

La transformación de la *f*achada en la arquitectura del siglo XX

*Evolución de los elementos
arquitectónicos
hacia el espacio único*

Universidad Politécnica de Madrid
Escuela Técnica Superior de Arquitectura

Tesis Doctoral
Jesús Donaire García de la Mora
Arquitecto

2015

VII	Agradecimientos
XI	Índice general
XII	Índice desglosado
XV	Resumen
XVII	<i>Abstract</i>
XIX	Introducción
	<i>Una relectura del concepto de Fachada</i>
XXIII	Objetivos, estructura y metodología
XXVII	Medios dispuestos, archivos y centros de documentación

Capítulo 00. Precedentes

Transformación compositiva de la fachada por medio del espacio dinámico

03	Introducción
	<i>El affectus en Spinoza según Deleuze</i>
09	00.01 Composición por límites discontinuos
29	00.02 Composición por yuxtaposición de elementos
41	00.03 Composición del espacio dinámico
	<i>San Carlo alle Quattro Fontane de Roma de Francesco Borromini</i>

Capítulo 01

Transformación constructiva de la fachada por medio del espacio membrana

83	Introducción
	<i>El espacio membrana según Siegfried Ebeling</i>
93	01.01 Construcción de un nuevo mundo
111	01.02 Construcción del espacio universal
121	01.03 Construcción del espacio membrana
	<i>Villa Tugendhat en Brno de Mies van der Rohe</i>

Capítulo 02

Transformación diagramática de la fachada por medio del espacio pliegue

- 149 Introducción
La función de lo oblicuo según Parent & Virilio
 165 02.01 Diagrama del programa
 181 02.02 Diagrama de la superficie única plegada y estructural
 205 02.03 Diagrama del espacio pliegue
Terminal portuaria de Yokohama de Foreign Office Architects

Capítulo 03

Transformación tecnológica de la fachada por medio del espacio líquido

- 231 Introducción
Arquitectura de límites difusos según Toyo Ito
 251 03.01 Tecnología del esqueleto
 273 03.02 Tecnología de la transparencia
 303 03.03 Tecnología del espacio líquido
Mediateca de Sendai de Toyo Ito

321 **Conclusiones**

331 *Conclusions*

Anexo 01

341 **Archivo de Francesco Borromini**

Anexo 02

373 **Simposio Facciata, concetto in evoluzione**

Anexo 03

401 **Conversación con Toyo Ito**

419 **Bibliografía general**

425 **Bibliografía por capítulos**

La transformación de la fachada en la arquitectura del siglo XX

Donaire García de la Mora, Jesús

*Los avances tecnológicos en el siglo XX transforman la fachada en una envolvente sin costuras y perfectamente sellada. La fachada deja de ser una ornamentación funcional y una composición cuidadosa de elementos (ventanas, balcones, puertas, cubierta), para convertirse en una composición monolítica. Todos sus componentes clásicos son absorbidos en una superficie de alto rendimiento conformada por capas cada vez más complejas y ensamblajes materiales que vienen determinados más por fuerzas económicas y políticas que por un simbolismo clásico.*¹

En la Bienal de Arquitectura de 2014, el director artístico Rem Koolhaas incluía la fachada como uno de los quince elementos fundamentales de la arquitectura². Koolhaas manifestaba que el hecho de que estos quince elementos cambien independientemente el uno del otro, de acuerdo a los diferentes ciclos económicos, convierte a cada edificio en un complejo collage donde se mezcla lo arcaico y lo actual. Sólo mirando a estos elementos fundamentales bajo un microscopio, apunta Koolhaas, reconocemos las ideas de los arquitectos que constituyen la práctica de la arquitectura hoy en día. De todos los elementos la fachada es, sin duda, aquel con mayor carga simbólica e histórica, la piel y el rostro fundamental de la arquitectura: un diafragma activo que más allá de cubrir sus funciones pragmáticas adquiere un sustancial significado cultural y sociopolítico.

La transformación de la fachada, entendida como un lugar y como superficie que envuelve el volumen, la forma, es una consecuencia directa de la manera en la que han evolucionado los elementos arquitectónicos hacia el espacio único a lo largo de la historia de la arquitectura, y exponencialmente en el siglo XX. El enunciado de los mecanismos de proyecto específicos que han producido dicha evolución, pretende acercarnos a la idea de límite entendido como una consecuencia del espacio arquitectónico y no como una piel o membrana ajena a este espacio limitado. La fachada deja de ser una facia (rostro), máscara, disfraz, para ser un diafragma activo, un espacio de relación, un límite donde se produce la experiencia arquitectónica. Es también un mecanismo de mediación atmosférica que regula las formas de vinculación entre el ámbito interior y su entorno próximo, a través de su propia construcción. La manipulación del espacio arquitectónico produce la transformación del límite diafragmático para mediar entre la naturaleza artificial, creada y manipulada por el hombre, y la naturaleza natural, contemplada y percibida por el hombre. La humanización de la naturaleza o la naturalización del hombre; naturaleza y hombre en el mismo plano.

Para Graziella Trovato “la palabra fachada, su existencia y acuñación, marca un antes y un después en el paso del muro a la hipersuperficie, es decir del muro –coraza– barrera a la información, a la piel contemporánea, híbrida y flexible, filtro de informaciones, que se perfila como la metáfora más prometedora y fascinante del paradigma contemporáneo.”³ La fachada es un instrumento de medida del tiempo y del espacio, y es a su vez reflejo de una época, de una técnica. En el siglo XX este elemento ha pasado de tener la estética de la máquina a tener la estética de la microelectrónica, y su materialidad se ha visto consecuentemente transformada.

Durante este proceso de transformación han germinado múltiples tipos de límite, mutando en búsqueda de la fluidez a través de las líneas generatrices y directrices tanto de formas ortogonales como de formas líquidas u orgánicas. Un límite que incluso ha tenido la ilusión de la desaparición a través de su propia desmaterialización; lo que Beatriz Colomina denomina en muchos de sus escritos *skinless architecture* (“arquitectura sin piel”), donde la línea entre lo privado y lo público ha dejado de coincidir con el límite exterior del edificio y se ha disuelto radicalmente. Una disolución que en ocasiones, gracias a la idea y a la propia cualidad material, atiende a razones de lo fenomenal, es decir, transmaterializándose, cuando su materia, según Jesús Aparicio, es capaz de generar mutaciones de las propiedades transparentes, translúcidas y opacas entre sí gracias a la luz y a la visión.⁴

El término fachada, del latín *facies* y del italiano *facciata*, fue creado como tal durante el siglo XVI, aunque como elemento arquitectónico es una realidad clásica y un concepto humanista reinventado en el Renacimiento. El Barroco supuso un cambio en la forma de entender el concepto de fachada, hasta que a principios del siglo XX se transforma radicalmente, con la aparición del vidrio plano de grandes dimensiones, despojándose de su carga historicista. La transparencia literal hace desaparecer (negar) la fachada. La fachada se construye con nuevos materiales, nuevas tecnologías, y responde a un espacio global que espera a ser colonizado por una sociedad en constante mutación; un espacio que irá siendo cada vez más complejo a lo largo del siglo pasado y que tendrá como una de sus principales consecuencias un mayor grado de abstracción en la fachada.

La fachada barroca supuso un punto de inflexión, y origen de la transformación contemporánea, frente al clasicismo de siglos precedentes. Los mecanismos de proyecto que generan el espacio barroco, cuyas consecuencias se manifiestan claramente como rostro parlante hacia el espacio urbano, plantean uno de los mecanismos proyectuales motivo de transformación de la idea de fachada. Estos mecanismos han sido sometidos por lo tanto a una clasificación que responde a diversos tipos de espacio arquitectónico. De esta manera se enuncia la transformación compositiva de la fachada por medio del espacio dinámico, la transformación constructiva de la fachada por medio del espacio membrana, la transformación diagramática de la fachada por medio del espacio pliegue y, finalmente, la transformación tecnológica de la fachada por medio del espacio líquido.

Espacio dinámico

“Qué maravilloso sería si se pudiera construir toda la fachada con una única pieza de terracota”.⁵

La arquitectura barroca trabaja con la tierra: la moldea, la horada, la engrosa, la aligera, talla sus piedras, las esculpe. La construcción del muro terroso, pétreo, crea el espacio arquitectónico. Un espacio estereotómico que surge de la cueva. Michelangelo Buonarroti reinterpreta en la Capella Sforza el muro estereotómico de la arquitectura clásica romana, esculpe de nuevo la cueva. La composición del espacio de la cueva crea relaciones entre sus muros a través de su continuidad material moldeada. Se genera un espacio dinámico, un espacio que incide en sus elementos constructivos, provocando una serie de tensiones que modifican la relación con el espacio exterior.

El espacio interior barroco sale al exterior, se desdobra, se hace notar. Se hace cóncavo, convexo, se pliega, se repliega, y busca la luz para lograr la sombra. Esas manipulaciones, como en la escultura, buscan la exterioridad. El dinamismo interior manipula el volumen exterior. La fachada barroca no se compone solo en alzado, como lo harían los renacentistas, se compone sobre todo en planta, pues así se transmite el dinamismo interior al exterior y viceversa. Frente a la tectónica griega o las yuxtaposiciones renacentistas previas, el Barroco trabaja sobre una única realidad constructiva.

En los planos originales de la iglesia de San Carlo alle Quattro Fontane de Francesco Borromini (Fig. 1), que se encuentran en la Albertina de Viena, el dibujo es negro, cavernoso, de trazo terroso; la sombra se crea primero en el papel, luego en la realidad. Borromini genera el espacio único a través de la composición geométrica de la planta, que se transforma topológicamente en sección. Los registros de esta transformación devienen en una manipulación formal de la fachada haciendo dependientes y unitarios interior y exterior. Existe una ligazón transversal entre ambos mecanismos, de tal manera que las operaciones compositivas de crecimiento, rotación, traslado, combadura, torsión y derrocamiento que enunciaba Paolo Portoghesi al describir la obra de Borromini, son reinventadas en los espacios contemporáneos que denominamos pliegue y líquido.

El trazado urbano se redibuja mediante la nueva idea de exterioridad planteada en el Barroco. Pietro da Cortona reinventa los límites de Santa Maria della Pace expandiendo en continuidad su fachada mediante la transformación del contexto próximo. La fachada como escenario teatral, convirtiendo el espacio exterior en espacio interior abierto. Gian Lorenzo Bernini expande los brazos de San Pedro hacia la ciudad. En menor escala acomete la misma operación en Sant'Andrea al Quirinale, retranqueándose de la alineación para tomar perspectiva en la estrecha calle del Quirinale, de la misma manera que lo hará Mies van der Rohe con su torre Seagram en la neoyorkina Park Avenue.

Francesco Borromini, por el contrario, irrumpe en el plano vertical de la alineación, de la misma calle del Quirinale, para mostrar en escorzo lo que no podría verse de otra manera, con una arquitectura que proviene de la manipulación del espacio interior. Dibujando en negro terroso la línea límite una y otra vez hasta tener la sensación de haber tallado, esculpido, una única pieza de terracota desde su interior hasta el exterior, y viceversa. La fachada sale a mostrar el afecto de ese espacio y ríe, llora, escucha, se arruga, se asombra, y sobre todo, habla. Gracias a estos mecanismos el hombre aprende a mirar la arquitectura ondulante, y acude a su llamada para escuchar sus ecos en su interior trémulo.

Farshid Moussavi, en sus recientes monografías sobre la función del ornamento, de la forma y del estilo, ha puesto de manifiesto la importancia del concepto de afecto, extraído de la relectura que Gilles Deleuze hace del término original del filósofo holandés Baruch Spinoza. Los edificios producen afectos que parecen surgir directamente de la materia y de su forma, según Moussavi, y es en la búsqueda de nuevos afectos donde el arquitecto puede seguir desarrollando su práctica. Spinoza, coetáneo de Francesco Borromini, propuso la relación original entre idea y afecto, extrapolada como medida entre el hombre y la arquitectura. Idea como modo de pensar definido por su carácter representativo, versus afecto como modo de pensamiento abstracto. Idea, como realidad objetiva y como realidad formal. Las ideas en el espacio barroco de Borromini se suceden constantemente, cada una teniendo un grado de perfección, de tal manera que el espacio emotivo se crea a través de una sucesión de ideas y de formas, y el afecto está constituido por la transición vivida de un grado de perfección a otro.



Fig. 1 San Carlo alle Quattro Fontane, Francesco Borromini
(Imagen de Enrique Bordes y Jesús Donaire)

Espacio membrana

"Tanta materia arquitectónica es el muro como el espacio exterior. La arquitectura tectónica nace tanto de la sublimación de la materia del muro, como de la sublimación de un exterior que empieza a formar parte del espacio".⁶

La arquitectura de la modernidad trabaja con el aire: lo acota, lo mueve, lo filtra, lo atempera, lo refleja, lo subraya, lo percibe, lo hace fluir. Cuando la fachada se despoja de su carga estructural, gracias al sencillo esquema estructural Dom-ino planteado por Le Corbusier, deja paso a otras consideraciones más relativas a la narración y profundiza entonces en el fin último de creación del espacio. Un espacio que se adapta a una nueva sociedad, que se industrializa y se abre hueco en una intensa vida urbana. La consecuente transformación constructiva impulsa así la búsqueda propositiva de un sistema arquitectónico. Un hábitat de transformaciones simultáneas. Un espacio transparente y homogéneo donde el tiempo deja de ser lineal para ser estático y donde el vidrio toma un especial protagonismo.

El límite vítreo miesiano no horada el muro (ni con la fenêtre en longueur corbuseriana ni con porte-fenêtre de Perret), sino que lo desmaterializa e incluso lo hace desaparecer tal y como sucede en la Villa Tugendhat (Fig. 2). Hace cierta la posibilidad dual del espacio, es decir, genera un espacio continuo, único, en el que el espacio que se habita empieza a formar parte de una espacialidad de un orden mayor, incluyente. Se asocian lugar y contexto en la habitación de la arquitectura. Esta continuidad deviene en un espacio único de cualidades múltiples donde la mirada del hombre se convierte en protagonista. Esto es también una consecuencia fenomenológica que reivindica esa mirada como elemento necesario para desplegar las distintas posibilidades del espacio, a través del conocimiento, donde la fachada se transmaterializa gracias a la idea y a su propia cualidad material.

El umbral (engawa japonés) deviene en el negativo del espacio (ma japonés⁷), optimizando las fuerzas energéticas de la naturaleza, un espacio membrana en el que, según Siegfried Ebeling, se produce la tensión entre los dos pares de fuerzas: las que provienen del terreno y aquellas que entran en contacto con un medio más fino, que es periódicamente penetrado por los rayos del sol. Su forma es el resultado del proceso tecnológico que genera nuevas posibilidades de los materiales para adaptarse a estas fuerzas, dando paso a la realidad espacial del límite.

Todas estas consideraciones llevan implícitas la construcción de una atmósfera donde el aire es el protagonista de una experiencia progresiva. La consciencia y la percepción del lugar, no en el sentido de una entidad tridimensionalmente delimitada, sino más bien el conocimiento simultáneo de la forma y no-forma derivada de la intensificación de la mirada. Un aire que se percibe a través de esta mirada, a través de los ojos de la piel.

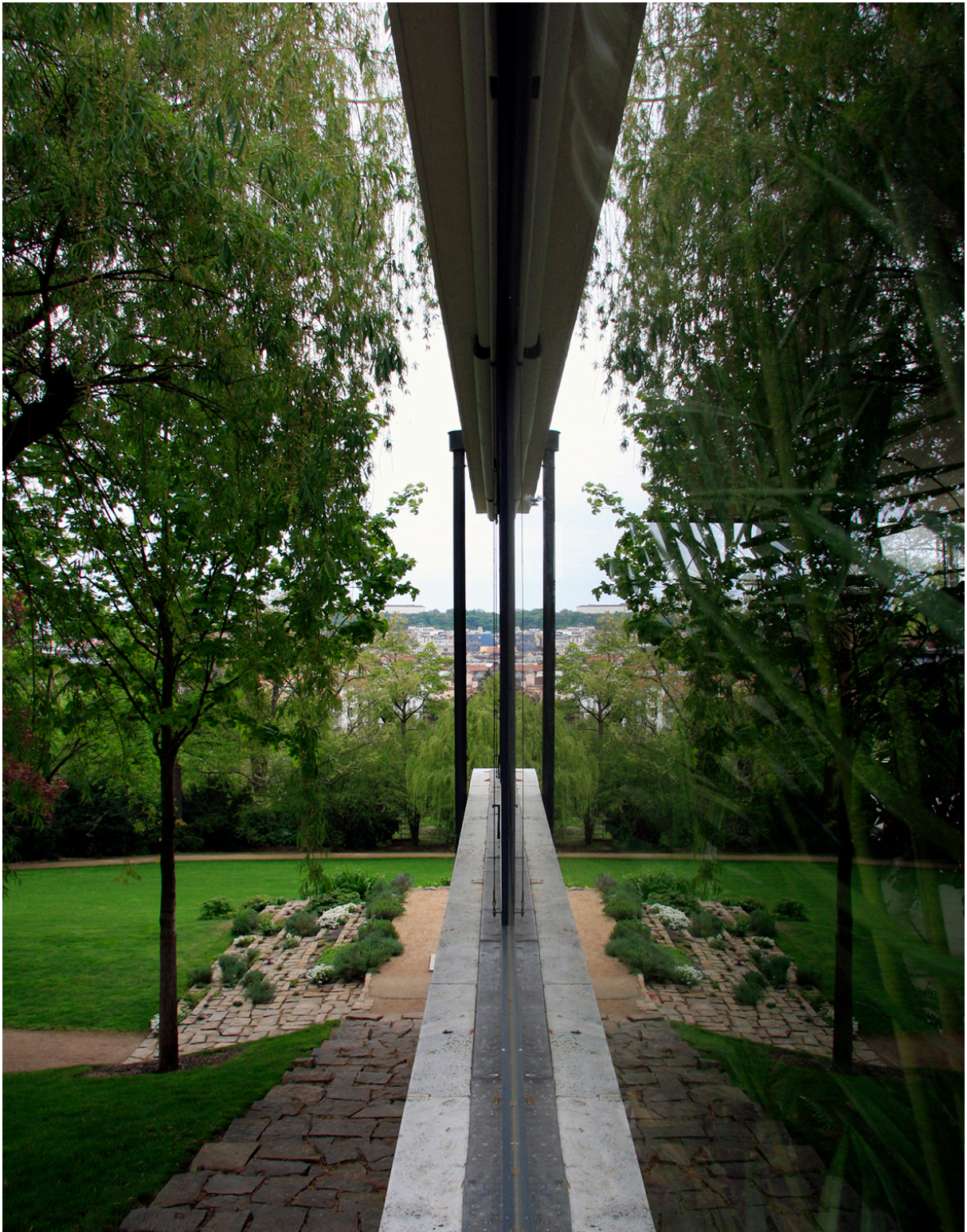


Fig. 2 Villa Tugendhat, Mies Van der Rohe
(Imagen de Jesús Donaire)

Espacio pliegue

*"Lo múltiple no sólo es lo que tiene muchas partes, sino lo que está plegado de muchas maneras. A cada piso le corresponde precisamente un laberinto: el laberinto del continuo en la materia y sus partes."*⁸

La arquitectura contemporánea trabaja con el fuego, el magma terrestre, que con su fuerza irrumpe en la superficie y deviene en pliegue: lo deforma, lo estira, lo encoge, lo encresta, lo tumba, lo inclina, lo retuerce. Este espacio se genera en sección y se muestra al producir un corte. Como las placas tectónicas al deslizarse las unas sobre las otras, dejando ver los plegamientos rocosos. La materia se deforma y los planos horizontales quedan plegados mediante ondulaciones sinuosas. La materia se somete estructuralmente a fuerzas de compresión tanto laterales como verticales. El pliegue se habita y al hacerlo adquiere sustancia arquitectónica y consecuentemente propiedades tectónicas, convirtiéndose en cuerpo de conocimiento proyectual, tal y como quedó planteado en la función de lo oblicuo enunciada por Calude Parent y Paul Virilio.

La sección o corte del sistema plegado se convierte en la expresión del límite, de la fachada, como una estrategia de búsqueda de la continuidad espacial entre el interior y el exterior, llevando el espacio a los bordes físicos de la arquitectura. El pliegue provocado por las fuerzas estructurales deforma sus bordes, los hace maleables y accesibles (habitables). Se establece así la continuidad mediante las propiedades topológicas de las superficies plegadas, potenciando la fluidez y difuminando las delimitaciones. El pliegue arranca del plano del suelo y, mediante una estratificación continua de planos, acaba en la cubierta, que ya no es cubierta sino fachada. El concepto de fachada se transforma, pues no solo se contempla, también se habita.

El pliegue como sección libre que atiende al diagrama del programa. Arquitectura diagramática. El proyecto de la Terminal de Yokohama de Foreign Office Architects (Fig. 3), define claramente la morfología de ese paisaje urbano que se habita a la par que resuelve el espacio interior dando respuesta al programa. En este proyecto se genera un suelo que se diferencia y se multiplica constantemente siendo en realidad una única superficie, desapareciendo así los límites entre los elementos arquitectónicos de muro, suelo y cubierta. La multiplicidad potencia la interactividad y la variabilidad.

La mirada, en un espacio donde ninguna dirección es predominante, no es horizontal ni vertical, sino diagonal. Frente a los planos horizontales dispuestos a diferentes cotas de la modernidad, el espacio diagonal se convierte en un elemento compositivo eficaz que dinamiza el espacio arquitectónico. Un espacio diagonal en movimiento y en tensión, en el que se diluyen también los límites físicos entre interior y exterior, entre los espacios dinámicos y aquellos más estáticos.

No se trata tanto de una definición constructiva como de una proposición arquitectónica –la del plano oblicuo de Parent & Virilio– donde la estructura, la composición y la construcción estén al servicio del programa. Más de cincuenta años después de haber sido enunciadas, muchas de sus teorías han alcanzado una óptima materialización en los últimos años.

Esta oblicuidad del plano, su inflexión, la deformación de sus superficies y sus geometrías no euclidianas, derivadas de las superficies curvilíneas, descomponen el mayor artificio arquitectónico: el plano horizontal; un plano que no existe en la naturaleza. Como consecuencia, la arquitectura ha de reinventar a través de la forma las leyes para el desarrollo de las actividades humanas.

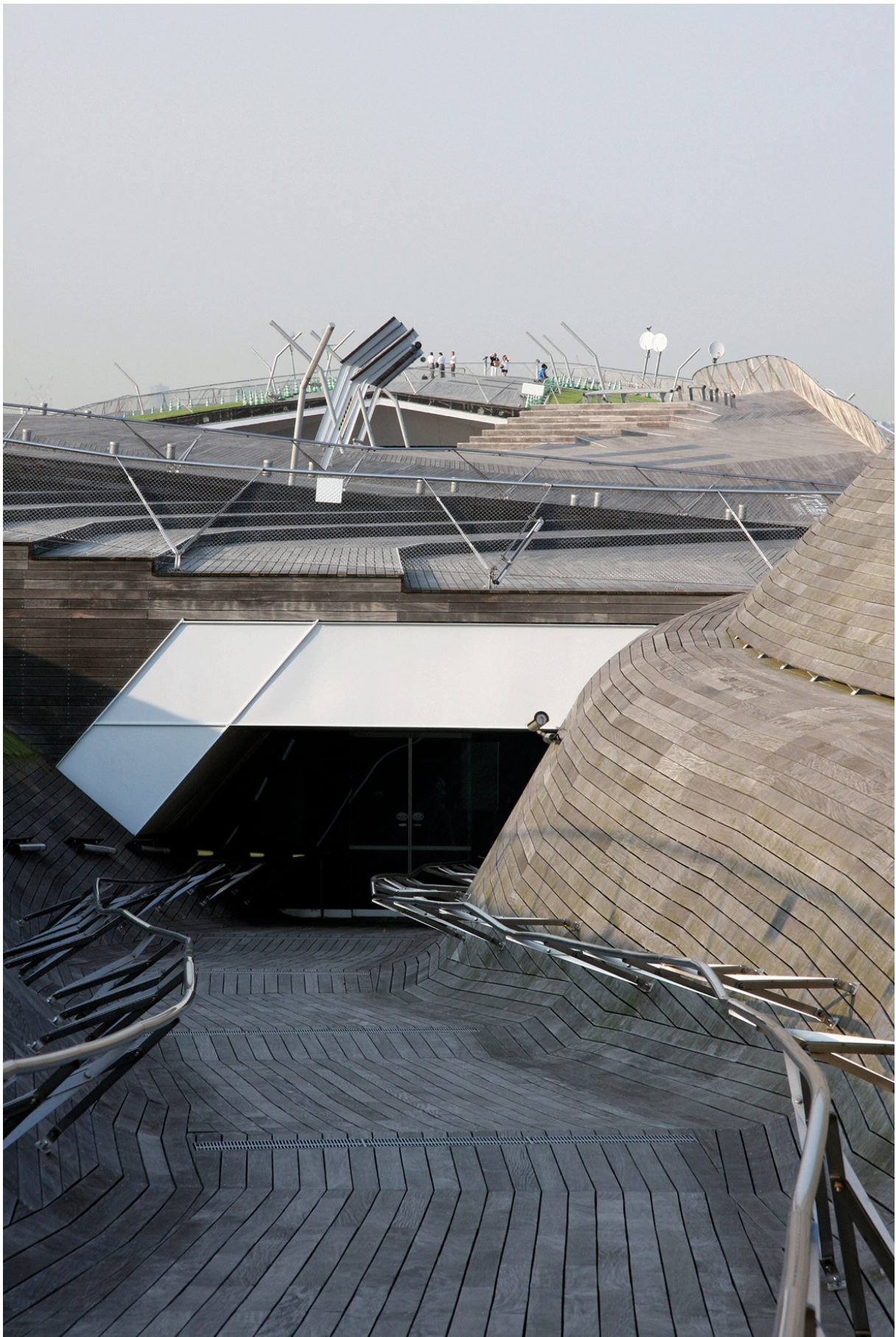


Fig. 3 Terminal Portuaria de Yokohama, FOA
(Imagen de Jesús Donaire)

Espacio líquido

*"Arquitectura en estado de fusión o arquitectura fluida: un espacio generado como fluido, un espacio blando y flexible, el espacio como el lugar donde se desarrollan los actos continuos de los hombres, donde las acciones se suceden con el paso del tiempo."*⁹

La arquitectura contemporánea trabaja con el agua: la filtra, la tiñe, la acota, la ilumina, la disuelve, la oxigena, la hace fluir. El concepto de espacio líquido pretende despojarse, aun trabajando sobre los mismos principios de fluidez y planta libre, de la estricta geometría ortogonal de la modernidad en busca de otra más sinuosa y oscilante. Trabaja con el elemento principal que establece el orden: la estructura, y lo hace manipulándola, ahuecándola, minimizándola, aligerándola o mimetizándola con la naturaleza. Una arquitectura que busca reinterpretar el sistema Dom-ino de la era industrializada, actualizándolo a la época de la microelectrónica mientras sigue explorando nuevos códigos de fluidez espacial a través de la materia y la técnica: nuevos campos de juego líquidos.

Toyo Ito identifica en la exposición del MoMA de 1990 "Information Art – The Diagramming of microchips" la estética de la nueva arquitectura. En esta exposición se mostraron dibujos de gran formato de esquemas de microchips. Unos esquemas que plasman diferentes jerarquías de circulación y de almacenamiento de la información. Una operación a la que los arquitectos de SANAA le sacarían el máximo beneficio formal y compositivo durante casi 20 años de exploración sobre una serie importante de proyectos que trabajan con las ideas planteadas por Toyo Ito en el proyecto de la Biblioteca de París de 1992, y en su posterior y paradigmática Mediateca de Sendai (Fig. 4), con clara referencia a los microchips expuestos en el MoMA.

Se busca crear el arquetipo arquitectónico, un espacio para el hombre nómada contemporáneo, a través del sistema estructural que, en la obra de Toyo Ito, se basa en la repetición infinita y mutable. El límite lo marca el corte o la sección que dejan manifiesto, desnudo, este sistema estructural que fluye en las tres direcciones del espacio tal y como se planteaba en el proyecto del concurso para el Forum para la Música, Danza y Cultura Visual, desarrollado en colaboración con Andrea Branzi (Fig. 5). En estos proyectos sección-fachada, o fachada-sección, se produce el desdoblamiento del espacio como lugar que altera sus condiciones visuales, expandiéndose más allá de sus límites. Se crea así el espacio fluido o arquitectura líquida, como una definición propositiva de espacio único a través de límites difusos, borrosos, que actúan como envoltorios variables de la acción del ser humano. Una arquitectura abierta como un sistema generador de paisaje natural (viento, luz, sonido) y artificial (información, transporte, flujos electrónicos). La fachada genera una relación interior-exterior ambigua, laxa, como dos espacios que se fusionan, como el río cuando encuentra el mar.

En una improbable búsqueda por la reinterpretación de la fluidez espacial miesiana se reaviva la producción de la transparencia, donde el vidrio actúa como un agente que transforma una realidad objetiva y concreta en una realidad subjetiva e indeterminada, desdibujando y borrando el programa. Fundiendo su límite con el cielo. El espacio se muestra como un dispositivo creador de fenómenos, un océano de aire, una mirada translúcida. La habitación de la arquitectura se genera indistintamente por medios materiales y medios etéreos, produciendo una atmósfera que se multiplica visualmente y crea la emoción arquitectónica.

El resultado es un espacio fenomenal, caleidoscópico, lleno de burbujas de aire, interconectadas y perfectamente organizadas bajo una sencilla trama que se manipula y se distorsiona para ahondar en el fenómeno. A través de estas burbujas el visitante fluye con la forma, siempre en un único plano, normalmente horizontal (aunque en ocasiones puede plegarse como en el Rolex Center de SANAA) y donde los límites son, precisamente, las conexiones; como ya ocurría en la arquitectura tradicional japonesa.

La estructura se neutraliza, se manipula, se aligera para hacerla desvanecer entre los reflejos. La delgada delgadez. La materia vítrea que subdivide el espacio, curvada e iluminada en su totalidad, se llena de reflejos y efectos ópticos que conforman una atmósfera translúcida, donde la fachada, continua e ininterrumpida por sus esquinas, absorbe e introduce los reflejos del espacio exterior produciendo la transmaterialización de la fachada.



Fig. 4 Mediateca de Sendai, Toyo Ito Architects
(Imagen de Jesús Donaire)



Fig. 5 Concurso para el Forum para la Música, Danza y Cultura Visual, Toyo Ito Architects y Andrea Branzi
(Imagen de Toyo Ito Architects)

¹ KOOLHAAS, Rem. Elements of Architecture. 2014. Façade. 3. Façades after the "façade". Zaera Polo, Alejandro, Trüby, Stephan, Koolhaas, Rem, amo, GSD, Harvard, Boom, Irma. Pag. 3

² El arquitecto español Alejandro Zaera era el encargado de dirigir la investigación específica sobre el elemento de la fachada.

³ Graziella Trovato, *La fachada como lugar en la arquitectura contemporánea* (Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid, 2004), 219

⁴ Jesús Aparicio, *El Muro* (Madrid: Nobuko, 20016), 211

⁵ Francesco Borromini, *Opus Architectonicum*

⁶ Jesús Aparicio, *El Muro*, 191

⁷ Ma (間) es un término japonés que podría traducirse como pausa, espacio, abertura o intervalo. No es simplemente un vacío o la ausencia de contenido sino que se trata de un espacio consciente, una respiración que permite poner en valor las otras partes de la obra o incluso crear nuevos significados. Según la filosofía japonesa, ese espacio estaría lleno de energía, y podría inducir un estado contemplativo en el cual es posible apreciar la expansión del espacio y del tiempo. Tomie Hahn, *Sensational Knowledge: Embodying Culture Through Japaness Dance* (Connecticut: Wesleyan University Press, 2007), 53

⁸ Gilles Deleuze, *El Pliegue. Leibniz y el Barroco* (Barcelona: Paidós Básica, 2015), 11

⁹ Juan Antonio Cortés, "[Toyo Ito y la búsqueda de una nueva arquitectura orgánica] Más allá del Movimiento Moderno, más allá de Sendai" en *El Croquis 123: Más allá del Movimiento Moderno, Toyo Ito 2001-2005* (Madrid: El Croquis Editorial, 2005), 16

Breve explicación de los procesos de reelaboración que el autor considera necesarios para adaptar la tesis, tanto al formato como a la línea editorial de la colección arquia/temas de la Fundación Arquia:

La tesis doctoral original está maquetada en formato convencional A4. Por lo tanto debe modificarse para adaptarse al formato de la línea editorial de la colección arquia/temas. La tesis original está maquetada por una diseñadora gráfica en Indesign, por lo que este trabajo debería ser sencillo.

Otra modificación necesaria es la inclusión de unos diagramas que fueron expuestos en la lectura de la tesis, y que el autor quisiera insertar en la edición final en caso de ser seleccionada la tesis para la colección arquia/temas.

Una revisión final sería comprobar con la Biblioteca Albertina la posibilidad de publicar los archivos originales de Borromini, que fueron comprados para la tesis.

Finalmente, la tesis debería llevar un texto introductorio de los directores Jesús Aparicio y Kenneth Frampton. El texto de Jesús Aparicio ya está listo y faltaría recopilar el del Ware Professor Kenneth Frampton.