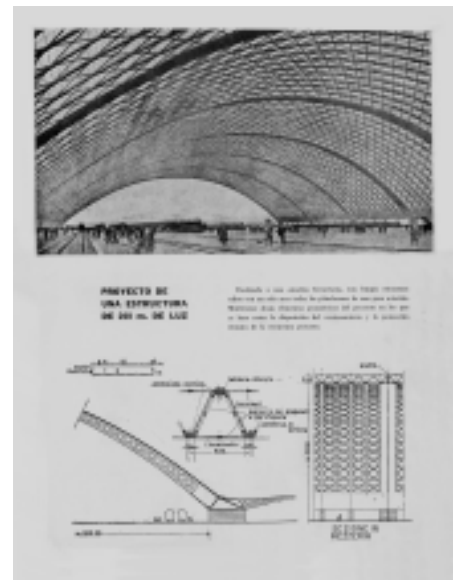
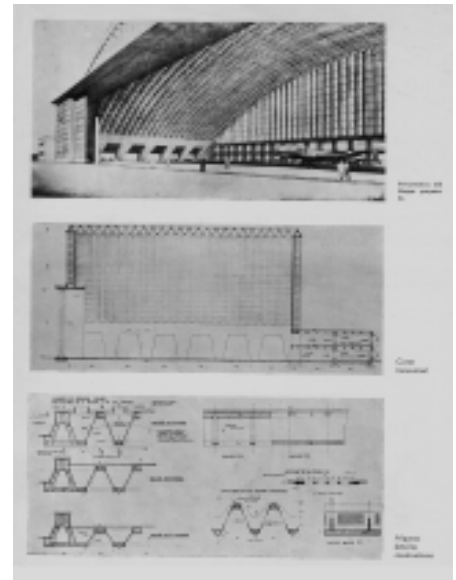
Sin embargo, el texto de Argan logró consolidar esta visión respecto de la práctica de Nervi en el debate internacional y mientras las tapas de las revistas de arquitectura en todo el mundo reproducían sus obras, en la segunda mitad de la década se preparaban, no solamente en Italia, nuevas monografías. En la Argentina, este momento puede definirse como una segunda etapa en la fortuna de Nervi, en la que se reflejó –más allá del libro de Argan–, predominantemente el debate en los Estados Unidos de América y no sorprende por lo tanto que se haya

desarrollado en las páginas de *Nuestra Arquitectura*, fundada y dirigida por el ingeniero estadounidense Walter Hilton Scott. La revista publicó un par de ensayos en los que, observando el estado del arte a mediados de la década, la figura de Nervi era comparada con la de Buckminster Fuller.²⁰ El segundo de los artículos, aparecido originariamente en *Architectural Forum*, estaba firmado por Eero Saarinen en cuya obra, de evidente carácter estructural, la revista empezó a interesarse, publicando el nuevo auditorio del MIT, el Centro Técnico de la General Motors y el estadio del hielo en Yale.²¹ La obra de otro «estadounidense», Marcel Breuer, fue incluida más de una vez en la misma revista y en todos los casos se trataba de trabajos en los cuales el arquitecto había colaborado con Nervi, como la nueva sede de la UNESCO en París y un monasterio benedictino en Minnesota.²²

Si hasta el momento, quizás algo artificiosamente, se han articulado las referencias internacionales alrededor de la figura de Nervi, el caso de Oscar Niemeyer no se prestaría a ser incluido en esta estructura narrativa si no fuera por las duras críticas que, hacia fines de la década, el ingeniero italiano reservó a varias de sus obras en Brasilia en la sección «Critica delle strutture» de *Casabella continuità*. Pero la atención del medio argentino, antes de focalizarse en la nueva capital en construcción,²³ ya se había dirigido a la obra de Niemeyer a mediados de los años cincuenta. Fue Natalio Firszt, profesor de historia de la arquitectura en la Universidad Nacional de La Plata (renombrada Eva Perón en aquel entonces), quien se encargó a través de dos ensayos, de encuadrar la arquitectura brasileña reciente y la obra de Niemeyer en particular.²⁴ Fuertemente crítico con la exposición *Brazil Builds* de 1943, Firszt negó todo tipo de continuidad entre la arquitectura barroca colonial y la contemporánea y presentó a Niemeyer como a un artista prolífico y extremadamente sensible, introvertido y difícil de comprender fuera de su país, subrayando su «aguda intuición estática». Hacia finales de la década la obra brasileña observada con más frecuencia fue en cambio, el Museo de Arte Moderno de Affonso Eduardo Reidy.²⁵ Si bien las primeras miradas se concentraron más en la función cultural del edificio que en su sofisticado sistema estructural,²⁶ no es difícil reconocer que la obra constituyó una referencia para los profesionales argentinos hacia la década siguiente.

Además del Palacio de los Deportes de Roma, realizado por Nervi y Annibale Vitellozzi para las Olimpíadas de 1960 –la última obra nerviana publicada durante la década–,²⁷ el episodio que cerró los cincuenta, en las revistas argentinas y en las de varios otros países, fue la Exposición Universal de Bruselas de 1958. No se trataba solamente de la primera exposición de la posguerra, cargada de evidentes significados geopolíticos, sino también de una de las primeras expresiones exasperadas de optimismo tecnológico y experimentación estructural. En el momento de la guerra fría –aunque fuera una guerra casi lúdica– la ingeniería y las estructuras se convirtieron en una suerte de festival, como tituló *Architectural Record*.²⁸ En las revistas argentinas las obras más ilustradas y discutidas fueron el «Atomium», ícono de la era

Pier Luigi Nervi; proyecto de hangar-taller para el aeropuerto Ministro Pistarini, Buenos Aires; proyecto de una estructura de doscientos metros de luz. *Revista de Arquitectura* n° 358, octubre de 1950.



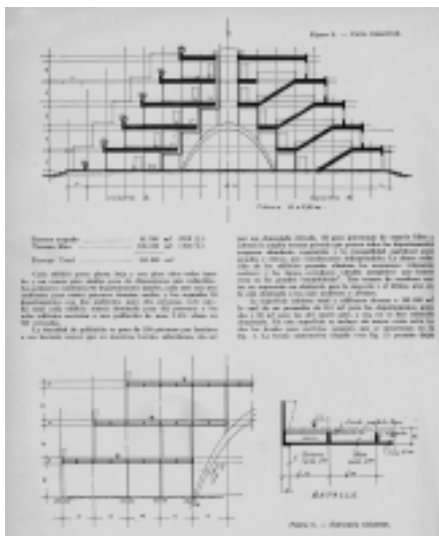
nuclear realizado por el ingeniero André Waterkeyn y los arquitectos André y Jean Polak; el pabellón de los Estados Unidos, «el edificio circular más grande de los tiempos modernos» diseñado por Edward Stone; el Pabellón Philips de Le Corbusier y la iglesia del pabellón del Vaticano, excepciones en hormigón armado en un panorama dominado por las estructuras metálicas.²⁹

Programas y comitentes

A lo largo de la década la investigación estructural logró alcanzar algunos picos, tanto en el plano de las realizaciones como en el de los proyectos, aprovechando las ocasiones ofrecidas por los profundos cambios sociales, políticos y económicos que



«Exposición universal de Bruselas 1958.»
Mirador n° 3, abril de 1958. En la columna de la izquierda el «Atomium» en construcción, en la de la derecha el pabellón estadounidense en construcción; abajo, al centro, la maqueta del pabellón argentino diseñado por el arquitecto Roberto Quiroz.



Atilio Gallo,
 «El problema de la vivienda».
Construcciones n° 87,
 agosto de 1952.

caracterizaron al período. Esquematizando un poco y aceptando cierto grado de generalización, puede decirse que en la primera mitad de la década la cultura del diseño y el mundo de la construcción miraron al poder político como un fuerte agente modernizador, un comitente capaz de generar encargos de envergadura muy notable, sea bajo el perfil profesional, sea en cuanto a ocasiones de experimentación. En efecto, más allá del fracaso en el cual terminaron, es difícil encontrar en el panorama de aquellos años ocasiones comparables a la Ciudad Universitaria de Tucumán³⁰ o al Estudio del Plan regulador de Buenos Aires y más específicamente, desde nuestra perspectiva, al estudio tipológico y estructural de los bloques propuestos para la urbanización del Bajo Belgrano.³¹ Paralelamente pueden notarse, luego de la presentación del Segundo Plan Quinquenal, los esfuerzos de la Cámara Argentina de la Construcción para establecer una dialéctica directa con el entonces presidente Juan Domingo Perón con el fin, esencialmente, de introducir mayores libertades en el mercado inmobiliario.³² Tales medidas, junto con la creación de un «Instituto de la Vivienda de carácter privado», se presentaban como instrumentos para solucionar el «problema de la vivienda» que constituyó, no solamente durante los años cincuenta, uno de los ejes principales alrededor de los cuales se articuló el debate y hacia donde convergieron los discursos de arquitectos e ingenieros. A principio de la década, la Cámara Argentina de la Construcción, a través de su revista *Construcciones* y de conferencias y debates públicos,³³ se ocupó reiteradamente del tema. En el número de agosto de 1952, por ejemplo, Atilio Gallo, uno de los ingenieros argentinos más ligados a la cultura arquitectónica, propuso el anteproyecto de ocho edificios residenciales para 3.500 habitantes en el cual se recuperaban varias retóricas y soluciones formales de la década anterior de la crítica a la manzana tradicional, a la provisión de servicios comunes, a la forma escalonada, y se planteaba una estructura de hormigón armado que combinara un esqueleto estructural con un sistema de arcos parabólicos.³⁴ En la misma sede otros dos ingenieros, Pedro Longhini y Raúl Ondarts, encaraban el tema analizando respectivamente las oportunidades ofrecidas por la mecanización de la construcción y las dificultades de la clase obrera para tener acceso al mercado de la vivienda.³⁵ El tema no perdió su centralidad con la caída de Perón. Por su trascendencia dentro del debate y por la importancia de la componente estructural y constructiva, sobresalen el plan para el Barrio Sur en Buenos Aires dirigido por Antonio Bonet,³⁶ el edificio para El Hogar Obrero de Wladimiro Acosta y Fermín Bereterbide y el proyecto con el cual Gian Lodovico Peani, Josefina Santos, Justo Solsona y Ernesto Katzenstein ganaron el concurso de viviendas organizado por el Banco Hipotecario Nacional en la Boca.³⁷ Esta última fue una de las primeras visiones para Buenos Aires elaborada después del Decreto Municipal 4110/57 que en pocos años hizo del edificio alto un programa recurrente, estableciendo una nueva agenda de trabajo en común para ingenieros y arquitectos.

Las preocupaciones sobre la vivienda, por lo menos en su dimensión urbana, se orientaban principalmente hacia la clase obrera y por lo tanto se completaban naturalmente con una reflexión en torno a la industria. Esta problemática caracterizó un emprendimiento editorial como el de la revista *Mirador*, cuyo primer número salió en octubre de 1956 bajo la dirección del ingeniero Carlos Levin y del arquitecto Antonio Bonet. La publicación contó con un consejo de redacción articulado y rico en personalidades tales como el editor Antonio López Llausás, el matemático Manuel Sadosky y el sociólogo Gino Germani. El subtítulo de la revista, «Panorama de la civilización industrial», revelaba cierta afinidad con publicaciones italianas como la olivettiana *Tecnica ed Organizzazione* o como *Civiltà delle macchine*, esta última fundada pocos años antes con el propósito de estimular el diálogo entre cultura científica y cultura humanística, cuya actividad *Mirador* seguía fielmente en la sección «Revista de revistas».

Paralelamente se desarrolló un discurso técnico sobre la innovación en la construcción de edificios industriales. Hacia principios de la década el debate recibió los aportes de algunos técnicos conectados con empresas extranjeras que habían logrado penetrar en el mercado local bajo el régimen peronista, entre las cuales las italianas resultaban particularmente relevantes.³⁸

En este contexto, el ingeniero Luis Toschi en 1952 ilustró en la revista *Construcciones* algunas tipologías de cubiertas prefabricadas en hormigón armado realizadas en plantas industriales en Argentina e Italia.³⁹ El empleo de estructuras de hormigón armado premoldeado fue uno de los rasgos dominantes de la edificación industrial que, a medida que avanzaba la década, tuvo cada vez más visibilidad en el debate.⁴⁰ Dicho crecimiento alcanzó su punto culminante durante el gobierno de Arturo Frondizi quien, favoreciendo la radicación de capitales extranjeros en el país, estimuló la construcción de nuevas plantas, las cuales desde los primeros años sesenta ingresaron en la crónica y luego en la historia de la arquitectura argentina. Sin embargo los orígenes del proceso se remontan por lo menos a la política de sustitución de importaciones del segundo gobierno de Perón. En efecto la construcción de dos importantes realizaciones, como las instalaciones construidas por la «Sezione Costruzioni e Impianti» de Fiat en Ferreyra, en la periferia de Córdoba, o la fábrica Olivetti en Merlo, se definieron en 1954. No se trató de casos aislados, ligados a la inserción de las empresas italianas en la economía argentina en la inmediata posguerra: la escasa bibliografía existente testimonia, como en el caso del estudio SEPRA –para citar una de las grandes firmas de la década–, que los temas industriales representaron un porcentaje relevante, si no mayoritario, de su actividad en la segunda mitad de la década de 1950.⁴¹

La innovación (o por lo menos el énfasis) estructural no se acabó con los temas más directamente vinculados a la construcción de una ciudad industrial moderna. Algunos programas deberían evaluarse más que por su función, por la naturaleza del comitente o del sistema de asignación de los encargos. Los alma-

Enrique Gebhard,
Miguel C. Roca,
«Remodelación ferroviaria y urbanística de la ciudad de Bahía Blanca». *Revista de Arquitectura* n° 359, noviembre de 1950.



cenos para la Flota Mercante, por ejemplo, objeto de un concurso de anteproyectos ganado en 1958 por Juan Ángel Casasco y Mauricio Repossini, presentaban «una solución ingeniosa en la cubierta de los talleres, que es una lámina corrugada de hormigón apoyada sobre puntos».⁴² Solución que tuvo cierta difusión posterior siendo posiblemente el caso más relevante la planta FATE en San Fernando, que empezó a construirse un par de años más tarde.⁴³ Sin embargo puede encontrarse cierta densidad de proyectos y realizaciones en dos programas «clásicos» de la ciudad funcional: el esparcimiento y la movilidad. Este último, en ausencia de las grandes obras de infraestructura estatal que caracterizaron los años cincuenta en otros países, no trascendió el

plano de las propuestas o bien se orientó hacia la movilidad privada. En la primera categoría se encuentra el plan con el cual Enrique Gebhard y Miguel Roca propusieron la remodelación del sistema ferroviario de Bahía Blanca.⁴⁴ Racionalizando el sistema de vías se habrían liberado áreas clave dentro del tejido, que se preveían destinar al esparcimiento. Las fotografías de las maquetas publicadas por la *Revista de Arquitectura* muestran una idea de modernidad urbana fuertemente vinculada con los temas estructurales, cuya poética se expresa a través de techos colgados de arcos parabólicos y cubiertas delgadas. Por otro lado garajes y estaciones de servicio, requiriendo grandes luces o bien permitiendo el uso libre de cubiertas modulares, representaron un importante campo de ensayos, que resultarán en la década siguiente, programas centrales.⁴⁵ Dentro del primer grupo se destaca la Estación de Servicio y Talleres Peabody-Buick en Buenos Aires;⁴⁶ dentro del segundo, el proyecto de Amancio Williams para una estación de servicio en Avellaneda y el de Juan Ángel Casasco y Atilio Gallo para un prototipo de estación de servicio a realizarse «a lo largo de las rutas argentinas».⁴⁷

Los edificios para el deporte, la cultura y el tiempo libre a principios de los años cincuenta, ya tenían una tradición consolidada. La revista *Canon* que era el órgano oficial de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires, en 1951 citaba los estadios River Plate y «Presidente Perón», los balnearios populares de Ezeiza y de Costanera Norte, el parador «Ariston» en Mar del Plata y el cine «Los Ángeles», todos ejemplos cuyo interés residía en buena parte, en la estructura.⁴⁸ A éstos podrían añadirse los proyectos no realizados que desde finales de los años cuarenta habían circulado muchísimo tanto en el medio local como en las publicaciones internacionales, los ya citados Auditorio de la Ciudad de Buenos Aires de Catalano y la Sala para el Espectáculo Plástico y el Sonido en el Espacio de Williams. Inesperadamente, los cincuenta parecen interrumpir esta tradición de realizaciones y proyectos notables. Hubieron dos grandes excepciones: el teatro municipal «General San Martín» de Mario Roberto Álvarez y Macedonio Oscar Ruiz, cuya complejidad funcional fue avalada por un sistema estructural complejo y sofisticado⁴⁹ y los menos conocidos, pero no menos interesantes, proyectos de José Luis Delpini para el nuevo estadio de Boca Juniors y para el de San Lorenzo en los cuales el ingeniero, autor de «La Bombonera», pensaba combinar superficies laminares, arcos y tensores.⁵⁰

Figuras estructurales

En el primer número de la revista *Nueva Visión*, el ingeniero italiano Giulio Pizzetti, quien llegó a la Argentina en 1948, escribió sobre «los nuevos mundos de la arquitectura estructural».⁵¹ Lamentando los escasos avances cumplidos por la ciencia de las construcciones en los últimos años, Pizzetti proponía el uso

de figuras estructurales nuevas, independientemente de la posibilidad de calcularlas matemáticamente. Abandonar, o por lo menos poner en segundo plano, el cálculo y confiar en la experiencia práctica sin perder de vista el modelo natural, era en síntesis, el mensaje de Pizzetti, evidentemente muy coherente con el de Nervi. En particular, se refería a las estructuras delgadas y a las bóvedas cáscara, y la única fotografía que acompañaba al artículo estaba dedicada a una vista interior del Johnson Wax Administration Building de Frank Lloyd Wright. El circuito podría ser muy corto y cerrarse rápidamente, pasando al número de la misma revista, donde se ilustró «una nueva unidad estructural», o sea la bóveda cáscara diseñada por Amancio Williams en colaboración con el mismo Pizzetti para algunas estructuras sanitarias en la provincia de Corrientes.⁵² Sin embargo los módulos poligonales apoyados en un soporte central, los paraguas o los «cálices» para utilizar una eficaz definición acuñada unos años más tarde,⁵³ fueron protagonistas de una circulación más extensa en la cultura arquitectónica de los años cincuenta.

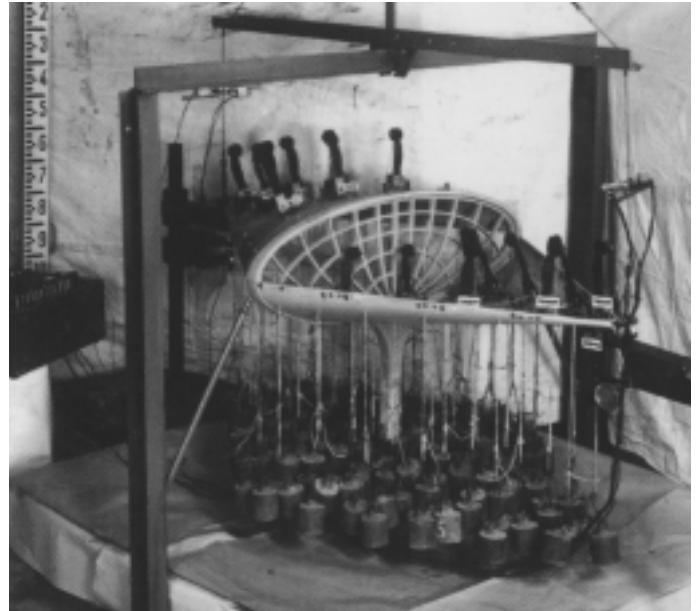
Williams empezó a trabajar en el proyecto de los hospitales de Curuzú-Cuatiá, Mburucuyá y de Esquina a fines de los años cuarenta. En los primeros dibujos, realizados en colaboración con Bonet, ya aparecía la idea de una doble cubierta en la cual el nivel más alto era compuesto por elementos modulares sustentados por una columna central.⁵⁴ Sin embargo la forma utilizada era muy distinta de la definitiva. Se trataba de una suerte de pirámide de hormigón armado de base cuadrada, nervada en correspondencia con la altura de cada cara. Moviéndose del perímetro hacia el centro, la figura piramidal asumía una forma casi cónica pero donde la base no era formada por un círculo sino por cuatro tramos de hipérbola equilátera y por lo tanto la pendiente no resultaba constante. De este modo la sección resistente del perímetro resultaba máxima en los ángulos, los puntos más alejados por las nervaduras a través de las cuales el mismo perímetro se colgaba de la columna central.⁵⁵ El módulo fue adoptado, sin alteraciones evidentes, salvo en la altura de la columna, por Bonet en el diseño del sistema de viviendas prefabricadas BGB de 1949,⁵⁶ pero quizás por buscar canalizar las aguas hacia los bordes y no hacia el centro, desapareció de los planos para los hospitales, reemplazado por la «nueva unidad estructural» de Williams y Pizzetti.

Mientras tanto, Nervi y el ingeniero Guido Oberti junto con el equipo dirigido por Jorge Vivanco, diseñaban el centro comunal de la Ciudad Universitaria de Tucumán para el cual propusieron un «bosque» de columnas cubierto por cáscaras semi-cónicas⁵⁷ alternadamente cóncavas y convexas. El módulo en planta no era un triángulo sino el rombo resultante de dos cáscaras. Las columnas, que se preveían altas y distanciadas entre ellas 20 m, habrían tenido que colocarse en el centro geométrico de la figura, en correspondencia con un rayo vertical de nervaduras de evidente autoría nerviana. Esa unidad, al cerrarse con vidrios, habría asegurado la iluminación natural del espacio cubierto.

Es posible que el proyecto para los hospitales de Corrientes, haya tenido en cuenta la propuesta para Tucumán, publicada por *Nuestra Arquitectura* en 1950. Si se miran en corte, en efecto, los dos sistemas tienen alguna analogía, por cuanto la figura diseñada por Williams indica una relación con la forma que en determinado momento sale de la búsqueda de la compresión casi pura, para ingresar en el plano de la estética.⁵⁸ Además el pasaje de una grilla triangular a una cuadrada, habría comportado profundas diferencias espaciales y técnicas. Los tres sistemas hasta aquí mencionados, si bien concebidos y ensayados modularmente, estaban pensados como cubiertas continuas y habrían sido por lo tanto estructuras hiperestáticas, tornando aún menor la posibilidad de una verificación matemática.

En los años siguientes el tema recibió nuevos aportes internacionales. Entre ellos los que tuvieron mayor visibilidad y relevancia fueron posiblemente los ensayos y las realizaciones de Félix Candela en México quien, partiendo de una figura muy similar a la primera solución para los hospitales pero invertida, varió según las ocasiones, las secciones y la geometría de las plantas. Al mismo tiempo, Catalano en los Estados Unidos estaba estudiando una gran cantidad de figuras estructurales obtenidas de la combinación de superficies de doble curvatura, reunidas en el texto *Estructuras de superficies alabeadas* a comienzos de la década siguiente, entre las cuales podían contarse varias soluciones sustentadas por apoyos centrales.⁵⁹ En este clima, amplificado por la renovada atención de *Nueva Visión* en estos hospitales,⁶⁰ empezaron a construirse y a diseñarse nuevos «paraguas», principalmente inspirados en el modelo candeliano. Fue el caso de la cubierta para la estación de ómnibus del Centro Cívico de Santa Rosa de Clorindo Testa, Boris Dabinovic, Augusto Gaido y Francisco Rossi, realizada con columnas de sección cruciforme o de las que cubrieron las paradas del ferrocarril FCNBM,⁶¹ así como del prototipo de estación de servicio propuesto por Repossini y Gallo mencionado anteriormente.⁶²

«Paraguas» y «sombrellas» no eran, como bien mostraba el libro de Catalano, más que una parte de las posibles figuras a las cuales podían aplicarse las membranas delgadas. Las experimentaciones de Delpini, del mismo modo que los ensayos de Nervi, mostraban por otro lado cómo las cáscaras no se relacionaban solamente con la forma, sino también con los materiales, ferrocemento y fibrocemento en este caso. Sin embargo las mayores discusiones al respecto dentro del debate argentino, procedieron de Estados Unidos (aunque en más de un caso se trató de argentinos emigrados) y otra vez por medio de *Nuestra Arquitectura*. En 1955 la revista retomaba un ensayo de Mario Salvadori, en el cual, por un lado, se presentaban las ventajas de las bóvedas membranas respecto de los esqueletos estructurales y, por el otro, se describían las distintas figuras, bóvedas de revolución, superficies de traslación y superficies de regla, y su generación geométrica.⁶³ En las páginas siguientes se ilustraba el auditorium del MIT de Eero Saarinen, «un nuevo ejemplo de cúpula-cáscara».⁶⁴ Otros estímulos vinieron del ingeniero estructural Atilio Gallo



Modelo de un módulo de la cubierta del centro cívico de la Ciudad Universitaria de Tucumán ensayado con cargas en el Politécnico de Milán, 1949. Roma, MAXXI. Archivo Nervi.

quien, desde la segunda mitad de la década y de manera más evidente aún durante los años sesenta, se preocupó constantemente por dialogar con los arquitectos a través de las estructuras. La casa de Catalano en Raleigh, tal vez uno de los paraboloides hiperbólicos más célebres de los cincuenta, y los «rund filet» estudiados por Horacio Caminos y Gallo mismo, fueron los principales casos a través de los cuales dicho diálogo empezó a tomar forma.⁶⁵

Ingenieros y arquitectos entre ciencia, técnica y arte

El número 352 de la *Revista de Arquitectura* de abril 1950, reproducía en su tapa el Salón B del Palacio de Exposiciones de Turín de Nervi, pero no contenía en su interior ninguna referencia ulterior al ingeniero italiano. Podían en cambio encontrarse tres ensayos dedicados al hormigón armado firmados por tres ingenieros argentinos. Juan Agustín Valle, director técnico del Instituto del Cemento Portland Argentino, reconstruía los orígenes del empleo del material en la construcción revelando un seguro conocimiento de la bibliografía internacional, en particular los artículos de Giuseppe Albenga en la revista francesa

Technique et Architecture y los de Eduardo Torroja.⁶⁶ En las páginas siguientes Enrique Fliess y Zorislav Franjetic ilustraban esquemáticamente el funcionamiento y las ventajas del hormigón precomprimido.⁶⁷

Con una actitud aparentemente sincrética, la revista conciliaba de este modo una potente imagen del arte de construir con un discurso técnico que identificaba en los nuevos procesos –antes que en las nuevas formas– la línea maestra para avanzar. Sin embargo ambos mensajes se dirigían a sus profesionales a través del órgano oficial de la Sociedad Central de Arquitectos y todos auspiciaban el progreso. Si bien pueden observarse en el debate argentino propuestas para superar las diferencias entre arquitectura e ingeniería,⁶⁸ sobre todo por parte de los ingenieros orientados hacia las fronteras más avanzadas de la ciencia de las construcciones a nivel internacional,⁶⁹ las tendencias dominantes fueron más bien, integradoras.

El mismo Nervi, por otro lado, en un texto publicado en 1953 en el segundo número de *Canon*, señaló cómo el progreso técnico se había encaminado hacia «soluciones y formas tipo» y, si bien no dejó de reconocer posibles riesgos en tal «progresiva y general tipificación de formas», se declaró optimista respecto a que dicha tendencia pudiera finalmente crear las condiciones para una lograda síntesis entre ciencia y arte.⁷⁰ Nervi no se refirió explícitamente ni a la mecanización de la construcción ni a su peculiar sistema de prefabricación a pie de obra, como si hubiese preferido contemplarlos ambos entre las soluciones posibles.

La voluntad conciliadora quizás sea aún más evidente en la obra y los escritos de otros protagonistas del debate argentino. El ingeniero español Eduardo Torroja, quien visitó el país dos años después que Nervi y fue recibido asimismo por el medio universitario local,⁷¹ trajo en su curriculum tanto estructuras delgadas de fama mundial, como estudios recientes sobre el hormigón armado pretensado.⁷² Del mismo modo Delpini, mientras ensayaba estructuras de ferrocemento y fibrocemento de grandes luces y espesor muy reducido, se dedicó, junto con Ricardo Wagner, a la traducción y edición de *Estática del hormigón armado*, versión castellana de la segunda edición alemana de la «biblia» de Kurt Beyer.⁷³

En este contexto no faltaron exhortaciones al trabajo en equipo, como la de Juan Kurchan quien, probablemente inspirado por Walter Gropius, en las páginas de *Nueva Visión* se refirió genéricamente a la colaboración entre «técnicos»,⁷⁴ o la del arquitecto colombiano Miguel Casas Armengol publicada por *Nuestra Arquitectura* y referida más explícitamente a la cooperación entre arquitectos e ingenieros y a las estructuras como territorio de encuentro privilegiado entre las dos profesiones.⁷⁵ Aunque tal vez no sea casual que el encuentro más notable se haya realizado a principios de la década siguiente, en un clima político y social posiblemente más propicio, con el proyecto y la obra de la nueva sede del Banco de Londres y América del Sur.⁷⁶

Mario Salvador,
«Bóvedas membrana».
Nuestra Arquitectura
n° 313, agosto de 1955.



Revista de Arquitectura
n° 352, abril de 1950,
tapa.



1. Claudia Schmidt, Graciela Silvestri, Mónica Rojas, «Enseñanza», en Jorge Francisco Liernur, Fernando Aliata (eds.), *Diccionario de Arquitectura en la Argentina: estilos, obras, biografías, instituciones, ciudades*, Clarín, Buenos Aires, 2004, vol. e-h, pp. 36-37.
2. Dichas lecturas son varias y estratificadas en el tiempo; sin embargo puede indicarse un núcleo importante y, en buena medida, originario en los ensayos aparecidos en la revista *Materiales* producida por «La Escuelita». Véase en particular el primer número de la misma (enero de 1982), coordinado por J. F. Liernur y dedicado al concurso para la nueva sede de la Biblioteca Nacional. También Anahí Ballent, «La condición profesional en la década del '50», en *Materiales* n° 3, agosto de 1983, pp. 31-41.
3. Giulio Pizzetti, «Los nuevos mundos de la arquitectura estructural», en *Nueva Visión* n° 1, enero de 1951, p. 14.
4. Para una bibliografía sobre la obra de Williams, véase Claudio Williams (ed.), *Amancio Williams: obras y textos*, Donn, Buenos Aires, 2008, pp. 220-224.
5. Sigfried Giedion (ed.), *A Decade of New Architecture / Dix Ans d'Architecture Contemporaine*, Girsberger, Zurich, 1951.
6. Pier Luigi Nervi, «Estadio Municipal "Giovanni Berta"», en *Revista de Arquitectura* n° 155, noviembre de 1933, pp. 491-495.
7. *Revista de Arquitectura* n° 352, abril de 1950; *Revista de Arquitectura* n° 358, octubre de 1950. Para un primer encuadramiento de la fortuna de la obra de Nervi en las revistas internacionales, véase Luisa De Marinis, Irene Nervi (eds.), «Bibliografía essenziale», en Carlo Olmo, Christiana Chiorino (eds.), *Pier Luigi Nervi. Architettura come sfida*, Silvana Editoriale, Cinisello Balsamo, Milán, 2010, pp. 224-227.
8. *Nuestra Arquitectura* n° 254, septiembre de 1950; P. L. Nervi, *El lenguaje arquitectónico*, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Buenos Aires, 1951, lám. 24, fig. 63.
9. «Proyecto de hangar-taller para el aeropuerto Ministro Pistarini Buenos Aires», en *Revista de Arquitectura* n° 358, p. 302; Luigi Moretti, «Un progetto di Pier Luigi Nervi per un'aviorimessa a Buenos Aires», *Spazio* n° 1, julio de 1950, pp. 50-51; P. L. Nervi, *El lenguaje arquitectónico*, op. cit., lám. 16 y 17.
10. «El ingeniero Nervi dio su clase inaugural en el aula magna de la Facultad de Derecho», en *Revista de Arquitectura* n° 358, pp. CCLXXX, CCLXXXII, CCLXXXIV, CCLXXXVI; «Las Clases de Pier Luigi Nervi en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de Buenos Aires», *Canon* n° 1, 1951, pp. 10-12.
11. P. L. Nervi, *El lenguaje arquitectónico*, op. cit.; Id., «La proporciones en la técnica», en *Canon* n° 3, pp. 61-64; «La sede de la UNESCO en París», *ibidem*, p. 6.
12. Véase por ejemplo: «Recepción al arquitecto Augusto Perret en la Sociedad Central de Arquitectos», en *Revista de Arquitectura* n° 189, septiembre de 1936, p. 460.
13. Raúl J. Álvarez, «Auguste Perret», en *Revista de Arquitectura* n° 366, marzo-abril-mayo de 1952, pp. 51-55; «Auguste Perret», en *Revista de Arquitectura* n° 373, marzo-abril de 1954, p. 18.
14. Véase entre varios ejemplos posibles: Mauricio J. Repossini, Carlos M. Picarel, «Sede y oficinas de renta de la Sociedad Militar Seguro de Vida», en *Revista de Arquitectura* n° 354, junio de 1950, pp. 163-168.
15. Para una lectura sugerente de las posiciones de Perret y de Nervi, puede verse Joseph Abram, «Pier Luigi Nervi. La resistenza per forma, la forma come struttura», en C. Olmo, C. Chiorino, op. cit., pp. 42-47.
16. P. L. Nervi, *Scienza o arte del costruire? Caratteristiche e possibilità del cemento armato*, Edizioni della Bussola, Roma, 1945; del mismo autor, *Costruire correttamente: caratteristiche e possibilità delle strutture cementizie armate*, Hoepli, Milán, 1955.
17. Giulio Carlo Argan, *Pier Luigi Nervi*, Infinito, Buenos Aires, 1955; Jorge Goldemberg, «G. C. Argan: "Pier Luigi Nervi"», en *Nueva Visión* n° 9, 1957, pp. 37-38.
18. *Ibidem*, p. 37.
19. *Ibidem*, p. 37.
20. Douglas Putnam Haskell, «¿Crearán los procesos atómicos un nuevo orden plástico?», en *Nuestra Arquitectura* n° 306, febrero de 1955, pp. 33-35; Eero Saarinen, «Las seis corrientes más importantes de la arquitectura moderna», en *Nuestra Arquitectura* n° 312, julio de 1955, pp. 208-211.
21. «Nuevo auditorio del MIT», en *Nuestra Arquitectura* n° 313, agosto de 1955, pp. 241-242; «El Centro Técnico de la General Motors» en *Nuestra Arquitectura* n° 330, mayo de 1957, pp. 42-49; «El futuro estadio del hielo en la universidad de Yale», en *Nuestra Arquitectura* n° 341, abril de 1958, p. 10.
22. «UNESCO París», en *Nuestra Arquitectura* n° 308, abril de 1955, pp. 98-109; «UNESCO en París», en *Nuestra Arquitectura* n° 346, septiembre de 1958, p. 9; «Monasterio Benedictino», en *Nuestra Arquitectura* n° 319, febrero de 1956, pp. 17-23.
23. «Brasilia: un nuevo centro de gravedad», en *Nuestra Arquitectura* n° 346, septiembre de 1958, pp. 21-25; «Brasilia nueva capital», en *Mirador* n° 4, octubre de 1958, pp. 90-95.
24. Natalio Firszt, «Lo irracional en Oscar Niemeyer», en *Nuestra Arquitectura* n° 312, julio de 1955, pp. 194-198; Id., «Abstracción y realidad de la arquitectura brasilera», en *Nuestra Arquitectura* n° 315, octubre de 1955, pp. 302-311.
25. Affonso Reidy, «El Museo de Arte Moderno, Río de Janeiro», en *Nuestra Arquitectura* n° 356, julio de 1959, pp. 25-29.
26. «El Museo de Arte Moderno de Río de Janeiro», en *Nueva Visión* n° 6, 1955, p. 35; Ignacio Pirovano, «El museo de Arte Moderno de Río de Janeiro», en *Nueva Visión* n° 9, op. cit., pp. 34-36; «Museo de arte contemporáneo de Río de Janeiro», en *Mirador* n° 5.
27. P. L. Nervi, Annibale Vitellozzi, «Palacio de los deportes en Roma», en *Nuestra Arquitectura* n° 343, junio de 1958, pp. 20-25.
28. Frank Newby, «Playing with structure. Some impressions of the Brussels exhibition», in *The Builder* n° 194, 21 de febrero 1958, pp. 354-356; «Architecture at Brussels: Festival of Structure», en *Architectural Record* n° 123, junio de 1958, pp. 163-170. La expresión fue retomada unos años después por Atilio Gallo para describir la Feria del Sesquicentenario. A. Gallo, «Nuestro festival de la estructura», en *Revista de Arquitectura* n° 379-380, enero de 1962, pp. 61-64.
29. «Muestra internacional de Bruselas 58», en *Nuestra Arquitectura* n° 340, marzo de 1958, pp. 19-21, 23; «Exposición universal de Bruselas 1958», en *Mirador* n° 3, abril de 1958, p. 78; «Le Corbusier en la Feria de Bruselas», en *Nuestra Arquitectura* n° 343, op. cit., p. 10; «Un detalle en el pabellón de Stone», en *Nuestra Arquitectura* n° 346, septiembre de 1958, p. 13; Jacobo Schneider, «Bruselas 1958», en *Nuestra Arquitectura* n° 359, octubre de 1959, pp. 18-20; Ramón Vázquez Molezún, José A. Corrales, «El pabellón español, Bruselas, 1958», en *Nuestra Arquitectura* n° 360, noviembre de 1959, pp. 30-34.
30. Ver en este número el artículo de Ana María Rigotti, «Fósiles de futuro: megaestructuras».
31. «Urbanización del Bajo Belgrano: un barrio para 50.000 habitantes», en *Revista de Arquitectura*, enero-febrero de 1953, en particular, pp. 65-73.
32. «Memorial presentado por la Cámara Argentina de la Construcción respondiendo al requerimiento del Excmo. Señor Presidente de la Nación expresado en su mensaje relativo al Segundo Plan Quinquenal», en *Construcciones* n° 81, febrero de 1952, pp. 422-423.
33. AA.VV., *El problema de la vivienda. Conferencias y debates públicos*, Cámara Argentina de la Construcción, Buenos Aires, 1950.
34. A. Gallo, «El problema de la vivienda», en *Construcciones* n° 87, agosto de 1952, pp. 72-75.
35. Pedro Longhini, «Sobre la mecanización de la construcción de edificios», *ibidem*, pp. 75-76; Raúl A. Ondarts, «El otro problema de la vivienda», *ibidem*, pp. 77-81.
36. Ver en este número el artículo de J. F. Liernur, «Las políticas de vivienda de la "Revolución Libertadora" y el debate en torno al proyecto del Barrio Sur».
37. Sobre estas tres obras se ha producido una bibliografía extensa. Aquí se señalan tres referencias que permiten colocarlas en el debate de los años cincuenta: J. Goldemberg, «Edificio para una cooperativa de vivienda», en *Nueva Visión* n° 9, 1957, pp. 24-29; Antonio Bonet, «Plan de remodelación de la zona sud de Buenos Aires», en *Mirador* n° 2, junio de 1957, pp. 63-77; «Un proyecto para vivienda popular», en *Nuestra Arquitectura* n° 347, octubre de 1958, p. 5.
38. J. F. Liernur, «Fuochi di paglia. Architetti italiani del secondo dopoguerra nel dibattito architettonico della "Nuova Argentina" (1947-1951)», en *Metamorfosi* n° 25-26, 1995, p. 12.
39. Luis Toschi, «Techos prefabricados de hormigón y hierro», en *Construcciones* n° 80, enero de 1952, pp. 375-378.
40. Arturo Bignoli, L. Toschi, «Estructuras de hormigón armado premoldeado. Su empleo en la Planta de Industrias Kaiser de Argentina en Córdoba», en *Construcciones* n° 165, enero-febrero de 1960, pp. 364-370.
41. Federico Ortiz, *SEBRA*, Instituto de Arte Americano, Buenos Aires, 1964, pp. 49-52; Id., «SEBRA retrospectiva 1936-1966», en *Summa* n° 47, marzo de 1972, pp. 9-24.
42. «Los almacenes de la flota mercante», en *Nuestra Arquitectura* n° 342, mayo de 1958, p. 3.
43. «Obras argentinas: Fábrica de neumáticos FATE en San Fernando», en *Parábola* n° 1, octubre de 1960, pp. 21-23; «FATE. Una planta industrial en el Gran Buenos Aires», en *Obrador* n° 1, primer trimestre de 1963, pp. 8-17.
44. Enrique Gebhard, Miguel C. Roca, «Remodelación ferroviaria y urbanística de la ciudad de Bahía Blanca», en *Revista de Arquitectura* n° 359, noviembre de 1950, pp. 320-325.
45. Véase, entre otros, los números 444 y 446 de *Nuestra Arquitectura* de 1967.
46. Nicolás Parisi: «Estación de servicio y talleres Peabody-Buick», en *Revista de Arquitectura* n° 353, mayo de 1950, pp. 129-135.
47. «Estaciones de servicio», en *Nuestra Arquitectura* n° 350, enero de 1959, pp. 41-43.
48. «La arquitectura en la Argentina», en *Canon* n° 1, op. cit., pp. 19-32.
49. Mario Roberto Álvarez, Macedonio Oscar Ruiz, «El teatro municipal General San Martín», en *Nuestra Arquitectura* n° 324, julio de 1956, pp. 25-34. Ver en este número el artículo de Silvio Plotquin, «Dividir, sumar, multiplicar: eficiencia y burocracia en el ideario del proyecto del Teatro San Martín».
50. Se trata de proyectos, como en la mayoría de las obras de Delpini de los años cincuenta, muy poco publicados a pesar de su indudable interés. Marcial González Taboada, «La estructura y su diagramación. Creaciones espaciales de un realizador genial», en *Construcciones* n° 189, 1963, pp. 492-500; G. Silvestri, «Delpini, José Luis», en J. F. Liernur, F. Aliata (eds.), *Diccionario ...*, op. cit., vol. c-d, pp. 199-201.
51. G. Pizzetti, «Los nuevos mundos de la arquitectura estructural», op. cit.
52. «Una nueva unidad estructural», en *Nueva Visión* n° 5, 1954, pp. 32-35. Ver en este número el artículo de Luis Müller, «Un largo y sinuoso camino. La bóveda cáscara en los proyectos de Amancio Williams».

53. «Valor plástico de las estructuras. II - El cáliz» en *Parábola* n° 3, septiembre de 1961, pp. 19-26.
54. En esta fase de anteproyectos sin embargo los planos están firmados sólo por Williams. Véase por ejemplo el plano n. 1350 referido al hospital de Esquina, carpeta A.14.19, archivo Amancio Williams, Vicente López, Provincia de Buenos Aires.
55. Plano n. 1364, carpeta A.14.18, *ibidem*.
56. Fernando Álvarez, Jordi Roig (eds.), *Antonio Bonet Castellana*, Barcelona, Santa & Cole, 1999, pp. 118-121.
57. Se trataba de semiconos de base elíptica. «La Ciudad Universitaria de Tucumán», en *Nuestra Arquitectura* n° 254, *op. cit.*
58. Debo esta consideración a mis conversaciones con el ingeniero Tomás Del Carril.
59. Eduardo Catalano, *Estructuras de superficies alabeadas*, Editorial Universitaria, Buenos Aires, 1962 (ed. or. *Structures of Warped Surfaces*, The Student Publication of the School of Design, Raleigh, Nueva Jersey, 1960).
60. J. Goldemberg, «La poética técnica de Amancio Williams», en *Nueva Visión* n° 9, 1957, p. 11; A. Williams, «Tres hospitales en la provincia de Corrientes», *ibidem*, pp. 12-19.
61. *Parábola* n° 1, octubre de 1960, p. 24.
62. «Estaciones de servicio», en *Nuestra Arquitectura*, *op. cit.*
63. Mario Salvadori, «Bóvedas membrana», en *Nuestra Arquitectura* n° 313, agosto de 1955, pp. 230-233.
64. «Nuevo auditorio del MIT», *op. cit.*, p. 241.
65. A. Gallo, «Nueva concepción arquitectónica», en *Nuestra Arquitectura* n° 321, abril de 1956, pp. 29-31, Id., «Nuevos materiales y nuevas técnicas en la construcción», en *Mirador* n° 4, octubre de 1958, pp. 66-70.
66. Juan A. Valle, «Un siglo de hormigón armado», en *Revista de Arquitectura* n° 352, *op. cit.*, pp. 99-102.
67. Enrique Fliess, «El hormigón precomprimido: conceptos generales», *ibidem*, pp. 103-106; Zorislav Franjetic, «El hormigón elástico y sus posibilidades de aplicación en la arquitectura», *ibidem*, pp. 107-111.
68. G. Pizzetti, «La lección permanente de la naturaleza», en *Canon* n° 1, *op. cit.*, pp. 65-66.
69. Aaron Helfgot, «Algunas consideraciones acerca de la teoría, experimentación y predeformación de las estructuras», en *Construcciones* n° 87, *op. cit.*, pp. 81-83.
70. P. L. Nervi, «Las proporciones en la técnica», en *Canon* n° 2, *op. cit.*, pp. 51-54.
71. «La presencia de Eduardo Torroja en nuestro medio universitario», *ibidem*, pp. 10-12.
72. Eduardo Torroja, Alfredo Páez, *Nuevo método de cálculo del hormigón pretensado*, Instituto Técnico de la Construcción y del Cemento, Madrid, 1951.
73. Kurt Beyer, *Estática del hormigón armado. Tratado y manual de la estática de las construcciones*, Nigar, Buenos Aires, 1957.
74. Juan Kurchan, «La colaboración en el trabajo creador de arquitectura», en *Nv* n° 2/3, enero de 1953, pp. 10-11.
75. Miguel Casas Armengo, «Cooperación entre Arquitectos e Ingenieros», en *Nuestra Arquitectura* n° 309, mayo de 1955, pp. 130-136.
76. Ver la lectura del Banco de Londres como producto de la colaboración entre el estudio SEPRA, Clorindo Testa y los ingenieros asesores, en M. Cuadra, W. Wang (eds.), *Sepura & Clorindo Testa: Banco de Londres y América del Sur, 1959-1966*, vol. 4, The O'Neil Ford Monograph, 2012.

Cantidad de ejemplares: 500
Tipografía: Garamond Stempel y Futura
Interior: papel obra de 120 g
Tapas: cartulina ecológica de 220 g

Diseño gráfico: Gustavo Pedroza
Preimpresión: NF Gráfica SRL
Impresión: Akian Gráfica Editora

Registro de la propiedad intelectual n° 910.348
Hecho el depósito que marca la ley n° 11.723



CIUDAD DE N. EYA
BARRIO REORGANIZADO

VILLA CUYAYA
BARRIO REORGANIZADO