



Espacio, estructura y envolvente: autonomía y especificidad de medios

ESPACIO, ESTRUCTURA y ENVOLVENTE en las primeras formulaciones teóricas de la arquitectura moderna
Ana María Rigotti Directora

SCYT UNR PIP 1ARQ105

Laboratorio de Historia Urbana
Centro Universitario de Investigaciones Urbanas y Regionales
Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño – UNR

Rigotti, Ana María

Estructura, espacio y envolvente: autonomía y especificidad de medios. - 1a ed. -
Rosario : Ana María Rigotti Editora, 2014.

v. 5, 60 p. : il. ; 29x21 cm.

ISBN 978-987-25041-4-4

1. Teoría de la Arquitectura. I. Título

CDD 720.1

Proyecto:

Espacio, estructura y envolvente en las primeras teorías de la arquitectura moderna
(SCYT UNR PIP 1ARQ105)

Directora:

Ana María Rigotti

Co Directora:

Silvia T. Pampinella

Investigadores:

María Pía Albertalli

Carla Berrini

Carlos Candia

Daniela Cattaneo

Jimena Cutruneo

Elina Heredia

Federico Ricci

© Ana María Rigotti,

ISBN 978-987-25041-4-1

Esta publicación ha sido posible gracias a un subsidio otorgado por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Rosario.

Cuaderno del Laboratorio de Historia Urbana N° 5

Ana María Rigotti

Estructura, espacio y envolvente: autonomía y especificidad de medios

INDICE

LA CUESTIÓN DE LA AUTONOMÍA EN EL ARTE	2
LA ESTRUCTURA	12
EL ESPACIO	30
LA ENVOLVENTE	45

Estructura, espacio y envolvente: autonomía y especificidad de medios

La arquitectura moderna, en particular la que actores y publicistas circunscribieron como Movimiento Moderno, sigue siendo un tema nodal en la conformación de la disciplina y aún está en permanente revisión y debate. Sus fundamentos, propósitos, banderas y recursos han sido una y otra vez revisitados por la historiografía, problematizando los alcances y la parcialidad de las diferentes interpretaciones canónicas y, aún, de las críticas.

El objetivo de esta publicación es reflexionar sobre algunos de los materiales del proyecto arquitectónico, reconsiderados en la primera mitad del siglo XX como medios específicos de un hacer que, al igual que otras prácticas artísticas, decodificó los imperativos de la hora como un gran impulso hacia la cuestión de la **autonomía**. Se hace desde un enfoque que, siguiendo a Colin Rowe,¹ reivindica una "historia de tablero", es decir, que se interroga sobre los recursos y procesos mismos del proyecto, sobre las herramientas del oficio y sus manipulaciones, poniendo en un segundo plano las cuestiones filosóficas, culturales, sociales, técnicas y/o urbanas implícitas. Se propone como un ejercicio de indagación, análisis y conceptualización sobre tres recursos y sus estrategias de empleo: la **estructura**, el **espacio** y la **envolvente**. Las formulaciones teóricas, los argumentos de los operadores y las obras mismas son nuestro objeto privilegiado de trabajo.

Este quinto número de la serie *Cuadernos del Laboratorio de Historia Urbana* recoge, en forma sintética, un seminario dictado durante los años 2011, 2012 y 2013 en la Maestría de Historia y Cultura de la Arquitectura y la Ciudad de la Universidad Torcuato Di Tella y en el Doctorado en Arquitectura de la Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño de la Universidad Nacional de Rosario. Se trata de un curso que sintetiza las hipótesis y avances principales alcanzados en el proyecto de investigación *Espacio, Estructura y Envolvente en las Primeras Teorías de la Arquitectura Moderna* (1ARQ105) acreditado por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNR, y que contara durante algún tramo con un subsidio de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (PICT 33975). Se trató de un proyecto colectivo bajo mi dirección en el cual participaron Silvia Pampinella como co-directora, María Pía Albertalli, María Carla Berrini, Carlos Candia, Daniela Cattaneo, Jimena Cutroneo, Martín Gascón, Elina Heredia y Federico Ricci entre otros jóvenes investigadores. De todas maneras, lo que se presenta a continuación es una construcción personal, elaborada a lo largo de la práctica docente, que revisa indagaciones monográficas previas de la autora y fuentes primarias e historiográficas desde un enfoque comprehensivo, aunque sin pretensiones de exhaustividad ni de constituirse en una panorámica. Agradezco las preguntas y muchas respuestas a mis compañeros del equipo de investigación y, sobre todo, a mis alumnos.

Todas las traducciones son propias.

Rosario, diciembre 2013.

¹ "El lenguaje de estudio, que pertenece al proceso de educación arquitectónica en tanto se relaciona con el tablero de dibujo, es, por necesidad, la voz de la inmediatez y del entusiasmo (...) El lenguaje de la historia del arte es diferente. Es la voz de la cautela y aspira a la erudición; y si el lenguaje de tablero, siempre vivaz, tiende a ser el lenguaje de una tradición acrítica, entonces el lenguaje de la Historia del Arte siempre va a operar separando y dividiendo" Colin Rowe "Two Italian Encounters" en *As I was saying. Volume One* (Cambridge, London, The Mit Press, 1996) 9, 10.

La cuestión de la autonomía en el arte moderno

En estos momentos, la Arquitectura contemporánea insiste en poner a prueba los límites que, por siglos, definieron la disciplina: no sólo la idea de autor y la compleja articulación constitutiva entre materialidad, funcionalidad social y forma, sino la autonomía relativa de su saber. Refugio en automatismos y en la potencialidad generadora de programas de animación digital; concentración de las investigaciones teóricas en el linde entre Arquitectura y Filosofía; dilución de las distinciones respecto a la escultura, el *land art* o la *performance*: son muestras de un agotamiento interno y de un pluralismo radical. La pérdida de fe en un gran relato que determine el modo en que las cosas deben ser hechas y vistas en relación a consistentes lecciones de la tradición ha llevado a algunos críticos, incluso, a hablar del "fin del arte" refiriendo a un cambio histórico fundamental en las condiciones de producción.²

Esto supone referir a una aguda diferencia entre la actual Arquitectura contemporánea y la Arquitectura moderna, particularmente en lo referido a la ortodoxia estética del modernismo y su insistencia en la pureza de medios que la definían. Tal como lo expresara Clement Greenberg en su famoso ensayo de 1960:

*La esencia del modernismo descansa en el uso de los métodos característicos de una disciplina para la autocrítica, no para subvertirla, sino para establecer más firmemente su área específica.*³

En la modernidad, la conciencia de las lógicas de la construcción, la noción de **estructura** redefinida en relación a sistemas de grillas tridimensionales derivados de los nuevos usos del hierro y el hormigón armado, la definición del **espacio** por una **envolvente** liberada de toda función portante y comprometida en su condición de límite por las posibilidades de transparencia y la ambigüedad traslúcida del vidrio, la consideración de los efectos psicológicos y formales del color, la importancia creciente de la medida y el módulo como fundamento en consonancia con la producción estandarizada e industrializada de nuevos componentes constructivos, ocuparon en la Arquitectura el lugar que en la Pintura tuvo la reflexión sobre el plano, la pincelada, la pigmentación, la forma rectangular o el desplazamiento de la perspectiva. Los edificios pasaron a tener valor como objetos con derecho propio, en su condición edilicia y material, liberados de la representación de valores permanentes o sociales más allá de los de ser de su tiempo.

Los medios específicos de la Arquitectura constituyeron el núcleo de teorizaciones de la segunda mitad del siglo XIX –en particular las de Gottfried Semper, Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc, Karl Bötticher y August Schmarsow- y organizaron las reflexiones sobre una arquitectura nueva. Sin embargo, su consideración ha pasado relativamente desapercibida por revisiones historiográficas centradas en las rupturas lingüísticas, los intercambios con las vanguardias artísticas o la dimensión moral asociada al acento en cuestiones funcionales o de racionalización productiva.⁴

No vamos a insistir aquí sobre aquellas interpretaciones centradas en la conceptualización de la Arquitectura moderna como renovación poética y reacción contra el eclecticismo y los lazos con el pasado dominantes en el siglo XIX. Tampoco sobre las disquisiciones que han resaltado su relación con la técnica, la reproductibilidad o la eficiencia y, en términos más generales, sobre una adecuación más o menos crítica a

² Hans Belting, *Das Ende der Kunstgeschichte?* (Munich, Deutscher Kunstverlag, 1983); Arthur Danto, *Después del fin del arte. El arte contemporáneo y el linde de la historia* (Buenos Aires, Paidós, 2003).

³ Clement Greenberg, "Modernist Painting" en *Forum Lectures* (Washington, D.C.: Voice of America, 1960).

⁴ Sara Willams Goldhagen, "Something to Talk About. Modernism, Discourse, Style" en *Journal of the Society of Architectural Historians*, Summer 2005.

los cambios políticos y sociales o sobre las necesidades de representación de una burguesía estabilizada en el poder, su universo cultural y sus valores de movilidad y cambio.

Nos proponemos explorar los alcances de una vertiente de la crítica que asimila la modernidad en las artes con la cuestión de la **autonomía**. No decimos que sea más profunda o acertada, pero la rescatamos y procuramos fortalecer en la medida que permite recoger, y dar nombre, a una serie de fenómenos que saltan a la vista durante la lectura de textos claves de las primeras teorizaciones modernas y se corresponden con ciertos énfasis identificados en el análisis de las obras.

Nos referimos a una **autonomía** respecto a las solicitudes de representación tanto de distintas vertientes del poder como del sistema social; también respecto a las referencias a la naturaleza o lo "real", incluso respecto a lo útil y lo conveniente. Por contraste, permite enfatizar la reflexión sobre los recursos específicos de la Arquitectura como expresión plena de un campo artístico que pretendió bastarse a sí mismo creando algo válido en sus propios términos, reduciendo el contenido a formas que no pudieran ser reducidas a nada salvo a ellas mismas. Una purificación que no sólo implicó el abandono de lo simbólico, lo alegórico, lo representativo, incluso de componentes espirituales, sentimentales o fantásticas, sino también de los elementos propios de las otras artes- lo escénico, pictórico, lo plástico y lo ornamental- tratando de mantener al máximo su propia esencia a semejanza del cuadro sin objeto en la pintura, la música atonal, la poesía gráfica o de puros sonidos...

Al arte ya no le preocupa servir al Estado o a la religión, ya no desea ilustrar la historia de las costumbres, no quiere tener nada más que hacer con el objeto como tal y cree que puede existir en y para sí mismo, sin "cosas". (...) No más semejanza con lo real, no más imágenes idealistas, nada salvo un desierto. Pero este desierto está lleno con el espíritu de la no objetividad que lo penetra todo. (...) El Suprematismo es el descubrimiento del arte puro (...) se preocupa por lo que es propio, es decir, por la forma adecuada a su naturaleza intrínseca (...) Ahora que el arte ha vuelto hacia lo que le es propio, es decir ha logrado su forma pura no aplicada y ha reconocido la infalibilidad del sentimiento no objetivo (...) ha abierto nuevas posibilidades creativas. Gracias al abandono de las "consideraciones prácticas", un sentimiento plástico trasladado a la tela puede ser transportado al espacio.⁵

Se trata de un afán de pureza que Hans Sedlmayr ha asociado al "espíritu de la ciencia moderna. Los elementos puros de la química, las líneas puras de la historia de la evolución y la lógica pura" y a su capacidad de aislar materiales, fenómenos y elementos y resolver las situaciones en los mismos términos en que son enunciados.⁶ Una voluntad de **autonomía**, incluso, respecto a la referencia a valores, que podía llegar a ocasionar un apartamiento de la finalidad misma. Este fundador de la Nueva Escuela Vienesa de Historia del Arte señaló, empero, que la urgencia por la **autonomía** había conducido a la arquitectura a una paradójica sumisión respecto a la geometría y al ámbito de la construcción tectónica por considerarlas, aparentemente, inaccesibles a las transformaciones del gusto; una elección que había implicado una sumisión a la técnica que sólo podía conducirla a su degradación y la muerte.

Dos teorías estéticas fundamentales, representativas de dos espacios culturales y de dos visiones de la modernidad bien diversas, retomaron en los años sesenta la reflexión sobre la **autonomía** del arte de los

⁵ Kazimir Malevich, "Suprematism Manifesto" en *Die Gegenstandslose Welt* (München: Albert Langen Verlag, 1927). <http://www.moodbook.com/history/modernism/malevich-suprematism.html>.

⁶ Hans Sedlmayr, *La revolución del arte moderno* (Madrid, Ed. Rialp, Biblioteca del pensamiento actual, 1957) 215.

años 20 y 30. Nos referimos a la obra póstuma - *Teoría estética*⁷ de Theodor Adorno quién, desde una visión europea desarrollada en el marco de la Teoría Crítica de la Sociedad Administrada de la Escuela de Frankfurt, aplicó al arte los fundamentos de su crítica negativa para liberar sus posibilidades redentoras, y al mencionado ensayo de Clement Greenberg, pieza clave de la promoción del expresionismo abstracto desde su rol protagónico de crítico de arte neoyorkino.



Adorno presenta la modernidad y la ambigüedad del “progreso” desde la analogía de un dios Jano bifronte capaz de desarrollar simultáneamente el potencial de la libertad y la realidad de la opresión. La asocia a una pesadilla deshumanizadora que, mediante la manipulación ideológica de la llamada Industria Cultural, oculta los conflictos y la sumisión implícita, asociados al desarrollo técnico y económico; se trataría de una Industria que instrumentaliza los bienes culturales para integrar los individuos a una totalidad racional y opresiva.⁸ Mediante la contradicción y la paradoja, instrumentos característicos de la llamada crítica negativa, Adorno devela cómo aún el arte culto ha sido explotado hasta hacerlo inofensivo, reduciéndolo a un mecanismo de consuelo o de falsa identificación. No obstante, adjudica al Arte Moderno y a la Filosofía la capacidad de hacer frente a la alienación progresiva de la sociedad burguesa y a la cosificación

de la vida cotidiana, rechazando estas estructuras acabadas y abriendo la posibilidad suspendida de una sociedad distinta mediante el testimonio del absurdo de la realidad positiva.

Lo que se siente como utopía es sólo negación de lo existente y depende de ello. (51)

Hay algo en la realidad que es reactivo al conocimiento; a esta forma de conocer le es extraño el sufrimiento porque cree poderlo subsumir y determinar, cree tener medios para suavizarlo. (...) El oscurecimiento del mundo hace racional la irracionalidad del arte (...) lo que los enemigos del nuevo arte llaman su negatividad es el resumen de todo ello que oprime la cultura establecida. (33)

Esta potencialidad utópica del Arte Moderno, para Adorno está asociada a una **autonomía** más radical aún que la del “arte por el arte” y que asocia a la negatividad, al hecho de colocarse (como nunca antes en la historia) en la pura oposición, renunciando a representar la lógica de los grupos de poder establecidos o en ascenso (de allí su conocido rechazo al realismo soviético). En su negatividad, el arte moderno no propone alternativas, expresa la realidad empírica que rechaza para desencadenar la violencia del cuestionamiento a la alienación y la represión.

El concepto crítico de la sociedad inherente a las obras de arte auténticas, sin que ellas tengan que hacer nada, es incompatible con el concepto que a la sociedad le agrada tener sobre sí misma para continuar como es. (308)

Contrastando con la mercancía propia de una sociedad de cambio, el arte moderno sólo existe para sí, rechazando el consuelo de lo conocido y lo humanista; incluso pretende discontinuarse respecto a la tradición artística y de lo bello, procurando evitar la catarsis y el goce estético.

⁷ Theodor W. Adorno, *Teoría estética* (Madrid, Ed. Orbis S.A., 1983) se cita remitiendo al número de página en el texto. [*Asthetische Theorie*, Frankfurt, Suhrkamp Verlag, 1970]

⁸⁸ Ana M. Rigotti, “Crítica negativa” en *CLHU1 La cuestión de la autonomía en las conceptualizaciones del arte moderno* (Rosario, Laboratorio de Historia Urbana, CURDIUR, 2009) 24-27.

El objeto del arte es la obra producida que tanto retiene en sí los elementos tomados de la realidad empírica como los altera al diluirlos para reconstruirlos luego según su propia ley. Solo mediante esta transformación, y no porque sea una fotografía siempre falsa, le da lo suyo a la realidad empírica, la epifanía de su esencia oculta y el merecido horror ante ella como ante el desorden. (337)

Su estrategia es el sabotaje. Es tan abstracta e impiadosa como han llegado a ser las relaciones entre los hombres, hiriendo, alterando.

El arte convincente se polariza en una expresividad que renuncia a toda reconciliación, que es dura y rechaza los consuelos (...) pero también se polariza en la inexpresividad de la construcción que expresa la creciente impotencia de la expresión. (63)

Igualando la proscripción que la realidad tiene para el sujeto, se presenta como un enigma. Intraducible, indescifrable: renuncia a la comunicación y la conciliación. Su mutismo elocuente redundante en un énfasis extremo en la forma que, desde las hipótesis de las vanguardias de los años 20, se asocia a una estética de la fragmentación que impide la contemplación pasiva o gratificante, e impulsa al completamiento del sentido.

Que las obras de arte renuncien a la comunicación es una condición necesaria, pero no suficiente, de su esencia no ideológica. El criterio central es la fuerza de su expresión, gracias a cuya tensión las obras de arte, con un gesto sin palabras, se hacen elocuentes. Por su expresión las obras de arte aparecen como heridas sociales, la expresión es el fermento social de su autonomía. El principio testigo es el Guernica de Picasso que por ser irreconciliable con el obligado realismo, consigue en su inhumana construcción esa expresión que lo convierte en aguda protesta social más allá de cualquier malentendido contemplativo. Las zonas socialmente críticas de las obras de arte son aquellas que causan dolor, allí donde su expresión históricamente determinada hace que salga a la luz la falsedad de un estado social. (310).



Clement Greenberg, en cambio, parte de concebir la modernidad como una utopía cumplida para el caso norteamericano. Adscribe a la renovación y el experimentalismo formal de las vanguardias modernas en tanto expresiones celebratorias de los procesos de industrialización y democracia, mediatizando incluso las críticas a la institución artística. Más superficial, alejada de toda crítica ideológica y estrechamente asociada a los intereses de la inteligencia neoyorkina, su postura se apoya en el convencimiento de poder escapar, a través del elitismo, de los efectos de la masificación y la industria cultural que tendía a degradar a las artes a puro entretenimiento. Su contribución fundamental está en el rango de los cómo, en el análisis de los procedimientos, poniendo en sordina los por qué en un esfuerzo por reintegrar, en esos momentos de ruptura,

las experimentaciones modernas dentro de la historia del arte.

La única y apropiada área de competencia de cada arte coincidió con todo aquello que era único en la naturaleza de su propio medio. Esta tarea de autocrítica consistió en eliminar de los efectos de cada arte cualquier otro efecto que pudiera ser concebido o prestado o provocado a través de los medios de cualquier otro arte. De este modo cada arte se hizo 'pura', y en esta 'pureza' encontró la garantía de sus estándares de calidad y también su independencia. 'Pureza' significó auto definición.

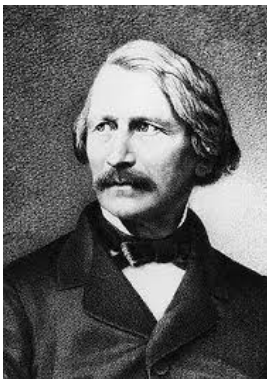
Greenberg adapta la interrogación de Immanuel Kant sobre los límites del conocimiento y la lógica mediante la lógica. De modo análogo, las artes habrían iniciado un proceso de autocrítica con fines en la autodeterminación, demostrando que proveían una experiencia valiosa por sí misma y con efectos exclusivos y propios en cada arte. Reconocer un área de competencia se traduce en la preocupación por

identificar la especificidad de sus medios y su suficiencia, incluso en considerar los propios límites (la superficie plana y la forma y dimensiones del soporte en el caso de la pintura) como una posibilidad.

Desde Giotto a Courbet, la primera tarea del pintor había sido excavar una ilusión de espacio tridimensional en una superficie plana. El observador miraba a través de esa superficie como a través del proscenio de un escenario. La modernidad ha disminuido la profundidad de ese escenario más y más hasta que hoy el telón de fondo ha llegado a coincidir con el de adelante, El espectador ya no puede escapar de su espacio real para penetrar en ese otro espacio. Si ahora su vista es engañada en alguna medida, los medios son más ópticos que pictóricos: relaciones de color y forma muy divorciadas de las connotaciones descriptivas y, a menudo, manipulaciones en las que arriba y abajo, primer plano y fondo son intercambiables El cubismo transcribió en la bidimensionalidad los fenómenos tridimensionales, renunció a 500 años de esfuerzos por competir con la escultura en la evocación de lo táctil, renunció a imaginar y se redujo a todo lo que la retina podía verificar por sí misma. La escultura constructivista o cuasi constructivista, con sus formas abiertas y lineales y su negar el volumen y la masa, quizá confunda miradas.

Esta **autonomía**, considerada como la reducción voluntaria a operar con los medios y los efectos específicos, es la que habría permitido a las vanguardias mantener en movimiento la cultura y sostener sus estándares de calidad que, según Greenberg, sólo pueden darse a través de la innovación constantes, buscando lo increado a través de una reducción valiosa de la experiencia a la expresión por la expresión misma y ya no por lo expresado.

Esta búsqueda de **autonomía** en el campo de la Arquitectura puede ser revisada a través de dos teorías preparatorias de la búsqueda de la pureza propias de las indagaciones de los años 20 y 30. Ensayaron una definición de la esencia de la disciplina referida a sus elementos específicos para proponer una transformación "moderna", pero sobre principios inalterables. Nos referimos a Gottfried Semper y su *Die vier Elemente der Baukunst* publicado en 1851,⁹ ejemplar en su búsqueda de una idea integral del hacer arquitectónico similar a las que Isaac Newton, Pierre S. Laplace y Georges Cuvier habían ofrecido a la ciencia. También, ya entrado el siglo XX, al libro de Paul Frankl -*Der Entwicklungsphasen der Neueren Baukunst* -publicado en 1914 y que postula la existencia de cuatro elementos constitutivos de la arquitectura que permiten entender sus cuatro fases evolutivas, desde razones autotéticas, durante el período post gótico.¹⁰



En el marco de una compleja discusión sobre el estilo apropiado para una arquitectura adaptada a las particularidades del siglo, la postura de Semper es de firme rechazo a varias de las opciones corrientes. Cuestiona tanto a los neoclásicos e historicistas por imitar perezosamente los monumentos de otras culturas sin tener en cuenta la urgente tarea de crear obras desde los requerimientos contemporáneos, como a aquellos "futuristas" que pretenden crear desde cero. Rechaza tanto las simplificaciones de J. N. E. Durand, "el canciller de la grilla", el materialismo de Bötticher o Viollet-le-Duc que buscan la esencia de la arquitectura en la construcción reduciéndola a una mera ilustración de la estática o la mecánica sin considerar que el uso de los materiales siempre

⁹ Este texto fue revisado desde su traducción inglesa. Harry Mallgrave, *The Four Elements of Architecture and other Writings* (Nueva York, Cambridge University Press, 1989).

¹⁰ Paul Frankl, *Der Entwicklungsphasen der Neueren Baukunst* (Leipzig, Berlin, B.G. Teubner, 1914). Hay traducción en castellano *Principios fundamentales de la historia de la arquitectura: el desarrollo de la arquitectura europea: 1420-1900* (Barcelona, GG Arte, 1981).

estuvo al servicio de una idea, como a los idealistas guiados por las fórmulas abstractas de la Estética. El nuevo estilo no podía surgir de la invención de un genio sino de un proceso colectivo, evolutivo, casi biológico, de formas generadas por una rica tradición de la cual podrían derivar los modelos para las nuevas creaciones.

La propuesta de Semper se sustenta en la hipótesis de que la arquitectura griega no fue una creación espontánea y autónoma, ni surgida de las lógicas constructivas o de la mimesis de modelos míticos, sino de la mezcla de motivos formales tomados en préstamo de otros pueblos, aunque modelados de forma diversa. El objetivo entonces es discriminar estos "motivos formales" -a los que denomina *Urformen*, parafraseando a Johann W. von Goethe- que a lo largo de la historia habría tenido interpretaciones múltiples de acuerdo a las demandas culturales del momento. Estos elementos o *Urformen*, relacionados con operaciones técnicas necesarias para generar espacios habitables, permitirían ilustrar en forma vívida y **autónoma** el desarrollo de las formas arquitectónicas tomando a Cuvier como referencia.

Cuvier mostró que todas las criaturas antediluvianas y postdiluvianas no son sino diferentes desarrollos de principios comunes. La naturaleza en su infinitud es, sin embargo, muy simple en sus ideas elementales (...) todo está vinculado por el mismo principio. (...) Es posible reducir las creaciones del hombre, especialmente las obras de arquitectura, a ciertas formas elementales y contemplarlas a través del método comparativo.

Para Semper era imposible pensar en una arquitectura totalmente nueva, que no se basara en la reforma o recombinación de motivos preexistentes que le dan sentido y a los que se alude en forma simbólica: estos motivos constituirían el lenguaje propio de la Arquitectura, inalterable a pesar de que sufre cambios permanentes en el tiempo, análogos a los procesos metabólicos en la biología. Estos cuatro elementos serían: el hogar, como punto central en relación al cual se organizan las comunidades y que asocia a las artes cerámicas y lo maleable; el montículo (*Mauer*) inicialmente pensado para proteger el fuego mediante plataformas y del que derivarían las formas densas por agregación de materiales sólidos que trabajan a la compresión (estereotomía); el techo (*Decke*) para proteger el fuego de la intemperie y asociado a estructuras en esqueleto (tectónica) y el cerramiento (*Wand*) como paramentos para proteger del viento que definen un interior habitable separado del exterior, con formas tejidas y, eventualmente, revestidas. Los cuatro elementos aportan una taxonomía interpretativa de las formas en relación a residuos de operaciones técnicas básicas subyacentes y permiten clarificar los límites y la especificidad de la forma arquitectónica.



Frankl, luego de asistir a un curso de Heinrich Wölfflin en Munich, procura traducir sus principios fundamentales del arte a la especificidad de la Arquitectura y con ello abre las puertas a una definición **autónoma** y autotética de sus formas. Nuevamente el punto de partida son cuatro elementos similares a los planteados por Semper, aunque liberados tanto de su marca técnica como de su valencia universal, que son entendidos como componentes necesarios de todo hecho arquitectónico con propiedades estéticas que lo definen. A diferencia de Semper, y del mismo modo que su maestro Wölfflin, Frankl planteó una evolución de las formas no arbitraria en términos polares que en las dos primera fases del período clásico (Renacimiento y Barroco) se oponen, para confluir en el Rococó y

finalmente dejar de tener sentido en el Neoclásico, abriendo las posibilidades de su drástica redefinición en un período post clásico.

Los cuatro elementos de los *Bauwerks* que permitirían definir los principios de la forma arquitectónica de manera **autónoma** y específica serían:

- *Zweckgesinnung*: el espacio como escenario para la acción, como almacén de actividades que marcan su sentido y desde el cual se puede transformar la vida, definiendo espacios sirvientes y servidos, recorridos, equipamientos, ejes y redes de movimiento, puntos de calma o concentración. Pasaría de la definición de puntos de calma a lo largo de ejes en espacios centrípetos en el Renacimiento, al flujo continuo y centrífugo que seduce y subordina en el Barroco, a la especialización del espacio para fines utilitarios, definiendo nuevos tipos impersonales y que desconocen toda jerarquía en el Neoclásico.
- *Raumforme*: la conformación geométrica del espacio para su contemplación estética que pasa de la adición de unidades geométricas entendidos como combinaciones científicas con un efecto de agrupación dado por el ritmo en el Renacimiento, a las conexiones transversales de ambientes que pierden su carácter independiente y donde el ritmo es sustituido por una sensación de encadenamiento perdiéndose los contornos en el Barroco
- *Körperforme*: alude a la corporeidad de las formas entendidas y apreciadas como trasmisoras de fuerzas de sostén. En este caso se habría pasado de la concentración de las fuerzas en columnas, o aparentemente en pilastras, proveyendo una sensación de adherencia y calma con predominio de la horizontal en el Renacimiento, a la desvalorización de los soportes y el esqueleto, transfiriendo la atención a la piel que se extiende como tejido cerrado que subordina las fuerzas en el Barroco y, finalmente, a la total pérdida de la función tectónica en formas corpóreas que parecen flotar en formaciones inestables en el Rococó.
- *Bildform*: refiere a la imagen construida por el observador cuando recorre e interpreta el edificio, donde los efectos de luz y color son claves. Diferencia un período renacentista, donde prevalece una sola imagen privilegiando el punto de vista frontal e impera la luz uniforme, la monocromía y la opacidad, de un período barroco en el que se proponen imágenes múltiples, fraccionadas, emancipadas de la estructura, privilegiando las diagonales, los escorzos, los contrastes de claro oscuros y de materiales de superficie.

Finalmente, haremos una breve mención a algunas aproximaciones radicales al Arte Moderno maduradas en Rusia entre 1915 y 1923, en las que la apelación a la **autonomía** es explícita y radical.



Boris Eichenbaum

La primera es la del formalismo literario. Dirige su atención, por su capacidad revulsiva, a la lógica interna de la obra literaria y sus medios específicos, a los que se jerarquiza por sobre cualquier referente externo.¹¹ Definen la literatura desde su diferenciación respecto al lenguaje utilitario que encuentra su justificación fuera de sí como medio de comunicación. Por oposición, la literatura sería un discurso fundado en su carácter sensible. Se desvalorizan las relaciones de las obras con lo que designan, expresan o enseñan; no importa su sentido o posible referencia a la verdad. Esta falta de finalidad externa, definición aquí de **autonomía**, es compensada por la intensificación de su finalidad interna: sólo opera cuando el oyente es extraído de la realidad y devuelto a una serie temporal imaginaria. Esto explica la preocupación

¹¹ Para una antología de sus textos claves: Tzvetan Todorov (comp.) *Teoría de la literatura de los formalistas rusos* (Buenos Aires, Siglo XXI, 2008) [*Théorie de la littérature*, Paris, Ed. Du Seuil, 1965]. En particular revisar Boris Eichenbaum, "La teoría del método formal" [1923].

por indagar en sus métodos y procedimientos de construcción (entonación, ritmo, cadencia, medidas, reglas de género, leyes de combinación de sonido, tema) y medios específicos (letras, figuras retóricas) para tomar conciencia de los propios materiales y de su función constructiva.

De ellos deriva la teoría del extrañamiento,¹² la recurrencia a un lenguaje que no facilita reconocimiento inmediato, sino que aumenta la duración de la percepción para intensificar la impresión y así protegernos de los automatismos y el embotamiento.

Otra aproximación convergente a la **autonomía** es considerar la literatura como una serie de hechos específicos con una historia y lógica de transformación intrínsecas que sólo, ocasionalmente, entra en resonancia con otras series externas como la política, la economía, la cultura u otras expresiones artísticas.

Estas ideas sobre una lógica eminentemente formal y específica de la literatura se trasladarán a las otras artes. Lo hemos visto en las referencias al Manifiesto Suprematista, pero tuvo especial desarrollo en el llamado Constructivismo que, para una concepción amplia de las artes plásticas, se desarrolló en la INKHUK (Instituto de Cultura Artística) en Moscú entre 1920 y 1923. Ya su primer director, Wassily Kandinsky, había propuesto, como programa inaugural, elaborar una ciencia del arte (*Kunstwissenschaft*) indagando en los elementos fundamentales (sin los cuales cierto arte sería impensable) y suplementarios (que pueden encontrarse en más de una disciplina). De allí derivarían tres líneas de indagación: la de la especificidad de los medios (para la arquitectura sería la forma espacial y temporal), la de las conexiones intrínsecas entre las artes y la catalogación de los efectos que esos medios específicos tenían en el observador.



El Grupo de Trabajo Constructivista, liderado por Aleksandr Rodchenko y Varvara Stepanova, surgió en torno a una exhibición realizada en mayo/junio de 1921. Fue un movimiento de oposición a la figura de Kandinsky y a su postura que se desprecia como una mera máscara científica que apenas puede ocultar preocupaciones individualistas tras un simbolismo espiritualista.¹³ A eso denominan “composición”, una forma de ordenar y relacionar los elementos, tendiente a un todo unificado de acuerdo a leyes de proporción, jerarquía, armonía, reglas retóricas y, aún, la voluntad de expresión del artista. A

esta noción de composición todavía preocupada por lo bello y con valores fundados en la historia, oponen el concepto de “construcción” que nada tiene que ver con la edificación ni sus efectos de estabilidad y solidez sino que, por el contrario, confluye con la definición de unidad inestable propuesta por el formalismo literario: la construcción como una integralidad cuyos elementos no están ligados por un signo de igualdad o de adición, sino por una correlación e integración dinámicas.¹⁴

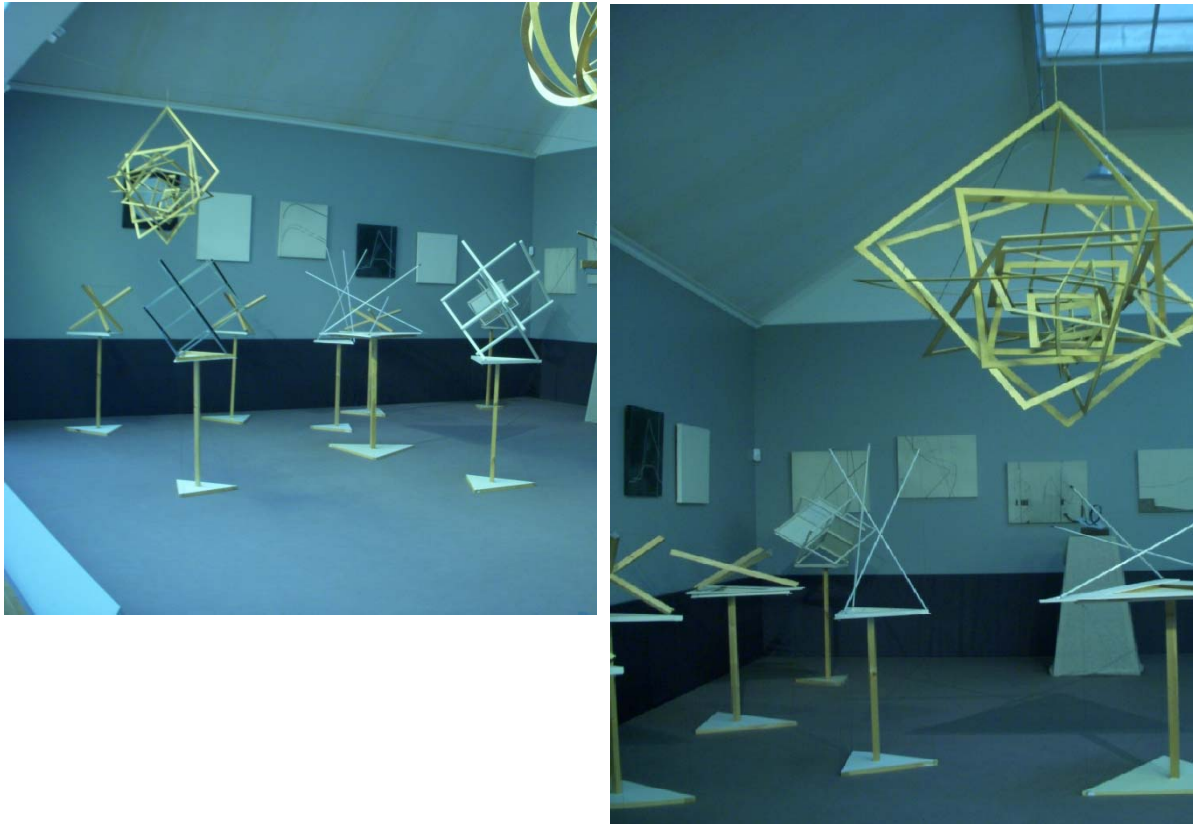
Con los contrarrelieves de Vladimir Tatlin como referencia, se trata de exploraciones formales inspiradas en la tecnología, cuya marca queda revelada en la *faktura*, en la superficie (¿**envolvente?**) de los elementos.

¹² Ver Viktor Shklovski, “El arte como artificio” en Tzvetan Todorov (comp.) *Teoría de la literatura de los formalistas rusos*, op. cit. pp. 77-98.

¹³ Ver Maria Gough, *The Artist as Producer. Russian Constructivism in Revolution* (Berkeley, Los Angeles, University of California Press, 2005).

¹⁴ Ver Juri Tinianov, “La noción de construcción” en Tzvetan Todorov (comp.) *Teoría de la literatura de los formalistas rusos*, op. cit. pp.117-122.

La cuestión es aproximar el arte a la producción, asimilándolo a la definición de objetos materiales autosuficientes; de allí la erradicación de toda marca de autoría o subjetividad, sin concesiones al gusto o a la comprensión, trabajando con la anti-emoción. El camino es nuevamente el de la **autonomía**: una oposición radical con lo representativo fundada en el análisis de los elementos básicos y específicos de trabajo (forma, color, materiales, *faktura*) y de las leyes de organización de los elementos, independientemente de su percepción (ritmo, distancia, duplicación del soporte, planaridad, contraste, progresiones no relacionales, claridad geométrica, modulación y economía de materiales). El propósito es explorar combinaciones frías de fuerzas en equilibrio que orquestan el vacío mediante volúmenes sin peso, en parte generados por la virtualidad del movimiento implícito en estas construcciones abstractas.



Reconstrucción de la Exhibición del Grupo de Trabajo Constructivista de mayo/junio 1921 en la Nueva Galería Tretyakov, Moscú

El paralelo a esta experiencia, Nikolai Ladovsky formulaba un programa análogo para el Grupo de Trabajo de los Arquitectos del INKHUK. Está firmado en marzo de 1921.

*El trabajo que enfrentamos tiene que ver con el estudio de los elementos, atributos y propiedades de la arquitectura. Allí es donde debemos comenzar nuestra investigación, por una parte por las propiedades absolutamente centrales de la arquitectura, por la otra, por las propiedades que en tanto tienen una relación familiar han sido estudiadas por otros grupos del INKHUK. En el tope de la agenda está ahora la investigación en la construcción y la composición. Para la arquitectura, los elementos más importantes son: **espacio**, construcción y forma, y los otros elementos derivan de ellos. (...) La **espacialidad** pertenece exclusivamente a la arquitectura, pero hasta los mismos arquitectos no se preocupan por investigarlo y lo usan mal. El bailarín o el actor trabajan en el **espacio**. Es desde los*

*teóricos de este arte que debemos trabajar en cuestiones de **espacio** y movimiento. (...) Estas premisas y directivas generales son lo que provee nuestro programa.*¹⁵

En este caso también, la **autonomía** supone no sólo el reconocimiento de los medios y procedimientos específicos y un trabajo en gran parte restringido a la explotación de estos recursos, sino también la negativa a lidiar con los efectos psicológicos de la percepción:

*Petrov trabaja con dos la cuestión de la percepción. Pero ese es el campo de la psicología o la filosofía. No podemos encarar una amplia investigación sobre el tema de la percepción ya que no somos competentes en psicología. Debemos restringirnos a los datos axiomáticos provistos por los especialistas. (...) Inquietud, paz o aspiración son cuestiones que pertenecen a una ciencia especial, pero no una investigación arquitectónica.*¹⁶



Alumnos de Ladovsky en la VKhUTEMAS trabajando con modelos tridimensionales. (http://en.wikipedia.org/wiki/Nikolai_Ladovsky)

¹⁵ Nikolai Ladosky, "The Working Group of Architects in INKHUK" reproducido en VV. AA., *The Avant Garde. Russian Architecture in the Twenties* (Londres, Academy Editions, 1991)

¹⁶ *Ibíd.*

La estructura

(...) la estructura para el Estilo Internacional no es tanto una estructura cuanto un ícono, un objeto de fe que debe actuar como garantizador de la autenticidad, el signo exterior de un nuevo orden, una garantía contra el desliz hacia la licencia privada, una disciplina por medio de la cual un expresionismo invertebrado puede ser reducido a apariencia de razón.

Colin Rowe: La estructura de Chicago (1956)

No son pocos los que han ubicado el núcleo de la nueva arquitectura en la superación de la continuidad muraria como sistema de sostén dominante por siglos, por nuevos sistemas, primero en hierro y luego en hormigón armado, reducidos a una serie de montantes aislados y vigas capaces de resolver por sí solos la función portante. Esto permitió reconsiderar los muros interiores y exteriores como tabiques desprovistos de toda función estática, reducidos al rol de conformar el **espacio** con libertad respecto a su espesor, opacidad y relación con tabiques superiores o inferiores. Permitted dar cabal sentido al *Wand* de Semper, textil en su naturaleza, como una envolvente liberada para configurar **espacios** tan diversos como interconectados y en continuidad o en relación con el exterior.

Sus implicancias fueron múltiples. La particularidad de los nuevos materiales permitió una reducción de la masa y los diámetros de estos elementos de sostén, poniendo en jaque las asimilaciones empáticas con ideas de estabilidad y solidez, subrayando esta desmaterialización o recurriendo a otros recursos para retenerla de lo cual la Turbinenfabrik para la AEG de Peter Behrens es uno de los ejemplos más elaborados. La resolución del sistema de sostén como una grilla abrió implicancias inesperadas asociadas a su neutralidad: las ideas de arriba/abajo, basamento, desarrollo y coronamiento, remate vertical y horizontal, perdieron sentido. Partiendo de su asimilación a una **estructura** trilitica de referencias griegas, se avanzó en el borramiento de las articulaciones, anulando las diferencias entre vigas y columnas, abriendo la posibilidad del reforzamiento arbitrario de horizontales o verticales, con notables efectos en la escala percibida y, eventualmente, incorporándose a otras tramas propias de la envolvente como las particiones de las ventanas. Los sistemas de sostén en grilla no sólo introdujeron una nueva dialéctica entre lo permanente y lo móvil, lo estable y lo flexible, sino que favorecieron indagaciones sobre el techo plano, con su correlato de disolución de las cornisas y la idea de remate o abrigo, y con ello su tratamiento como una cara más de un edificio en el que la fachada pierde sentido para ser considerado como volumen. Otra deriva fueron los voladizos y, con ellos, la traslación del eje de composición aún por fuera del cuerpo principal del edificio, y los *pilotis*, la conexión con el suelo a través de pocos elementos verticales que destruyeron toda noción de basamento. Con la posibilidad de envolventes vidriadas y transparentes, le correspondió al esqueleto mismo la redefinición de la forma como una construcción de elementos en equilibrio y un **espacio** ópticamente liberado de todo límite, continuo, que tendía a anular no sólo la noción de recinto sino la diferenciación constitutiva del interior respecto al exterior. De todos modos, esta posibilidad de liberar las formas de referentes anteriores signados por la **estructura** muraria no fue total: la necesidad de revestimientos por cuestiones de seguridad (incendios), de mantenimiento o para contrarrestar los empujes del viento, reabrieron ciertos compromisos tensionados por la relación con la verdad constructiva, siendo estas **envolventes**, y no los elementos estructurales propiamente dichos, las encargadas de manipular la percepción de las lógicas de sostén.

Podríamos seguir engrosando esta enumeración. Lo cierto es que a través de sistemas de sostén “independientes” se liberaron los elementos que definían el espacio y/o la forma. Este sistema va a ser denominado **estructura** por Viollet-le-Duc. **Estructura** en el sentido de constituyente, de esencia determinante de la forma. Marca el paso de la preocupación por el efecto de la composición, el carácter, las referencias simbólicas de sus elementos decorativos u ornamentales, a resoluciones de valor positivo y de compromiso con la técnica edificatoria. De todos modos, la noción de **estructura** no tiene que ver con cómo conducir los pesos con eficiencia hasta el suelo, sino con adjudicarle al sistema de sostén un rol organizativo de la forma. Tiene un rol conceptual análogo al sentido lingüístico de la **estructura** sintáctica de una oración. No tiene que ver con el sistema de sostén asociado al cálculo ingenieril, sino con la intuición de un orden. Siguiendo los argumentos de Viollet-le-Duc, **estructura** es la razón interna, el principio generativo y organizativo de la forma definido en relación a las lógicas estáticas dominantes en un sistema constructivo, en relación al cual se puede dar forma a cada uno de los elementos, garantizando su subordinación al conjunto. Se trata de un marco no abstracto, pero independiente de los estilos históricos, para definir y explicar racionalmente las formas y establecer registros estéticos de coherencia, verdad, proporción, claridad, relaciones entre llenos y vacíos.¹⁷



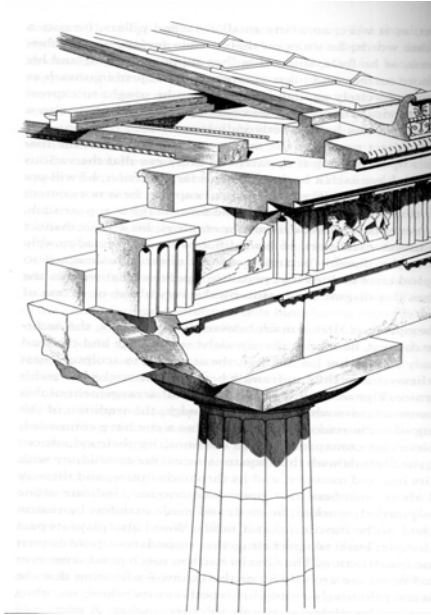
Esta perspectiva está vinculada con una tradición materialista, ya consistente en el campo francés, que había encontrado en las formas constructivas un principio de racionalidad asociado a formas puras y primarias, a las nociones de verdad y economía. Desde allí se buscó confrontar los excesos y la arbitrariedad de la arquitectura barroca, sobre todo la de influencia italiana. Su consecuencia más clara fue la liberación de la columna del sistema de órdenes vitruvianos para recuperar su valor tectónico, constructivo.

Esta tradición estuvo presente en aquellos que buscaron fundamentos de verdad en un supuesto origen natural como el caso de Marc Antoine Laugier en su *Essai sur l'Architecture* (1752). De la idea de la cabaña primitiva como hábitat esencial deriva lógicas **autónomas** de la disciplina, liberadas momentáneamente de las costumbres, los valores externos y en particular una tradición clásica considerada como arbitraria. Lógicas que se instituyen en normas y permiten definir un léxico esencial de columnas, arquitebe y frontis.

La tradición materialista estuvo obviamente presente, también, en revisiones más abiertamente tecnofílicas, que tendieron a privilegiar lo griego sobre lo romano, al encontrar en esas formas valores de solidez y

¹⁷ Ver Ana María Rigotti, “Viollet-le-Duc” en *CLHU4 Teorizaciones sobre Espacio, Estructura y Envolverte* (Rosario, CURDIUR, 2009) 17-22.

economía y una mayor correspondencia entre construcción, forma y decoración. Nos referimos a la exaltación de columna como soporte y a las soluciones arquitrabadas para promover efectos de racionalidad y transparencia del Abad J. L. de Cordemoy en el *Nouveau Traité de Toute l'Architecture* (1714), a las exploraciones en las lecciones de ligereza del gótico que impulsan a Jacques Germain Soufflot a la experimentación y el cálculo durante la edificación de la iglesia de Sainte Geneviève (1757), o al *Traité Théorique et Pratique de l'Art de Batir* (1830) de Jean Rondelet donde se asimila la arquitectura al arte de construir y su historia a una evolución de las técnicas constructivas tendientes a la máxima solidez con el mínimo de materiales como ideal de belleza.¹⁸



Volviendo a Viollet-le-Duc, su noción de **estructura** supuso un claro avance hacia el reconocimiento de recursos y principios constitutivos de la disciplina y de la posibilidad de otorgar a las formas un sentido independiente de las convenciones sociales o la tradición en un claro avance hacia su **autonomía**.

*Si nos detenemos a conocer mejor el arte de tiempos antiguos, analizándolo pacientemente, estableceremos los fundamentos del arte de nuestro siglo, reconoceremos que junto a los datos materiales que varían permanentemente, están los principios que son invariables y que, si la historia preserva curiosidades, también contiene tesoros de saber y de experiencia que el hombre debe usar.*¹⁹

Como dijéramos, es una acepción que explícitamente se aleja de la noción de racionalidad asociada a las frías leyes de la estática y propia del mundo de los ingenieros para centrar la atención en lógica interna de los modos constructivos y su interpretación mediante el rigor del diseño.

*Las fórmulas y el cálculo solo sirven para demostrar la ciencia del que lo enuncia, pero resulta inútil en la práctica porque el buen constructor se deja llevar por la experiencia, la observación, por su instinto innato que le indica lo que debe hacer en cada caso.*²⁰

Se trata de un mundo de lo aproximado frente al universo de lo preciso, siguiendo las categorías de Georges Canguilhem; que lo acerca a la interpretación intuitiva del anatomista en procura de una representación expresiva de los elementos arquitectónicos en relación a la función de soporte o de escurrimiento de las aguas, elementos que cambiarían en consonancia con la emergencia de nuevos materiales y técnicas, o nuevas demandas relativas al espacio interior y la relación entre llenos y vacíos.

El Gótico respecto al Románico no supone transición en la forma sino en el principio estructural. En eso el arte actúa como la naturaleza, el estilo es el corolario del principio.

*Nada es más perfecto, más satisfactorio que el orden dórico del Partenón, pero se trata de un organismo exiguo en cuanto a extensión y uso. Fue necesario encontrar otro organismo a través de la adopción del arco y la bóveda, y en consecuencia plantear nuevas relaciones entre llenos y vacíos, con un sistema armónico diferente.*²¹

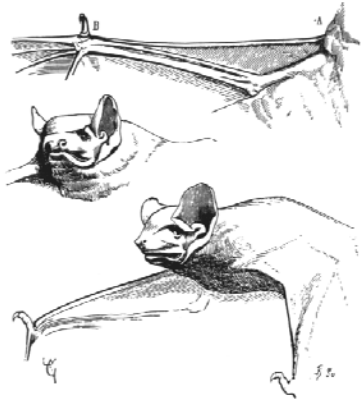
¹⁸ Ver Alberto Pérez-Gomez, *Architecture and the Crisis of Modern Science* (Cambridge, MIT Press, 1983).

¹⁹ Final voz "Proporción" en el *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XI au XVI siècle* (1854-1868). Reproducida en Eugène Viollet-le-Duc, *L'Architettura Ragionata* (Milan, Jaca Book, 2002) 241.

²⁰ Voz "Construcción" en el *Dictionnaire raisonné...* op. cit. p. 106.

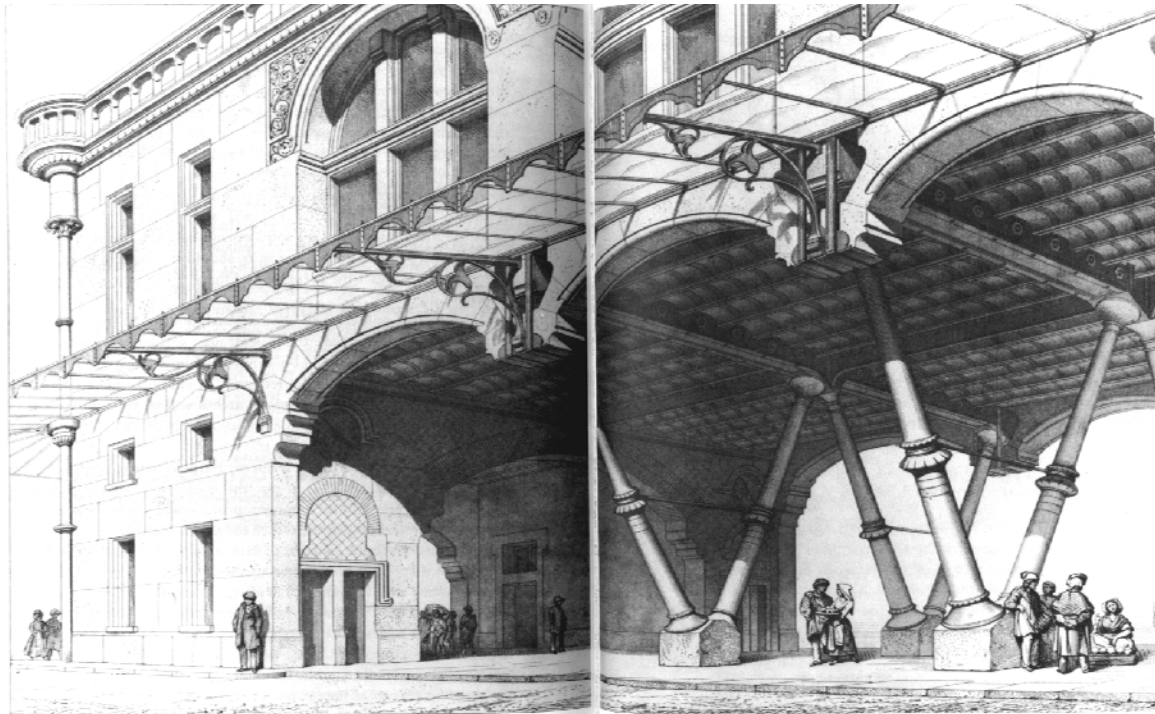
²¹ Voz "Estilo" en el *Dictionnaire raisonné ...* op. cit. pp 315 y 311.

Es en relación a estas fuerzas que Viollet-le-Duc identifica tres principios **estructurales**. El material del griego es la piedra y su principio es la ley de gravedad para piezas independientes y diferenciables, simplemente apoyadas unas sobre otras, cuya forma tiene que ver con lograr una estabilidad perfecta. Más allá de la total coincidencia entre el aspecto y el principio **estructural**, el griego trabaja con el módulo y no con la escala. El material del romano es el hormigón y su principio la estabilidad absoluta e inerte que logra magnificencia a través de la cohesión monolítica de elementos constructivos pequeños; esto lo hace apto para cualquier región. El gótico como sistema dinámico en esqueleto está basado en un supuesto principio



de elasticidad, de equilibrio de fuerzas que se resuelven en presiones verticales. En el entramado de pilares, vigas y contrafuertes cada elemento es el resultado de la necesidad de una acción, como un organismo, planteando una diferenciación radical entre *ossature* y *membrane*.

Esta clasificación está orientada a predecir la emergencia de un nuevo principio **estructural** vinculado con el hierro como material constructivo. Permitiría los grandes espacios libres sin apoyos intermedios que demandaba la vida moderna. Viollet-le-Duc incluso hace algunos ensayos sobre su posible léxico en relación al principio de triangulación presente en la morfología de las hojas y las alas de aves y murciélagos.



Son notables ciertas convergencias entre los argumentos de Viollet-le-Duc y los escritos de Carl Bötticher, en particular *Die Tektonik der Hellenen* (1844) si bien fueron desarrollados en ámbitos independientes; en el caso del alemán las polémicas locales sobre las posibilidades de un nuevo estilo abierto a las necesidades del presente que tuvo lugar en el segundo cuarto del siglo XIX. Aunque con menos énfasis que en Francia, estaba en juego una incipiente perspectiva materialista vinculada a la dimensión constructiva y su tratamiento artístico desde una interpretación esencialista de la Arquitectura con la naturaleza como modelo.

Heinrich Hübsch inauguraba esta perspectiva sosteniendo que la arquitectura griega no habría resultado de la imitación de arquitecturas anteriores, sino de un desarrollo libre relacionado con los materiales disponibles y una *experiencia técnico-estática* sostenida hacia formas más livianas a través de un aprovechamiento más eficiente de los materiales.²²

Bötticher pretende terciar en el antagonismo entre los estilos históricos discerniendo mecanismos de invención de formas (*Formerfindung*) comunes al griego y al gótico que permitieran orientar la nueva arquitectura. A eso denomina la Ciencia de la Tectónica.²³ No refiere al estilo como una cáscara externa sino como una esencia asociada a principios estáticos y a las condiciones materiales en relación a las cuales define dos criterios de valor. a) El grado de explotación de las propiedades resistentes de los materiales que determinan la forma de las partes que cumplen un rol de sostén (*Kernformen*) que no puede ser percibido sino deducido mediante un proceso de abstracción y que permitiría entender al clásico y al gótico como estadios evolutivo de formas de la piedra monolítica. b) La efectividad con que estas funciones mecánicas son visualmente expresadas, explicando y simbolizando su función de sostén mediante una **envolvente** que alude a la función del núcleo para permitirle alcanzar estatuto artístico (*Kunstformen*) y sin la cual la **estructura** operante y sus conexiones serían invisibles y el edificio parecería muerto.

Nuevamente se trata de un argumento para pensar en la introducción del hierro en la construcción como la llave para un nuevo sistema de sostén que permitiera cubrir superficies más grandes con menos peso: no trabajaría con la fuerza relativa del material (griego), ni con la reactiva (gótico), sino con la fuerza activa del material.

Estaba así planteado, a mediados del siglo XIX, la vía regia para fundar la **autonomía** de la disciplina no en el principio kantiano del desinterés, libre de cualquier búsqueda de saber o utilidad, sino desde un desarrollo interno auto referencial y auto generado de la Arquitectura, fundado en la especificidad de sus medios (el sistema de sostén) y en su independencia respecto al principio de la mimesis. Entender la Arquitectura en términos de tectónica es autorreferencial, incluso el ornamento ya no se discute en términos de significados (históricos, culturales) sino de las funciones estáticas. La **autonomía** es discutida con un vocabulario específico, y aún el vínculo que se establece con la naturaleza es sólo en término de analogía de procedimientos. Esta perspectiva es coherente con la interpretación que Friedrich von Schlegel hizo de la Arquitectura como un producto en el que se reconcilia la libertad y la necesidad. Necesidad en tanto está subordinada a demandas de utilidad y sus formas están sujetas a las leyes de la materia, pero finalmente libertad porque sus objetos no están diseñados y ejecutados según un modelo de la naturaleza, sino que surgen de la mente humana y su propósito, lejos de agotarse en su utilidad, es libre, propio de la imaginación y puramente formal.

El rascacielos de Chicago

El esqueleto de **estructura** metálica que, como retícula aparentemente neutral, generó un sistema constituyente de la arquitectura moderna en relación a la cual se organiza la forma del todo y quedan subordinadas las partes, fue explorada en todas sus posibilidades por la arquitectura comercial en la ciudad de Chicago en la década de 1880 y principios de la siguiente. Sin embargo, como muy bien lo ha señalado Colin Rowe, más que de una búsqueda arquitectónica, fue la resultante de los desarrollos de la técnica

²² Ver VV. AA. *In what Style should we build?* con introducción de Wolfgang Herrmann (Santa Mónica, Getty Center for the History of Arts and Humanities, 1992).

²³ Ana María Rigotti, "Carl Bötticher y la ciencia de la tectónica" en *CLHU4 Teorizaciones sobre Espacio, Estructura y Envolvente*, op. cit. pp.1-6.

ingenieril y la industria siderúrgica (laminación de perfiles, armazón metálico, ascensor) para fines estrictamente utilitarios: poco más que “un cálculo racional (con los pertinentes decorados cuando eran necesarios) de una inversión provechosa en determinada especulación”.²⁴ Solo adquirirá ribetes programáticos luego de su abstracción e idealización en Europa con el sistema Dom-ino de Le Corbusier o los rascacielos de cristal de Mies.

El rascacielos de Chicago, entonces, resulta de un esquema definido por el pragmatismo de los especuladores inmobiliarios, basado en la multiplicación de pisos que llevan al extremo el aprovechamiento del lote, aumentando la profundidad de la superficie útil mediante la concentración posterior del núcleo vertical de servicios y la ampliación de la transparencia de la fachada. Este esquema eficaz es presentado como un hecho dado a los arquitectos. Lo único que dejan en sus manos no es el programa, sino la indagación de una expresión consistente (una *Kunstform*) de la regularidad del sistema de soportes, con el desafío implícito en la neutralidad de la grilla que ponía en cuestión no sólo la diferenciación vertical del sistema constructivo (entre basamento y remate) y con él la tripartición de las fachadas, sino sus remates laterales aleatorios.

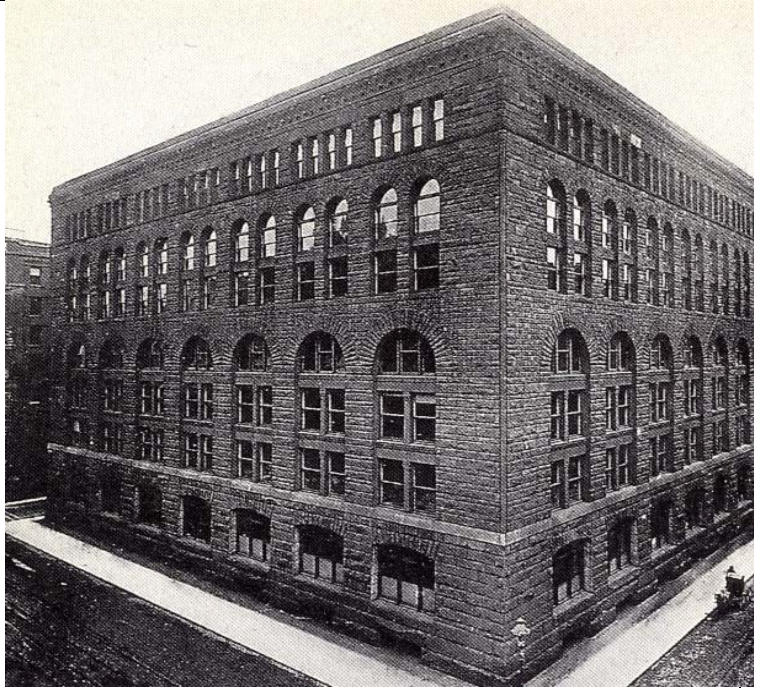
La indagación arquitectónica no tuvo tanto que ver con la eliminación de los muros portantes interiores y sus posibles efectos espaciales, sino con la posible aparición en el exterior de una referencia a esta grilla **estructural**, en tanto la fachada dejaba de ser definida por un muro portante. ¿Cómo conferirle dignidad arquitectónica? El camino es largo y sinuoso.

En un principio, la necesidad del revestimiento en ladrillos como protección frente a los incendios y para contrarrestar la acción de los vientos autoriza a continuar con su resolución como una envolvente continua perforada. En algún caso, como el Marshall Field Wholesale Store de H. H. Richardson (1885/7), incluso se reforzaba la condición muraria de la fachada con un almohadillado rústico y un ordenamiento inspirado en los acueductos romanos, alterando el ritmo de las arquerías en una progresión que acentuaba equívocamente la verticalidad desdibujando el límite superior. En otro caso, como el Borden Block de L. H. Sullivan y D. Adler (1879/80) se resolvía aludiendo a la superposición de órdenes. La difusión de revestimientos en terracota permitió la experimentación con motivos ornamentales liberados de la tradición histórica, iniciando un juego de variaciones que, en el edificio E. Rothschild & Brothers (1880/1) de los mismos autores, acentuaban la verticalidad mediante el contraste matérico y cromático entre pilonos y planos de vidrio o, como en el First Leister Building de W. Le Baron Jenney (1879), reforzaban la homogeneidad de la grilla, expresivamente regular y uniforme, con una roseta para aludir a la conexión **estructural**. Desde allí se inauguran búsquedas que procurarán acentuar la expresión de ligereza y suspensión reforzando la horizontalidad para otorgar un efecto envolvente levitante, subrayada por el uso de motivos textiles y aluminio en el revestimiento del Reliance Building de D. H. Burnham (1890/1), contrastándola con la verticalidad del cuerpo de la esquina en rotación sobre un basamento trastocado en festón por el trabajo de encaje de la herrería en el Carson Pirie Scott de Sullivan y Adler (1898/1904). Esta abstracción del peso tendrá su punto culminante con la drástica supresión de la representación de los elementos **estructurales** que se retiran de la fachada para dar lugar al primer ensayo de un *courtain wall* en el Hallidie Building de W. J. Polk en San Francisco (1917/8).

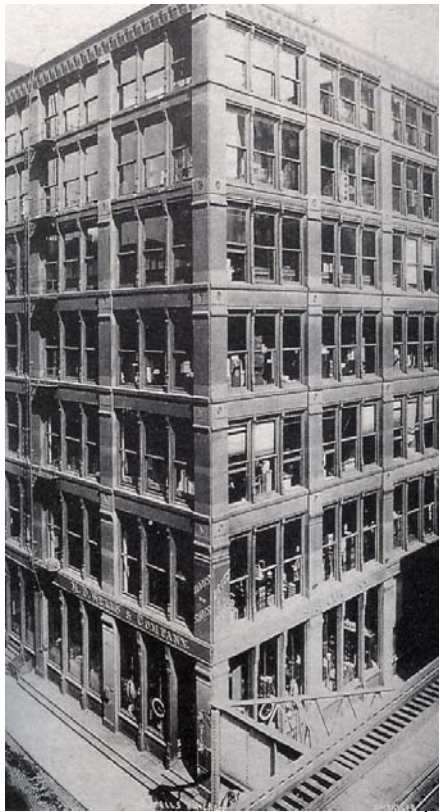
²⁴ Colin Rowe, “La estructura de Chicago” en *Architectural Review* 1956. Reproducido en *Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos* (Barcelona, G. Gili, 1978) 91-108.



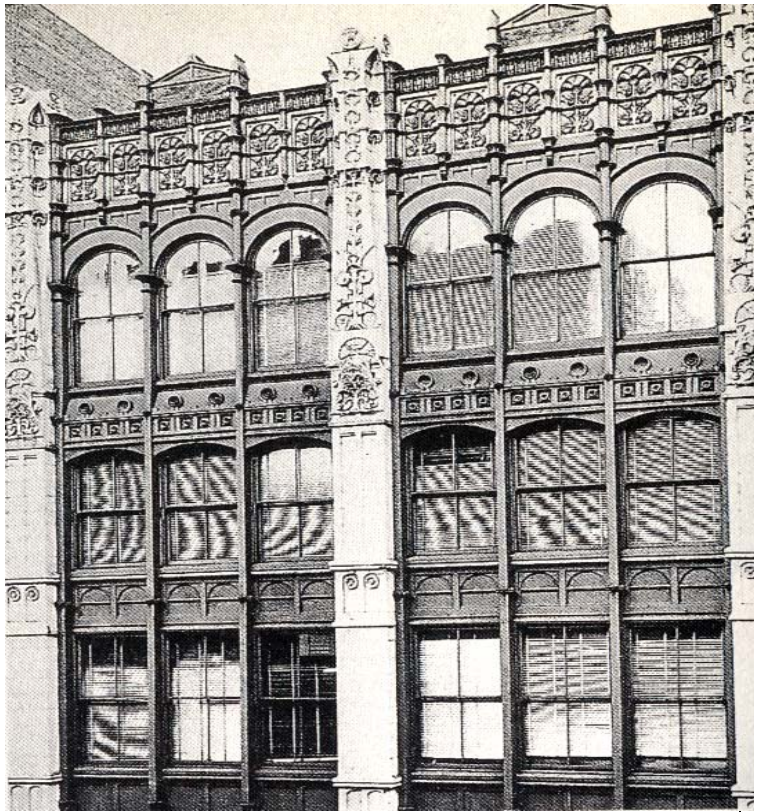
Borden Block



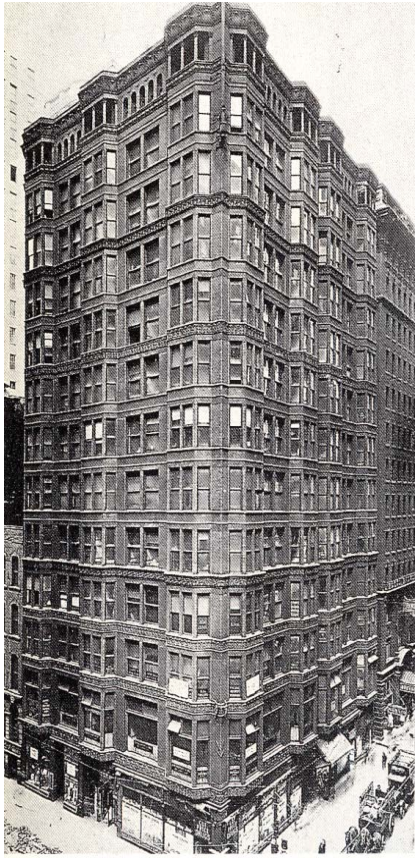
Marshall Field



First Leister Building



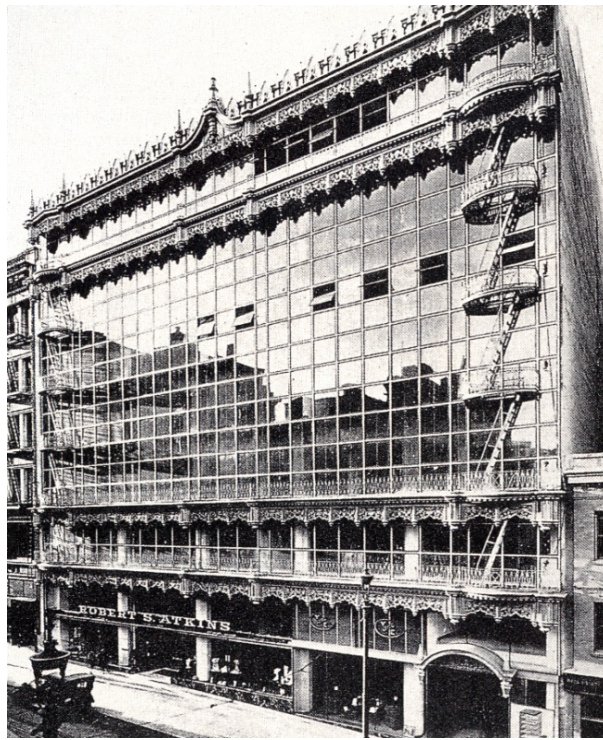
Rothschild



Reliance

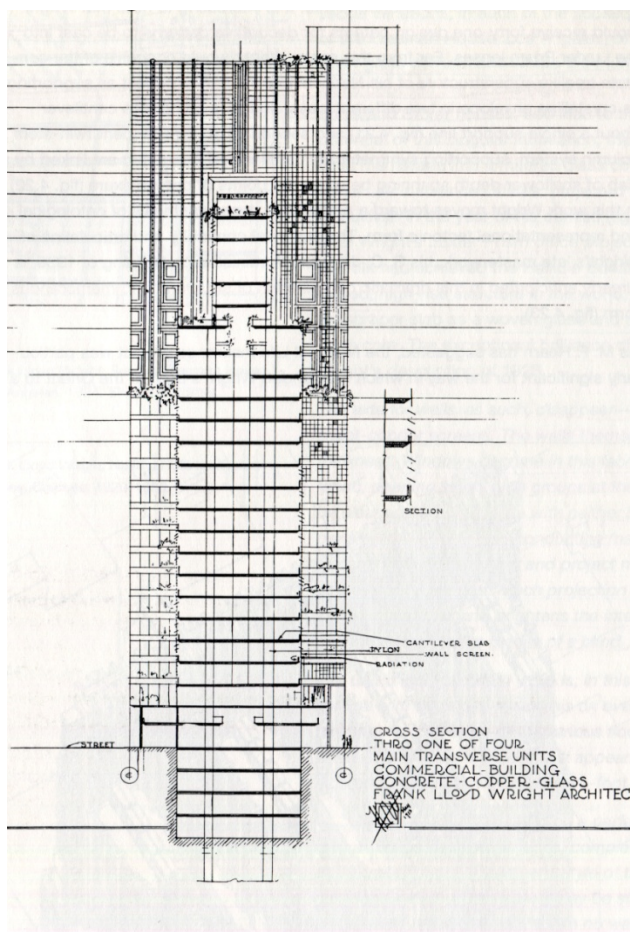


Carson, Pirie & Scott



Hallidei

F. L. Wright

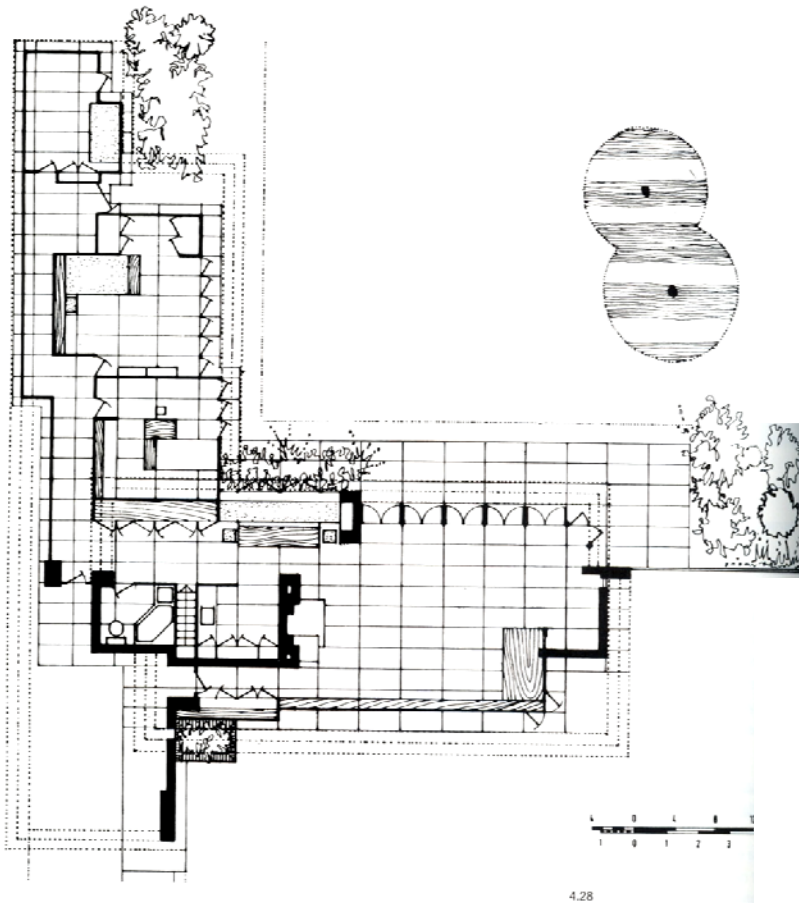


Bien diferentes a las soluciones aportadas por la industria del acero y el mercado inmobiliario para el edificio en altura son las soluciones buscadas por F. L. Wright, avanzando en una búsqueda **autónoma** desde la arquitectura. El referente es la **estructura** del árbol y su búsqueda se orienta a las posibilidades abiertas por el hormigón armado dejando atrás el tema de la grilla estática del entramado de hierro para proponer la solución dinámica e integral entre **estructura** y **espacio**. Un fuerte núcleo central dispone alrededor volúmenes espaciales inteligibles sobre losas en voladizo, ampliables con otras montantes cuyas bandejas se tocan o sobreponen. Ensayada para el hotel en Tokio, estaría inspirada en la arquitectura tradicional japonesa que había conocido en la Exposición Colombina de 1893. La indagación inicial corresponde al proyecto para la National Life Insurance Company (1924) con dos montantes cuyos voladizos se unen en la luz central por una losa más delgada. La exploración espacial es más compleja de la torre de departamentos St. Mark's para Nueva York (1929) y otras menos difundidas hasta

alcanzar su expresión más poética en el salón central de las oficinas para S. C. Johnson en Racine, Wisconsin (1936/9) donde la **estructura** se estiliza conformando una serie de cálices unidos por lucernarios de vidrio pirex y que otorgan extrema libertad al desarrollo de la envolvente de contornos curvos.

Por el contrario, la clave en la resolución de las viviendas de Wright parece residir en una extensa repetición modular como criterio de orden, que hace referencia a medios mecanizados de ordenar el trabajo. Esta estrategia, que tenía sentido en las primeras viviendas con estructura en *balloon framing* según la invención de G. W. Snow, se perfecciona como sustento del sistema de textil de bloques prefabricados de hormigón entretejidos por juntas de hierro y capaces de articular paneles vidriados (Casa Alice Millard, 1923; Casa Freeman, 1924).²⁵ Se mantiene como alusión a un alma mecánica en sus casas Usonia. Concebidas como un kit de partes a ensamblar: se piensan como una jaula **estructural**, entramada y modulada según las medidas de las placas de madera prefabricadas con las que se construía los paramentos de tres capas.

²⁵ Kenneth Frampton, *Studies in Tectonic Culture* (Cambridge, MIT Press, 1995) 113-120.



Perret

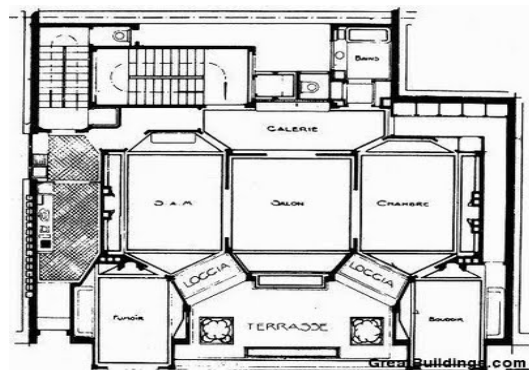
Sin dudas, a quién le cupo encontrar un lenguaje formal satisfactorio para las **estructuras** de hormigón armado, conciliando sus propiedades estáticas con la expresividad arquitectónica, fue a Auguste Perret. Propietario, con su hermano, de una empresa constructora que permitió que sus obras lograran una calidad de terminación ausente en otras obras experimentales de la arquitectura moderna, en lugar de pensar en la versión monolítica de muros y bóvedas del hormigón romano, tomó como referencia al sistema trilitico griego, asimilando la **estructura** a un sistema simplemente apoyado de columnas y arquivadas de sección constante. En realidad se trató de la estilización del sistema ya patentado por François Hennebique de columnas y vigas achaflanadas que permitía voladizos de hasta cuatro metros en las construcciones domésticas tradicionales, pero cuyos apoyos cartelados no expresaban la transmisión de pesos con elegancia. Perret permaneció fiel a la idea de verdad constructiva, de larga tradición en sede francesa, identificando el esqueleto de hormigón con la carpintería que le sirve en encofrado, un sistema constructivo cuya lógica formal habría sido traducido en piedra por la arquitectura griega, en acero en el caso de los rascacielos de Chicago, y cuya continuidad simbólica en hormigón armado se conseguiría ahora.²⁶

EN EL ORIGEN / NO HABÍA MAS ARQUITECTURA / QUE LA DE CARPINTERÍA / EN MADERA. / PARA EVITAR EL FUEGO / SE CONSTRUÍA / DURO / Y EL PRESTIGIO / DE / LA CARPINTERÍA DE MADERA / ERA TAL / QUE UNO REPRODUJO / TODOS LES TRAZOS/ HASTA / LAS CLAVIJAS (...)

²⁶ Ana María Rigotti, "La cuestión de la estructura: *ossature* vs. *carcasse*" en Rigotti, Pampinella (comp.) **Una cosa de vanguardia: Hacia una arquitectura** (Rosario, A&P ediciones, 2009).

ENTRE TANTO SE ELEVA / SOBRE EL SUELO FRANCÉS / EL ROMÁNICO / DESPUES EL OJIVAL / NERVADURA Y ARBOTANTE, / VERDADERA CARPINTERIA / DE PIEDRA / QUE CUBRE LA EUROPA. FINALMENTE HE AQUÍ / LA CARPINTERIA DE ACERO / DESPUÉS / NACIDA EN FRANCIA / LA CARPINTERIA / EN HORMIGÓN ARMADO / LISTA / PARA CUBRIR EL MUNDO / DE UNA AUTÉNTICA / ARQUITECTURA (...) L'OSSATURE / ES AL EDIFICIO LO QUE / EL ESQUELETO / ES AL ANIMAL (...) AQUEL QUE DISCIMULE, NO SE QUÉ PARTE / DE LA CARPINTERIA / SE PRIVA / DEL UNICO LEGÍTIMO / Y MÁS BELLO ORNAMENTO / DE LA ARQUITECTURA.²⁷

La otra estrategia concurrente con la idea de verdad **estructural** es la noción de *carcasse*: una integralidad del edificio con la idea de esqueleto (*ossature*) que es la que define una espacialidad ritmada y modulada interior y la que se lee desde fuera en la fachada: "sólo huesos, nada de carne o detalles". Todo lo demás es suplementario, un relleno liviano de segundo orden diferenciado en materiales, textura y color; incluso por razones constructivas: los diferentes cocientes de dilatación o asentamiento.



El edificio de la rue Franklin (1903) es el obvio referente de todo lo anterior. El primer edificio en altura construido en hormigón armado en París, cuya *carcasse* de hormigón es revestida, por motivos de conservación, con un gres cerámico que refuerza la idea de trama (dividida gráficamente en relación a una pilastra cuadrada en el centro como si fuese un armazón de madera con paneles adosados) en contraste con un relleno floreado y policromo, refiriendo a un *treillage* con vegetación. Las posibilidades de una **estructura** en esqueleto se explotan en una rudimentaria terraza jardín y se expresan en la fragilidad radical de una planta baja libre, con apoyos reducidos y disuelta en el cerramiento de vidrio transparente y del voladizo que sostiene los cuerpos laterales *à redent*. No fueron casuales las dificultades para conseguir financiamiento bancario.



Sus potencialidades también son exploradas en el espacio interior que, si bien acompaña la trama del esqueleto de hormigón, explota sus posibilidades con particiones móviles que permiten desplegar la continuidad de sus tres ambientes principales en *enfilade*.

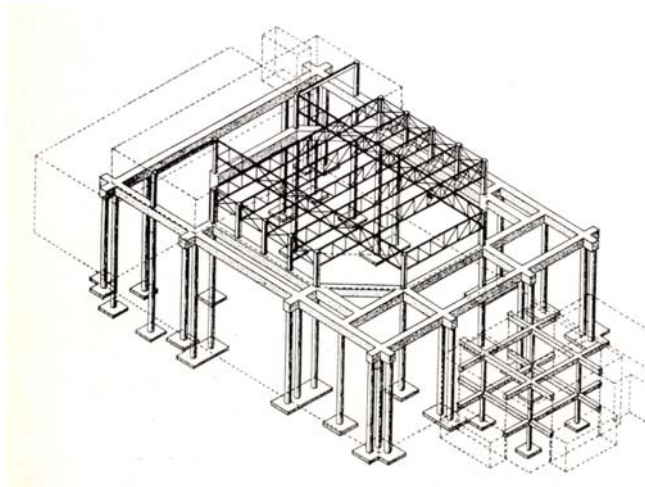
En el Garage de la rue Pontieu (1906) la dualidad entre **estructura** portante y relleno y la expresión del carácter diferencial del espacio son llevadas a un nivel superior. En una obvia trasposición de la basilica se diferencia el espacio vacío central de la secuencia de bandejas laterales para estacionamiento, e incluso de las oficinas superiores. La **estructura** se manipula para definir un orden

²⁷ Auguste Perret, *Contribution à une théorie de l'architecture* (Paris, Cercle d'études architecturales Paris, 1952). Reproducido en Roberto Gargiani, *August Perret 1874-1954* (Milan, Electa, 1993) 42-49.

monumental de clara referencia clásica, variando la profundidad de las vigas y aludiendo al ritmo de metopas y triglifos en el "relleno" del último piso. Curiosamente, no se renuncia a la indeterminación implícita en la idea de trama planteando una indefinida continuidad lateral; también se reconoce el artificio "artístico" implícito en el tratamiento de la fachada, contrastando la representación de la *carcasse* con un interior donde la economía prima y así el uso de vigas con cartelas.

Una mención merece la complejidad de la resolución de su teatro para Exposition des Arts Décoratifs de 1925. Allí, esta dualidad sugerida para el garaje es extrema. Se trata de dos órdenes **estructurales** con diferentes funciones simbólicas y funcionales: la permanencia de lo heroico monumental resuelto como un *abri souverain* contrasta con la movilidad y la flexibilidad necesarias para las resoluciones funcionales en el interior.

*La arquitectura es, entre todas las expresiones artísticas, la que está más sometida a las condiciones materiales. Permanentes son las condiciones que impone la naturaleza, pasajeras las que impone el hombre. El clima, la intemperie, los materiales, sus propiedades, la estabilidad, sus leyes, la óptica, sus distorsiones, el sentido eterno y universal de las líneas y de las formas imponen condiciones que son permanentes. La función, los usos, los reglamentos, la moda, imponen condiciones que son pasajeras.*²⁸



El *abri souverain* es el gran edículo exterior de cubierta plana sostenida por pilares legibles a ambos lados de la envolvente, en el interior conformado por troncos de árbol revestidos en yeso. El es capaz de acoger la diversidad de los órganos funcionales, en este caso resuelto por una **estructura** reticulada metálica, invisible y adecuada para acoger distintas disposiciones del escenario.

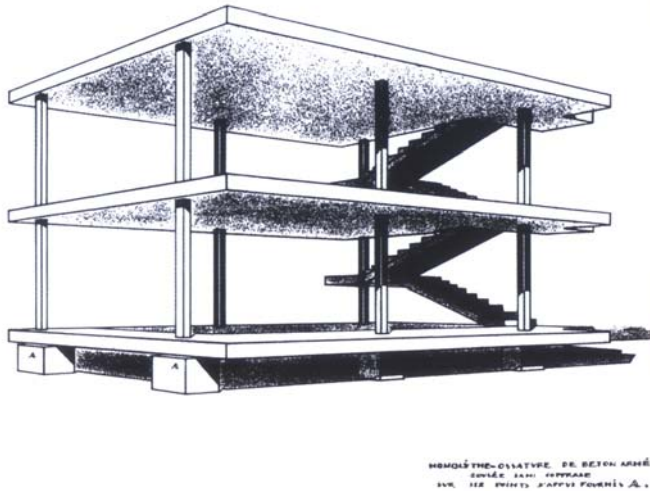
Le Corbusier

Si bien en su teoría germinal de la arquitectura moderna –*Vers une Architecture*– Le Corbusier casi no menciona la palabra **estructura**, nos animamos a decir que el núcleo de su propuesta es general un nuevo sistema **estructural** para el hormigón armado que funcione como generador de una nueva gramática arquitectónica.²⁹ En sintonía con el desarrollo de su teoría estética –el purismo– el objetivo era definir un lenguaje plástico libre de cualquier connotación representativa, de términos parásitos de otras artes o aún de cualquier apelación a la ciencia: la suprema **autonomía**. Lo planteado para la pintura es resuelto para la arquitectura con elementos de una pureza asociable a la geometría, de superficies lisas y una *faktura* propia

²⁸ A. Perret, **Contribution à une théorie de l'architecture** (Paris, Cercle d'études architecturales, 1952).

²⁹ Ana María Rigotti, "*Ossature vs. carcasse: la cuestión de la estructura*", op. cit.

de la producción industrial que dejaba atrás cualquier rastro de la mano artesana o de la heterogeneidad propia del material natural. Esto lo resuelve el hormigón: artificial, homogéneo, producto de laboratorio, pasible de una resolución rigurosa por el cálculo y de ejecución precisa mediante encofrados metálicos.



El vehículo es el sistema Dom-ino, ideado para la producción de viviendas en serie en 1915 y reinterpretado luego como núcleo del purismo en arquitectura.

De su experiencia con Perret deriva la valoración que hace Le Corbusier del material que la ideación de formas revolucionarias exige. De él también es la noción de *carcasse* que implica la problemática formal de la trama. Pero en Le Corbusier las referencias a la carpintería y al lenguaje clásico se pierden y la *carcasse* da paso a la dialéctica entre *ossature* (esqueleto

estructural) y *membrane* (envolvente) entendidas como dos entidades distintas en su materialidad, rol constructivo y resolución formal. Esta idea permite liberar el espacio de la trama **estructural** (*pilotis* cilíndricos sin elementos de pasaje respecto al plano horizontal, losas alivianadas que incorporan las vigas en su espesor) y disolver la visión exterior del esqueleto bajo el velo de una superficie sin suturas que, relevada de toda referencia tectónica, se integra a un juego plástico autónomo. El rechazo a la ventana vertical y su condición ambigua de vacío entre dos elementos de sostén, completan la impugnación a la *carcasse*. Otros atributos del sistema son: la proporción rectangular de las losas dispuestas para resolver los ensambles por los extremos con distintas orientaciones, la posición retranqueada de los pilares respecto al lado mayor de la losa en voladizo para independizar absolutamente el plano de fachada y las particiones internas de la trama **estructural**, la sustitución del techado por la terraza y el carácter liso de todos los elementos, perfeccionado por el enduido blanco para disolver toda referencia a la materialidad.

Desde nuevos procedimientos constructivos, Le Corbusier recupera las *Urformen* de Semper. La *membrane*, como *Wand* que delimita y orienta espacios entendidos desde la *marche* en profundidad, es textil y opera como la tela de un pintor, como una superficie liberada para ser tratada con los recursos compositivos de la pintura purista. La *ossature* es el sostén de las tapas (*Decke*) entendidas como losas horizontales. Los dados de hormigón como sustrato de la planta baja libre ofician de montículo (*Mauern*) protegiendo la construcción de la humedad y diferenciándola del suelo. Por otra parte, el sistema Dom-ino se define como un tipo **estructural** recombinado características de los tres ya elaborados por Viollet-le-Duc: la síntesis y coherencia del Griego con piezas diferenciadas aparentemente apoyadas unas sobre otras, la unidad monolítica a partir de pequeños elementos constructivos del Romano y la distinción radical entre *ossature* y *membrane* del Gótico.

El objetivo es producir el *bouleversement* del código disciplinar. El sistema estructural permite definir nuevos elementos objetivos, invariantes, resultantes de una sistematización empírica de la grilla de sostén tras un proceso de depuración y refinamiento análogo a las *objet trouvés*: *pilotis*, losas sin vigas, *cloisons légères*, terraza jardín, *promenade architecturale*, *fenêtres en longueur*. También establece las reglas de una nueva

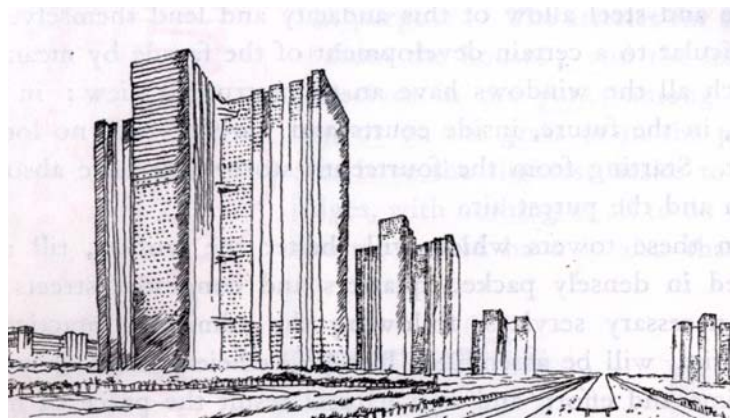
sintaxis; la relación entre losa rectangular y los pilares cilíndricos, en torno a los cuales rota el espacio, aseguran una agregación longitudinal de las unidades y una inédita extensión horizontal del espacio sin anclajes. La organización modular simplifica la concepción y multiplica las posibilidades combinatorias con una cualidad estética asociable a la regularidad de Durand: pura economía visual. La opacidad de la envolvente denuncia el abandono de la perspectiva y la inscripción de las claves compositivas en planta,

como las notaciones de un diagrama que no sufre deformaciones según el punto de vista.³⁰



garantizara la máxima libertad respecto al suelo y la disposición interior, multiplicando su capacidad de satisfacer las necesidades variables y transitorias de un mundo en cambio desde una estructura permanente. Esta idea que Perret denominara *abri souverain*, habilitó a la invención tipológica y, desde allí,

a la de redefinición de la ciudad y de la relación entre arquitectura y paisaje a través de la gran dimensión.



*intención espiritual que pone en proporción los elementos constitutivos.*³¹

Cuando un sistema de construcción permite realizar un hangar o una iglesia, es decir, cuando este sistema es el más perfecto que podemos esperar para construir un ABRIGO, la arquitectura es posible, hecha de la depuración de las formas, de disposiciones armoniosas, de la

Mies

El caso de Ludwig Mies van der Rohe es más conocido y en gran parte continúa con la exploración en la oposición dialéctica entre un espacio horizontal centrífugo enmarcado por los planos ininterrumpido del piso y el cieloraso, y una estructura que no lo define sino que sólo puntúa un espacio expansivo dominante.³² Es conocida su diatriba contra la forma, pero es erróneo considerar que *Bauen* para él era la mera edificación y que su mera exposición resolvía la definición de la arquitectura.

La forma no es el objetivo sino el resultado de nuestro trabajo. /No hay forma por sí misma. / Lo verdaderamente formal es condicional, fundido con la tarea, si, la más elemental expresión de su solución. / La forma es el objetivo del formalismo; eso es lo que rechazamos. Tampoco buscamos un

³⁰ Peter Eisenman, "Aspects of Modernism: Maison Dom-ino and the Self Referential Sign" en **Oppositions** 15/16, primavera 1979.

³¹ Le Corbusier comentando l'Église du Raincy de Auguste Perret en "Un standart ne résout pas un problème d'architecture" en **Almanach d'architecture moderne**, París, Crès, 1926, p.115.

³² Robin Evans, "Las simetrías paradójicas de Mies van der Rohe" en **AA Files** 19, primavera de 1990.

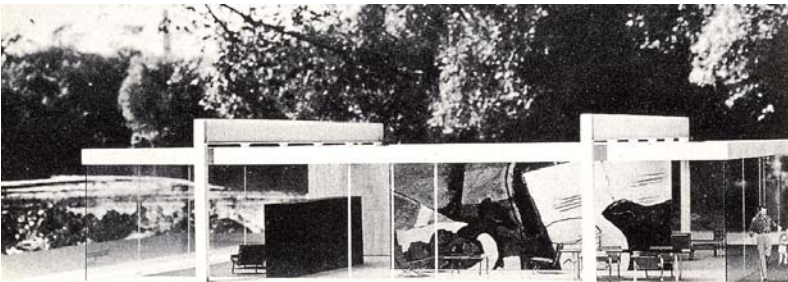
*estilo. / Aún la voluntad de estilo es formalismo. / tenemos otras preocupaciones. / Es nuestra preocupación liberar la actividad constructiva (bauerei) de especulaciones estéticas y hacer del Bauen nuevamente lo que sólo debe ser, simplemente Bauen.*³³



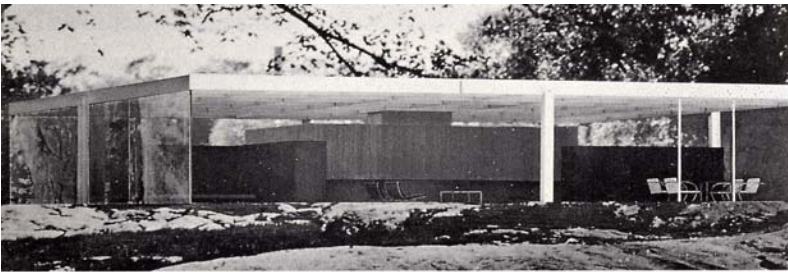
Se han señalado los equívocos tras la apariencia del Pabellón de Barcelona (1929), la extrema diferencia entre tabiques que dividen y conducen el espacio, aún tras el límite virtual de la losa del techo, y los tenues *pilotis* cruciformes de acero que lo sostienen. En realidad, la **estructura** de hierro oculta tras los paneles reflejantes de mármol es la que sostiene y los pilotes resplandecientes offician más de tensores que de columnas.

Sólo una simplificación extrema en la lectura puede seguir sosteniendo la

literalidad de la expresión tectónica en el caso de Mies y de la arquitectura moderna en general. Antes bien, de lo que se trata es de negar que la **estructura** tenga algo que ver con el peso, la gravedad o la compresión, y oculta y/o desmiente su función portante. Dentro de la obra realizada en Estado Unidos, en el edificio sobre Lake Shore Drive en Chicago (1948/51) los perfiles exteriores que hacen referencia a la **estructura** interior, no sólo ocultan la presencia secundaria de una **estructura** en hormigón armado para resistir los esfuerzos del viento, sino que al terminar drásticamente sobre el nivel inferior, sin mostrar la interconexión con la **estructura** de la planta baja, contribuyen a la apariencia de un edificio que cuelga sin peso. La grilla sugerida es más organizativa y conceptual (próxima al rol que asumió en el constructivismo soviético) que constructiva. La grilla **estructura**, genera la forma, pero desprendida de la referencia visual de las actuales relaciones de fuerza y de las conexiones entre las partes de un esqueleto de sostén.



De particular interés son los dos ensayos de casa Fifty by Fifty de 1950/1 donde Mies ensayan los dos arquetipos **estructurales** que van a estar presentes en sus últimas obras. En ella se rompe con la idea de



grilla y su potencial extensión lateral o superior implícita. En la primera el sistema de sostén está resuelto por dos pórticos reticulados paralelos de los cuales pende una losa cuyos extremos se continúan en voladizo poniéndose en tensión

con la delimitación del perímetro. Es el esquema desarrollado luego en el Crown Hall del IIT (1950/6). La

³³ Mies van der Rohe, "Bauen" en G, n°2 (setiembre 1923).

segunda tiende al cuadrado y la **estructura** reticular de la losa se apoya ¿se suspende? en pilares ubicados al medio de cada una de las caras, agudizando en este caso el voladizo, la ausencia de montante en la esquina y la tensión con las fuerzas que permiten la delimitación del perímetro. Es la reelaborada a escala monumental y con un juego de asociaciones con el templo períptero en la Kunstgalerie de Berlín (1962/8) cuyas pilastras cruciformes tensionan en un punto la conexión con la cubierta reticulada cuyas vigas se insinúan en el friso como abstractos triglifos.

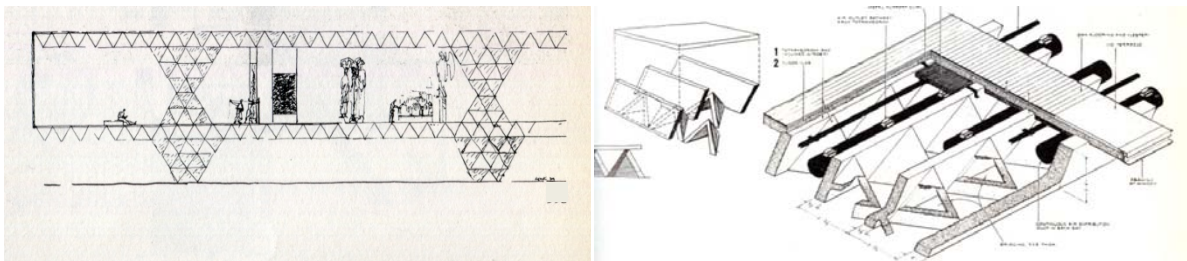
Kahn

Las referencias de Louis Kahn a la **estructura** como matriz de la forma arquitectónica, en línea con el pensamiento de Viollet-le-Duc, son explícitas en su texto "Monumentalidad" (1944)

La monumentalidad es enigmática. No puede crearse intencionalmente. No son necesarios ni el material más exquisito ni la tecnología más avanzada, de la misma manera que no se requiere de la tinta más fina para escribir la Carta Magna. Sin embargo, nuestros monumentos arquitectónicos muestran su esfuerzo por alcanzar la perfección estructural que, en gran parte, ha contribuido a la claridad de su forma, la lógica de su escala y su efecto perdurable.

Alumno de Paul Cret en la Universidad de Pennsylvania, Kahn hizo de su formación en la tradición Beaux Arts una cantera para nuevas indagaciones, particularmente en la referencia al *poché*, a la jerarquía entre espacios principales y sirvientes. Esta dialéctica va a orientar sus experimentaciones en nuevos diseños de sistemas de sostén que amplían el repertorio conocido de las **estructuras** en hormigón armado y constituyen un punto de vista productivo para revisar su obra.

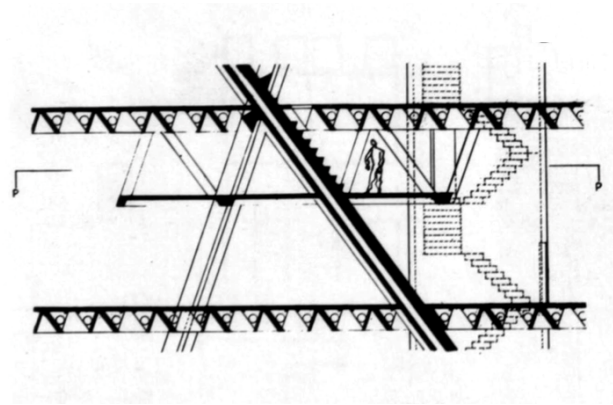
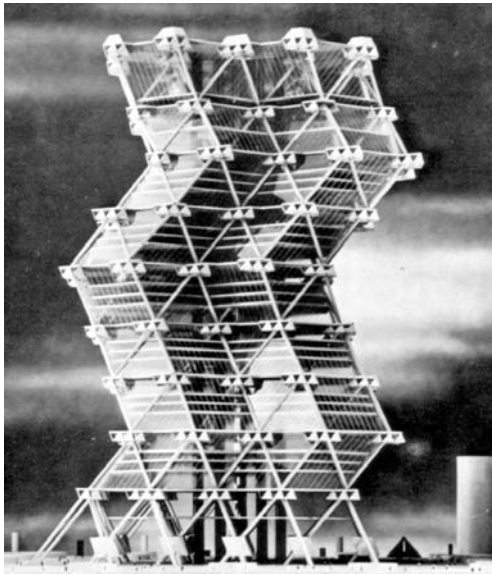
Un punto de partida es la Galería de Arte de Yale (1951/3). El espacio para los tendidos de iluminación y climatización orientan el diseño no convencional de un esqueleto en hormigón armado resuelto por un entramado tridimensional de elementos tetraédricos que rompía con la restricciones de los elementos puristas que parecían inevitablemente asociados a la noción de planta libre.³⁴ La solución final, mucho más convencional, se limita a disponer alvéolos entre las vigas principales y secundarias para el tendido de los conductos



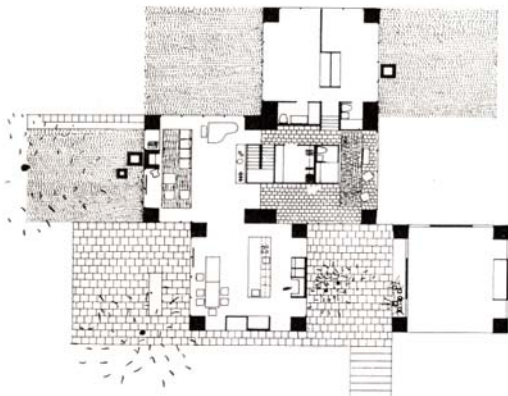
Este tejido tetraédrico, con una exploración extrema del triángulo como forma estructural promovida por Viollet-le-Duc, encontrará expresión de máximo arrojó en el, todavía hoy, emblemático proyecto para la City Tower de Filadelfia (1953/6) promovido por la Universal Atlas Cement Company. Las astas inclinadas de hormigón pretensado se entretrejen, triangulándose, para asumir un perfil conveniente para contrarrestar el empuje del viento, llevando el concepto de trama a un próximo nivel de implicancias proyectuales. Siguiendo las enseñanzas del francés, se insiste en la separación conceptual, visual y física entre la *ossature* y la *membrane* del principio estructural gótico, resuelta en vidrio y marcos de aluminio. Aquí también la **estructura** se hace cargo de las canalizaciones como elementos sustanciales de la edificación moderna: en las

³⁴ Este proyecto fallido, como otros ensayos estructurales de Kahn, serán recuperados contemporáneamente por Rem Koolhaas como diagramas disparadores: el caso del primer proyecto para Yale Gallery subyace al proyecto de la Biblioteca de Seattle Central Library (1999/2004); el esquema del Instituto Salk, al ZKM en Karlsruhe (1999/2002).

montantes y en los pisos técnicos destinados a los equipamientos mecánicos y depósitos bajo las losas principales que se extienden en coincidencia con las intersecciones de las montantes; de ellas cuelgan las otras losas a altura variable, de acuerdo a las diversas necesidades distributivas y espaciales.



Casi simultáneamente, con el proyecto la casa para F. H. Adler (1954/5) comienza una exploración de la



correspondencia entre la **estructura** y el **espacio** a través de la articulación libre de unidades cuadradas delimitadas por cuatro pilares huecos en las esquinas, para la conducción de los servicios, que sostienen techos piramidales que definen distintos recintos. Este juego llega al paroxismo en el proyecto para el Centro Comunitario Judío en Trenton (1954/9), del cual lo único construido es el ingreso a las piletas. En este caso de mayor complejidad, la indagación en la recuperación de recintos definida por la **estructura** recuperando la verticalidad, se combina con la introducción de jerarquías entre

espacios principales a distintas alturas con lucernarios centrales, y entre ellos y los recuperados corredores como espacios sirvientes bajo techos planos..

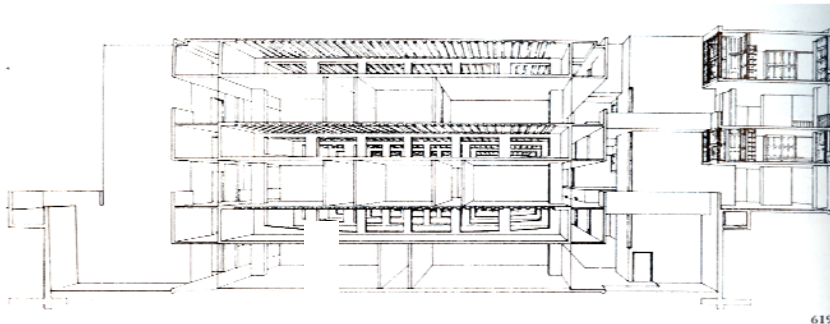




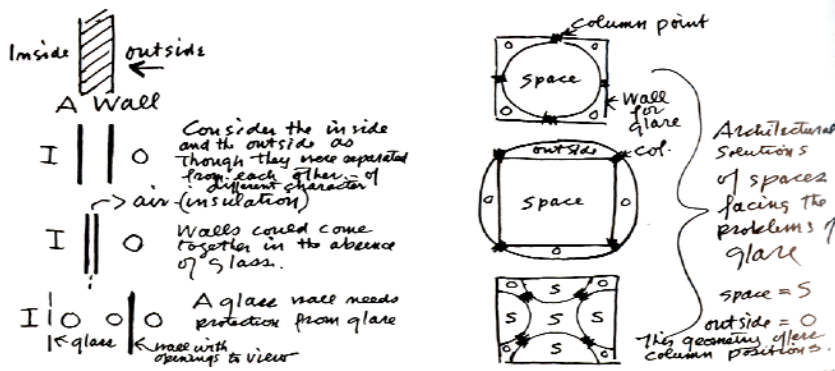
En los Laboratorios Richards de la Universidad de Pennsylvania (1957/5) esta dialéctica sirviente / servido se despliega entre espacios principales cuadrados, que se articulan libremente siguiendo una impronta semejante al sistema Dom-INO con losas reticuladas por vigas Vierendale que sirve de paso a las instalaciones mecánicas, y montantes huecos que, ubicados centralmente a cada lado, siguiendo el diagrama de la Fifty by Fifty b, destinados a la infraestructura, las escaleras, los ascensores o depósitos. Esto último debe ser cambiado en la resolución final, aunque sin perder la idea de **estructura** en voladizo con los ángulos libres del modelo miesiano, por un par de pilares que acompañan torres en hormigón revestidas en ladrillo para los espacios sirvientes.

Podemos concluir con un último hito en su exploraciones **estructurales** en los laboratorios del Salk Institute en La Jolla (1959/67) donde la dialéctica entre espacios principales servidos y espacios técnicos sirvientes se estratifica en vertical ocupando el lugar dejado por unas vigas Vierendale que, por su escala, superan la noción de **estructura** de sostén para conformar **estructuras espaciales**. En este caso también la tradición clásica francesa del *poché* guía un desdoblamiento del muro: la cara externa es trabajada para neutralizar

los efectos del encandilamiento solar, la interna es totalmente acristalada y limita virtualmente las áreas de trabajo, el "entre" (*poché*) se destina a los espacios sirvientes, nuevamente el corredor. Esta última estrategia alcanzará un estatuto poético en el proyecto para el Parlamento de Dacca en Bangladesh (1962/83) no sólo para delimitar espacios de circulación bajo la sombra y la brisa, sino para articular un exterior a escala monumental y un interior a



619



620

escala humana.

El espacio

La cuestión del **espacio** es una noción nueva en Arquitectura, al menos formulada en términos que implican que el corazón de la forma es la percepción manipulada del ¿vacío? interior y no la masa construida, que el sentido determinante es el del usuario y sus vivencias de adentro hacia afuera, y no la del paseante que contempla la obra desde el espacio público, como una suerte de escultura que contribuye a su conformación.

Si bien este concepto de **espacio** comienza a ser formulado a mediados del siglo XIX en el marco de las discusiones estéticas vinculadas a la superación de los estilos históricos, es posible rastrear algunos antecedentes. Quizás el más sugerente sea el atribuido a Lao Tzu (c. 550 A. C.) y formulado en términos de la polaridad entre vacío y materia, siendo el primero el que da sentido a la segunda: el agujero a la rueda, el hueco a la vasija, las aberturas a la habitación. Pensado como elemento tangible, finito, divisible en partes matemáticamente proporcionales, equivalente al aire en la filosofía de Platón; para Aristóteles, en cambio es el *topos* o localización propia de todos los cuerpos físicos. La noción reapareció con fuerza en el mundo moderno, tanto en el sistema cartesiano como extensión, como vacío definido por la colocación relativa de los otros cuerpos y con los mismos atributos que la sustancia, y en el sistema newtoniano, como **espacio** absoluto, infinito, homogéneo, especie de contenedor que existe con independencia de los objetos e hipótesis necesaria para confiar en la universalidad de los principios mecánicos.

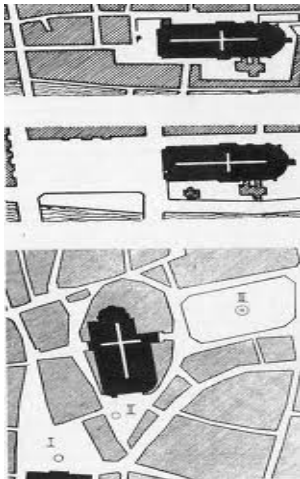
Volviendo a los debates estéticos del siglo XIX, sería Semper (1861) el primero en referir al **espacio** interior de la arquitectura como su propósito primordial y definido tanto por la dilatación del *Mauern* como bóveda, como dando sentido a la envolvente entretejida y ornamentada que diferencia el interior del exterior imprimiéndole sus cualidades. Incluso en el prólogo de *Der Stil in den technischen und tektonische Künsten oder praktische Ästhetik* (1860) alude a tres principios que gobernarían la creación de las formas orgánicas y artísticas definidas por la dirección: a la arquitectura, como a los hombres, le correspondería la profundidad, la dirección, que se experimenta de adentro hacia afuera.

Justamente, sobre estas primeras intuiciones de Semper se ubican las teorizaciones de Schmarsow (1893) con el auxilio de la noción de empatía: apreciación estética por proyección de nuestra forma corpórea desarrollada por Robert Vischer (1873). Retoma la idea de profundidad, de dirección, como expresión de la fuerza vital de los hombres asociada a la libre voluntad y claramente superadora del mero movimiento animal (horizontal) o del crecimiento vegetal (vertical). Concentra, entonces, la atención en el adentro de los edificios, en la apreciación o imaginación espacial del interior que, en clave psicológica pero estrechamente vinculada a nuestra constitución corpórea, diferencia derecha de izquierda, arriba de abajo, delante de atrás. Justamente por eso se diferenciaría del **espacio** propio de la ciencia física, abstracto y de base matemática, del **espacio** del Arte o Arquitectura, capaz de hacer tangible (mediante la manipulación material, formal y rítmica de los cerramientos) aquellas intuiciones espaciales por medio de las cuales damos orden al mundo.

*Nuestro sentido del **espacio** (Raumgefühl) y la imaginación **espacial** (Raumphantasie) dan lugar a la creación **espacial** (Raumgestaltun); ellos buscan nuestra satisfacción en el arte. Llamamos a este arte *arquitectura*; en pocas palabras, ella es la creadora de **espacio** (Raumgestalterin).³⁵*

³⁵ August Schmarsow, "The essence of Architectural Creation" (1893) reproducido en VV AA, **Empathy, Form and Space. Problems in German Aesthetics** (Santa Monica, Getty Center, 1994).

Una deriva menor, pero de interés, son algunas reflexiones de Adolf von Hildebrand en *Das Problem der Form* (1893) por medio de las cuales diferencia una representación ingenua del **espacio** (cúbica, perspectiva) de las representaciones artísticas que recurren a la estratificación de planos proponiendo una tensión expresiva al movimiento en profundidad. Esto, particularmente obvio en los bajo relieves, sería campo de indagación en la pintura cubista y, como nos demostrara Rowe, en la arquitectura de Le Corbusier y su adopción de la transparencia fenomenal.³⁶



Pero no sólo se reflexionó sobre el **espacio** interior como dimensión constituyente de la arquitectura. También el **espacio** urbano fue objeto de consideraciones. Bien conocidas son las de Camillo Sitte en *Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen* (1889) proponiendo su manipulación como tema de arte y asimilándolo a un **espacio** análogo al arquitectónico: cóncavo, interior, para el que se sugieren recursos de diseño propios de esta disciplina: la manipulación de la escala, la proporción, los focos de atención y la previsión de la *marche*. El **espacio** como extensión, convexo, abierto, que Sitte experimenta en la Ringstrasse y descarta como antinatural a la fisiología de la visión, va a recibir una apreciación estética positiva en *Platz und Monument* (1908) de A. E. Brinkmann. Propio de la ciudad americana, su condición abierta va a ser considerada como liberadora y propia de un estadio más avanzado de civilización.

El vínculo entre **espacio** y cultura, **espacio** y civilización va a ser el *leit motiv* de la fisionómica de Oswald Spengler en su popular *Der Untergang des Abendlandes* (1918 - 1922) de sorprendente influencia en las teorizaciones de la arquitectura moderna. En este ensayo, el tema de la profundidad y direccionalidad trasciende el **espacio** interior arquitectónico y se codifica como clave del **espacio** occidental fáustico de matriz nórdica y emergente con el imperio carolingio (500). A diferencia del **espacio** apolíneo griego y romano, cerrado a la lejanía, con una extensión limitada, dominada por el número y que concibiera la arquitectura de afuera hacia adentro, el **espacio** occidental sería amplio y profundo, imperando sobre las masas y el peso de la materia, y definido por la dirección, por la profundidad, por la energía hacia la realización. Una tensión hacia la inmensidad que en su fase decadente y americana corría peligro de perderse en la abstracción mecánica y lo informe. ¡Cuántas de las prefiguraciones de los años 20 procurarán traducir en formas arquitectónicas estas intuiciones!



En los argumentos de Spengler estaba implícito el tiempo como cuarta dimensión de un **espacio** en fuga. Al mismo tiempo, los últimos avances de la física ponían en cuestión la idea de un **espacio** homogéneo y estable respecto a los movimientos y la fuerza de gravedad. Estas imágenes de complejidad, infinitud, de alteración del **espacio** según el punto de vista, pavimentaron las exploraciones en las Artes

³⁶ Colin Rowe, "Transparencia: literal y fenomenal" en *Manierismo y arquitectura moderna*, op. cit. pp 155-178. [Perspecta, 1963].

Plásticas a través de la simultaneidad de las direcciones en el Cubismo, y luego en la Arquitectura.

*Hasta ahora, las tres dimensiones de la geometría euclidiana bastaban a las inquietudes que nacían del sentimiento de infinito en el alma de los grandes artistas. Los pintores nuevos no se han planteado ser geómetras, como tampoco lo hicieron sus ancestros. Pero puede decirse que la geometría es a las artes plásticas lo que la gramática es al arte del escritor. Así pues, hoy, los sabios ya no se limitan a las tres dimensiones de la geometría euclidiana. Los pintores se han visto conducidos natural y, por así decirlo, intuitivamente a preocuparse por las nuevas medidas posibles de la extensión que en el lenguaje de los mundillos modernos se designaban global y brevemente por el término de cuarta dimensión. Tal y como se presenta en la mente, desde el punto de vista plástico, la cuarta dimensión estaría engendrada por las tres medidas conocidas: configura la inmensidad del **espacio** eternizándose en todas las direcciones en un momento determinado. Es el **espacio** mismo, la dimensión del infinito (...) El arte griego tenía una concepción de la belleza puramente humana. Tomaba al hombre como medida de perfección. Para los nuevos pintores el ideal es el universo infinito.³⁷*

Lo cierto es que ya la idea de **espacio** no fue considerada como abstracta o independiente de otros rasgos culturales históricamente variables y se ensayaron distintas aproximaciones que dieran cuenta de una ruptura en la concepción del **espacio** perspectívico y la arquitectura cúbica tradicional:

- multiplicando las impresiones de lo tangible a través de una proliferación de representaciones que introdujeran el tiempo en la percepción de un **espacio** (todavía interior) fragmentado por la superposición de planos;
- rompiendo los límites entre interior y exterior y aludiendo a un único **espacio** infinito y al mismo tiempo dinámico, irradiante, expansivo, donde las formas interactúan interpenetrándose;
- emulando la construcción del **espacio** cinematográfico resultante de la impresión de movimiento. Estas son las variables que analizaremos.

La multiplicación de las impresiones: el tiempo en el interior

Recordemos que el punto de partida era el trabajo sobre la planta de la tradición francesa, destilada en lo que se suele llamar tradición Beaux Arts. Rompiendo con la simple agregación de **espacios** geométricos de atracción concéntrica del Renacimiento italiano, ya la planta era entendida como una partitura, un código para la orquestación de un **espacio** experimentado secuencialmente, con diferentes velocidades, ritmos y cambios de dirección, pero sin dudas dentro de una voluntad de orden, prefijada e inequívoca. No por nada el llamado *parti pris* se podía sintetizar en la planta; en ella estaban implícitos los alzados, la resolución volumétrica tridimensional, la organización del programa, la representación. De todos modos se hablaba de planta, no de **espacio** como una experiencia empática.

Aún dentro de la primacía de la caja como **espacio** cúbico a ser manipulado por el arquitecto, aunque desde la definición del corte más que de la planta, podemos ubicar las investigaciones de Adolf Loos. Nos referimos es al *Raumplan*, literalmente una planificación del **espacio** interior vivido según la denominación aportada por su discípulo Kulka.³⁸ Esta experimentación, desarrollada en los sucesivos proyectos de viviendas para sectores medios altos en los años 20, subraya la importancia del **espacio** interior a partir de la confrontación entre un afuera urbano hacia el cual se ofrece una máscara muda convencional y un adentro en relación al cual se profundiza en las valencias del interior burgués como un cofre vital, amable, confortable, de calidad, como si estuviera envuelto en tejidos ricos en texturas y colores. Sin embargo, esa

³⁷ Guillaume Apollinaire, *Meditaciones estéticas. Los pintores cubistas* [1913] (Madrid: Visor, La Balsa de la Medusa, 1994) 70.

³⁸ Johan van der Beek, "Adolf Loos – Patterns of Town Houses" en Max Risselada (ed.) *Raumplan versus Plan Libre* (Rotterdam, 010 Publishers, 2008) 52-83.

vida burguesa entraña ya un drama que muestra sus fisuras. Casi autónoma y protegida respecto a las influencias del mundo exterior, esa vida no permanece ajena a las tensiones internas y las aportadas por posibles intrusos que penetren en el hogar. Este drama se traduce en la conformación de los **espacios** comunes para la vida diurna -un dilatado y especializado *living-room*- como un teatro. Beatriz Colomina nos ha aportado esta interpretación tan sugerente de la secuencia de habitaciones del *piano nobile* como una sumatoria de escenarios, proskenios y palcos en relación a los cuales se diferencian distintas instancias para la actuación, el movimiento y la visión. Priman en ellos conexiones contradictorias: ver pero no poder pasar, poder acceder pero no poder ver con claridad por el deslumbramiento, poder observar sin ser observado.³⁹ Una sucesión de enmarques, de puntos de vista y de grados de exposición no simétricos permiten discurrir sobre las formas complejas de la intimidad, el control, las tensiones sexuales y las desigualdades y roles de género implícitos en la familia burguesa a la que este *living-room*, que pretende ser único e interconectado pero de ninguna manera neutro y homogéneo, ofrece un estadio elocuente de exposición.

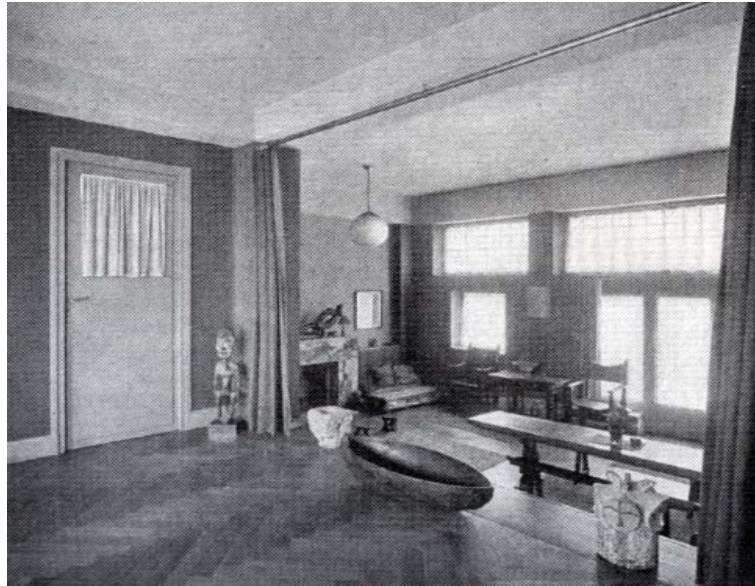
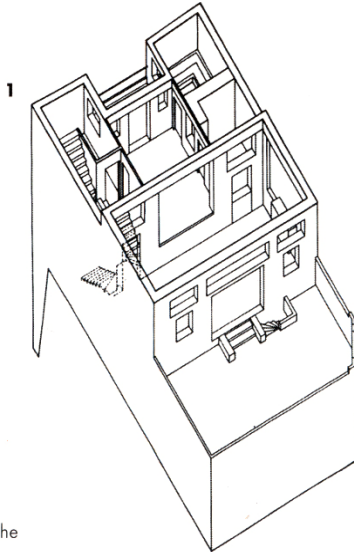
Toda la obra es un interior; hasta las fachadas mismas están al servicio de este interior. En él se concentran las miradas y los movimientos, se maximizan los contactos y las experiencias, salvo controladas visiones y pasajes a un exterior que también es privado, privado de la luz abierta pública (*veröffentliche*) según la traducción literal de la expresión alemana. Esto se logra con variados recursos. Las diferencias de nivel en el piso simultáneas a la anulación total de ciertos lados de distintas alforjas espaciales que permiten un ver enmarcado o subrepticio, pero no ser visto ni pasar directamente. Una reconsideración de la ventana como fuente de luz pero no como dispositivo para la mirada a través recurriendo al vidrio inglés, la altura del antepecho, la ubicación de muebles por delante, los efectos de contraluz. Una clara diferenciación del carácter de los **espacios** de la derecha respecto a la izquierda, del adelante respecto al atrás, del **espacio** apreciable dentro del cono de visión normal en relación a la posición de sentado, respecto a los **espacios** percibidos por la mirada hacia abajo (controladora) o hacia arriba (de sumisión). El control y la tortuosidad de los accesos; las entradas siempre laterales, como de intruso; las escaleras abiertas con puntos de vista inesperados; el movimiento en espiral vinculando un nivel de planta baja de servicio, con el *piano nobile* familiar y luego un nivel superior íntimo para los dormitorios. El uso centrífugo de los **espacios**, no sólo respecto a las alforjas sino de las circulaciones y la ubicación de los muebles perimetrales deja, empero, un centro libre y estable que le da sentido.



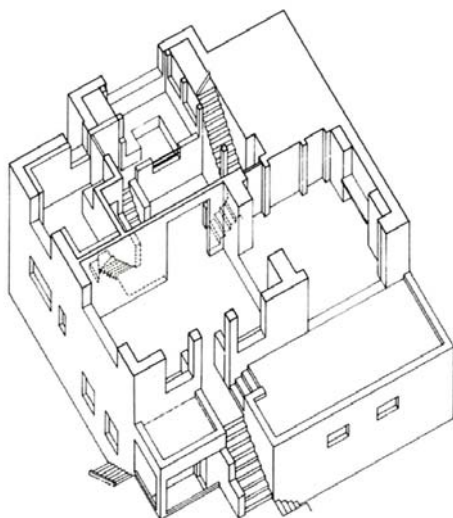
Un primer ejemplo de estas estrategias para multiplicar las direcciones y los **espacios** dentro del **espacio** es su salón en su departamento en Giselastrasse, Viena (1903) hoy reconstruida en el Wien Museum Karlsplatz. A pesar de la reducida superficie, se distinguen dentro de él cinco lugares singulares, aunque siempre manteniendo la continuidad del piso. El primero es el *inglenook* del hogar tras una suerte de arcada y con un cielorraso más bajo con las falsas vigas en dirección perpendicular que acentúan su escasa profundidad. Hacia afuera

³⁹ Beatriz Colomina, "The Split Wall: Domestic Voyeurismo" en Max Risselada (ed.) **Raumplan versus Plan Libre**, op. cit. 32-51.

hay dos suertes de escritorios, con revestimiento de mármol, una mesada alta y hueco pasante. Hacia la derecha, atrás, se encuentra una alcoba con asientos fijos en L contra el muro. Siempre es muy clara la diferenciación vertical de la **envolvente** por un revestimiento de madera que señala una tapa virtual a escala de las personas sentadas y que permite identificar el último **espacio**: la habitación total con revoque blanco y cielorraso con falsas vigas transversales que amplían lateralmente la percepción del recinto.

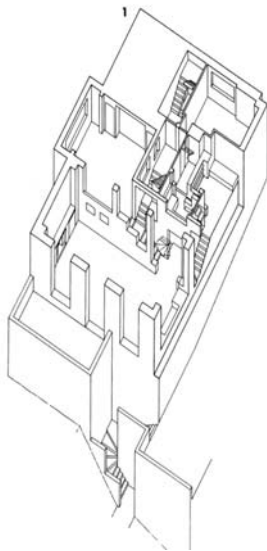


Ya la casa para Tristán Tzara en Paris (1925/6) es un ejemplo consistente del *Raumplan*. El estar ocupa todo el fondo y se comunica con ventanas francesas a la terraza. Se accede desde la diagonal ampliando visualmente las dimensiones y la distancia hasta la salida a la terraza. El comedor hacia atrás está a 0.70 m por encima, con todo el lado abierto pero inaccesible y su iluminación viene desde el frente pero a través de una logia que impide las visiones amplias sobre y desde la calle. En él, las columnas emergentes en los cuatro ángulos, dan idea de un edículo, centrado el **espacio**. A ambos costados, el derecho femenino para el salón de la mujer y la biblioteca a la izquierda para el hombre, son accesibles física pero no visualmente.

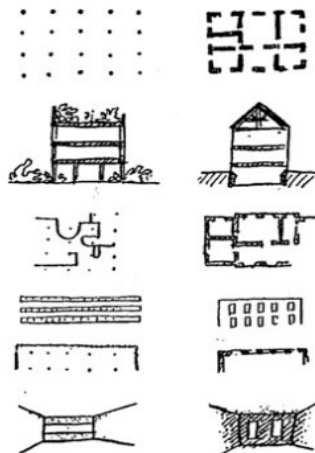


En la casa Moller en Viena (1928), todo el contra frente, a la mitad de la profundidad, está ocupado por un salón de música, introvertido, revestido en madera de vetas destacadas, asientos y mobiliario sobre las

paredes, y aberturas enmarcadas por pilastras y arquitrabes para acentuar su profundidad. Completa esta franja un comedor de proporciones cuadradas a 0,60 m sobre el nivel del anterior, con una puerta corrediza de dos hojas y una escalera plegadiza que regula la intercomunicación. Nuevamente el comedor, claro y abierto, está definido como edículo por cuatro pilastras sobresalientes en los ángulos, y se comunica por ventanales franceses con la terraza y su vista panorámica sobre el jardín. El ingreso tortuoso, con tres quiebres, regula el acceso a un hall, directamente comunicado con la sala de música, que opera de centro de **espacios** periféricos: el *bay window* y la alcoba a contraluz para la mujer, la biblioteca de muebles oscuros para el hombre, el comedor, el office y cocina y el tramo de escaleras para las zonas íntimas.



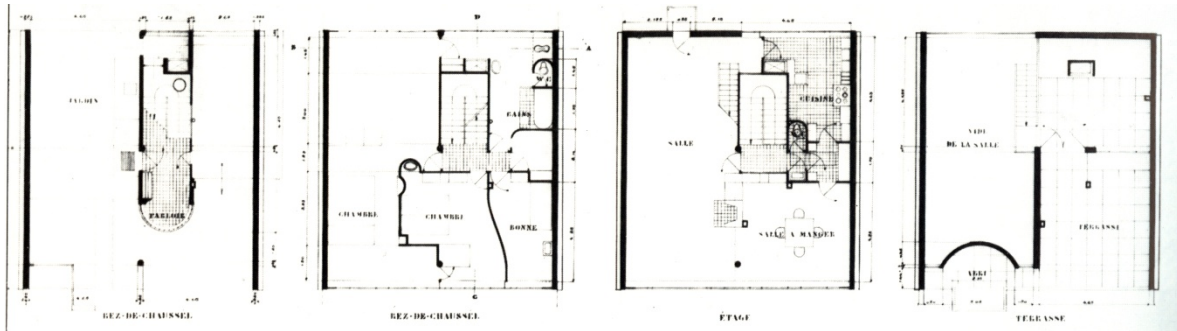
La casa Müller en Praga (1929) ensaya nuevos recursos aprovechando su colocación aislada en el terreno, aunque sin perder su definición cúbica y opaca a las miradas desde y hacia el exterior. Aquí, nuevamente el salón ocupa todo el contra frente y da a un pequeño balcón sobre el jardín pero sin comunicación con él. El comedor se dispone por detrás, sobre elevado, abierto en su ángulo para propiciar vistas diagonales a través del salón y hacia el exterior; se comunica al espacio exterior lateral con un *bay window* que perfecciona la privacidad de las vistas. Nuevamente un palco para la mujer en alcoba y sobre elevado, el escritorio para el hombre con la privacidad asegurada y hacia la izquierda, y una compleja escalera en espiral que balconea sobre el estar pero ocultando la vista del intruso que asciende y quedando a la merced de su mirada escrutadora.



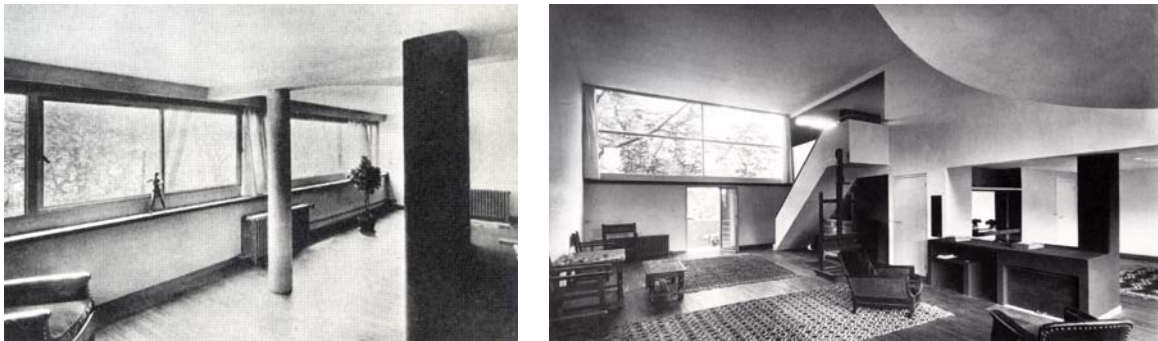
La propuesta de la planta libre corbusierana es bien diversa, aunque también está pensada para multiplicar las vistas desde un interior, pero aquí tanto hacia afuera por un recorrido perimetral de los locales como hacia adentro y desde ángulos variables y absurdos por la *promenade architecturale* que une cinematográficamente espacios en secuencia. En un **espacio** potencialmente extensible en horizontal y con pocos anclajes, el hombre ya no es centro ni domina la situación desde lugares de reposo con perspectivas privilegiadas. Se trata de un ocupante pasajero y nervioso, siempre en movimiento, nunca anclado, expulsado hacia la periferia por perturbaciones excéntricas y por tabiques curvos libres que intervienen en su deambular sin centro. La losa continua y sin vigas, el perfil cilíndrico de

los *pilotis* aislados que favorecen la rotación del **espacio** sin anclarlo, las ventanas horizontales enmarcan

cierta continuidad con un **espacio** exterior en panorama borrando todo vínculo con el suelo abstrayendo la visión del follaje sin troncos: todo esto permite aludir a la ilusión de infinitud y lejanía. El interior es un exterior, ya no hay centro, ni protección; sin embargo la casa sigue siendo una caja. Se trata de una casa sin sitio, posada, levitando al parecer en forma aleatoria con los delgados *pilotis* sobre el *tapis vert*, pero todavía claramente definida en sus contornos por formas puras cuyos límites sólo van a ser puestos en jaque desde dentro y con recursos plásticos, en una concordancia orquestada de vistas y proporciones que permitiría evadirse de los límites: el *espace indecible*.

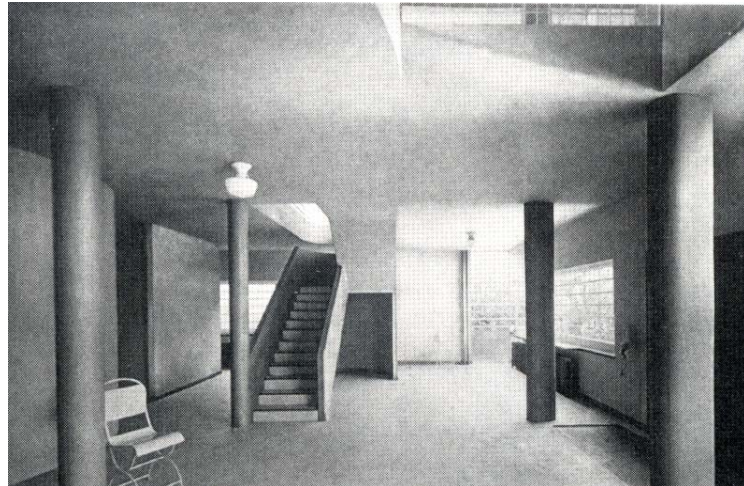
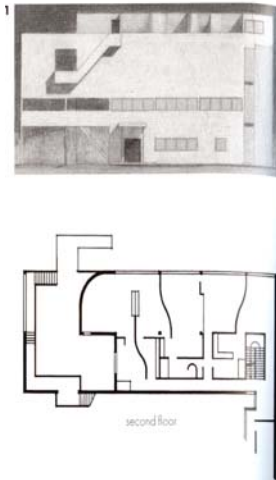


La rigidez de la caja es evidente en el proyecto de la Maison Cook (1926): casi un cubo un lote de 10m de ancho, con un desarrollo en 11 m. de profundidad y cuatro niveles, subdividido por un trazado regulador en



cuatro a lo ancho, en dos en profundidad y dejando 1 metro libre a lo largo de las fachadas. Las posibilidades de la planta libre se exponen en la planta baja suspendida, con sólo un cuerpo para las conexiones verticales como apoyo. El piso de los dormitorios es toda una demostración de la condición de membrana libre de los tabiques, que encuentran en sus curvaturas más o menos caprichosas el índice de su provisionalidad; una planta liberada que el retranqueo de las columnas refuerza con una ventana horizontal continua, sin referencia ni atadura alguna con las divisiones y los locales. La estar en la planta alta en doble altura es la excusa para una *promenade* todavía inscrita en recursos convencionales: la escalera volante y abierta, el atravesamiento de la biblioteca, la continuidad con la terraza hasta rematar en el balcón mirador.

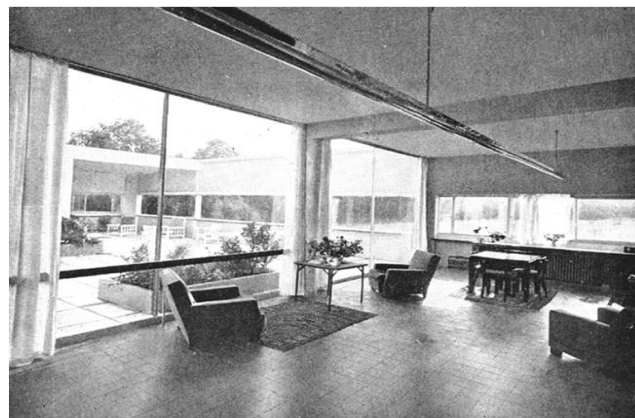
En la comisión casi simultánea de Villa Stein en Garches (1926/7) los temas varían sutilmente, pero todavía están concentrados en la multiplicación de puntos de vistas para producir efectos de infinito desde el interior. La planta baja es cerrada pero con una espacialidad indeterminada, con pocas claves para un recorrer vacilante en torno a *pilotis* aislados y la escalera. La *promenade* viene desde afuera en una sucesión de terrazas que se fueron desdibujando con el ajuste de las sucesivas versiones del proyecto, para penetrar de improviso y atravesar, violando la lógica **espacial** del estar, para quedar atrapada por el perfil curvo e inexplicable de los tabiques que succionan hacia la periferia y culminar en un balcón púlpito inquietante sobre el frente. Todo un drama oculto tras la indiferencia de la continuidad de las *fenêtres en longueur*.



Queda flotando la propuesta inicial de la *promenade* que, rodeando el estar y la terraza, culminaba en una suerte de escalera puente diagonal sobre la fachada y luego en la terraza, en una sucesión de distintos exteriores/interiores/exteriores



Finalmente en la Villa Savoye en Poissy (1928/1930), la concentración de la *promenade* en la rampa central que atraviesa sin solución de continuidad los tres niveles para terminar ahíta contra la ventana de la habitación en ruinas de la terraza, logra la destrucción más acabada del centro.



Esto ocurre en una caja suspendida que, tras la homogeneidad de la fachada libre y sus ventanas horizontales, encierra distintas y caprichosas relaciones entre el interior y un exterior propio y también interior. Rota en torno al garaje, se recluye como un patio debidamente tapiado, tan centrífugo como el mismo estar. Se desorienta tras los restos arqueológicos de una planta para dormitorios vaciada: una vejiga

de tabiques curvos y un solo punto de comunicación con el paisaje en el eje de la *promenade*, donde el cuerpo queda distanciado del marco por una mesada para reforzar la condición de encuadre estático del afuera, otro recurso más para hablar de infinito. Rota en torno al garaje, se recluye como un patio debidamente tapiado, tan centrífugo como el mismo estar. Se desorienta tras los restos arqueológicos de una planta para dormitorios vaciada: una vejiga de tabiques curvos y un solo punto de comunicación con el paisaje en el eje de la *promenade*, donde el cuerpo queda distanciado del marco por una mesada para reforzar la condición de encuadre estático del afuera, otro recurso más para hablar de infinito.

El espacio irradiante y la ruptura de la caja



Para analizar las invenciones espaciales de Frank Lloyd Wright, cuyas primeras expresiones remiten a sus casas de la pradera de su Chicago natal, se ha tendido a utilizar categorías derivadas de lo orgánico, conceptualizadas por o en referencia a Hugo Häring (Walter. C. Behrendt, *Modern Building. Its Nature, Problems and Forms*, 1937 y Bruno Zevi, *Verso un'Architettura Organica*, 1945).⁴⁰ Sin embargo, su génesis tendría más que ver con la cabaña caribeña propuesta como arquetipo de la habitación por Semper: sobre un terraplén, la techumbre extendida casi como una tienda, la permeabilidad de la envolvente y su fragil delimitación de los recintos interiores. También con la tradición del doméstico *shingle style*, con su carcasa liviana y autoportante, que no sólo habría estimulado la perforación de la caja sino la jerarquía otorgada a los lugares intermedios entre interior y exterior, las directrices diagonales y la compleja libertad de los perímetros.⁴¹

⁴⁰ Ana María Rigotti, "La geometría o la vida. El camino nórdico hacia la forma según Hugo Häring" en A. M. Rigotti, S. Pampinella (ed.) *Entre puntos cardinales: debates sobre una nueva arquitectura 1920/1950*. (Rosario, Prohistoria ediciones, 2014) 86-92.

⁴¹ Ver Vincent Scully, *The Shingle Style Today or the Historian's Revenge* (Nueva York, G. Braziller, 1974)



Cuando tardíamente argumenta esta nueva concepción espacial en "The Cardboard House" (1931) perfeccionando lo planteado en "In the Cause of Architecture" (1908), la define en contraste con la arquitectura cúbica europea cuya simplicidad sería meramente estética. El objetivo de Wright es alcanzar una otra simplicidad que define como "integral". Su instrumento es un **espacio** horizontal que amplía la masa de la vivienda hacia afuera todo lo posible, rompiendo los límites de la caja, dejando de lado tanto los altillos que desaparecen con una techumbre de muy baja pendiente, como los sótanos haciendo visibles los cimientos como un pedestal donde se alza directamente la construcción. El foco irradiante es el hogar sin marcos con el fuego ardiendo directamente entre los muros que se elevan en el nivel superior sólo hasta el antepecho de ventanas continuas bajo el alero con la terminación plana y clara de una tapa (*Decke*) liviana y levitante. La clave para conseguirlo en parte está en el cierre (las ventanas corridas superiores y los ventanales de la planta baja) convertidas en pantallas livianas de luz cuasi difusa (*light screens*) que envuelven un **espacio** interior único, expansivo aunque protegido, donde se han eliminado el secuestro celular de las habitaciones como cajas dentro

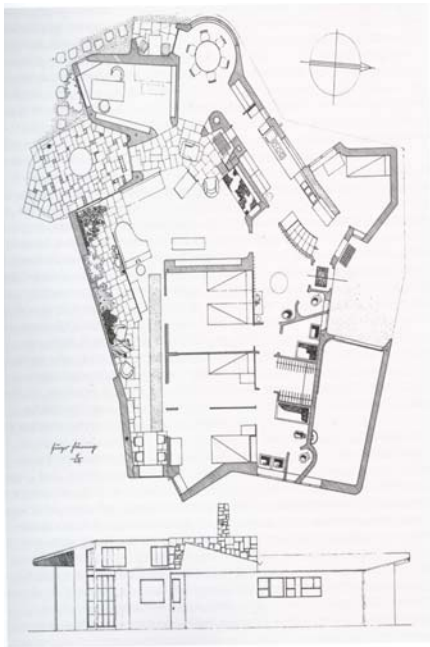
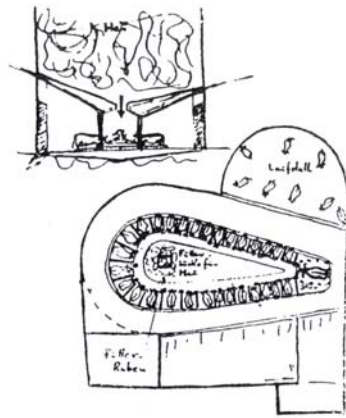
de otras cajas mediante mínimas particiones livianas (tabiques, pantallas, respaldos de mobiliario) para delimitar ciertos propósitos (comedor, escritorio, rincón de lectura, recepción formal, seguramente dormitorios y cocina). En este interior se reducen las interrupciones, desaparecen las puertas y ventanas enmarcadas, se unifican los pisos y cielorrasos, se refuerza la continuidad de ciertas líneas en los revestimientos, para contribuir a la experiencia de un **espacio** libre, permeado por el aire, la luz y las vistas con un sentido de unidad y de continuidad con el sitio. Según Wright estaríamos frente a una verdadera simplicidad que emula la simplicidad espiritual de los elementos naturales, que procura el reposo y la integridad, el pensamiento directo hacia un fin. Una simplicidad que es reforzada por la recurrencia unificadora a la monomateria cuyo único tratamiento es una modulación extensiva por la integración de gran parte de los servicios, instalaciones y mobiliarios a una **envolvente** sin interrupciones, sin curvas o emergentes que perturben el predominio de las líneas rectas horizontales, levitantes que concurren a la estética nórdica de la continuidad, la expansión, la profundidad.

Una idea diversa de lo orgánico es la planteada por Hugo Häring, representante emblemático de lo que Adolf Behne denominó *Funktionalismus*. Vital, en correlato con una *Baukunst* de orígenes casi naturales, se define en contraste con la primacía de la concepción geométrica de la forma definida desde afuera hacia adentro de una *Architektur* de base mediterránea.⁴² Para ello Häring, en sus escritos,⁴³ invierte las categorías desarrolladas por Wilhelm Worringer en *Abstraktion und Einfühlung* (1907). El clásico tendría que

⁴² Adolf Behne, *Der modern Zweckbau* (Berlin, Frankfurt, Verlag Ullstein, 1926).

⁴³ Hugo Häring, "wege zur form" en *Die Form* 1, octubre 1925. Ver A. M. Rigotti, 'La geometría o la vida...', op. cit.

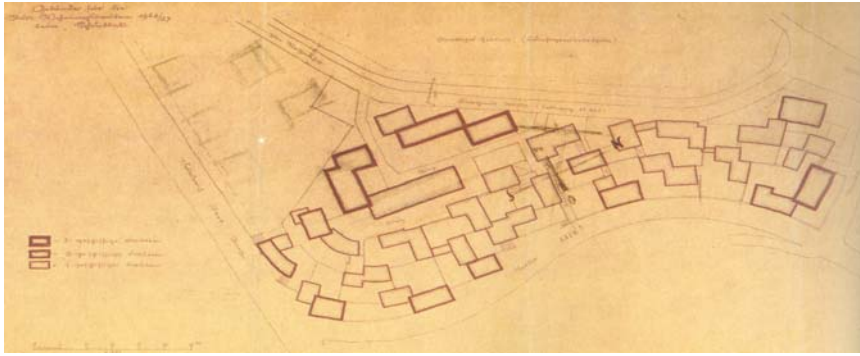
ver con la abstracción, con el miedo al **espacio**, donde predomina la urgencia por la expresión, es decir, la lógica de percepción externa de las formas que rastrea en las formas cristalinas de Le Corbusier, la arquitectura cúbica de Walter Gropius e, incluso, en el elementalismo de Mies. Por el contrario, el fundamento en la vida abrazada en toda su complejidad tendría que ver con una tradición nórdica, dinámica, móvil, abierta al devenir, que otorga primacía al **espacio** orientado al cumplimiento de un propósito y que adquiere el carácter de prolongaciones del cuerpo. Un **espacio** generado desde adentro hacia afuera que permite que las fuerzas dinámicas interiores, asociadas a los movimientos y orientaciones del cuerpo mismo, rompan la caja y la *carcasse*, haciendo del interior un vórtice y una sucesión de lugares en rotación donde se da primacía a la diagonal.



En las obras de Häring, esta exploración **espacial** asume la caracterización que Worringer había hecho del *Kunstwollen* gótico: un **espacio** que impone su orden sobre la forma exterior, cuyos contornos determina rompiendo cualquier imposición de la geometría, la simetría o la regularidad. Un **espacio** surgido del movimiento periférico, sin centro, adaptado a lo informe, que no recibe al habitante sino que lo empuja a la fuerza, sometiéndolo. La clave está en la planta que permite que esta singularidad se despliegue siguiendo un funcionalismo que nada tiene que ver con el funcionalismo objetivante y determinista de la *Neue Sachlichkeit*, dependiente de la estandarización de requerimientos positivos.

Se trata de un **espacio** que sigue el proceso de autogeneración celular: núcleos que, en su interacción recíproca y con materiales exteriores (vistas, ingresos, escaleras), se multiplican, disponen y articulan en formaciones que llevan impresas las marcas del proceso de gestación, afectando una envolvente que

se modela más allá de cualquier arbitrariedad expresionista. El **espacio** parece seguir las huellas de las personas en movimiento que hilvanan la planta con la precisión de un rito, en una coreografía de lugares de paso y de reposo, de sitios y vistas, de acciones abiertas y reclusas, de rincones interiores tendientes al exterior, antitéticos a la idea de un **espacio** universal en expansión como el que veremos en Mies, su compañero de oficina y del Der Ring por un trecho.



También, el espacio de Häring, está marcado por una adecuación a las condiciones exteriores, al terreno, a la textura urbana, las vistas y las orientaciones. Esto resulta particularmente evidente en el primer proyecto para la

exposición de Weissenhof de su autoría (1925), con su entretejido de casas en L que definen patios aterrazados abiertos al Sur, que siguen con sus volúmenes las directrices de la topografía, amoldándose a las curvas del terreno y al perfil de la calle inferior.

No son pocos, entre ellos el mismo Mies y Theo van Doesburg, quienes van a cuestionar la consideración del **espacio** de Häring como un guante extremadamente adherido a las demandas particularizadas de cada proyecto, que al quitar de los **espacios** superfluos (ángulos en planta y en vertical en Gut Garkau 1923) resultarían demasiado constreñidos, rígidos a futuras expansiones o cambios, inadecuados para una posible industrialización, al punto de considerarlo como otro registro del formalismo que presuntamente Häring atacaba. De todos modos, varias de estas características espaciales, ensayadas en sus proyectos y descritas y justificadas en sus polémicos escritos, fueron recuperadas por Bruno Zevi para caracterizar una arquitectura orgánica superadora del reduccionismo técnico y utilitarista de la primera fase de la arquitectura moderna ya agotada. Todo está allí: la inspiración en los utensilios, el rechazo a la imposición artificial del dogmatismo geométrico, la concepción de la obra como un organismo que crece desde adentro según su orden específico, **espacios** que dan lugar a la vida interpenetrándose y amoldándose a los movimientos y actividades reales de los hombres.

La idea de un **espacio** expansivo, capaz de romper la caja arquitectónica sólida y de poner en jaque el dominio de la ley de gravedad encuentran expresiones extremas en obras de Mies y de De Stijl,



*Como ya he indicado, el deseo de "pureza" funciona valorando cada vez más la mera visibilidad y cada vez menos lo táctil y sus asociaciones, entre ellas, la del peso y la impermeabilidad. Uno de los acentos más importantes del nuevo estilo se asienta sobre la continuidad y neutralidad de un **espacio** que sólo modula la luz, sin consideración de las leyes de gravedad. Hay un intento de superar las distinciones entre primer plano y fondo; entre **espacio** ocupado y **espacio** en general; entre interior y exterior; entre*

*arriba y abajo (...) la materia es incorpórea, ingravida y sólo existe ópticamente, como en un milagro. Esta clase de ilusionismo se formula en cuadros cuyas superficies pintadas y rectángulos de cierre parecen penetrar en el **espacio** circundante; y en edificios que, formados aparentemente sólo de líneas, parecen tejidos en el aire (...) Hazañas de "ingeniería" que persiguen proporcionar la mayor cantidad posible de visibilidad con el menor gasto posible de superficie táctil.⁴⁴*

⁴⁴ Clement Greenberg, "The New Sculpture" en *Art Critic*, 1947.

De Mies rescatamos su propuesta de hacer del **espacio** una rodaja horizontal, disponible para el avance de un hombre nuevo que ha sido asimilado a la prédica de Frederich Nietzsche.⁴⁵ Un **espacio** como una vaina, definido horizontalmente por los límites de la propia locomoción y verticalmente por el alcance del propio cuerpo. Un **espacio** interior aprisionado por la continuidad del piso y el cielorraso que extiende la mirada fáustica, pura potencia y proyecto, goce y olvido, hacia la profundidad de un **espacio** exterior inconmensurable, abierto, preexistente, que comparten una misma naturaleza. Sus primeras casas, la de hormigón armado (1923), la de ladrillos (1924), incluso en el emblemático Pabellón de Barcelona (1929) con su concepción abierta y expansiva, refieren a un hombre centrado en su propia individualidad, que actúa al margen de la moral y la tradición, cuyo dominio, el de su voluntad de poder, se espeja en la simetría vertical señalada por Robin Evans mediante la cual se hace coincidir, subrayando, el plano de la visión con el del horizonte, rechazando toda referencia a lo trascendente culturalmente asociado con la vertical. Una **espacio** único, homogéneo, centrífugo, rotativo, periférico, que elude el centro, que gira y se despega de las columnas circulares o cruciformes, que subraya la incertidumbre de sus límites por la expansión de sus planos abiertos y voladizos, que incluso desafía el contorno virtual de lo interior. Todo esto en tensión con una grilla conceptual subyacente que ata provisoriamente los elementos en fuga, vinculándolos con una espacialidad abstracta, omnipresente, ajena, inmutable, hacia la cual se lanza.



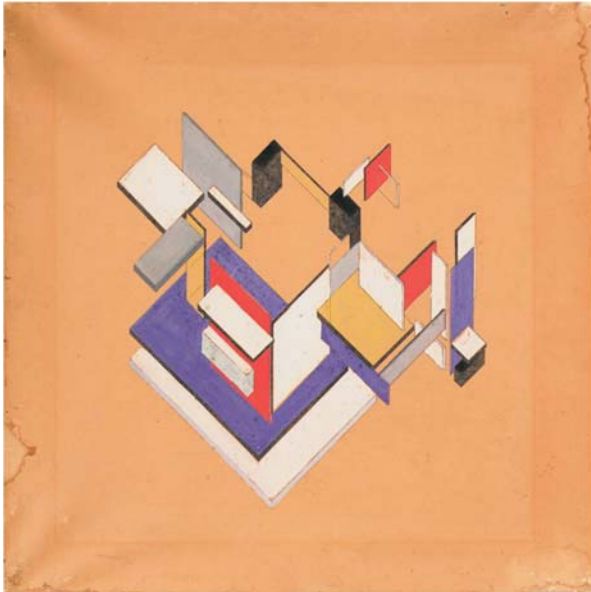
Mucho de esto, aunque en este caso embebido en las connotaciones espirituales, esotéricas de la matemática creadora del teósofo Mathieu Shoenmaekers, está también presente en De Stijl.⁴⁶ Los proyectos de las tres casas preparadas para la galería Rosenberg de París en 1923 por van Doesburg y y Cornelis van Eesteren se plantean en continuidad con las exploraciones pictóricas iniciadas por Piet Mondrian, que hacían del **espacio** el material primario del arte en sentido amplio, superando su expresión material y limitada para explorar dimensiones más metafísicas que físicas, definidas por la relaciones puras entre formas y colores.

Exploran la idea del **espacio** como continuidad, como proyección en el tiempo asociada a su expansión centrífuga concreta en las tres dimensiones y cuya representación más acabada son las contra construcciones y su liberación de planos coloreados, elaboradas con posterioridad a las maquetas.

Se trata de composiciones orientadas a romper con la idea del **espacio** clásico, cerrado, estático, centrado, constreñido por los límites de la perspectiva. Desafían no sólo la caja arquitectónica, sino las restricciones de la óptica y la gravedad, de la dualidad interior y exterior y los límites de la altura, el ancho y la profundidad, del adelante y el atrás. Una estructura plástica centrífuga, liberada, anti gravitacional, cuya única concesión a la edificabilidad es un núcleo central portante, definido en negro, que actúa como anclaje de planos elementales

⁴⁵ Iñaki Abalos, "La casa de Zaratustra" en *La buena vida* (Barcelona, G. Gili, 2000).

⁴⁶ Ver tempranas referencias en Reyner Banham, *Theory and Design in the First Machine Age* (Londres, The Architectural Press, 1960) 151.



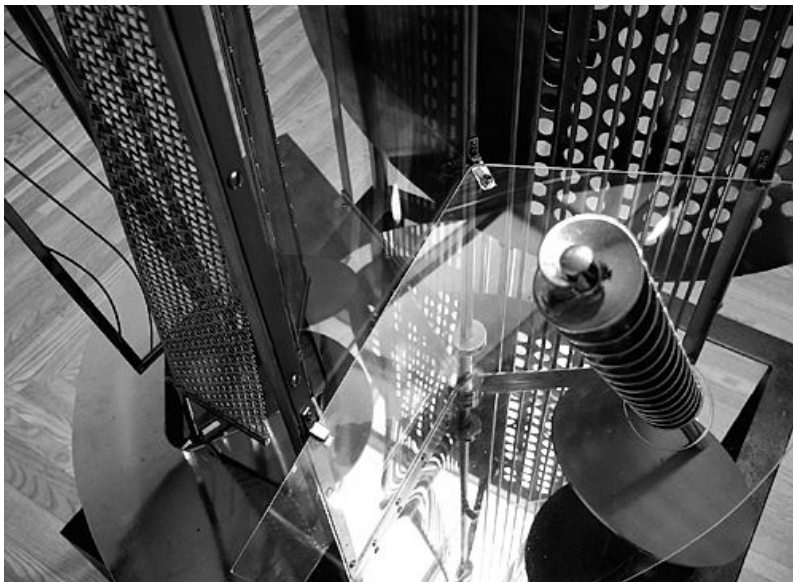
vertical

que se imaginan extendidos al infinito, como infinito es el **espacio** universal. Su color, entendido como constitutivo de su naturaleza y resuelto dentro de la restringida gama de la pureza primaria, contribuye a destruir toda certeza de lo estático.

Esta expansión y libre configuración es más plástica que espacial: aún estos proyectos experimentales están definidos por una agregación radial de recintos relativamente cerrados, apoyándose en la manipulación de la superficie y color de los planos para anular la consistencia muraria (particularmente evidente en la Casa Schröder de Gerrit Rietveld, 1924) al igual que la idea de frontalidad y de correspondencia

Espacio virtual por la impresión de movimiento

Esta urgencia de un **espacio** continuo, absoluto, infinito, ilimitado, casi como una sección aleatoria del **espacio** cósmico, al mismo tiempo compacto y vacío, aunque inestable y afectado por turbulencias y dinámicas de difícil circunscripción, va a ser la concepción llevada a máxima expresión en algunos ejercicios de la Bauhaus y sistematizadas por Láslo Moholy Nagy en *Von Material zu Architektur* (1929), último de la serie de los Bauhausbücher.⁴⁷



Se parte de una concepción fuerte: define la arquitectura por su capacidad para definir el **espacio**, un **espacio** en el que continuamente se interpenetra un interior con el exterior. Son notables las deudas con la experiencia del Grupo de Trabajo Constructivista. Al igual que otros procesos paralelos en la pintura (reducción a elementos planos activados, experiencia temporal por la simultaneidad de vistas, valoración de la *faktura* de

acabado maquínico de los materiales) la fotografía (persistencia de la imagen, yuxtaposiciones, transparencias) o en la escultura (predominio del vacío sobre lo lleno, montajes de materiales diversos,

⁴⁷ Ver en traducción al castellano L. Moholy Nagy "El espacio (arquitectura)" en *La nueva visión* (Buenos Aires, Ed. Infinito, 1963) 103-120.

liberación del peso, pocos puntos de apoyo) este **espacio** es entendido como un campo de fuerzas más que como el contenido de una construcción. El **espacio** resulta de la activación de los planos, de la persistencia visual de imágenes provocadas por el movimiento real o potencial de elementos reducidos a formas elementales, de la interpenetración y entrelazamiento de partes, de la virtualidad de los volúmenes abiertos sujetos a la libre fluctuación de las fuerzas y su equilibrio inestable, de la pigmentación de la luz estratégicamente orientada, del reflejo, la simultaneidad y la energía visual del color.

Se trata de representar la intensidad del efecto psíquico de la experiencia contemporánea -la velocidad desde autos y trenes, la fluidez de la multitud, la fugacidad del presente continuo- para hacer comprensible la vivencia en el mundo: una necesidad más psicológica que de uso.

Se deja atrás el **espacio** que se cuele por los entresijos de **estructuras** abiertas que se extienden horizontal y verticalmente teorizada por Sigfried Giedion,⁴⁸ la fluctuación de la planta libre de Le Corbusier o la interpenetración de células de Wright o Häring. Aquí se pretende una continuidad en todas las direcciones, conformada por los efectos de transparencia o reflejos (vidrio, enduídos blancos) que difuminan los límites y que tiene sus realizaciones más logradas en la escenografía y en las fotos nocturnas de edificios iluminados. Una radicalidad que, paradójicamente, destruye la dimensión antropocéntrica del *Raum* de Bötticher sin dirección, sin arriba ni abajo, sin adelante o atrás: una pura suspensión en lo imponderable.

⁴⁸ M. Carla Berrini, M. Gascón, "Sigfried Giedion: el guardián de la torre" en A. M. Rigotti, S. Pampinella (ed.) **Materiales de la arquitectura moderna. Cuatro libros** (Rosario, UNR editora, 2011) 70-98.

La envolvente

Uno de las derivas más interesantes potenciadas el desarrollo de **estructuras** en esqueleto visualmente débiles, primero en hierro y luego en hormigón armado, es la multiplicación de las reflexiones sobre la cuestión de la **envolvente**. Implican la victoria de lo delgado sobre lo grueso, del aislamiento de la superficie como material de diseño con énfasis en su externalidad, y de paralela devaluación del tradicional presupuesto de la construcción como esencia de una arquitectura determinada directamente por los materiales de la edificación.

Sin lugar a dudas, el principal disparador fueron las teorías de Semper y su aislamiento de la *Wand*, superficie que mantendría implícita su naturaleza textil inicial, orientada a delimitar el espacio interior visible y cubrir el suelo. Cuando estas esteras o cobertores se transformaron en superficies sólidas y más permanentes, se habría recurrido a un revestimiento (*Bekleidung*), en estuco, revoques, terracota o *boiserie*, para sostener la imitación textil. Esto es lo que se ha denominado el mito textil que plantea la primacía y preexistencia de una definición libre y coloreada de la forma que transfigura los materiales y la **estructura**, una corriente que ganará adeptos como vía para la superación del vitruvianismo.

Esta posibilidad de una delimitación sutil, antes que sólida, del **espacio**, es recuperada por Alois Riegl en *Stilfragen: Grundlegungen zu einer Geschichte der Ornamentik* (1993) que alude a elementos gráficos de contorno que permitirían plantear el efecto de inconmensurabilidad, de inmensidad.

Otra fuente de reflexión es la mencionada ciencia de la tectónica de Bötticher cuya *Kunstform*, cáscara artística orientada a revelar las fuerzas estáticas de un corazón **estructural** (*Kernform*), es la que podemos tomar como referencia para los esfuerzos de representar la grilla de sostén, pero también para proveer de imagen de solidez a estructuras o lineales incapaces de dar un mínimo efecto visual de volumen.

Una última referencia en teorizaciones del cambio de siglo que van a nutrir a la nueva arquitectura son las reflexiones de Berlage sobre la *waandarchitectuur*. En una serie de escritos de 1905, luego recopilados en *Studies over bouwkunst, stijl en samenleving* (1910) refiere a la orientación de la nueva arquitectura hacia la piel delgada y sin suturas en edificios volcados hacia el interior y cuyo sentido es, fundamentalmente, la delimitación del **espacio**.⁴⁹ Esta nueva arquitectura sería posible gracias al hormigón armado, capaz de superar las diferencias irreconciliables que se planteaban en el momento entre **estructura** en hierro y revestimiento de piedra. Pensaba que el hormigón era el material del futuro en tanto podía conformarse como una pared sin juntas, sin decorado, con una belleza inscrita en la materia misma al igual que el vidrio. De todas maneras, Berlage decía no entender todavía sus implicancias estilísticas, cómo podría resolver la sustitución del aparejo, el color, el corte y enmarque de las ventanas, los juegos de luces y sombras.

Aunque de manera demasiado esquemática, este repaso por algunas meditaciones sobre la tensión entre la **estructura** en esqueleto y una necesaria redefinición de la **envolvente** delimitadora del **espacio** y de la forma, permite abrir algunas consideraciones sobre las experimentaciones a que dieron lugar.

⁴⁹ Giovanni Fannelli, Roberto Gargiani, *El principio del revestimiento* (Madrid, Akal Ed. 1999) 186-195.

Principio del revestimiento

Este fue el *leit motiv* de la arquitectura vienesa a principios de siglo, una ciudad de larga tradición en incrustaciones y revoques, en parte por la influencia de la cultura bizantina.

Una figura emblemática al respecto fue la de Otto Wagner. Luego de viajes de estudio a Venecia y Ravena, centros del Imperio Romano de Oriente, no debe sorprender su propensión por el enmascaramiento del muro, su tatuaje, su transfiguración a través de una cualificación formal confiada a la superficie entendida como una página a operar gráficamente, rica en potencialidades simbólicas autónomas respecto al rol de sostén. En una clara distinción entre el muro y su tratamiento exterior e interior, recurrió a inscripciones, revoques, revestimientos o, en su expresión más elaborada, placas con anclajes metálicos trabajados como ornamento y símbolo de perfección mecánica (*Plattenverkleidung*) que modulan la superficie continua.



Estas estrategias surgen asociadas al tratamiento exterior de los numerosos edificios de renta que construye a fines de los años 90: un conglomerado de células homogéneas distribuidas en una sucesión de pisos sin jerarquía, donde el lenguaje clásico propio de los palacios parecía fuera de lugar.⁵⁰ De allí que para su tratamiento se dejaran de lado las derivas de la composición tripartita tradicional, se resolvieran los dos primeros niveles destinados a comercios con una envoltura de hierro y vidrio que rechazaba toda alusión a un basamento y se tratara el resto como una superficie textil continua, colgante de la cornisa superior como un cortinado, sólo interrumpida por los huecos netos, sin marcos (un perfil de hierro resuelve la junta con el alfeizar revocado) de las ventanas todas iguales. Este concepto tiene su expresión magistral en la Majolikahaus (1897) donde la referencia textil es resuelta por placas de cerámica coloreadas que crean un dibujo continuo que alude al tejido transparente de una cortina bordada que cuelga de seis mascarones dejando, abajo y tras un borde ondulado, la parte inferior descubierta.



La estación del metro Karlsplatz (1898) es la única resuelta con estructura metálica y la primera en

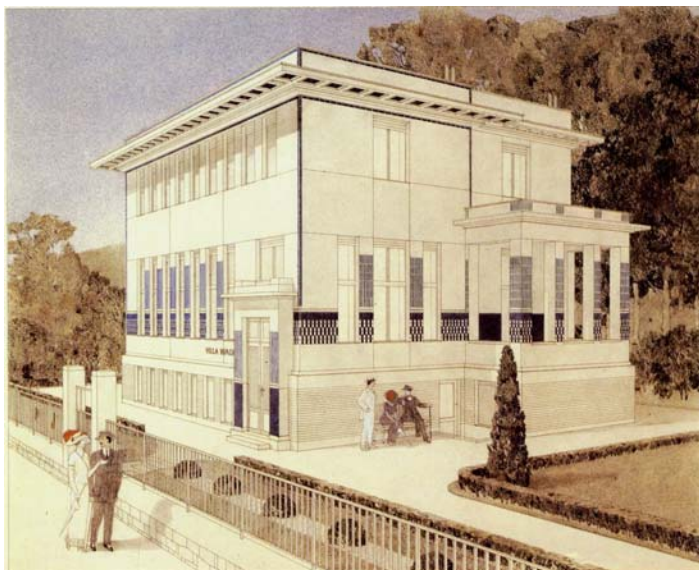
⁵⁰ Para este y otras reflexiones sobre la envoltura ver F. Fannelli, R. Gargiani, *El principio del revestimiento*, op. cit.

ensayar un sistema de placas (de mármol en el exterior y de yeso en el interior) con piezas de aparente fijación como elementos expresivos, que aluden a visillos (sugeridos por los anillos gravados en el mármol) extendidos entre las bandas metálicas del esqueleto y las horizontales que separan del zócalo y la parte alta. La intención es insinuar una suerte de caja de vidrio, de invernadero, que por la parte superior de los visillos deja ver un jardín interior representado por las corolas de girasoles.



De allí en adelante el trabajo con placas ancladas con elementos metálicos son el tema fundamental en la obra de Wagner que culmina con el complejo trabajo, exterior y del salón principal de la Postsparkasse (1904). En este caso, la composición simétrica con dos cuerpos laterales de la fachada principal es comentada por la densidad variable de estos elementos de anclaje con cabezas revestidas en aluminio y por el grosor y tamaño de las placas de granito modeladas (cuadradas con juntas alineadas y clavo central como un capitoné en el plano posterior), que dejan ver en los ángulos su corte para eludir cualquier alusión tectónica mediante la simulación de mampuesto pétreo. Las placas de mármol negro en el altillo colaboran para mantener la idea de un revestimiento textil asimilable a una cortina colgante, aunque en este caso constituida por el dibujo abstracto de una red conformada por las líneas de las juntas. Esta alusión textil y de liviandad extrema se continúa en el trabajo del hall de ingreso, con revestimiento de mármol en capitoné y revoque con festón que alude a un entelado superior, y en el interior de la gran sala, con el revestimiento de las columnas en tres valores de blanco y la conocida tienda extendida en el cielorraso de vidrio esmerilado que difunde la iluminación cenital.

El principio wagneriano del *Nutzstil*, estilo de lo útil, para el que no importa la calidad intrínseca del material sino la maestría de su tratamiento, se comprueba claramente en su segunda villa (1905) resuelta en un simple revoque. Buñas, demasiado próximas para resultar de un mampuesto, forman un acanalado en el basamento; otras definen los campos geométricos en el cuerpo del edificio, demasiado grandes para tratarse de un revestimiento lapídeo. Las barras en cerámica vitrificada colocadas al hilo sugieren una franja de encaje que remata la orla inferior de un cortinado y fingidas cabezas de aluminio, lo fijan como costura.



El principio wagneriano del *Nutzstil*, estilo de lo útil, para el que no importa la calidad intrínseca del material sino la maestría de su tratamiento, se comprueba claramente en su segunda villa (1905) resuelta en un simple revoque. Buñas, demasiado próximas para resultar de un mampuesto, forman un acanalado en el basamento; otras definen los campos geométricos en el cuerpo del edificio, demasiado grandes para tratarse de un revestimiento lapídeo. Las barras en cerámica vitrificada colocadas al hilo sugieren una franja de encaje que remata la orla inferior de un cortinado y fingidas cabezas de aluminio, lo fijan como costura.

inferior de un cortinado y fingidas cabezas de aluminio, lo fijan como costura.

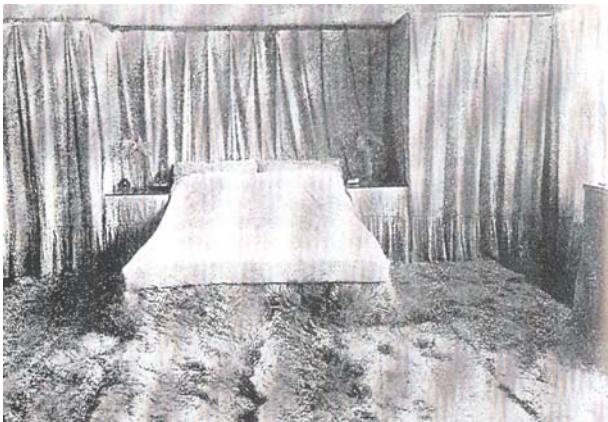
No es el único en esa Viena de fin de siglo. Joseph Hoffman desarrolla una poética concentrada en la superficie de la envolvente, totalmente liberada de referencias historicistas y de un compromiso tectónico, desafiante en su extrema simplicidad, que denominara *Glätte Einfachheit*. Sus superficies lisas ligeras que en parte insinúan la vestimenta femenina y que quitan gravedad y peso a muros transfigurados en telones, comienza con trabajo con revoques hasta perfeccionarse con el recurso a placas de gran tamaño de mármol homogéneo, casi sin vetas, en el Palacio Stoclet (1905) donde las juntas asumen el valor de sutura entre tejidos como un cordón.



Las finas placas de juntas alineadas y dispuestas en vertical hacen más dramática la negación de la masa edificada, particularmente en el remate que avanza y oculta hasta el más elemental arquitrabe sobre las ventanas, refiriendo a una caja apenas atada y vacía. Esta búsqueda liviandad, y su correlato textil, también estará presente en la sala principal mediante el reforzamiento, a través del revestimiento, de la continuidad de las delgadas columnas que, como una suerte de postes que se elevan, desmienten cualquier traba con la losa del entrepiso y sólo resultan apropiados para un

toldo como cubierta.

La diatriba contra el ornamento de Adolf Loos,⁵¹ y la manipulación de su ensayo por la historiografía del Movimiento Moderno, ha hecho que pasara desapercibido que la verdad de los materiales que está promoviendo, no son los propios de la construcción sino la de los revestimientos. Estos son un tema dominante en sus obras, tanto en el tratamiento del exterior como en los interiores cálidos, acogedores, extremadamente cargados y heterogéneos para una mirada formada en sintonía con el purismo corbusierano. No hay dudas que la estructura muraría, o aún la de hierro o madera, eran para Loos un auxiliar despreciable, sólo necesario como elemento subsidiario para la formación de espacios definidos y caracterizados por los indispensables y fundamentales revestimientos. El mencionado artículo es, en



verdad, una invitación a dotar de racionalidad al mito textil reforzando la condición de verdad del revestimiento, que de ningún modo puede simular su condición estática (placas de mármol lo suficientemente grandes, revestimiento de columnas con la veta en sentido de la máxima debilidad del material, superficies pulidas) o falsear su condición de aplique distinto del material de soporte: imitación con estuco de cualquier material menos el ladrillo y su traba que es lo que están cubriendo, uso de

⁵¹ Adolf Loos, "Ornamento y delito" (1908) en *Ornamento y delito y otros ensayos*, (Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1972).

enchapados de madera que nada tengan que ver con el alma de la pieza. Esto hace más comprensible su predilección por el revestimiento en raíz, la pintura en tonos muy saturados y evidentemente artificiales que no imitan la superficie que cubre; incluso, cuando aparecen vigas aparentes, estas son falsas y ni siquiera remiten a la estructura de la losa.

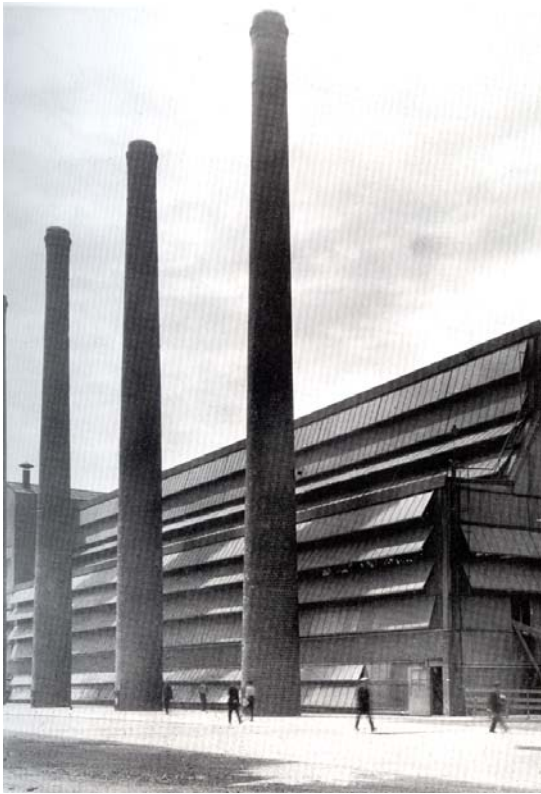
Esto último es particularmente visible en el tratamiento del interior de su departamento en Giselastrasse, ya mencionado, donde las vigas (en dos sentidos diversos y distinta altura) son falsas, sirven para sostener el cielorraso tirante de lino blanco y nada tiene que ver con la estructura de la losa; incluso el arquitrabe que separa las dos habitaciones es de madera y reviste con otra proporción el tirante de hierro que permite la abertura en el muro. La idea de espacios acogedores, mullidos y coloreados es emblemática en el tratamiento del dormitorio con su alfombra que se continúa en la base de la cama con pieles de pelo largo que mantienen en su color la referencia al animal, y en la envoltura en cortinados espesos entre el ras del cielorraso y el piso que incluso avanza rodeando el mobiliario.



Otro ejemplo ilustrativo es la Looshaus, como se conoce al edificio Goldman & Salatsch en la Michaelerplatz de Viena (1909/11) considerado como provocador manifiesto de una ausencia radical de ornamento que nada tiene que ver con la ausencia de revestimiento. Si bien tiene una estructura en hormigón armado nada de ella se trasunta en la fachada: la trama determina la altura de las ventanas pero sus ejes no tienen que ver con los de las columnas y todo es envuelto por un revoque continuo y sin suturas que más bien remite al cuero o a la tela tensada. Las huellas del esqueleto en hormigón en los dos pisos inferiores están violentadas por el sentido de las vetas de las grandes placas de mármol del revestimiento colocadas en vertical y con fajas decorativas transversales que no corresponden a viga alguna. Incluso las columnas, de fustes monolíticos pero tallados en sentido contrario a la resistencia del material, no tienen función portante sino que aluden a una forma arquetípica: recordar su propuesta para el Chicago Tribune (1922). Fueron colocadas posteriormente, tanto en el pórtico como en los huecos de las ventanas correspondientes a las oficinas. Un detalle no menor es el falso arquitrabe que articula las columnas de la esquina con las pilastras superiores, no sólo desconcierta por su fragilidad visual, está tratado como borde de cierre del cielorraso suspendido metálico perforado por luminarias.

Este juego de contradecir las lógicas tectónicas desde un revestimiento que denuncia su condición con descaro, alcanzó tonos más agudos, aunque cívicamente irrelevantes, en el tratamiento de los interiores de

sus casas. Como hemos visto, el despliegue de un único espacio complejizado por las relaciones asimétricas de puntos de actuación y observación se apoya en el subrayado de las particularidades de las distintas alforjas por contrastes en los revestimientos: claros/oscuros, duros/blando, opacos/brillantes.



La dominancia de una **envolvente** de placas no portantes, pero, en estos casos, expresiva de la racionalidad de los modos contemporáneos de producción -serialidad, repetición, extensibilidad, disolución de las jerarquías- es particularmente elocuente en las fábricas proyectadas por Albert Kahn para Ford Motors como la planta de vidrio de 1922.⁵² Se trata de la envoltura de grandes hangares con la lógica del contenedor, de espacios únicos no mediados por fachadas, donde se despliega el flujo de la organización científica del trabajo y el capital, a la vez flexible y resultante del puro cálculo. La **envolvente** está compuesta por piezas prefabricadas que incluyen las ventanas, genéricas, repetitivas, almacenables, cuya *faktura* enfatiza la cualidad mecánica del material, desmitificando toda alusión a la autenticidad. Son piezas anónimas, incluibles en módulos que garantizan su potencial sustitución por otras equivalentes, que garantizan condiciones de iluminación uniformes y que no describen nada fuera de sí: son la obra.

Esta asimilación de la envolvente al montaje de piezas prefabricadas tuvo expresiones notables en algunos trabajos de Jean Prouvé, en este caso con híbridos autoportantes capaces de sintetizar en sí la piel y la estructura desde una modulación que operaba como llave de la coordinación para el montaje y la prevista sustitución por obsolescencia técnica. Hoy reaparecen desafiando toda connotación productivista en los ejercicios de Herzog y De Meuron donde paneles, en la mayoría de los casos sometidos a tratamientos en el límite entre la personalización artesanal y la duplicación desafiante, si bien retienen valencias propias de la reproductibilidad (industrial, cultural) son instrumentados como punto desencadenante de sutiles diferencias según los puntos de vista o la incidencia de la luz.

La corporeidad de la imagen

Ya vimos como, en el sistema de Frankl, la forma era equivalente a la idea de cuerpo, cuerpo erguido trasmisor de fuerzas. Más allá de la posible liviandad de la envolvente en arquitecturas subyugadas por los desafíos que abría el mito textil, se consideraba necesario remitir a una idea de volumen, más o menos liviano en sus límites, pero de todas maneras suficientemente contundente como para contener espacio, al menos en las primeras décadas del siglo. Esto resultaba particularmente complejo para la el tratamiento de estructuras metálicas, especialmente las resueltas por piezas reticuladas sin consistencia visual. Es el problema que enfrenta Peter Behrens para la resolución de las dos fachadas a la ciudad de Berlín (1908-

⁵² Ver David Leatherbarrow, Mohsen Mostafavi, **Surface Architecture** (Cambridge, MIT press, 2002).



1909).⁵³ La monumentalidad de un contenedor utilitario se logra a través de una astuta transfiguración de la legibilidad de la estructura, planteando un juego ambiguo entre la estructura metálica del tinglado y un templo períptero. Con una calculada distribución de luces y sombras y una *Kunstform* que denuncia con ironía su manipulación, logra demostrar cuan diversa es la estabilidad estática ingenieril de la estabilidad visual, tan necesaria como la anterior y propia de la

arquitectura. Las columnas huecas de planchuelas de hierro aumentan su visibilidad y dramatizan su esfuerzo en las bases articuladas, contando con la colocación recedida en diagonal de las vidrieras colgantes para magnificar el efecto de sombra y el ritmo. Un tímpano de líneas quebradas sigue la línea de las cabreadas metálicas que sostienen la cubierta y el tren grúa para diferenciarse del frontis triangular del arquetipo en madera transfigurado en piedra de la tradición griega. Visualmente parece sostenerse en equilibrio sobre una gran vidriera central, también contradictoriamente colgante y que pierde su colocación a plomo para agravar su relación incoherente con los dos grandes pilonos macizos angulares. Estos, recedidos del punto de apoyo para cuestionar su naturaleza tectónica, resultan de un revestimiento en hormigón que simula la superposición de bloques de piedra monolíticos, pero levitando unos sobre otros, o al menos a eso pareciera querer referir la faja metálica que sustituye las juntas, aparentemente para volver a referir a la naturaleza metálica de la “verdadera” estructura.

En diálogo con este edificio y con la voluntad de aportar calidad monumental a los edificios industriales mediante la manipulación de la **envolvente** de su maestro Behrens, es cómo podemos entender tres edificios iniciales y claves de Walter Gropius desde una perspectiva muy distinta a como han sido corrientemente interpretados. Según su *Gesetz der Enveloppe* –ley de la **envolvente**– desarrollada en un



ensayo de 1910,⁵⁴ él había identificado dos principios para su tratamiento como esencias objetivas de las formas culturales (próxima a la noción de *Kunstwollen* de Worringer). Estaban vinculados a dos ámbitos geográficos. Uno occidental asociada a la convexidad y profundidad espacial, abstracta, con pilastras que se prolongan hacia el interior. Otro oriental que

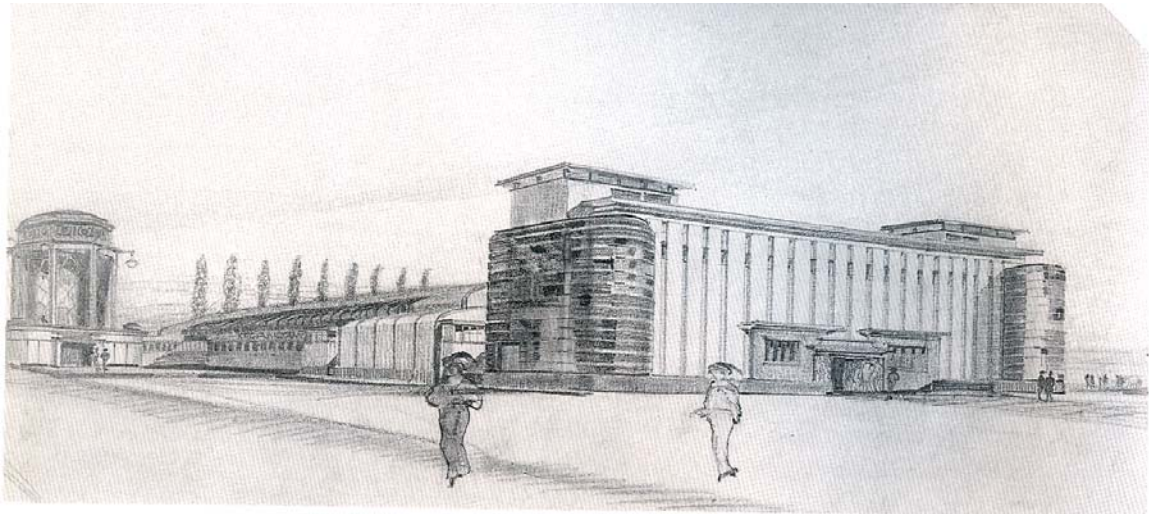
⁵³ Stanford Anderson, “Modern Architecture and Industry: Peter Behrens, the AEG and Industrial Design” en *Oppositions* 21 (Summer 1981) 78-97.

⁵⁴ Joaquín Medina Warmburg, “Voluntad, función, arquitectura: Walter Gropius en España” en Salvador Guerrero (Hrsg.): *Maestros de la Arquitectura Moderna en la Residencia de Estudiantes*. (Madrid 2010).

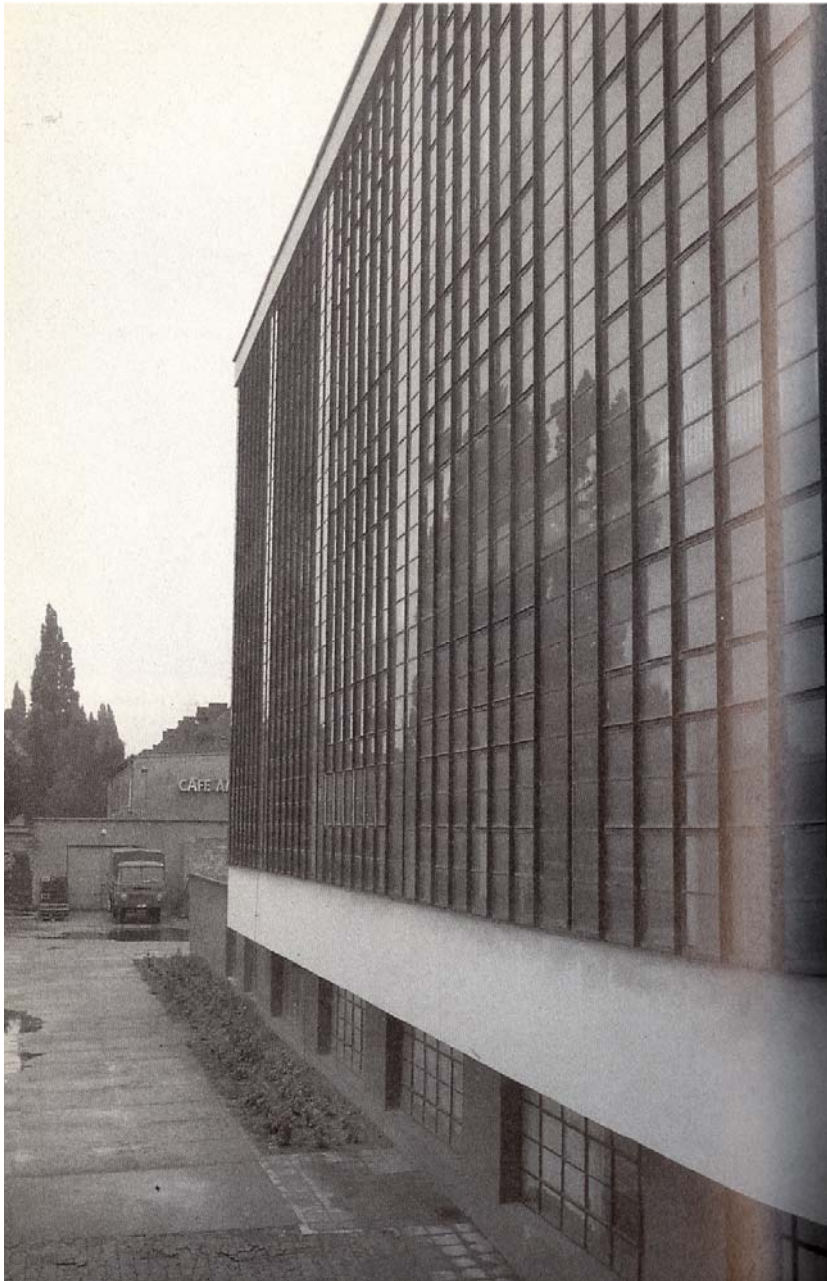
resolvía los edificios a través de una convexidad corpórea, una superficie continua, compacta e impenetrable, trabajada rítmicamente por hendiduras verticales, donde primaba una percepción empática de los cuerpos. Su ejemplar lo había podido apreciar en el castillo de Coca durante su viaje por España en 1907 y suponía que hacia allí tendería la arquitectura contemporánea, con resoluciones corpóreas como los silos americanos y con interiores donde primara la clausura espacial a pesar de la dominancia del vidrio como nuevo material.

Si bien la envolvente para la fábrica de zapatos Fagus en Alfeld (1910), la fábrica modelo para la exposición del Werkbund en Colonia (1914) y los talleres de la Bauhaus en Dessau (1922) son habitualmente caracterizados por la disolución del límite del edificio por la envolvente vidriada y la idea de la transparencia literal, es otra la lectura que nos ofrece el trabajo de Medina Warmburg.

En la Fagus, como visión en negativo de la Turbinenfabrik, se contrarresta la levedad del muro cortina, que se lee colgante de la de la cornisa superior, presentando los sectores vidriados como cuerpos ritmados por las columnas que operan como hendiduras verticales. Según el ángulo de visión, y más aún en los dibujos previos, la sucesión de volúmenes de vidrio pueden compararse en consistencia aún con el cuerpo compacto en ladrillo, ranurado en sentido horizontal, del ingreso.

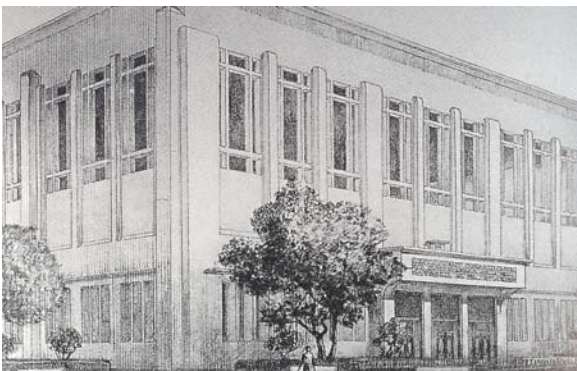


En Colonia, la buscada monumentalidad no sólo tiene que ver con la simetría de la composición, el plano central y compacto de la fachada en ladrillo, el reforzamiento de las netas cornisas en voladizo y, nuevamente, el ritmo de las hendiduras; sino que los cuerpos de las dos escaleras también puede entenderse que respondían a la demanda de corporeidad, suerte de pilonos que avanzan que refuerzan la composición a través de una doble curvatura que los aleja de la levedad colgante de los *curtain walls*. Nuevamente depende del punto de vista. Esta idea, evidente en los dibujos, se disuelve en las vistas laterales que disuelven la envolvente y la reducen a una sutil grilla que apenas disturba el protagonismo de la escalera en voladizo.



Finalmente, el cuerpo de los talleres de la Bauhaus tampoco tiene que ver con la ruptura de la caja, ni con la presentación de un esqueleto descarnado a través del vidrio que borra las fronteras de un espacio que se continúa sin frenos entre el interior y el exterior. Por el contrario, se asemeja (con vidrio en lugar de revoque blanco) a la resolución del conjunto por la yuxtaposición de cuerpos compactos definidos por una envolvente continua y tersa. En el caso de los talleres, el trabajo con las particiones del vidrio en correspondencia con las columnas interiores, si bien menos evidente que en los otros casos, vuelve a presentar la gran vidriera como un volumen nervurado aunque suspendido, que sigue el ritmo oculto de los parantes de la estructura. No obstante, la ambigüedad con la transparencia vuelve a ser notable según los cambios del punto de vista.

La grilla y el cierre



La asimilación de la estructura independiente, en acero u hormigón armado, a una grilla planteaba, como ya lo hemos visto para los rascacielos de Chicago y aún para el edificio de la rue Franklin de Perret, el desafío de comentarla en la fachada. ¿Qué hacer con los encuentros entre las columnas y las vigas? ¿Hasta qué punto unificar el tratamiento con otras grillas presente, por ejemplo en los parantes de los aventanamientos de cierre?

La respuesta francesa, en Perret subrayando la levedad y la continuidad vertical o aludiendo a un orden monumental, no parece poder haberse alejado de un diálogo con el sistema trilitico griego. Tony Garnier en su desarrollo del proyecto de la Cité Industrial (1914), puede interpretarse como un ejercicio en las posibilidades estéticas del hormigón sin ornamentos, ni *modénature*, va a diferenciar netamente la continuidad de la piel sin suturas en las viviendas resueltas por tabiques monolíticos y techos planos donde desaparece todo rastro de cornisas o enmarques de aberturas, de los ejercicios con la horizontal extendida y los voladizos en la estación central. El problema de la grilla propiamente dicha se plantea en la prefiguración de la Sala de Exposiciones temporales donde elige la exposición parcial de los componentes, de las vigas de los grandes pórticos en el interior y de los pilares que como suerte de contrafuertes y armonizando su ritmo con el de los parantes de las ventanas en el exterior que tiende a asimilarse a un tempo periptero.



Esta analogía tendrá gran difusión en los años por venir, especialmente en la resolución de los edificios públicos, como es el caso del municipio de Boufogne-Billancourt (1926/34) donde es explícita la manipulación de las montantes, también sin interrupción de las vigas, para definir un apretado ritmo dentro una suerte de *abri souverain* monumental, al cual la proporción de las ventanas contribuye a definir los intercolumnios y el juego de luces y sombras del entablamento.

Nada de este compromiso con el arquetipo trilitico está presente en las experimentaciones de las vanguardias rusas donde las grillas, de carácter gráfico más que portante, son las encargadas no sólo de la delimitación sutil del espacio, sino sobre todo, del efecto dinámico de la forma en relación a la espiral o la diagonal. Si bien pueden corresponderse parcialmente con el esqueleto estructural, asumen un carácter constructivista de la forma, más allá de las deudas de verdad de lo constructivo del sistema de sostén o de la organización de los paños vidriados.

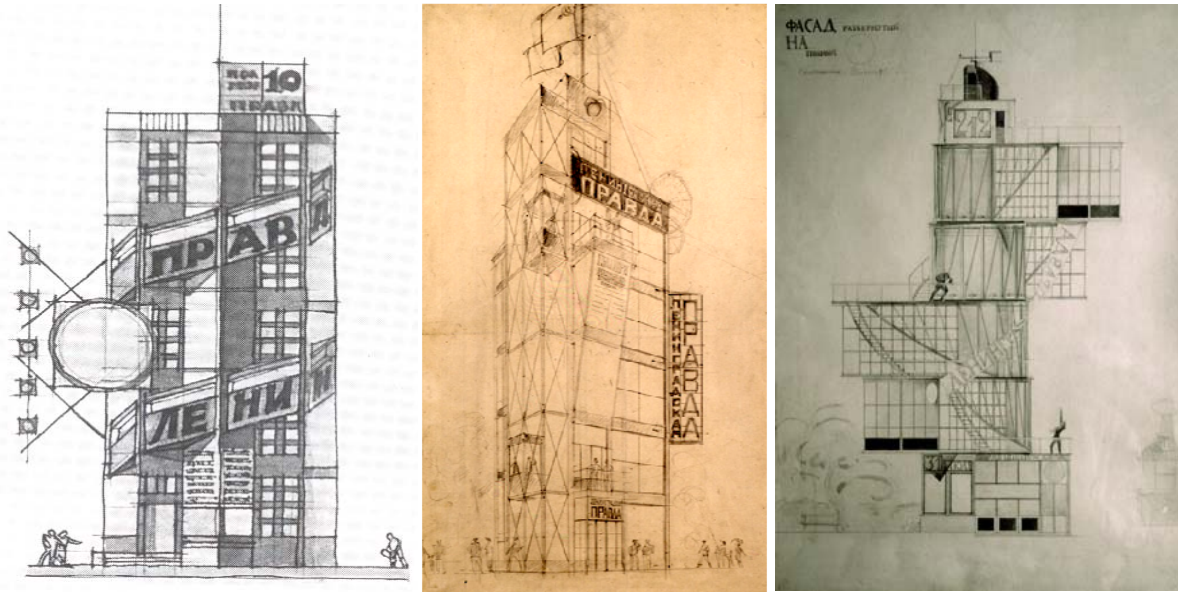


El Monumento para la Tercera Internacional (1919) de Vladimir Tatlin, especie de contramodelo dinámico de la Tour Eiffel, introdujo el repertorio. Más allá de la inclinación del pilono que soporta la cintas espiraladas que define el contorno de la torre, la clave está en el juego entre las direcciones complejas de la trama sutil de los elementos perpendiculares y diagonales, pero con distintas alineaciones, que definen la retícula estructural constitutiva de cada una de las piezas. En un juego escultórico que deviene gráfico, se disuelve en forma radical la noción de masa en una trama abstracta de líneas, más aún si pensamos superpuestas con los cuerpos vidriados, suspendidos y rotantes, también definidos por una grilla nunca perpendicular, de las tres salas.

Este abordaje de la grillas que se aleja de la uniformidad y la repetición para indagar en el montaje, la superposición, la diversidad de patrones y ritmos, y la autonomía respecto a

las líneas estructurales, fue uno de los ejercicios característicos de la Vkutemas sobre la relación entre volumen y espacio y su cualificaciones formal por alternativas en el trabajo de estas tramas.

Los tres proyectos más conocidos presentados al concurso del Leningradskaja Pravda (1924) son ensayos sobre la posibilidad de evocar el movimiento donde la grilla juega un rol fundamental. No tanto en el caso de la propuesta de Ilya Golosov, donde lo que domina es la escalera en espiral y la trama tiende a limitarse a marcar una fragmentación vertical del cuerpo edilicio. En el de los Vesnin, como en el más espectacular de Konstantin Melnikov, las variaciones en la abertura en las tramas, que pretende borrar las diferencias entre aquellas derivadas del esqueleto estructural y las del aventanamiento, son fundamentales para subrayar la fragmentación volumétrica sugerida en el primero y explorada en los cuerpos en rotación del segundo.



Incluso en el más convencional proyecto del Palacio del Trabajo de los Vesnin (1922/3) donde la grilla lejos de abstraerse como un juego gráfico se atiene a su correspondencia con los elementos constructivos, la relación entre el la trama del esqueleto estructural y la de la **envolvente**, lejos de toda repetición, varía permanentemente en la profundidad de las montantes en relación a los paños de cierre y los ritmos sincopados de las ventanas, fragmentando y descomponiendo los volúmenes y subrayando su articulación asimétrica.



Una última referencia debemos hacer respecto a la cuestión del plano como provocación a la profundidad y la estratificación del espacio a través de la interpenetración oscilante sin destrucción óptica. Esto que Rowe denominara transparencia fenomenal, tuvo en las grillas estimuladas por la superposición de la estructura reticular y la armadura de los *courtain walls* o de los *brise soleil* un espacio propicio para su exploración.⁵⁵

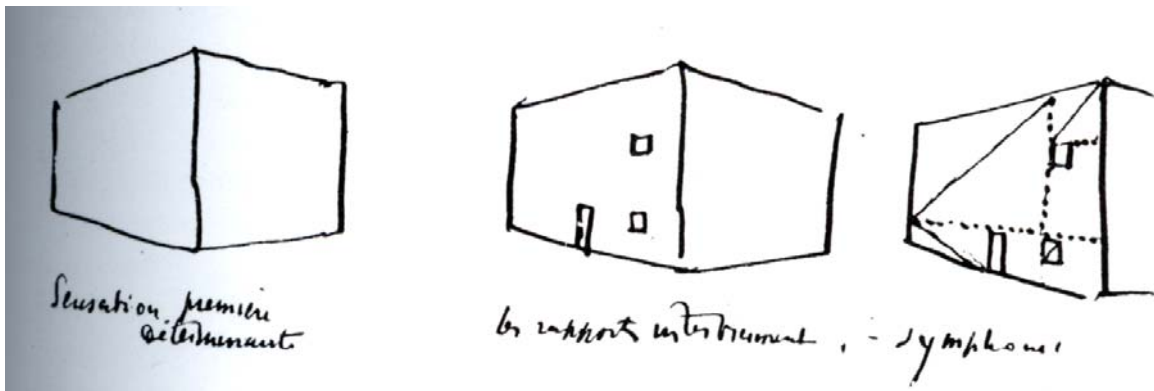
En los casos por él analizados, y del cual el Rascacielos para Argel de Le Corbusier (1938) es el más conocido, y en analogía con la excitación asimétrica por el color del Victory Boogie Woogie de Piet Mondrian, los elementos se reconfiguran y coordinan en sucesión, haciendo interactuar

⁵⁵ Colin Rowe, Robert Slutzky, "Transparency: Literal and Phenomenal II" en *Perspecta* 13-14, 1971.

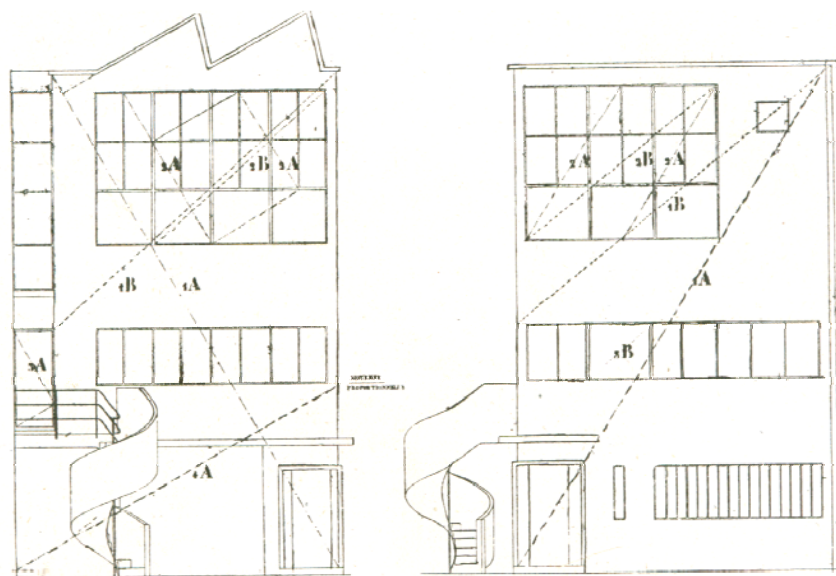
continuamente la figura y el fondo, imposibilitando una figura estática, diferenciando episodios en un proceso activo de organización de la forma, más allá de lo físico. Las tres bandas horizontales, los patrones celulares cambiantes de los *brise soleil* como canales que cortan el edificio conectando la planta baja con el remate, interactúan en forma inestable estimulando la percepción de dimensiones espaciales alternativas, formando un tejido donde la mente debe, permanentemente, discernir.

La piel sin suturas

Hemos mencionado como Berlage señalaba este camino como propio de una arquitectura que podía vencer, en la forma evidente, las restricciones de la fuerza de gravedad y avanzar hacia la primacía del espacio interior definido por una *envolvente* continua que negara la masa muraria.



Quién respondió al desafío de indagar en las consecuencias plásticas de esta piel sin suturas, cuyo modelo era la continuidad sublime de la superficie de los silos americanos, fue Le Corbusier. Una vez definida la liberación de la fachada de toda referencia funcional, espacial o estructural por la combinatoria de la planta libre y el retiro de la línea de columnas hacia el interior con el borde de la losa en voladizo, sólo quedaba el plano de la *envolvente* disponible para una pura manipulación artística, asimilable a la tela de un pintor, pero también a la página en blanco de un poeta.⁵⁶



El desafío es tratarla de modo artístico de modo de dar vida al volumen por una reconversión de la *modénature*: esta ya no estaría resuelta por el juego de relieves, de juegos de luces y sombras sino por la pura geometría, por la primacía de un trazado

⁵⁶ María Pía Albertalli, "Blanco sobre negro. La dimensión artística de la superficie" en A. M. Rigotti, S. Pampinella (ed.) *Una cosa de vanguardia: Hacia una Arquitectura* (Rosario, UNR ed. 2009) 68-81.

regulador, análogo al usado por el cubismo o el purismo, capaz de crear unas relaciones “sinfónicas” entre la disposición libre de vanos en negro y la fachada. Al igual que los poemas de Stéphane Mallarmé, las aberturas en continuidad con la piel tensa exterior, están organizados como una superposición dinámica de planos a la mirada frontal. Están allí para estimular la mirada de espíritus ágiles, en un juego orientado a acusar las directrices y generatrices de los volúmenes.

Cuando ya en Europa se estaba pasando del uso intensivo del revoque blanco a la experimentación con materiales más durables (piedra, cerámico, aluminio) en un intento de salvar la arquitectura norteamericana del avasallamiento por la técnica, Henry Russell Hitchcock con el respaldo de Alfred Barr y el acompañamiento de Phillip Johnson, emprende la tarea didáctica de sistematizar las indagaciones de los años 20, fundamentalmente las corbusieranas, para el público neoyorkino. Es aguda su interpretación del segundo *rappel* sobre la superficie de *Vers une Architecture* que, en los capítulos IV, V y VII de *The International Style: Architecture since 1922* (1932), se traducen en normas operativas y taxativas. Refiere **estructura** en esqueleto con implicancias en la geometría y regularidad de la **envolvente**, en consonancia con la lógica de la prefabricación, y en la organización de un **espacio** abstracto donde es posible acomodar funciones irregulares. También a la sustitución de los muros por *screen walls* reduciendo, en sustancia como en apariencia los planos que delimitan el volumen con efecto de piel tirante al máximo en todas las direcciones de modo que su ligereza desmienta cualquier asociación con un elemento de sostén, y a la superación del concepto de ventana como agujero en el muro prefiriendo las ventanas continuas, pero en todo caso a filo exterior, sin marcos ni cornisas. Las “rígidas leyes del principio de superficie” también aconsejan expurgar todo ornamento, incluso toda heterogeneidad en la forma de vetas evidentes del material o juntas en la fijación de placas, remanentes de un mito textil que Hitchcock parece desconocer. Lo que tiene en mente son sólo los revoques (preferentemente industriales, elásticos, sin texturas, para no correr el riesgo de dar impresión de masa) que podrían sustituirse con otros productos que denuncien su *faktura* mecánica (láminas de metal, ladrillos vitrificados) y el *courtain wall*.



La idea del *courtain wall*, de cierta tradición en Estados Unidos, también va a ser una opción de deseo en Europa. Pleno de sugerencias por su la capacidad de disolver el volumen a través de la multiplicación de reflejos y transparencias en el proyecto del rascacielos para la Friedrichstrasse de Mies (1921); sobre el *courtain wall* reflexiona Le Corbusier en *Précisions* (1929) bajo la denominación de *pan de verre*, apreciado desde el interior, como un recurso para *desvignolizar* definitivamente la arquitectura dejando detrás toda referencia a elementos de encuadre y en relieve de las ventanas; para disolver los umbrales con el exterior que suponían los antepechos; para hacer de ella una tela donde se proyectara el paisaje sin subdivisiones en tanto los sutiles parantes debían ser absorbidos por la superficie.

El *courtain wall* constituye la posibilidad de desmaterializar en forma absoluta la pared sin suturas con bienvenidas asociaciones son lo técnico y lo científico. Como velo inmaterial es capaz de llevar al plano real lo que sólo en el plano simbólico alude el revestimiento. No se trata sólo de todas las implicancias que abre para el mirar desde adentro, como observara Le Corbusier, sino que permite anular el límite del espacio interior, no sólo por la transparencia, sino por las ambigüedades de los brillos y los reflejos. Por otra parte, al absorber toda referencia a la estructura de la que cuelga con

independencia y distante, aún las particiones del vidrio y sus marcos que se incorporan a su superficie, casi parece superar la noción de fachada comprometiendo toda la superficie de un volumen espacial que así puede alcanzar sustantividad suprema en su carácter escultórico suspendido. Como señalara con agudeza Mark Stam:

La contraseña de la tradición tradicional es la junta como delimitación de la parte. En la construcción moderna el edificio como composición no existe más, pretende operar como un organismo o un todo. La componente, la parte, se atrofia. La contraseña de la construcción moderna es la continuidad.⁵⁷

⁵⁷ Mark Stam, "Modernes Bauen 1" en **ABC 2**, 1924.