

A T M Ó S F E R A S

E S P A C I O S

A R Q U I T E C T Ó N I C O S

E T é R E O S

A N G E L B A R R E N O G U T I E R R E Z

E . T . S . A . / U N I V E R S I D A D D E S E V I L L A / 2 0 1 7

ANGEL BARRENO

A T M Ó S F E R A S

A T M Ó S F E R A S

E S P A C I O S

A R Q U I T E C T Ó N I C O S

E T É R E O S

A U T O R

Á N G E L B A R R E N O G U T I É R R E Z

D I R E C T O R D E T E S I S

D r . D . J O S É M O R A L E S S Á N C H E Z

P R O G R A M A D E D O C T O R A D O

L A S O S T E N I B I L I D A D D E S D E L O S O C I A L

D E P A R T A M E N T O

P R O Y E C T O S A R Q U I T E C T Ó N I C O S

E . T . S . A . S E V I L L A / U N I V E R S I D A D D E S E V I L L A / 2 0 1 7

ANGEL BARRENO

A T M Ó S F E R A S

Gracias a mis padres

Gracias a Pepe

ANGEL BARRENO

Abstract

11

HACIA LA ATMÓSFERA

14

OBJETIVO / ESTRUCTURA / METODOLOGÍA

EMPATÍA / AURA / ATMÓSFERA

FENÓMENOS / EFECTOS

LA DISOLUCIÓN DEL OBJETO

LA NUEVA SOCIEDAD DEL ESPECTÁCULO

TRANSPARENTE

114

FRAGMENTADA

258

HOMÓGENEA

418

FLUIDA

568

RELATIVA

688

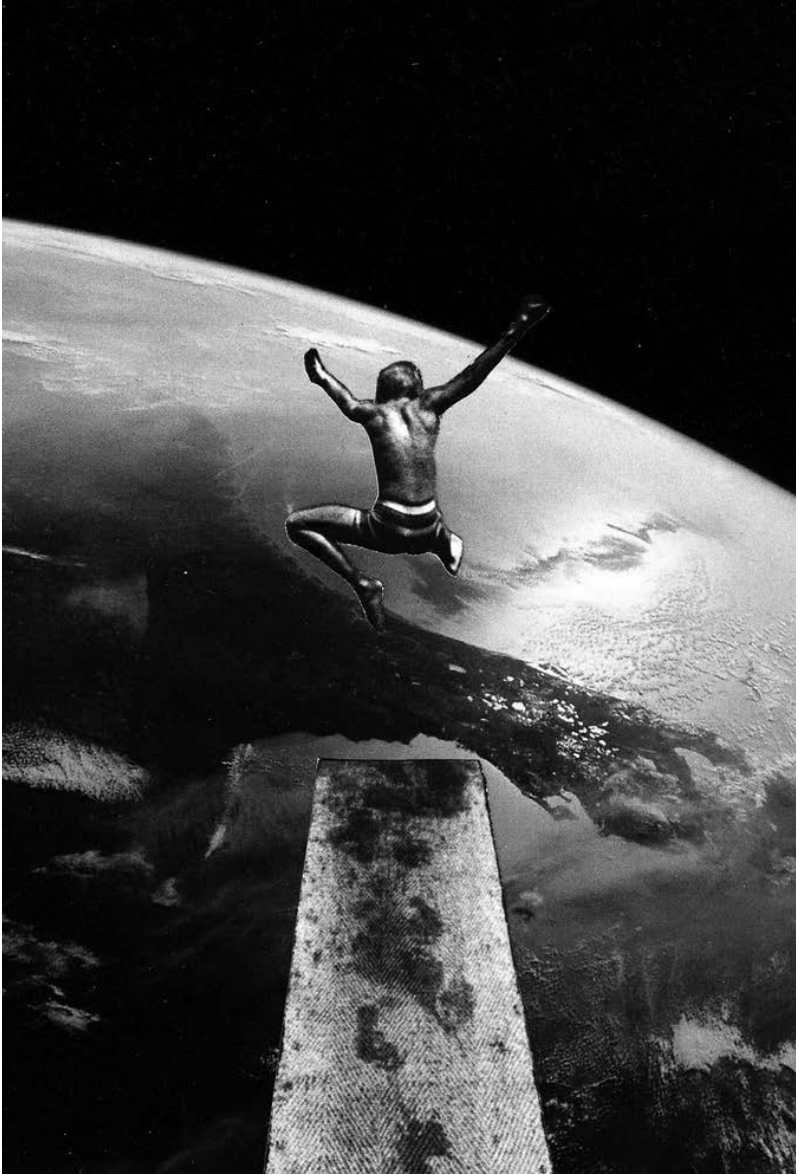
CONCLUSIONES

814

Bibliografía

838

ANGEL BARRENO



Joe Webb_ Giant leap _ 2014

Abstract

La *atmósfera* como concepto no es nuevo. Recurrimos a éste para referirnos a situaciones un tanto difusas, ambiguas, situaciones de difícil descripción de índole cotidiana y de uso coloquial (*atmósfera* agradable, tensa o erótica) aplicándose a personas, espacios y naturalezas en discursos de muchos y diferentes calados: políticos, estéticos, personales, relaciones interpersonales...

Asimismo, se ha hecho uso del término de forma asidua en ambientes estéticos relativos al arte y a la arquitectura. Inicialmente muy amparado por el concepto de *aura* de Walter Benjamin, o en el de *empatía* que desarrollaría extensamente Schmarsow. Pero sería Böhme quien recuperaría el concepto de *atmósfera* (*'atmosphäre'*) de la fenomenología de Hermann Schmitz para la redefinición de la estética, entendiéndola como ese ámbito espacial, portador de emociones, que constituye el medio en el que se relacionan las cualidades medioambientales y los estados anímicos humanos en todo momento. Se trataría de una estética esencialmente espacial, en la que el cuerpo ocupa una posición prioritaria como lugar del intercambio sujeto-entorno y en la que la experiencia deviene en fenómeno corporal multisensorial.

La *atmósfera* nos hablaría, por tanto, de ambientes arquitectónicos en los que la materialidad, o la consciencia de materialidad, pasan a un segundo plano para que el protagonismo del espacio lo recupere el visitante-espectador a través de sus experiencias y acciones, las interacciones y las sensaciones que experimentan. Los espacios atmosféricos se presentarían como realidades en las que la envoltura física de los espacios se desvanece en beneficio del fenómeno, configurándose en mera información, una sucesión de efectos que una vez manipulados transmiten sensaciones al visitante-espectador. La materialidad es entendida como diálogo directo y volátil con el sujeto, trascendiendo de su condición objetual o matérica en búsqueda de lo etéreo a través de la combinación de efectos sensoriales.

La *atmósfera* haría del aire su material de trabajo, y su objetivo sería la reconquista del espacio como campo de trabajo para la arquitectura, emulando cualidades mediante la generación de efectos para la creación de espectáculos espaciales con los que alcanzar un estado de empatía entre sujeto y espacio, por el que surge un diálogo fenomenológico entre ambos donde habría cabida para la subjetividad.

La *atmósfera* se nos desplegaría fundamentalmente desde cinco enfoques diferentes, como nuevos factores de Vitruvio, con los que descubriremos las razones por las se nos aparece de forma transparente, homogénea, fragmentada, fluida y relativa.

La *atmósfera* tendería a lo inmaterial, a lo transparente. Rehuiría de lo monumental, de lo unívoco y totalitario, presentando estructuras fragmentadas. Sería ubicua y de relaciones basadas en la homogeneidad. Estaría ligada al movimiento y lo inestable, y no presentaría barreras a la fluidez. Sus estructuras rehuirían de lo fijo o lo absoluto, para disfrutar de una condición relativa en cuanto a su escala, forma o programa.

La *atmósfera* vendría estimulada desde el avance imparable de las nuevas tecnologías y *mass media*, que no solo nos auxilian en las labores diarias si no que están haciendo mutar radicalmente nuestras formas de vivir y de relacionarnos socialmente, así como nuestra manera de pensar, de procesar y producir en general, pero también a la hora de proyectar arquitectura.

Estamos inmersos en *atmósferas*, entremezclándonos con ellas, impregnándonos en ellas, nos moveríamos a través de ellas, un contexto etéreo y abstracto en el que el hombre como protagonista habita, explora, comparte y experimenta un espacio arquitectónico que llamamos *atmósfera*; y que, como ésta, comparte un alto grado de inmaterialidad y apariencia etérea. En definitiva, espacios que podrían ser definidos como aire cualificado por fenómenos generados desde efectos sensoriales de propiedades intensivas.

ANGEL BARRENO

A T M Ó S F E R A S

HACIA LA ATMÓSFERA

OBJETIVO / ESTRUCTURA / METODOLOGÍA

“Todo espacio posee una atmósfera”

(1)

Estamos inmersos en *atmósferas*, cada espacio que habitamos tiene o es una *atmósfera* específica. De una manera más o menos consciente, en cualquier situación nos sentiríamos afectados por una *atmósfera* que se nos presentan en intensidades variables. Una calle llena de gente, un campo abierto, una cálida noche de verano, un momento de tensión, una multitud entusiasmada, el aroma de la tierra recién mojada, una neblina post-coital, un aburrido trabajo en una aséptica habitación blanca... por muy neutro o apacible que sea un espacio, éste genera una *atmósfera*.

Un espacio que, al poder ser experimentado, se nos presenta como algo más que un mero vacío volumétrico, abstracción ideal o puro potencial, para presentárenos como *atmósfera*. Ésta sería una experiencia fenomenológica sentida, implícita o explícitamente compartida, la cual, para alcanzar madurez y emerger en su plenitud, requiere de sujetos y fenómenos exteriores localizados en el mundo circundante. Sin embargo, a pesar de este papel del sujeto en la *atmósfera*, nuestro énfasis se centraría en las formas en cómo la *atmósfera* de un espacio determina la experiencia de sus habitantes y no lo contrario.

Esta investigación tendría por objetivo indagar sobre ese ‘algo más’, una aproximación sistemática desde una visión fenomenológica-performativa para la aprehensión de *atmósferas*, examinándolas en detalle a través de varios acercamientos arquitectónicos específicos al concepto.

“La experiencia de un entorno espacial se caracteriza por la participación emocional”. Esta experiencia no sería un mero reconocimiento, no sería analítica, sino más bien es una cuestión de “*sentimientos, instintos e impulsos afectivos*” (2). Las *atmósferas* serían esencialmente fenómenos estéticos arraigados en el sentimiento de una colectividad que, conjuntamente con los efectos, las co-constituyen. “ (...) *espacios con cualidades vitales que pueden ser vividos sensitivamente, no pueden ser analizados gnóticamente, sino que deben ser percibidos en su totalidad instantánea como atmósferas ... nos relacionamos con ellos, o vivimos en ellos, buscándolos cuando son atractivos, o eludiéndolos si éstos son ajustados o amenazantes* ” (3). La *atmósfera* tendría asimismo dimensión social, cultural, histórica, hermenéutica... que añadir a la estética, por la que se trataría de sensaciones, percepciones y afectos. La *atmósfera* se sentiría, sería afectiva y, por lo tanto, es necesariamente una cuestión de estética.

Este concepto de *atmósfera* como estética no es nuevo; como veremos, ha venido siendo usado de forma asidua en ambientes relativos al arte y a la arquitectura desde hace siglos. Inicialmente muy amparado por el concepto de *aura* que Walter Benjamin (1892-1940) (4), o en el de *empatía* que desarrollaría extensamente August Schmarsow (1853-1936), tras la renovación de la conocida como *estética de la percepción* llevada a cabo tras la publicación de las tesis de Hans Robert Jauss (1921-1997), la experiencia estética se postularía como forma de entendimiento de la realidad, un modo de conocimiento de uno mismo y del medio que lo rodea, otorgándole a la obra de arte, inicialmente, un papel social sobre el sujeto (5).

Gernot Böhme (1937-) aplicaría la estética de las *atmósferas* al campo del arte y la escenografía teatral pero también del diseño urbano, la arquitectura y la ecología, para más tarde ampliarlo a campos como los de la publicidad, cosméticos y todos los aspectos del diseño. Más ambiciosamente, consideraría la estética de las *atmósferas* como el núcleo de una nueva disciplina más extensa que incluiría la Estética General, asumiendo el control de todas las artes.

La estética atmosférica lo invadiría todo haciendo que nuestros cuerpos de manera cotidiana sean atravesados, afectados y motivados por mareas de efectos, impulsos y respuestas emocionales cuyo origen se nos escapan, pero cuya fuerza atmosférica determinaría nuestras acciones en un grado significativo (6). Estamos inmersos en *atmósferas*, entremezclándonos con ellas, impregnándonos en ellas; se difundirían a través de nosotros, nos moveríamos a través de ellas, las transportaríamos y las transmitiríamos. Tenemos ricos vocabularios para hablar sobre ellas, pero ontológicamente son problemáticas. Espacios sin superficie, como los caracteriza Schmitz (7), de los que no podemos comprender su sustancia, su propósito, cómo llegan a ser, y en los que su forma, sus comienzos y sus fines son confusos.

Böhme sostiene que este *aura* de indeterminación surge porque la distinción sujeto-objeto con la que entendemos nuestra aprehensión del mundo es inadecuada para su comprensión. La ontología de las *atmósferas* requeriría un cambio importante en el pensamiento desde la polaridad del sujeto y el objeto, para llegar a entenderlas como espacios afectivamente experimentados mediante la articulación de la presencia del entorno sentido corporalmente (8).

La arquitectura atmosférica removería los roles tradicionales de la estética de la percepción y de la producción que proponía Böhme, liberándose así de su condición de mero soporte generador de fenómenos para convertirse en fenómeno en sí, mediante los mismos códigos y principios de éste. El espacio atmosférico dejaría de ser ese *'in-between'* entre la estética de la recepción y de la producción que propone Böhme, para resituarse a la arquitectura atmosférica junto con el fenómeno en el lado de la estética de la producción, y constituirse así como escenario para el protagonismo dominante del sujeto. Nos gustaría pensar que la arquitectura deja de ser la productora de fenómenos para ser directamente fenómeno en sí misma y, por lo tanto, dejar de albergar o producir *atmósferas*, para convertirse directamente en *atmósfera*. Una arquitectura atmosférica sin más, construida únicamente mediante fenómenos.

A su vez, llegaría el momento en el que el receptor perdería su papel pasivo, contemplativo en la escena que lo rodea, para convertirse en personaje activo de la misma, explorándola, pero simultáneamente colaborando en su generación, pudiendo llegar a reconsiderarse parte de la producción estética de ese espacio. Los papeles clásicos de la estética se pondrían en crisis a ellos mismos, desdibujándose, *'fenomenizando'* el fenómeno.

Así en ese camino de la generación de arquitectura como fenómeno, la primera mimetizaría las características de la segunda, o al menos lo intentaría y, por tanto, el objetivo del espacio atmosférico sería la producción de fenómenos o espectáculos a través de efectos sensoriales, eliminando el soporte físico en la medida de lo posible.

La naturaleza eminentemente difusa y fluida de la experiencia atmosférica no impide que no pueda ser planteada desde ángulos más genéricos. El presente proyecto pretende revelar el terreno común y la interacción mutua entre la forma física y la experiencia humana en los espacios atmosféricos surgidos desde la arquitectura. Arquitecturas que no sólo quieren generar *atmósfera*, sino que quieren convertirse en fenómenos etéreos en sí mismos. Nos plantearíamos la existencia de una arquitectura de lo atmosférico, aquella que pretendería alcanzar las características del fenómeno transgrediendo las limitaciones físicas que hasta el momento han constreñido a la realidad arquitectónica, en aras de la consecución de espacios más afines a una sociedad del espectáculo cada vez más acostumbrada a habitar interfaces tecnológicos y digitales. Y entonces... ¿Cuáles serían los elementos tangibles y físicos, y los procesos proyectuales y artísticos para crear *atmósferas*?

El objetivo sería el de tratar de desentrañar las cualidades y procesos creativos tangibles, o al menos los controlables, de la aparentemente vaga y dispersa presencia de las *atmósferas*; de las que sabemos que estamos sumergidos en ellas, las reconocemos, las experimentamos, pero nos resulta difícil localizar su origen o fuente. La intención sería la de descubrir las posibles claves para

entender como este espacio arquitectónico sería creado desde el efecto sensual, en sus ansias de generar fenómenos espaciales.

La *atmósfera* exploraría las relaciones entre el cuerpo en su acoplamiento con los artefactos materiales del entorno y la experiencia emocional inmaterial de la *atmósfera*. Las hipótesis de partida se fundamentarían en la convicción de que la arquitectura es un medio por el que se tiende un puente sobre el material y lo inmaterial. La constitución tangible y física del medio se reuniría con la experiencia viva, temporal y emocional para generar estructuras constitutivas que hacen posible los flujos y patrones de la vida emocional-afectiva de nuestros entornos. Pero entendiendo como ese soporte se vuelve etéreo hacia procesos que se desarrollan como una reducción fenomenológica viviente que permite la inserción de los actores en el ambiente en actitud fenomenológica, lo que permitirá la revelación de las estructuras fundamentales de la experiencia de habitar la *atmósfera*.

Como comprobaremos, el concepto ha sido objeto de numerosas aproximaciones intelectuales en los últimos siglos, con la consiguiente dificultad para desentrañarlas, estudiarlas y encontrar sus coincidencias y disyunciones. Una vez estudiadas, la presente investigación se plantea indagar sobre el acercamiento que la obra arquitectónica hace hacia este espacio *atmosférico*, generador de sensaciones y estados de ánimos a través de la experiencia corporal del entorno mediante la percepción sensorial. Por tanto, el objetivo principal del presente trabajo de investigación sería aquella arquitectura o espacios arquitectónicos cuya lectura estaría centrada en la experiencia espacial del sujeto como herramienta de percepción multisensorial, prevaleciendo los componentes que intentan provocar y hacer partícipe a la subjetividad en la experiencia arquitectónica sobre las lecturas racionalistas o lingüísticas dominantes en el siglo pasado.

Espacios que podríamos señalar como experiencias arquitectónicas en las que la materialidad, o la consciencia de materialidad, pasan a un segundo plano para que el protagonismo del espacio lo recu-

pere el visitante-espectador a través de sus acciones, las interacciones entre ellos y las sensaciones que experimentan, y por las que compartiría la coautoría de la producción estética.

Esta nueva estética producida desde la fenomenología, circunscribiría no sólo ese algo 'entre' el espacio y sujeto, sino una inmersión por ambas partes en un elemento compartido, en un terreno en común. No habría jerarquía o prioridad aquí, no es una simple relación polar, sino una realidad en común. El cuerpo de quien experimenta el espacio y los otros componentes tangibles de la *atmósfera* no están simplemente entrelazados y dependientes entre sí, sino que se constituyen los unos a los otros. El cuerpo y el espacio del entorno pertenecen a la *atmósfera*, no se produciría ninguna tipo de mediación u objetivación.

Espacios que se presentan como realidades en las que la envoltura física de los espacios se desvanece, se vuelve etérea en beneficio del fenómeno, configurándose en mera información que el arquitecto manipula para transmitir sensaciones al visitante-espectador. La materialidad es entendida como lenguaje o diálogo con el sujeto, trascendiendo de su condición objetual o matérica. Lo etéreo e incorpóreo se afianzaría como materiales imprescindibles en la generación de los espacios arquitectónicos, potenciando e influenciando las emociones perceptivas y fenomenológicas de los sujetos, y produciendo acercamientos no interpretativos de la arquitectura sino más bien reivindicaciones de lo afectivo y emocional.

Espacios que se nos presentarían como situaciones provocadas por el avance imparable de las nuevas tecnologías y *mass media*, que no solo nos auxilian en las labores cotidianas, si no que están haciendo transformar radicalmente nuestras formas habitar, de consumir y de relacionarnos socialmente, así como nuestra manera de pensar, de procesar y producir en general, pero también a la hora de proyectar arquitectura. La estrecha imbricación de los elementos pertenecientes al mundo del espectáculo y los estéticos en el ámbito de las *atmósferas* se presenta compleja y multicapa. En las sociedades capitalistas tecnológicas avanzadas, la dimensión

estética de la mercantilización y el orden social están densamente entrelazados, por lo que no es difícil comprender la importancia de la manipulación de las *atmósferas* en el paisaje consumista contemporáneo. Las arquitecturas atmosféricas se sentirían seducidas por los fenómenos publicitarios y multimedia con los que nos bombardean las nuevas técnicas audiovisuales de los *mass-media*.

Desde estas tres hipótesis generales, y para esclarecer el concepto fundamentado en las experiencias arquitectónicas etéreas que entenderíamos por *atmósfera*, se propone el siguiente decálogo aclaratorio por el que entendemos que:

La *atmósfera* haría del aire su material de trabajo, y su objetivo sería la reconquista del espacio como campo de trabajo para la arquitectura.

La *atmósfera* tendría como norma principal emular cualidades mediante la generación de efectos, espectáculos, eventos.... Con ello perseguiría la construcción de fenómenos y la consecución de un estado de empatía entre visitante y espacio, por el que surgiría un diálogo fenomenológico entre ambos y en el que habría cabida para la subjetividad.

La *atmósfera* generaría espacios de aire cualificados definiendo condiciones ambientales a través de propiedades intensivas, y no extensivas como se venía produciendo hasta ahora. Por ello, pondría trabajar con luz, color, sonido, olor, humedad, umbrales, campos y gradientes perceptivos de temperatura... con ello podríamos decir que se trata de un espacio topológico, ya que en él no existen figuras tradicionales como la escala o la forma, configurándose como un espacio fluido caracterizado y cualificado que se ofrece como soporte de programa y relaciones intersubjetivas.

La *atmósfera* sería un instrumento que amplifica, modula y distorsiona la percepción y, al mismo tiempo, puede trabajar con la privación sensorial. A través de la inmersión, provocaría en el receptor estados perceptivos y fisiológicos alterados, perturbaciones que

vendrían producidas a través de distorsiones y desplazamientos de las cualidades intangibles espaciales.

La *atmósfera* sería multisensorial, ya que involucraría e implicaría a más de un sentido simultáneamente trabajando con estímulos y fuentes de distinta naturaleza. Es decir, intentaría eludir la predominancia visual de nuestra cultura, considerando incluso que lo falso y lo artificial no son nociones negativas para la definición de las cualidades del aire.

La *atmósfera* induciría nuevas formas de percepción. Para ello trabajaría directamente con la intensidad de los estímulos llevando la percepción al límite. Produciría reacciones de asombro, delectación o autoadaptación en la percepción y, como reacción, la definición ambiental se reconfigura constantemente.

La *atmósfera* estaría basada en un sentido de la percepción no pasivo, situándose a medio camino entre la estética de la producción y la estética de la recepción. Sería un espacio que necesita ser recorrido para su correcta y completa comprensión, pero a su vez, ese deambular de los visitantes reconfiguraría el espacio constantemente dándole sentido. Por tanto, el movimiento y el tiempo serían otros materiales más en su construcción. De esta manera, desplazaría el interés hacia las personas y sus actos. Las cualidades de este aire son algo que se comparten, y que se construyen y modifican con las acciones individuales e interpersonales.

La *atmósfera* sería generada desde una tecnología casi invisible, sin presencia física. Los procesos diagramáticos y esquemáticos de los que parece surgir, aflorarían como reflejos de los cambios producidos por la tecnología en la sociedad y, en consecuencia, en las técnicas proyectuales.

La *atmósfera* no definiría objetos, sino que construye segundos planos, escenografías. Esto implicaría la disolución de los límites, de la imagen o incluso del objeto arquitectónico en sí.

La *atmósfera* se asociaría con lo transparente, lo homogéneo, lo

fragmentado, lo fluido y lo relativo. Sería un espacio donde la escala o la forma no son definitorias o determinantes reforzando el carácter topológico de este espacio; poniéndose directamente en contacto con la ciudad virtual de Ito o con los *mass media* de Francastel y Lefebvre.

Estos factores que se fusionarían para construir *atmósfera*, en un primer momento y de manera sintética, bien podrían definirse como experiencias espaciales arquitectónicas etéreas, una especie de continuum fluido, de éter (9), determinado y cualificado a través de efectos y fenómenos provocados de manera artificial y que le otorgan características de índole topológicas.

Para nuestro viaje atmosférico, partiríamos desde el último punto del decálogo propuesto para un mayor acercamiento al concepto por el que la arquitectura parece abandonar la solidez del objeto modernista hacia la ligereza de un espacio y del fenómeno que lo dotaría de expresión.

Para proceder a su esclarecimiento, se aborda desde cinco enfoques diferentes, como nuevos factores fundamentales de Vitruvio (10), por los que descubriremos las razones por las que la *atmósfera* sería transparente, homogénea, fragmentada, fluida y relativa. La *atmósfera* tendería a lo inmaterial, a lo transparente. Rehuiría de lo monumental, de lo unívoco y totalitario, presentaría estructuras fragmentadas. Sería ubicua y de relaciones basadas en la homogeneidad. Estaría ligada al movimiento y no presentaría barreras a la fluidez. Sus estructuras rehuirían de lo fijo o lo absoluto, para disfrutar de lo relativo de su escala, forma o programa. Esencialmente, caminos de exploración e investigación cuyos destinos finales parecen común: un contexto etéreo y abstracto, en el que el hombre como protagonista habita, explora, comparte y experimenta un espacio arquitectónico etéreo, que estamos denominando *atmósfera*, ya que como ésta comparte un altísimo grado de inmaterialidad y apariencia incorpórea caracterizada por fenómenos.

Cinco características diferentes pero cargadas de significado como

se presentan, aportan pistas de una manera sencilla sobre la existencia de un espacio arquitectónico de características nebulosas o borrosas (11), en el que los individuos parecen habitar, experimentar y relacionarse, convirtiéndose en centro de las investigaciones y estudios en los últimos tiempos. Cinco categorías que nos ayudan a dar estructura a la presente investigación, y que han venido siendo usadas para definir la condición arquitectónica contemporánea por diferentes teóricos.

Cinco características estructurales de los espacios atmosféricos, aquellas que parecen tener un recorrido más largo y de mayor calado en la historia de la arquitectura y el arte. Pero a su vez, desde una total conciencia de que no son las únicas, y que éstas no presentan límites categóricos o rígidos. Una aproximación al concepto arquitectónico de *atmósfera que* se hará a través de las que creemos son sus características más intrínsecas, pero que no damos por acotado o cerrado, sino todo lo contrario. Estas características no serían conclusivas, estarían abiertas a lo que podría ser el inicio de una larga lista. La tesis que se estructura en capítulos tematizados por cada una de ellas, expresa la confianza y la posibilidad de irle sumando capítulos adicionales en futuros próximos.

Estas vías no son nada nuevo en la tarea de la arquitectura, pero sí se han visto transformadas de manera considerable y casi vertiginosa en los últimos años. Con todo el respeto y como otros tantos ya acudieron, nos apoyaremos en ellas para hacer una breve revisión de lo acontecido en el mundo de la arquitectura desde estos cinco puntos de vista que parecen definir un concepto mayor, un lugar común compartido y construido entre todas ellas.

Las cinco categorías propuestas que nos disponemos a desarrollar aparecen como una nueva voluntad de redescubrir la realidad con diferentes ojos. Cada una de ellas presenta un marcado carácter definido y estable, pero límites difusos; las fronteras entre ellas no son rígidas ni totalitarias, sino que más bien se presentan de manera imprecisa. Coherentemente con el concepto al que pretenden ayudar a clarificar, pasaríamos gradualmente de una categoría

a otra, contaminándose y reaccionando entre ellas, muchas veces compartiendo principios y referencias, en un claro ejercicio por el que se apoyarían entre sí para una mejor comprensión del asunto que nos traemos entre manos.

A simple vista, este sistema abierto de características se nos presenta con una lógica aplastante y de manera casi sorprendente se agolpan innumerables referencias de distintas épocas y de diferentes disciplinas (arquitectónicas, artísticas y de diseño) que me han acompañado desde mis años de estudiante y a lo largo de mi vida profesional. Es interesante ver cómo de una manera o de otra, todas estas referencias resurgen inesperadamente, mezcladas, asociadas o por el contrario enfrentadas, en diversas situaciones, arquitecturas, obras de arte... hilvanando y dando sentido al concepto de este espacio arquitectónico que sucede en nuestros días pero también desde el pasado moderno, que descifran arquitecturas presentes, pasadas y, por qué no, futuras, desde otro ángulo: desde ese en el que prevalece la experiencia, evocando sensaciones e influencias mediante energías sensoriales y donde sucede una pérdida de la presencia material de las arquitecturas.

Por ello, estos cinco puntos que proponemos no estarían acotados en el tiempo, ni limitados a referencias exclusivas del mundo de la arquitectura, pero sí fuertemente fundamentados en la estética, entendiéndola no solo como puro placer de los sentidos sino como una producción social en una estrecha relación con el ambiente social, político y científico en el que se desarrollan, confrontando las obras con su tiempo y su contexto de creación. Para una mayor agilidad, la investigación no se centrará en ningún periodo histórico en concreto ni en ninguna corriente estética en particular, se recurre a cuanto se piensa necesario y útil, inmersos en un carácter multidisciplinar que entendemos como esencial.

Tal vez, influido y animado por el espíritu de la exposición '*This is tomorrow*' o del manifiesto '*Todo es arquitectura*' de Hans Hollein, lo que se presenta, de forma humilde, intenta ser un catálogo multidisciplinar de referencias con los que acercarnos a este mundo de

experiencias espaciales arquitectónicas al que nos referimos con el término *atmósfera*. Referencias principalmente del mundo del arte (12), la literatura o la publicidad que evidencian que este concepto integra algo más que la construcción de espacios arquitectónicos o artísticos, para convertirse en una experiencia del espacio, y casi en las características de una nueva sociedad y su estilo de vida. Tal vez, un posible ...'How to recognize and read atmospheres?'

Por otro lado, no querría olvidar que la presente investigación me ha dado la posibilidad de investigar, aglutinar, dar coherencia, a diferentes intereses personales que han ido apareciendo a lo largo de mi vida profesional de una forma u otra.

A lo largo de mi experiencia laboral como arquitecto, he tenido la suerte de colaborar en estudios de arquitectura internaciones en diferentes países, entre los que podría destacar Morales de Giles Arquitectos en España, Sou Fujimoto en Japón o Foster+Partners en Reino Unido. En ellos he podido apreciar cómo los factores de los que nos hacemos eco en esta investigación, forman parte importante del discurso arquitectónico que se practica en la disciplina en la actualidad. La posibilidad de trabajar directamente en estas oficinas de arquitectura con enfoques tan diversos y con modos de afrontar el ejercicio arquitectónico tan personales, me ha facilitado la tarea de identificar características y tendencias en común entre ellas como serían, sin duda alguna, el énfasis por un espacio fenomenológico en el que el sujeto es el protagonista, un incansable vocación por la innovación proyectual asociadas a las nuevas sociedades emergentes y la búsqueda insaciable de fenómenos a través de cuidados procesos proyectuales.

Este contacto directo con la realidad arquitectónica ha sido, sin duda, de gran ayuda para el desarrollo del presente estudio, garantizando la vigencia de los enfoques que se aportan. Además, estas experiencias me regalaron la oportunidad de trabajar directamente en el desarrollo y construcción de numerosos proyectos que hoy en día se han convertido en referentes y que, por supuesto, forman parte de mi vida y de esta investigación; igualmente me posibili-

taron un contacto directo con las vanguardias artísticas y arquitectónicas más actuales.

La oportunidad de residir en diferentes ciudades del mundo con diversas escalas y culturas, como Tokio o Londres, me ha dado la oportunidad de verme inmerso en diferentes realidades urbanas y formas de habitar con inesperadas cualidades en común. En ellas podríamos apreciar cómo estos espacios atmosféricos no son dependientes a su localización, sino que más bien disfrutan de un carácter globalizado, entendiéndolo desde la existencia de una homogeneización social que repercute inexorablemente en lo espacial.

El concepto de *atmósfera* parece ser escurridizo, ambiguo y de difícil interpretación, es por ello por lo que la intención de esta investigación es la de acercarnos, en algunos casos de manera somera, a través de cinco caminos que creemos clave y determinantes para este concepto.

Aún a sabiendas del gran viaje, tanto en contenidos como en fechas y referencias en el que nos embarcamos, no podemos sino que aventurarnos en esta expedición para poder ver de una manera global todos los aspectos que creemos fundamentales para descifrar e identificar de la manera más completa posible este espacio.

Un viaje hacia las raíces, los comienzos de las características atmosféricas en el mundo de lo arquitectónico y de las artes en general, que iniciaremos con una inmersión en los contextos de los conceptos más importantes desde sus inicios hasta las consideraciones más actuales. Un recorrer hacia atrás los pasos andados para volver a mirar al presente desde la seguridad de los conocimientos revisitados. Pero también andaríamos un camino en zigzag, para encontrar pistas y referencias de diversas corrientes artísticas y diferentes disciplinas, con la total convicción de que el camino hacia el espacio atmosférico ya se empezó a recorrer en algún momento. Referencias de toda índole, desde las más novedosas a las más conocidas, pero que redescubriremos con otros ojos, con ojos atmosféricos.

- (1) TOOP, Daniel. *'El fondo convertido en primer plano'*. En *'Breathable'*. DÍAZ MORENO, Cristina; GARCÍA GRINDA, Efrén. Editado por Universidad Europea de Madrid. Madrid. 2009. P. 207.
- (2) *"spaces with vital qualities that can be felt sensitively, cannot be analyzed gnostically, but are to be perceived in their instant totality as atmospheres ... we relate ourselves to them, or live in them, seeking them out when they are attractive, or eluding them if they are cramped or threatening"* HASSE, Jürgen. *'Emotions in the Urban Environment: Embellishing the Cities from the Perspective of the Humanities'*, en *'Cities and Fascination'*, ed. Heiko Schmid, Wolf-Dietrich Sahr, and John Urry. Burlington VT. Ashgate. 2011. P.52-53.
- (3) HASSE, Jürgen. 2011. *Op.Cit.* P.52-53.
- (4) BENJAMIN, Walter. *'Discursos Interrumpidos I'*. Editorial Taurus. Buenos Aires. 1989.
- (5) JAUSS, Hans Robert. *'Experiencia estética y hermenéutica literaria'*. Editorial Taurus. Madrid. 1986.
- (6) Como dice Schmitz, *"las emociones son atmósferas derramadas espacialmente que mueven el cuerpo fieltro (no el material)"*. La atmósfera nos agarra, nos agita, nos oprime, nos empuja, nos amenaza, nos revigora. La risa o el enojo pueden engullir una habitación llena de gente y convertir a un grupo socialmente racional de gente en una turba intoxicada. Nuestra relación con la atmósfera es a veces confusa.
- (7) SCHMITZ, H.; MÜLLAN, R.; SLABY, J. *'Emotions outside the Box'*. En *'The New Phenomenology of Feeling and Corporeality'*. Phenomenology and the Cognitive Sciences 10:2. 2011.
- (8) *"(...) atmospheres are spaces insofar as they are 'tinctured' through the presence of things, of persons or environmental constellations, that is, through their ecstasies."* BÖHME, Gernot. *'Atmosphere as the Fundamental Concept of a New Aesthetics'*. Thesis Eleven. núm. 36.
- (9) ELVIRA, Juan. *'El espacio denso'*. DÍAZ MORENO, Cristina; GARCÍA GRINDA. *Op. cit.* P. 257-281.
- (10) Cuando Vitruvio, en sus Diez libros sobre la arquitectura, nos recuerda la importancia de los cinco factores fundamentales: *dispositio, eurythmia, symmetria, decorum* y *oikonomia*, es decir, ordenación, armonía, simetría, conveniencia y economía.
- (11) ITO, Toyo *'Arquitectura de límites difusos'* (1999). Gustavo Gili. Barcelona. 2006.
- (12) El término Sociología del arte, es usado por Francastel para afirmar que el arte no sólo es un puro placer estético, sino una producción social en una estrecha relación con su ambiente político, religioso y científico. La Historia del arte ya no se limita sólo al análisis de las obras y su atribución, sino a la confrontación de la obra con su tiempo y su contexto de creación.

A N G E L B A R R E N O



Christo_Big Air Package_Oberhausen, Germany_2010-13



Ryue Nishizawa_Teshima Art Museum_Isla de Teshima, Japón_2010

EMPATÍA / AURA / ATMÓSFERA

La expresión *atmósfera* (13) se usaba inicialmente para indicar el gas que envuelve a los cuerpos celestes y, originariamente, se pensaba que salía del propio planeta, siendo de esta manera parte de él, como si éste lo produjera. De igual manera en un primer acercamiento, la *atmósfera* de una obra de arte, de un edificio o de un espacio, podría decirse que es producida por la forma física. Así, la *atmósfera* parece tratarse de algún tipo de emisión sensual, de sonido, luz, temperatura, olor, humedad... una mezcla de efectos intangibles generados por un objeto inalterable. Las sensaciones que provoca surgirían de una percepción repentina de sutiles fenómenos ambientales percibidos a un nivel de consciencia capaz de leer esos leves efectos con claridad, asumiendo en primer lugar que hay un cierto grado de sensibilidad, incluso cuando estos efectos son lo suficientemente evasivos como para eludir cualquier intento de descripción a través del lenguaje. Quizá podríamos decir que una *atmósfera* se percibe del mismo modo en el que experimentamos una obra de arte. Hay una lectura instintiva, casi instantánea.

A partir del siglo XVIII, la disciplina artística se reorientaría hacia la construcción de una estética de la recepción o del espectador para hacer de la acción del arte sobre el sujeto un tema constante de reflexión disciplinar, apartándose así de ritos religiosos y civiles, y constituirse en experiencia en sí misma destinada exclusivamente a la reflexión y disfrute del público.

A raíz de la primera estética espacial atribuible al pensador Theodor Lipps (1851-1914), ésta se entendería como dinámica entre la forma y el espacio, irrumpiendo el espacio en el debate arquitectónico en plena emergencia de la psicología empírica. Teoría que marcaría el cambio de siglo XIX, debido a su concentración en el vínculo entre obra y sujeto, al que denominaron '*eingühlung*' o *em-*

patía, y por la que entenderíamos que lo que percibimos en la obra de arte es la proyección emocional con la que autor ha cargado a la pieza, existiendo un trasvase emocional del artista hacia la obra (14). Autores como Vischer (1807-1887) ya se habían acercado a esta *empatía* estética (*'einführung'*) como una transferencia del ego del artista a un objeto con el que nuestra propia personalidad se fundiría. Es decir, supondría que leemos nuestras emociones y vemos reflejada nuestra personalidad en los objetos del mundo a través de la *empatía* (15) a los que el autor carga con la suyas propias. Esta teoría observaría un proceso de afinidad entre objeto y sujeto, donde éste se reconoce y se solidariza con él, en un proceso que permite al sujeto hallar un conocimiento de sí mismo que hasta ese momento ignoraba. De esta manera, el conjunto de respuestas que leeríamos en los objetos no serían más que una compleja suma de experiencias psicológicas que al mismo tiempo proyectamos en la forma artística. Pero a su vez, la *empatía* no sólo entendería el objeto como receptor de proyecciones subjetivas, sino que introduce en la concepción del sujeto la noción del cuerpo como vehículo de la relación con el entorno. De esta manera y a través de esta *empatía*, el arte dejaría de ser sólo concebido como la representación de una idea para establecer las bases de las interpretaciones empírico-psicológicas que, entre otras disciplinas, también se generan en arquitectura.

"(...) la forma, que es la que produce el efecto estético del espacio; la luz, que es la que otorga su carácter; el color, que altera el ambiente; y la escala, que pone en relación espacial el cuerpo con el espíritu (...)" (16).

Richard Lucae (1829-1877) defendería esta posición, apreciando como los objetos artísticos ponen en relación directa el espacio, el cuerpo y el espíritu, a través de las características de las que el autor le ha dotado. Podríamos comenzar a entender cómo surge un entendimiento por el que las disciplinas estéticas podrían dotar a las realidades objetuales de una capacidad por las que conectar el mundo físico exterior con el espiritual, apareciendo una conexión entre la dimensión físico-material y nuestra realidad interior a

través del cuerpo por la que desarrollaría una manera altamente innovadora de describir la arquitectura como un espacio de experiencia. El estilo arquitectónico perdería su tradicional relevancia, ya que el espacio arquitectónico, según él, estaría principalmente definido por la forma y la luz y, en menor grado, por la escala (modificando el efecto de la forma) y el color. Lucae recurriría a estos factores abstractos para describir como la arquitectura podría definir distintas atmósferas mediante la interacción cambiante de los mismos.

En arquitectura, Gottfried Semper (1803-1879) considerado el artífice de la introducción del término *espacio* (*'Raum'*) como figura central, desarrolla la teoría del espacio como el negativo de la masa construida y, por tanto, de cómo éste sería definido como el ámbito envuelto o contenido por la forma arquitectónica.

El espacio arquitectónico de Semper vendría definido por cuatro elementos (17) que configuran el lugar, y cuyo origen se puede encontrar en la tradición artesanal de los pueblos primitivos. El primero es el fuego del hogar (*'der Herd'*), que equivale a la vida que hay que cuidar, mientras que los otros tres, que atienden a su preservación, están vinculados a la noción topológica de delimitación: el terraplén o terraza (*'der Erdaufwurf'*), el recinto (*'die Umfriedigung'*) y el techo (*'das Dach'*); esto es, en el mismo orden: la preparación por elevación, nivelado y compactación del suelo natural (el suelo arreglado como límite); la constricción de la extensión horizontal instaurando límites verticales y la restricción de la extensión vertical hacia lo alto con el techado.

Estos elementos serían límites que se confeccionan a partir de lo que la naturaleza ofrece, gracias a las artes técnicas, que son destrezas humanas, es decir, conjuntos o sistemas de operaciones formales, oficios; y son tres porque éste es el número de dimensiones del espacio de la experiencia, de donde proceden *'los enemigos del fuego'* (18).

Según Semper, la arquitectura tendría un origen lógico vinculado

a la utilidad y al trabajo humano, respaldado en la etnología, y no mítico, fabulado o idealizado. Tanto el fuego como los elementos delimitadores son formas básicas y originarias (*'Grundformen'*), motivos primordiales (*'Urmotiven'*), que poseen las dos notas propias de los arquetipos: ser concretos y universales. Aparecen primero como formas necesarias y no arbitrarias, como las de la propia naturaleza, ya que se trata de formas objetivas, lo que para la arquitectura equivale a decir útiles, y luego se convierten en símbolos. Pero mientras los elementos básicos son siempre los mismos, no sucede así con su apariencia y sus combinaciones, que cambian en el curso del tiempo y en virtud de las circunstancias dando lugar a los diversos estilos, al estilo (*'Der Stil'*).

Incluido en la corriente del *'materialismo estético'*, la creación artística se realizaría a partir de factores independientes a la psicología individual, como serían el material elegido, la técnica utilizada y la finalidad práctica deseada, reduciéndolo en mayor o menor grado a la capacidad técnica matizada por los influjos locales y por la propia personalidad artística (19). Estos tres principios básicos de Semper, material, técnica y finalidad, se aplicarían fundamentalmente en las formas esenciales, es decir, el estilo inicial, y sin embargo perderían competencia en el proceso de maduración del estilo, es decir, en la praxis, Semper admite que se pueda alcanzar un estilo de libertad.

El resultado de ese acto de delimitación mediante elementos arquitectónicos que propone, posee un marcado carácter espacial, en el que lo decisivo ya no son las sustancias materiales sino las posiciones y las distancias relativas de esos límites, por un lado, y las relaciones de contraste entre ciertos valores sensoriales por el otro (cromáticos, de tonalidad, de textura, etc.) (20). El espacio arquitectónico, aunque todavía sería entendido como una resultante derivada de una envolvente, comenzaría a tomar cualidades sensoriales aportadas por sus elementos configurativos con la intención de crear hogar cargado de efectos sensoriales y cálidos.

Semper confrontaría la decadencia de la arquitectura y del arte de su época obsesionada con los estilos; su desorientación, confusión

y arbitrariedad, resultado de un alejamiento y olvido de los motivos primordiales, en los que radica la base objetiva de las formas propias de la arquitectura y su carácter como arte autónomo (21). Los impresionantes cambios que se estaban operando en todos los órdenes, en especial en el ámbito del progreso técnico y productivo, alientan en Semper la esperanza de que contribuyan a acabar con aquella arbitrariedad y decadencia.

“Psicológicamente, la forma instruida del espacio tridimensional nace de la experiencia de nuestro sentido de la vista, aunque sea con ayuda de otros factores físicos. Todas las percepciones visuales y todas las ideas gráficas de la imaginación se rigen, ordenan y desarrollan conforme a ella y este hecho es también la fuente del arte, cuyo origen en esencia buscamos.

Nuestras formas espaciales intuitas, es decir, el espacio que nos rodea donde quiera que estemos, (...) resultan de las huellas de la experiencia sensorial, a las que contribuyen las sensaciones musculares, la sensibilidad de nuestra piel y la construcción de todo nuestro cuerpo.

Tan pronto como hemos aprendido a sentirnos a nosotros mismos y nosotros solos como el centro de ese espacio cuyos ejes de coordenadas se cortan en nosotros, hemos encontrado el valioso núcleo, el capital inicial, por así decirlo, sobre el que se basa la creación arquitectónica (...)

El sentido del espacio [Raumgefühl] y la imaginación espacial [Raumphantasie] empujan hacia la creación espacial [Raumgestaltung] y buscan su satisfacción en un arte. Lo llamamos arquitectura y lo podemos denominar en alemán, brevemente, como creadora de espacio [Raumgestalterin]” (22).

August Schmarsow (1853-1936) separaría por un lado la idea de espacio, que se movería libremente entre parámetros arquitectónicos, estéticos, psicológicos e históricos, y por otro, la forma del espacio cuya expresión elemental sería las cuatro superficies

que envuelven al sujeto. Desacralizaría la idea de espacio arquitectónico y lo vincularía al cuerpo desde el primer momento de su formación. A partir de aquí, se superaría la concepción del espacio arquitectónico como negativo de la masa para redefinir la arquitectura como configuración espacial, y a su vez, convertir a ese espacio en un ámbito cargado emocionalmente en el que se produce el intercambio entre el sujeto y el mundo, dejando de ser un simple contenedor de personas y objetos. Lo que Schmarsow vendría a denominar ‘*Raumkunst*’ o arte espacial (23). El espacio dejaría de ser el contenedor neutral de objetos y seres, para cargarse con todas las dimensiones asociadas al sujeto. En su opinión, el espacio tan solo podría ser experimentado y creado por la arquitectura, que representaría la forma tangible que resulta de la interacción del cuerpo con el mundo. El espacio, y particularmente el arquitectónico, sería entonces una creación y percepción corporal activa.

“(...) La creación arquitectónica comienza en nosotros con la erección tangible si se me permite decirlo así, de la espina dorsal de nuestra capacidad para observar. La ley de formación natural de toda creación de espacios por parte del hombre representa en un sistema de ejes de coordenadas como una fórmula concluyente. Se manifiesta inmediatamente a partir de la necesidad de un sentido muy especial y, sobre todo, en el importante hecho de que la creación arquitectónica no se separa en absoluto del sujeto, sino que, por el contrario, presupone siempre la relación con el autor, con la persona que contempla.

Cualquier creación espacial parte en un principio de la envolvente de un sujeto. Por ello se distingue esencialmente la arquitectura como arte humano frente a todas las pretensiones de las artes aplicadas. El creador y el usufructuario son inicialmente el mismo y, por ello, el punto de partida de nuestra explicación genética.

(...) La arquitectura, nuestra creadora de espacio, consigue, como arte independiente que es capaz de no tener que servir a ningún otro arte, crear envolventes de nosotros mismos en las que el eje central perpendicular no se manifieste de manera corpórea, sino

que permanezca vacío, produciendo un efecto aún más ideal y concreto que la situación del sujeto. Por eso permanecen los espacios interiores como espacios fundamentales incluso a lo largo de su extensa evolución en el arte. La creación espacial es en cierto modo una irradiación del hombre contemporáneo, una proyección desde el interior del sujeto, independientemente de si se encuentra en persona allí dentro o se traslada espiritualmente; es igualmente independiente de si adopta su lugar un busto de hombre o la sombra de un difunto” (24).

La experiencia de la arquitectura se desvincularía del dominio distante de lo visual para hacer del cuerpo el intermediario en la relación del hombre con el edificio. Un cuerpo que es mediador tanto físico como emocional. El cuerpo del sujeto tendría un papel activo, no siendo un simple receptor de circunstancias externas, y cuyo movimiento por el espacio sería considerado como un acto expresivo. Lo que define Schmarsow, sería un proceso vital en el que la forma espacial se materializa a través de la interacción con la naturaleza, la dimensión y los movimientos humanos. La proyección sentimental se realizaría sobre el espacio en lugar de sobre el objeto y su acción sobre el sujeto se produce a través de las emociones corporales de éste.

La irrupción de este concepto de espacio como objetivo del conocimiento arquitectónico se producía en la segunda mitad del siglo XIX gracias a la renovación de las metodologías por influencia del campo de las ciencias. Esta formalización del concepto de espacio desde las ciencias ofrecería a la arquitectura una herramienta que le permite reconsiderar la clasificación de las artes. Lo que contribuiría a este cambio en su concepción, por el que el objeto y su forma, como transmisores de significación, son sustituidos por el espacio como medio de relación del cuerpo y el mundo, como ámbito de la relación afectiva del ser humano con la realidad.

“Igual que la música como arte que nos enriquece de mil maneras diferentes como elaboración creativa de sensaciones auditivas y como orden sujeto a leyes del mundo de los sonidos y análogamente

a sensaciones cinéticas, la arquitectura como creadora del espacio está basada en la ordenación sistemática del material de visión espacial y constituye una elaboración creativa de la imagen visual tridimensional para el propio uso y disfrute del hombre. Así como en la música, que opera en el tiempo, predomina el movimiento en sus diversos grados y efectos dinámicos, en la arquitectura, que opera en el espacio, las cualidades dominantes con la constante expansión y el poder sereno de sus proporciones.

Se dice que es el alma la que construye el cuerpo a su imagen y semejanza. La historia del arte de la construcción es la historia de la sensación espacial y con ello, consciente o inconscientemente, un componente fundamental en la historia de la contemplación del mundo. Hoy en día, como siempre, la verdadera expresión artística de nuestra propia sensación espacial será recibida con placer y disfrutada con gratitud en todos aquellos lugares imperecederos donde el trabajo de nuestra civilización continúa hacia el recogimiento doméstico y el refugio acogedor de nuestras vidas privadas” (25).

En cierta manera, entendería la existencia de una *empatía* estética que tendría mucho en común con el concepto de *aura*, ya que ambos estarían completamente ligados a la estética psicológica donde se mezclan las relaciones entre el estímulo proveniente del mundo exterior y la sensación subjetiva suscitada gracias a él.

“¿Qué es el aura propiamente hablando? Una trama particular de espacio y tiempo: la aparición irreplicable de una lejanía por cercana que ésta pueda hallarse” (26).

Este concepto fue extensamente desarrollado por Walter Benjamin (1892-1940), quien se acercaría al *aura* desde la reproducción de la obra de arte y el diálogo entre ésta y el sujeto, perceptor de la obra. Su estudio estaría marcado, de una forma significativa, por un concepto principal acerca de la pérdida del *aura* en la obra de arte contemporánea, entendiendo *aura* como esa experiencia irreplicable de distancia que, aunque breve, se hace visible en la misteriosa totalidad de los objetos. Sería lo oculto, lo misterioso, lo que

nos revelaría ese *aura*.

Para Benjamin, el *aura* es “*la aparición irreplicable de una lejanía por cercana que esta pueda hallarse. Ir siguiendo, mientras se descansa, durante una tarde de verano, en el horizonte, una cadena de montañas o una rama que cruza proyectando su sombra sobre el que reposa: eso significa respirar el aura de esas montañas, de esa rama*” (27). El *aura* procedería de la naturaleza, del exterior, y se configuraría como una impresión única o el talante presente en un determinado lugar, en la que todos los elementos que la conforman son participantes activos en la generación de ese *aura*, no importando su condición o distancia, desde el horizonte lejano hasta la rama del árbol. Hablaríamos de una visión holística sobre una sensación con carácter espacial indeterminada que se respira, que es asimilada por nuestro cuerpo, que interiorizamos y a la que nos entregamos reposadamente, cuando uno permite ser permeado por ella.

El *aura*, para Benjamin, encierra todas las cualidades esenciales de la obra de arte y los vestigios de su pasado cultural y religioso que estaría ligado a la función del ritual. Para Benjamin, el *aquí y ahora* (*hic et nunc*), la existencia irreplicable en el lugar en que se encuentra, de la obra original constituye el concepto de su autenticidad. Ahora, el arte ya no es único, el arte habría ido perdiendo su carácter originario de obra única, irreplicable. En la época de la reproducción técnica de la obra de arte lo que se atrofia es el *aura* de ésta. Y así, tendríamos por un lado la pérdida de unicidad debido al progreso de la técnica reproductiva y, por otro, la pérdida del momento creativo, el momento de la afirmación individual. De este modo, el sujeto creativo, lingüísticamente hablando, desaparece para dar pie a obras en las que intervienen muchos procesos distintos, con muchos creadores diferentes.

Con los diversos métodos de reproducción técnica, crecerían de manera exponencial las posibilidades de exhibición de las obras de arte. Este desplazamiento cuantitativo entre sus dos polos se convertiría en una modificación cualitativa de su naturaleza original y

única. En definitiva y en pocas palabras, la reproductibilidad técnica de la obra artística modificaría la relación del gran público para con el arte, debido a una mayor facilidad de acercamiento. No obstante, lo que aquí nos interesa sería ese reconocimiento de una condición sensual que es percibida por los sujetos y parece ser emanada por las obras de arte y es compartida por los espacios, por los paisajes, en definitiva, por todo lo que nos rodea.

Según Franz Brentano (1838-1917), si los fenómenos físicos captarían nuestra *percepción exterior*, los fenómenos mentales conciernen a nuestra *percepción interior*, donde 'fenómeno' tiene, como en toda la fenomenología, el único sentido de lo que sencillamente aparece, y no la apariencia parcial e irreal pensada por Kant. Los fenómenos mentales tendrían una existencia real e intencional. Desde el punto de vista empírico, aplicándolo a la arquitectura, un edificio podría satisfacernos como una entidad puramente físico-espacial, pero desde el punto de vista intelectual y espiritual necesitamos entender las motivaciones que encierra (28). Por su teoría de la intencionalidad un sujeto sería capaz de conocer la realidad que lo circunda y que además tiende naturalmente hacia ella, y al mismo tiempo al propio yo, no como objeto sino en cuanto sujeto del hecho o estado psíquico. Para él la mente no era un mundo mental conectado accidentalmente a la realidad, sino el medio a través del cual el organismo capta de manera activa la realidad que nos rodea; donde intencionalidad significaría entender, entender el entorno y entenderse a uno mismo. Esta teoría sería el caldo de cultivo de la posterior fenomenología desarrollada por Edmund Husserl (1859-1938), Maurice Merleau-Ponty (1908-1961) y Martin Heidegger (1889-1976).

La dualidad de intención y de fenómenos sería similar a la interacción que existiría entre lo objetivo y lo subjetivo, entre el pensamiento y el sentimiento. Así, el desafío de la arquitectura consistiría en estimular tanto la percepción interior como la exterior, en realizar la experiencia fenoménica mientras, simultáneamente, se expresa el significado, y desarrollar esta dualidad en respuesta a las particularidades del lugar y de las circunstancias.

En la filosofía de Hermann Schmitz (1881-1960), más cercana a la teoría de la percepción, aparecerían las *atmósferas* concebidas mayoritariamente como algo que sale a tu encuentro. Schmitz introduce la noción de atmósfera de forma fenomenológica, no a través de una definición, sino haciendo referencia a experiencias cotidianas sencillas, como la atmósfera tensa de una sala o la atmósfera serena de un jardín (29). Schmitz entiende que las atmósferas son totalmente independientes de los objetos, y por tanto deben pertenecer al sujeto. Las *atmósferas* ‘flotan’ en el aire, como si se tratara de algo etéreo, incluso divino, que llena el vacío entre los objetos y nos embelesa.

Asimismo, Schmitz define los sentimientos como ‘inlocalizables’, que ‘fluyen’ a través de la atmósfera y van a parar al cuerpo, que los acoge de forma afectiva tomando la forma de sentimiento. El acercamiento teórico sobre la estética de la atmósfera de Schmitz está orientado a la perspectiva del receptor, a una ‘*media-estética de la recepción*’ (‘*quasi-aesthetics of reception*’) (30). Su concepción de las *atmósferas* descarta la posibilidad de que puedan ser producidas por la calidad de las cosas.

Aquí es donde encontramos la gran aportación de Böhme al estudio de las atmósferas, en cuanto que libera el concepto de la dicotomía sujeto-objeto. Apuesta por concebir el ser humano básicamente como cuerpo, partiendo de la idea de que la consciencia del cuerpo es originariamente espacial, hecho que conlleva tomar consciencia del entorno y de los propios sentimientos.

Con este giro a lo fenomenológico en arquitectura, sería Gernot Böhme (1937-) quien situaría el concepto de *atmósfera* en el corazón de la experiencia estética, que le permitiría sortear la problemática escisión radical entre sujeto y objeto propio del viejo *kantianismo*.

Como apunta Böhme, normalmente hablamos de *atmósferas* para referirnos a situaciones un tanto difusas, ambiguas, situaciones de difícil descripción normalmente de índole cotidiana y de uso colo-

quial (atmósfera agradable, tensa o eróticas...) aplicándose a personas, espacios y naturalezas, en discursos de muchos y diferentes calados tanto políticos como estéticos, personales, relaciones interpersonales... las atmósferas estarían concebidas “*como algo que proviene y es creado por los objetos, personas o sus entornos*” (31).

Aun así, siempre existen dudas sobre a quién atribuir este fenómeno si bien procede de los objetos y entornos, o de los sujetos que la experimentan. Böhme afirma que como cuerpos receptores estamos afectados por las *atmósferas* producidas por las cosas que nos rodean, efecto que se produce en el ámbito de los sentimientos, previo a cualquier tipo de interpretación semántica del mensaje del autor. El efecto de la *atmósfera* se produciría, por tanto, en un plano pre-cognitivo, no dudando en otorgar a la arquitectura la labor de la construcción de ese espacio, y, por lo tanto, entender que habitamos inmersos en esa *atmósfera*.

Böhme buscaría amplificar el concepto de *aura* descrito por Walter Benjamin (32) haciendo de él un fenómeno no exclusivo a la experiencia artística, sino al apercibimiento en general, instaurando lo *auríco* como la correspondencia entre el cuerpo del observador y las reminiscencias irradiadas por el objeto observado, la permeabilidad que los coarta mutuamente y los realiza en función de su respectividad. El matiz más interesante introducido por Böhme frente a otros fenomenólogos sería la búsqueda de una hipotética ‘localizabilidad’ de las *atmósferas*. Mientras otros pensadores, partiendo del análisis de la recepción del fenómeno, la localizaban o bien en el alma del espectador, por lo que sería una especie de connotación subjetiva con la que quien observa inviste de emoción el medio neutro en que se encuentra, o bien en ninguna parte, siendo entonces la *atmósfera* una sustancia etérea que llenaría el vacío entre los objetos, sosteniéndolos y dándoles sentido. En cambio, para Böhme lo atmosférico se localiza en la síntesis entre la realidad de lo observado y la del observador, de acuerdo a una puntillosa concepción ontológica de la objetualidad, una perspectiva que abriría la posibilidad de indexar los patrones morfológicos y materiales de la experiencia atmosférica, si bien dialógicamente y en necesario

correlato con el reparto de lo sensible normativo a la cultura en que se efectúen. El filósofo recurre a menudo en sus trabajos a la imagen de la constelación de objetos como metáfora de una idea de *atmósfera* como resultado de una articulación sintética.

No obstante, afirmar lo atmosférico como la materia por antonomasia de la arquitectura constituiría una estrategia intelectual para animar el pensamiento de los que creemos que la arquitectura y el urbanismo pueden deshacerse de la ya estéril cultura del objeto.

Böhme sería quien demostró un mayor interés por el posible papel de la arquitectura en esta nueva estética, recuperando el concepto de *atmósfera* (*'atmosphäre'*) de la fenomenología de Hermann Schmitz para la redefinición de una estética entendida como ese ámbito espacial portador de emociones que constituye el medio en el que se relacionan las cualidades medioambientales y los estados anímicos humanos en todo momento. Como podemos apreciar, se trata de una estética esencialmente espacial, en la que el cuerpo ocupa un lugar prioritario como lugar del intercambio sujeto-entorno. La experiencia del entorno es por tanto una experiencia corporal multisensorial (33).

Por su parte, Moholy-Nagy (1895-1946) contribuiría a este proceso de desmaterialización de la arquitectura al apoyar el desplazamiento del objeto arquitectónico como objetivo disciplinar para colocar en él al ser humano. La materia ya no resultaría imprescindible, desarrollando una concepción del espacio como extensión del cuerpo en relación dinámica con otras fuerzas espaciales, donde las nuevas tecnologías habría expandido la percepción humana, construyendo una nueva sensibilidad en el ciudadano ante la que el arte y a la arquitectura no podían permanecer impasibles.

Más recientemente, en *'Esferas'*, Peter Sloterdijk (1947) (34), quizás la obra más importante de este filósofo alemán, aborda mediante la reconstrucción de las etapas de la historia la relación entre el hombre y el espacio desde el ámbito más íntimo al más extenso. Aunque dota de un gran protagonismo a la arquitectura,

para Sloterdijk el término *atmósfera* esta esencialmente vinculado a la idea de medioambiente, mientras que Böhme estaría más en contacto a un estado de ánimo espacial. No obstante, la asociación de estos dos autores ha favorecido que la lectura de la estética de Böhme, establecida desde la arquitectura, esté destinada a completar el acercamiento de Sloterdijk, en especial en la construcción de los discursos de lo que ha denominado arquitectura atmosférica.

Aunque el término *atmósfera* (*'atmosphäre'*) planteado por Böhme se construye a través de la presencia de los objetos, cercano al concepto de *aura* de Benjamin, últimamente suele acompañar a aquellas arquitecturas que hacen del aire su material de trabajo, aquellas que trasladan lo arquitectónico hacia la formalización de un evento para provocar una radical alteración de la experiencia emocional de esos espacios. En este sentido, Martin Seel (1954) (35) adopta un concepto más delimitado de la percepción estética que Böhme en cuanto a la *atmósfera*. No duda en definirla como una configuración sensible y afectiva de las posibilidades de la existencia realizadas o sin realizar, perceptibles mediante los sentidos, y por lo tanto es significativa existencialmente para quienes están inmersos en ellas. Los entornos y las situaciones donde se desenvuelven la vida cobrarían un carácter determinado a través de los objetos que no sólo deviene de la aparición de estos objetos, sino que estos entornos y situaciones poseen ese carácter en la plenitud de ese 'aparecer'.

En contraposición a la noción de *atmósferas* planteada por Böhme, Seel introduce el concepto de 'aparecer atmosférico' como una de las tres dimensiones de la estética del aparecer, junto con el aparecer simple y el aparecer artístico. Una concepción más amplia de estas propiedades entendidas bajo la noción de 'apariciones' pensadas como "*todo aquello que puede determinarse como atributo de un objeto mediante el empleo correcto de predicados de la percepción*" (36). Seel restringe las apariciones a aquello que podemos discernir mediante los sentidos, alejándose del concepto kantiano de realidad empírica de los objetos (37).

Para Seel, nos encontramos envueltos en la *atmósfera* de un es-

pacio y la sentimos, es la manera de aparecer de una situación, un aparecer compuesto de temperaturas y de olores, de sonidos y de transparencias, de gestos y de símbolos que tocan y afectan de un modo u otro a los que están inmersos en esa situación. Para Seel las *atmósferas* “son el aparecer de una situación, una aparecer compuesto de temperatura y de olores, de sonidos y de transparencias, de gestos y de símbolos que tocan y afectan de un modo u otro a quienes están inmersos en esta situación” (38).

Mark Wigley (1956) coincide y matiza a Seel, para el que la *atmósfera* vendría generada por algún tipo de emisión de tipo sensual bien sea sonido, luz, calor, olor, humedad..., efectos intangibles, fenómenos o espectáculos, el ‘éxtasis’ que denominaría Böhme, por parte de un objeto estacionario, concretando que lo que se experimenta es la *atmósfera*, no el objeto como tal. Y así, ésta resultaría ser “el clima de efectos efímeros que envuelve al habitante” (39).

La arquitectura se encontraría en una situación excepcional al ser la única disciplina que por definición combina concepto y experiencia, espacio y uso, imagen y estructura (40). Un espacio de acontecimientos, un fenómeno que vendría definido por efectos.

Ya en su momento, Adolf Loos (1870-1933) analizando la teoría de Semper adelantaría que el proyecto comenzaba con los efectos que se quieren que se produzcan para crear una *atmósfera*, para después buscar un esqueleto que soporte el conjunto. Hoy en día, estos espacios no sólo estarían en las manos de los arquitectos ya que cada vez son más las tecnologías y las disciplinas que se apoderan de la creación de *atmósferas*, que tendrían la oportunidad de experimentar cómo estos efectos se incorporan hasta constituir el proyecto arquitectónico. Las nuevas posibilidades tecnológicas facilitarían la introducción de un hedonismo efímero y consumible, un deleite basado en el espectáculo y la fantasía (41) por los que la arquitectura y el arte se pondrían en contacto directo, colaborando para construir experiencias estéticas de origen espectacular. Estas experiencias ofrecerían al espectador nuevos fenómenos inespera-

dos y sorprendentes, optando por configurar ambientes que cuestionan la materialidad o que superponen a su materialidad efectos más patentes, espacios de acción en los cuales el visitante recibe el papel de espectador y protagonista, y a veces de generador.

Así y de manera más fenomenológica, Steven Holl (1947) o Peter Zumthor (1943) hablan de *atmósferas* que surgen del paso del tiempo, la luz, la sombra y la transparencia, los fenómenos cromáticos, la textura, el material y los detalles..., elementos intangibles pero que surgen de un fuerte arraigo en la materialidad constructiva y del entorno, serían clave a la hora de captar nuestras percepciones sensoriales en la experiencia total de la arquitectura. Todos ellos se combinarían en una experiencia compleja que pasa a estar estructurada y a ser específica, haciendo que el espacio arquitectónico se nos comunique, se configure como fenómeno, combinen efectos perceptivos provocados para entablar un diálogo con los visitantes, y viceversa. Se configuraría como una comunicación dinámica sin palabras donde el lenguaje usado sería el *atmósferico*.

Holl entiende como esos fragmentos constituyentes y caracterizadores de un mismo espacio, formarían parte de nuestras percepciones sensoriales, alcanzando un momento en el que se empezarían a fusionar desde un punto de vista perceptivo, solapándose independientemente de su posición, procedencia e importancia. El espacio, la luz, el color, la geometría, el detalle, el material... se configuraría como un continuum experiencial. Como fragmentos con el potencial de ser tratados de forma independiente durante el proceso proyectual, finalmente se fusionarían en un todo donde a primera vista no se podría distinguir fácilmente la percepción en esa colección de geometrías, actividades y sensaciones (42).

Como, vemos podríamos decir que construir una arquitectura estaría íntimamente ligado a construir una *atmósfera*; y aún más, podemos apuntar que construir una atmósfera es el principal objetivo, tanto para un arquitecto como para esta investigación. El resultado que se busca sería el de la construcción de un fenómeno, un conjunto de efectos efímeros que envolverían al habitante a través

de la arquitectura, no el edificio en sí. Estaríamos hablando de situaciones en las que más que entrar en un edificio, te ves inmerso en una *atmósfera*. Lo que se experimentaría sería la *atmósfera*, no el objeto como tal.

- (13) En R.A.E.: *Atmósfera* Tb. atmósfera, p. us. Del lat. cient. *atmosphæra*, y este del gr. ἀτμός *atmós* ‘*vapor, aire*’ y σφαῖρα *sphaîra* ‘*esfera*’. 1. f. Capa gaseosa que rodea la Tierra y otros cuerpos celestes. 2. f. Aire contenido en una habitación u otro recinto. 3. f. Espacio a que se extienden las influencias de alguien o algo, o ambiente que los rodea. 4. f. Ambiente o clima favorable o adverso a alguien o a algo. 5. f. Fís. Unidad de presión igual a la presión de una columna de mercurio de 760 mm de alto.
- (14) LIPPS, Theodor: *Los fundamentos de la estética*. Ediciones Daniel Jorro. Madrid. 1923.
- (15) VISCHER, Robert. ‘*Empathy, Form, and Space: Problems in German Aesthetics, 1873-1893*’. Getty Center for the History of Art and the Humanities. Los Ángeles, 1994.
- (16) LUCAE, Richard. ‘Über die Macht des Raumes in der Baukunst’. En: SEMPER, Gottfried. ‘*Style in the Technical and Tectonic Arts, Or, Practical Aesthetics*’. Getty Publicatios. Los Angeles. 2004.
- (17) Los cuatro elementos de la arquitectura es el título de un libro del arquitecto alemán Gottfried Semper. Publicado en 1851, es un intento de explicar el origen de la arquitectura a través de la antropología. El libro divide el edificio en cuatro elementos diferentes: el hogar, el suelo, el techo y el cerramiento. El origen de cada elemento se puede encontrar en la tradición artesanal de los pueblos primitivos: hogar: fuego, cerámica; suelo: cantería; techo: carpintería; cerramiento: tejido.
- (18) ARMESTO, Antonio. ‘*Escritos fundamentales de Gottfried Semper. El fuego y su protección*’. Fundación Arquia, Barcelona. 2014.
- (19) SEMPER, Gottfried; MALLGRAVE, Harry Francis; ROBINSON, Michael. ‘*Style in the technical and tectonic arts*’. Getty Research Institute. Los Angeles, 2004.
- (20) Semper define sin ambigüedad los cuatro elementos: el primero es el fuego del hogar (*der Herd*), que equivale a la vida que hay que cuidar, mientras que los otros tres, que atienden a su preservación, están vinculados a la noción topológica de delimitación: el terraplén o terraza (*der Erdaufwurf*), el recinto (*die Umfriedigung*) y el techo (*das Dach*); esto es, en el mismo orden: la preparación por elevación, nivelado y compactación del suelo natural (el suelo arreglado como límite); la constricción de la extensión horizontal instaurando límites verticales y la restricción de la extensión vertical hacia lo alto con el techado como límite. Mediante la composición de estos elementos espaciales la arquitectura consigue conservar la vida (el fuego, considerado como símbolo de sociabilidad) y orientarla, en un sitio, sirviéndose de unas técnicas.
- (21) Su crítica al eclecticismo tiene un acento casi sistemático y dispara en todas direcciones: ataca a los materialistas “*influidos por las ciencias naturales y las matemáticas*” pues en ellos “*la materia se impone a la idea, condicionando de manera férrea el mundo de las formas arquitectónicas hasta hacerlas derivar exclusivamente del material*”; y porque “*ven en la mera construcción la esencia de la arquitectura, con lo que se alejan casi por completo de su auténtico fin*”; a los historicistas, tanto a los neogriegos como a los neogóticos, “*influidos por la historia del arte y la investigación sobre lo antiguo*”; a los puristas, esquemáticos y futuristas “*influidos por la filosofía especulativa*”... En ARMESTO, Antonio. 2014. *Op. Cit.*
- (22) SCHMARSOW, August. ‘*La esencia de la creación arquitectónica*’. Conferencia de habilitación pronunciada en el salón de actos de la K. Universidad de Lipzig el 8 de noviembre de 1893. <http://documents.tips/documents/schmarsow-august-la-esencia-de-la-creacion-arquitectonicapdf.html>
- (23) PORTER, Roy Malcolm. ‘*La esencia de la arquitectura: la teoría del espacio de August Schmarsow*’ <http://repository.upenn.edu/dissertations/AAI3179790>

- (24) Los términos lingüísticos que usamos para referirnos al espacio, como “*expansión*”, “*extensión*” o “*dirección*”, señalan la continua actividad del sujeto que, enseguida, traslada su propia sensación de movimiento a una forma espacial estática. No puede expresar de otra manera su relación consigo mismo sino presentándose en movimiento (considerando su longitud, ancho y profundidad) o atribuyéndoselo a líneas fijas, superficies o cuerpos estáticos que le enseñan sus ojos o las sensaciones de sus músculos, incluso cuando prescinde de sus dimensiones si está en posición de reposo. La creación espacial es una creación humana y no puede enfrentarse al creador y al usufructuario como si fuera una forma fría y cristalizada.
- (25) SCHMARSOW, August. 1893. *Op.Cit.*
- (26) BENJAMIN, Walter. ‘*La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*’. En ‘*Discursos Interrumpidos I*’. Editorial Taurus. Buenos Aires. 1989. P. 24.
- (27) BENJAMIN, Walter. 1989. *Op.Cit.*
- (28) HOLL, Steven. ‘*Cuestiones de percepción. Fenomenología de la arquitectura*’. Ediciones Gustavo Gili. GG Mínima. Barcelona. 2011. P. 13-42.
- (29) BÖHME, Gernot. ‘*Atmosphere as the fundamental concept of a new Aesthetics*’. Massachusetts Institute of Technology. Thesis Eleven, Num 36. Sage Publicatios. 1993. P. 113-126.
- (30) BERNAD, Silvia. ‘*Atmósfera y arquitectura. Relaciones fenomenológicas y artefacto de poder*’. https://www.researchgate.net/publication/303836471_Atmosfera_y_arquitectura_Relaciones_fenomenologicas_y_artefacto_de_poder
- (31) BÖHME, Gernot. 1993. *Op.Cit.* P. 113-126.
- (32) BÖHME, Gernot. 1993. *Op.Cit.* P. 113-126.
- (33) BÖHME, Gernot. 1993. *Op.Cit.* P. 113-126.
- (34) SLOTERDIJK, Peter. ‘*Esferas I: Burbujas. Microsferología*’ (trad. Isidoro Reguera, prologador Rüdiger Safranski). Ediciones Siruela. Madrid. 2003.
- (35) SEEL, Martin. ‘*Estética del aparecer*’. Katz Editores. Buenos Aires. 2010. P. 143-147.
- (36) Seel ilustra este punto con el ejemplo de una pelota: está roja, es húmeda, está fría, rasguñada, huele a cuero, etc. Serían atributos del objeto. En SEEL, Martin. 2010. *Op.Cit.*
- (37) SEEL, Martin. 2010. *Op.Cit.*
- (38) SEEL, Martin. 2010. *Op.Cit.*
- (39) WIGLEY, Mark. ‘*La arquitectura de la Atmósfera*’. En DÍAZ MORENO, Cristina; GARCÍA GRINDA, Efrén. ‘*Breathable*’. Editado por la Universidad Europea de Madrid y Holcim. Madrid. 2009. P. 84-97.
- (40) TSCHUMI, Bernard. ‘*Architecture and Disjunction*’. Ed. MIT. Massachusetts. 1994. P. 254-257.
- (41) KOOLHAAS, Rem. ‘*Delirio de Nueva York*’. Editorial Gustavo Gili. Barcelona. 2010. P.56.
- (42) HOLL, Steven. *Op. cit.* P. 13-42.



SANAA_Serpentine Pavillion_ Londres, UK_ 2009



Anish Kapoor_ Cloudgate_ Chicago, USA_ 2004

A T M Ó S F E R A S

FENÓMENOS / EFECTOS

Podríamos decir que el término atmósfera tendría su origen en el campo meteorológico cuando se refería a la envoltura terrestre del aire donde acontece la meteorología. Ambientes que vendrían definidos y cualificados a través de los fenómenos atmosféricos considerados como cambios en la naturaleza que suceden por combinaciones de diferentes condiciones de temperatura, humedad y presión (43). Procesos en permanente movimiento y en constante transformación que sufre la naturaleza, cualifica nuestros entornos y que incluso pueden influir en la vida humana. Aparecen casi como sinónimo de acontecimiento inusual, sorprendente, en los que la formación de una gota de lluvia es un fenómeno natural de la misma manera que lo es un huracán, y ambos vendrían dados por la combinación de los mismos elementos, pero en diferentes medidas. La atmósfera se presentaría como una gigantesca masa gaseosa tridimensional, turbulenta y en cuya evolución influyen tantos factores que uno de éstos puede ejercer, de modo imprevisible, una acción predominante que trastorne la evolución prevista en toda una región.

Asimismo, desde el siglo XVIII se ha venido utilizado metafóricamente para denominar esos estados de ánimo que parecen estar 'en el aire', o como el matiz emocional de un espacio. Hoy en día esta expresión se utiliza comúnmente y en un variado número de ámbitos, ha perdido artificialidad y apenas se considera una metáfora. Se habla de la *atmósfera* de una conversación, de un paisaje, de una casa, el ambiente de una fiesta, de una noche o de una estación. La forma en que hablamos de *atmósferas* en estos casos es muy diferenciada, incluso en el habla cotidiana. Una *atmósfera* podría ser tensa, ligera o seria, opresiva o edificante, fría o cálida. Parece que, como en la atmósfera meteorológica, estos otros tipos parecen haber sido producidos por ciertos fenómenos que los describirían o cualificarían y que nos afectarían de una manera sensitiva o emocional. De esta manera, las *atmósferas* se podrían referir

a estados de ánimo, fenómenos multisensoriales, sugerencias de movimientos o *atmósferas* comunicativas (44). Al referirnos a ellas, lo hacemos mayoritariamente haciendo hincapié a su carácter, en la sensación que ésta nos provoca. Acercando nuestra comprensión hacia ellas desde realidades cercanas a esferas el teatro, el carácter de una *atmósfera* deviene en la forma en cómo ésta nos comunica un sentimiento como sujetos participantes de las mismas (45).

Hablar sobre *atmósferas* desempeñaría hoy un papel cotidiano en el diseño, el urbanismo, la publicidad y todos los campos relacionados con las artes escénicas, así como en radio, cine y televisión. Prácticamente, se podría decir que las *atmósferas* estarían involucradas donde quiera que algo esté sucediendo, dondequiera que el diseño sea un factor, y eso ahora significa en casi en todas partes.

Ahora bien, el fenómeno de la *atmósfera* es en sí algo extremadamente vago, indeterminado, intangible. La razón es que las *atmósferas* son totalizadoras, lo impregnan todo, tiñen todo el mundo, lo bañan todo en una cierta luz, para unificar una diversidad de impresiones en un solo estado emotivo. Las *atmósferas* serían algo así como la calidad estética de una escena o de un ambiente, el 'algo más' al que Theodor W. Adorno (1903-1969) se refiere para distinguir una obra de arte de una mera 'obra', y por lo que las *atmósferas* asumirían algo de irracional en ellas, algo inexpresable.

Asimismo, las *atmósferas* son algo enteramente subjetivo, en el sentido en el que para expresar propiamente lo que son o, mejor, para intentar definir su carácter, habría que exponerse a ellas, habría que experimentarlas en términos de su propio estado emocional. Sin el sujeto sensible, no serían nada (46).

En un primer acercamiento, las *atmósferas* serían un típico fenómeno intermedio, algo que se posiciona entre sujeto y objeto lo que las hace intangibles, no presentando un estatus ontológico concreto. Pero por eso mismo, se podría hacer un acercamiento a ellas desde dos lados, desde el lado de los sujetos y desde el lado de los objetos, desde el lado de la estética de la recepción y desde

el lado de la estética de la producción.

El fenómeno sería el aspecto que las cosas ofrecen ante nuestros sentidos; es decir, el primer contacto que tenemos con las cosas, lo que denominamos experiencia. La misma palabra hace pensar que detrás del fenómeno puede existir una estructura no perceptible directamente, lo que el filósofo Immanuel Kant (1724-180) llamó ‘*noúmeno*’ donde enraizaría toda la corriente fenomenológica en filosofía (47).

La concepción de las *atmósferas* como fenómeno tendría su origen en la estética de la recepción. Las *atmósferas* son aprehendidas como poderes que afectan al sujeto, presentando la tendencia a inducir en el sujeto un estado de ánimo característico. Nos vienen de no sabemos dónde, como algo nebuloso, con un aire de irracionalidad, cargadas de efectos. Pero todo este asunto carecería de sentido si las *atmósferas* fueran algo pura y exclusivamente subjetivo. La cuestión se ve diferente si se aborda desde el lado de la estética de la producción, lo que hace posible obtener acceso racional a esta entidad ‘intangible’, que podríamos empezar a denominar como producción de efectos.

Como nos propone Böhme, en las artes escénicas se trata de producir, o reproducir, *atmósferas* para que el artista las relacione con un público más amplio, que experimentaría esa *atmósfera* creada, generalmente, de la misma manera. Tal y como Prampolini (1894-1956) expondría en su texto ‘*La atmósfera escénica futurista*’ 1924: “*El espacio es la aureola metafísica del ambiente. El ambiente, la proyección espiritual de las acciones humanas, y el actor, la personificación del espacio*”. La alusión a una *atmósfera* como materia arquitectónica la haría aún más clara un poco más adelante, cuando definiría el teatro futurista como atmósfera escénica, y añadiría: “*La unidad escénica goza del sincronismo entre la dinámica del ambiente escénico y la dinámica del actor-espacio en juego en la acción rítmica de la atmósfera escénica*” (48). El espacio escénico se definiría, finalmente, como un “centro de irradiación” de *atmósfera*.

Después de todo, el propósito de la escenografía, destinada a proporcionar el fondo atmosférico de la acción, sería el de sintonizar a los espectadores con la representación teatral y de proporcionar a los actores una resonancia de lo que presentan. Por lo tanto, la escenografía demostraría desde el lado de la praxis que las *atmósferas* son algo casi objetivo (49).

Las *atmósferas*, por supuesto, no serían entidades que permanezcan fijas en el tiempo, pero, sin embargo, incluso después de una interrupción temporal podrían ser reconocidas como las mismas, a través de su carácter. Además, y aunque siempre se perciben en la experiencia subjetiva es posible comunicarse intersubjetivamente sobre ellas. Un grupo de personas podría discutir entre qué tipo de ambiente prevalece en una habitación, haciendo evidente que existe una intersubjetividad que no estaría basada en un objeto.

Por el predominante modo de pensar científico, estamos acostumbrados a suponer que la intersubjetividad está basada en la objetividad, que la detección de la presencia y determinación de algo es independiente de la percepción subjetiva y puede ser delegada a un aparato de medición. Sin embargo, a diferencia de esto, la casi objetividad de las *atmósferas* se demostraría por el hecho de que podemos comunicarnos sobre ellas, en audiencias con cierta homogeneidad cultural. Este aspecto es crucial desde el punto de vista de la estética de la producción, ya que es gracias a esto por lo que podríamos manipular efectos para la creación de fenómenos, con cierta direccionalidad y proveyendo en cierta manera la sensación, el asombro o el deleite que ésta producirá en los sujetos.

Desde la estética de la producción, el término 'producir' vendría a distinguir una manipulación de las condiciones materiales, del sonido y de la luz, de los efectos sin ir más lejos, configurándose como una fluctuación intermedia, un 'algo' entre las cosas que los producen, considerados generadores, y los sujetos que los perciben. Por lo tanto, la fabricación de *atmósferas* se limitaría a fijar las condiciones en las que éstas aparecen, regulando las condiciones y características de los efectos sensoriales que les dan origen.

Böhme recurre a Platón quien hace una distinción entre dos tipos de arte escénico: el *'eikastike techne'* y *'phantastike techne'* (50). En el primero, la producción consiste en una estricta imitación del modelo. Por el contrario, en la segunda, que es la que nos interesa aquí, se permite una desviación del modelo, teniendo en cuenta el punto de vista del observador y buscando hacer manifiesta lo que representa de tal manera que el observador lo perciba 'correctamente'. Platón basaría esta distinción en la práctica de los escultores y arquitectos de su tiempo, por la que recurrían a mecanismos de distorsión, como métodos de corrección, por las que aumentaban las dimensiones de las cabezas de las estatuas para equilibrar las proporciones desde el punto de vista del observador, o los arquitectos curvaban los bordes horizontales de un templo ligeramente hacia arriba, para contrarrestar el efecto óptico, de modo que pareciera plano.

Aparece así una característica decisiva en la producción de *atmósferas*, y es que el artista no vería su objetivo real en la producción de un objeto o una obra de arte en sí misma, sino en la idea que el observador recibirá a través del objeto, relacionando el poder de representación del sujeto con la imaginación.

Apoyándonos en Böhme y en su acercamiento a la escenografía, entenderíamos que se trata de una forma de arte que ahora se dirige explícitamente hacia la generación de representaciones imaginativas en los sujetos. No quiere dar forma a objetos sino crear fenómenos, la manipulación de los objetos sólo interesaría para establecer condiciones en las que estos fenómenos pueden surgir. Pero para ello necesita la contribución activa del sujeto, del espectador.

En este sentido, Umberto Eco propone precisamente algo similar en relación a la representación pictórica, entendiéndolo que ésta no pretendería copiar un objeto o un paisaje, sino más bien despertar una impresión particular, una experiencia en el espectador. Los colores que el pintor desea que el espectador vea no se encuentran en la superficie pintada sino 'en el espacio', o en la imaginación del espectador. Los espacios generados por la luz y el sonido ya no

serían algo percibido a distancia, sino algo dentro del cual uno está inmerso, como mínimo en una dimensión intelectual.

Queda claro que lo que está en cuestión no son realmente los espectáculos visuales sino la creación de espacios ‘afinados’, es decir, de ambientes. Por tanto, la construcción, en la medida en que concierne a la conformación y el establecimiento del espacio geométrico y de sus contenidos, no puede relacionarse con las cualidades concretas que posee el espacio y los objetos dentro de él; es decir, no se relaciona con las determinaciones de las cosas, sino con la forma en que éstas irradian su presencia hacia el espacio, a su salida como generadores de *atmósferas*. En lugar de propiedades, Böhme introduciría el término éxtasis (*‘ekstases’*) (51), refiriéndose a las formas que tendría el objeto de caminar fuera de sí mismo, de expresarse como efecto, de generar fenómeno en definitiva, que se relacionaría con el aparecer de Seel. La diferencia entre propiedades y éxtasis puede ser aclarada por la antítesis entre convexo y cóncavo, por la que una superficie es convexa en relación con el cuerpo que encierra, y es cóncava en relación con el espacio circundante. Las *atmósferas* estarían ligadas íntimamente con este éxtasis, que se fundamentan en las formas expresivas de las cosas. El éxtasis de las cosas por tanto sería una forma de *empatía*, en la que se establece una interrelación entre el objeto y el sujeto, que se siente atraído por él y desarrolla determinados afectos en su presencia.

Hemos caracterizamos las cosas en términos de su materia y su forma, pero sin embargo el *‘modelo-cosa’* de Jacob Böhme (1575-1624) parecería más apropiado. En estos términos, el cuerpo es algo así como la resonancia de un instrumento musical, mientras que sus propiedades exteriores son estados de ánimo que articulan sus formas expresivas. Lo que devendría característico de las cosas sería su tono, su ‘olor’ o emanación, es decir, la forma en cómo expresan su esencia. El tono y la emanación determinarían la *atmósfera* irradiada por las cosas, serían la manera en que las cosas se sienten presentes en el espacio. Esto nos da una definición más de la *atmósfera* que sería la presencia sentida de algo o alguien en

el espacio (52).

Así, podríamos decir que lo que Böhme denominó como '*phantastike techne*' sería lo que en la actualidad llamamos diseño. Un término que iría más allá de la comprensión tradicional de dar forma, para incorporar la extraordinaria importancia que se desprende de la luz y el sonido, las energías sensoriales, no sólo en prácticas espaciales sino también en publicidad, marketing, urbanismo... (53).

En los comienzos del siglo XX, las vanguardias artísticas ya habían dejado patente la necesidad de profundizar en el origen y desarrollo de las formas desde aspectos muy diversos desde la perspectiva de Picasso o Juan Gris hasta la fotografía de Man Ray o Eckner. El arte, en todas sus expresiones, se convierte en la manifestación de efectos en forma de fenómeno en el que éste *aparece* al mundo. La ubicación de las cosas en el espacio nos conduciría a tomar una actitud crítica sobre nuestro *ser* en el espacio.

Desde este punto de vista fenomenológico, la arquitectura se configuraría como productor de fenómenos condicionando las relaciones vitales del sujeto con la realidad, determinando las dimensiones del mundo circundante, definiendo el espacio de la vida y del trabajo humano. Sería una manifestación del espacio mismo en su construirse, y reflejaría la dimensión de la vida social en su complejidad y totalidad (54).

Las superficies envolventes tendrían el objetivo de compensar o llenar el hueco de ese espacio, estableciendo una dialéctica de identidad entre lo lleno y lo vacío, entre espacio real y espacio figurado, suponiendo una espacialidad continua, ilimitada, elástica, adhesiva, impelente como un fluido en el cual el cuerpo interno se mueve.

La liberación de la arquitectura de la profusión ornamental, el acento en la función estructural, la adopción de soluciones concisas y económicas, etc., representaría el aspecto material de la profunda transformación de un proceso formal que tomaba como paradigma una nueva concepción de la naturaleza misma de los fenómenos en

su modo de *aparición*. En esta nueva realidad, descrita en términos fenomenológicos, ya no tendría valor el sentido de la gravedad, que era típico y determinante de la antigua forma arquitectónica, sino que comenzaría a delinearse una nueva estética que busca contrarrestar la gravedad misma.

Gracias a su vez a los avances constructivos, los paramentos dejarían de ser elementos de sostén para ser diafragmas que especializarían el lugar en relación al *cuerpo*, determinando el espacio según el movimiento que lo genera, es decir, según la vida que se desarrolla en él. Vacío y lleno, profundidad y superficie, exterior e interior, formarían fenomenológicamente la cadencia rítmica espacio-tiempo, tal como lo había planteado el propio Husserl y la física contemporánea. Lo vacío y lo lleno no se contrapondrían en antítesis, sino que son inseparables: un lleno puede llegar a ser un vacío, y a la inversa. El espacio pasaría de ser un dato de la construcción a ser el resultado de su arquitectura, cuyo proceso sería justamente el inverso de las concepciones clásicas.

La arquitectura moderna propondría el puro hecho plástico desde su concepción fenomenológica, en tanto coagulación y precipitación del espacio por efecto del movimiento, que no puede ser acción o trayecto en un espacio dado, sino que se erigiría como ruptura de una condición de equilibrio a través de la desviación de ciertas constantes. La condición fenomenológica del movimiento, tal como será expresada por Merleau-Ponty en 1945, en su *‘Phénoménologie de la perception’* al abordar la concepción fenomenológica del espacio en el mundo percibido, desde la espacialidad del propio cuerpo y desde su motricidad, se concretará en algunos recursos arquitectónicos desarrollando el edificio en diversas direcciones fragmentadas.

Merleau-Ponty será concluyente:

“Lo que importa para la orientación del espectáculo no es mi cuerpo tal como de hecho es, como cosa en el espacio objetivo, sino mi cuerpo como sistema de acciones posibles, un cuerpo virtual cuyo lugar fenomenal viene definido por su tarea y su situación. Mi cuerpo está donde hay algo que hacer” (55).

Así, forma y movimiento nacerían de la misma intuición y se expresarían en la misma realidad formal. Vacíos y llenos no serían ya elementos antitéticos, serán la misma realidad plástica que el diseño constructivo modula, flexiona y modifica con libertad creadora. Lo lleno y lo vacío habrán de coexistir como valores de igual sentido, análogos, pero graduables de acuerdo a una gama infinita y homogénea en cantidad y calidad. El propio Husserl al describir esta dialéctica en el movimiento que permite intuir cómo “*lo vacío intenta apropiarse de lo lleno*” y cómo “*lo lleno parece devenir en un nuevo vacío*” (56).

La arquitectura superaría la forma geométrica, admitiendo a ésta y al movimiento, no ya como principios, sino como *fenómenos*. El punto de llegada del análisis fenomenológico demostrará la necesaria variabilidad de la forma que se erige como relativa debido a la continua variación del contexto, al devenir mismo de la realidad y la incesante fluctuación del interior. De este modo, la indeterminación del espacio, articulado a través de los vacíos y las discontinuidades, hará aparecer un ‘ritmo’ fluido que articula contenidos inarticulados, ensamblando *fenómenos* en una cohesión sin concepto, según la cual todo *fenómeno* del mundo se *‘fenomenalizaría’* como *fenómeno*.

Así, la realidad espacial se constataría como una sucesión ilimitada de *fenómenos*, en cuya articulación hecho decisivo para la evolución de las formas arquitectónicas contemporáneas (57).

El espacio dejaría definitivamente de ser una medida para ser una realidad en la cual se vive inmerso, se habita, un límite en el cual se concreta, o se intenta indefinidamente concretar, una realidad.

Como venimos diciendo, estos fenómenos vendrían generados desde el éxtasis de los objetos que los conformarían y que los pone en conexión con el aura de Benjamin. Así, este éxtasis vendría a considerarse como los efectos sensoriales que generan una impresión emocional compleja procedente de un conjunto de estímulos coordinados, de un ambiente concreto. La producción del efecto por sí misma aludiría al mundo sensual, al placer del individuo. Por lo tanto, *atmósfera* y *efecto* van de la mano, y el análisis de uno

determina el análisis del otro.

Gottfried Semper también ya se acercó en su obra magna *'Der Stil'* (1860) la noción de belleza como efecto en el mundo del arte: *"La magia que afecta el alma a través del arte en sus más variadas formas y manifestaciones –permitiendo al arte cautivar el alma completamente- se llama belleza. Esta no es tanto un atributo de la obra, como un efecto, en el que los más diversos elementos se activan simultáneamente están en el interior y en el exterior del objeto al que denominamos bello"* (58).

Igualmente, el escultor alemán Adolf von Hildebrand (1847-1921) discutiría el modo de obtener una impresión global en la obra artística, el efecto total. *"En el verdadero Arte, la forma real encuentra su realidad sólo como un efecto"* (59). Una interesante aportación de Hildebrand consistía en la identificación del espacio arquitectónico con esta búsqueda, en relación con la necesidad de una unidad formal, de la que los objetos carecen tal y como se presentan en la naturaleza, mediante la introducción de cualidades espaciales y kines-tésicas. Llamando *'método arquitectónico'* a aquello que permitía superar el aspecto puramente imitativo de la pintura y la escultura, cualidad basada en relaciones y obtenida *"por la cooperación de todos los factores de la forma perceptiva"* (60). Denominaba a esta interrelación con el término *'efectos espaciales'*, presentes en la naturaleza como resultado de diferentes factores, como la forma real, el color, la iluminación, el punto de vista del observador... que forma un efecto concertado para el observador en un momento y una posición determinada.

Para la formulación de *fenómenos*, el *efecto* se pondría en marcha mediante un ensamblaje, un dispositivo cuya concepción y exhibición, al menos parcial, es tan importante como el *efecto* mismo. Los *efectos* serían los elementos de los que se componen los *fenómenos* que denominamos *atmósferas*. Un *fenómeno* que cobraría la calificación de *collage*, ya que éstos estarían formalizados por fragmentos de diferentes procedencias, de diferentes disciplinas, con diferentes materialidades y presencias físicas que se manipularían y se combinarían según diferentes mecanismos para producir

atmósferas.

El *efecto* forma parte de las *atmósferas* en las que se desarrollaría la actividad humana. Un conjunto de *efectos* coordinados formará la cualidad de lo atmosférico, esto es, aquello que forma parte de la arquitectura pero que es fluctuante y etéreo, y cuya materialidad roza lo inexistente cuando se la compara con las estructuras arquitectónicas sólidas y estables. Los *efectos* serían las cualidades que los objetos emiten al salir de sí mismos, el éxtasis de Böhme, propiciando situaciones de reciprocidad y empatía. La producción de *fenómenos* a través de *efectos* consistiría en la creación de nuevas formas de sensibilidad, y tendrían en el espacio su material específico. Para Adolf Loos, el *efecto* sería la sensación que el espacio produce en el espectador. Referido al espacio arquitectónico, éste residiría precisamente en su intrínseca especificidad espacial, aquello que sólo podría ser captado directamente en la experiencia de la arquitectura y que ni un plano ni una fotografía podrían reflejar (61).

El *efecto* sería el fruto de la seducción permanente que todo lugar ejercería sobre nosotros. Es el instrumento de la erotización de nuestra relación con el medio, efímero, vital e instintivo. La sensualidad es una característica central del efecto, en relación con la vinculación de todos los sentidos y también con la atracción erótica. Posee la fugacidad de la vida en transformación permanente. Sería una forma de belleza donde el encanto y la seducción son las dos acciones productoras de efectos por excelencia. La atracción también pertenece a su campo de acciones, es decir, la emisión continúa de una persuasión latente en busca de receptor.

El *efecto* sería un artificio, desplegaría reacciones subjetivas a partir del trabajo de la razón. Una arquitectura que “*prefiera comenzar por la consideración de un efecto*” (62) deberá concebirse a partir de las capacidades que en conjunto construirán un ambiente determinado, para después desarrollar la estructura que pueda serle coherente, ya que lo importante son los *efectos en sí*, y no los objetos de los que proceden ni los procesos que los generan. Esta estética de la experiencia sensual involucraría tanto al hombre como

al medio que le rodea, tanto las cualidades ambientales como a la situación afectiva del individuo (63). En este contexto, implicaría una vinculación perceptiva total. La sensibilidad atmosférica involucraría la conciencia háptica, sensorial y kinestésica, donde espacio, masa, movimiento y direccionalidad son aprehendidos de modo físico, no solo visual (64).

La estética atmosférica toma como punto de partida la realidad efectiva, una *teoría sensible de la naturaleza*, que aquí es un concepto que va más allá del mundo natural, y abarca también la ciudad y el paisaje construido, así como las experiencias cotidianas que tienen lugar en ellos.

La reacción primera que provoca el efecto sería el *asombro*, una categoría basada en la 'estetización' del miedo, el *asombro* se basa en el principio del placer, y en nuestro caso, en la búsqueda de experiencias perceptivas que nos proporcionen satisfacción sensorial e intelectual. Aunque también estaría muy relacionado con el humor. Lo sensual, radiante, transparente, accesible e inteligible tendría que ver con esta categoría estética. *Asombroso* tiene la connotación de salir de la sombra, acceder a un conocimiento súbitamente. Otras variantes como lo *admirable* tienen una fuerte connotación visual. El *asombro* provoca un estado de suspensión, Tiene que ver con lo complejo y lo intrincado, con lo raro y lo prodigioso (65).

En *Las pasiones del alma* (1649), René Descartes hace un análisis del asombro como emoción fundamental y primera de las pasiones humanas: "*Cuando nos sorprende el primer encuentro de un objeto, y lo juzgamos nuevo o muy diferente de lo que conocíamos antes o bien de lo que suponemos que deba ser, lo admiramos y nos impresionamos fuertemente*".

El origen del *asombro* es la detección de un cambio en el medio en el que nos desenvolvemos, y es involuntario e inesperado. En su fugaz duración inicial, es puramente sensorial, no intelectual, y se relacionaría con el descubrimiento en primer lugar, y con el aprendizaje continuado a continuación, en una búsqueda por descifrar lo que vemos.

Por otro lado, la *atmósfera* tendría la potestad de generar otras reacciones basadas en el hedonismo y placer, tal y como proponía Benjamin en su atardecer en las montañas. Una entrega contemplativa del ambiente que nos rodea sin más preguntas, ni búsquedas. Sería el mismo Descartes quien introduciría el concepto de *estupefacción* (*l'étonnement*). Esta sensación nos permitiría deleitarnos con algo sin hacernos preguntas, sin penetrar más allá de esa "primera fase" que un "*objeto muestra de sí mismo*" (66). Según Burke, la *estupefacción* sería la emoción propia de lo grande y lo sublime en la naturaleza, un estado del alma en el cual todos sus movimientos quedan suspendidos, un *efecto* de lo sublime en su más alto grado, siendo inferiores a él la admiración, la reverencia y el respeto. En este caso, la mente está tan inmersa en este *fenómeno* que no puede entretenerse con ningún otro asunto.

El individuo se sumergiría a un nivel tan profundo en el interior del *fenómeno* presenciado, una *atmósfera* concreta, como en el proceso intelectual de delectación y satisfacción que desencadena. La inmersión sería una confrontación con la realidad asombrosa, que en cierto grado asimilamos, o que, por el contrario, nos asimila.

La *atmósfera* es inevitable e inherente a la arquitectura, un potencial con el que debemos contar irremediamente. De su negación también emanará una *atmósfera* determinada. Cuando experimentamos un espacio concreto, no sólo nos rodea la envolvente del edificio, sino el conjunto de *efectos* efímeros y fluctuantes que emanan de él; y por los que la experiencia arquitectónica no es posible sin *atmósfera*.

- (43) Los datos meteorológicos que se toman para caracterizar el clima de un lugar determinado se denominan elementos del clima y son 5: temperatura atmosférica, que incluye la radiación solar como origen casi exclusivo del calor atmosférico, presión atmosférica, vientos, humedad atmosférica y precipitaciones.
- (44) BÖHME, Gernot. *'The art of the stage set as a paradigm for an aesthetics of atmospheres'*. En *'Ambiances'* [Revista online]. <http://ambiances.revues.org/315> . 2014.
- (45) El uso académico del término atmósfera es relativamente nuevo. Comenzó en el campo de la psiquiatría, específicamente en el libro de TELLENBACH *'Geschmack und Atmosphäre'* (*Gusto y Atmósfera'*, 1) Aquí, la atmósfera se referiría a una esfera de familiaridad que es perceptible de una manera corporal-sensual. TELLENBACH, H. *'Geschmack und Atmosphäre'*. Otto-Müller-Verlag. Salzburgo. 1968.
- (46) BÖHME, Gernot. 2014. *Op. Cit.*
- (47) En ciertas escuelas filosóficas, se consideró que la esencia verdadera de los objetos es lo que 'estaba oculto', más allá de la apariencia, del fenómeno, y el intento del conocimiento era 'desvelar' eso oculto como esencia, la cual así como diversas clases de verdad. El término fenómeno tiene un significado especial en la filosofía de Kant, al poner en contraposición el concepto de fenómeno con el de nóumeno. Los fenómenos constituyen el mundo tal como lo percibimos, en oposición al mundo tal como existe independientemente de nuestra experiencia, a lo que Kant llama "la cosa en sí misma" (*Das Ding an sich*). Según Kant, el ser humano no puede conocer las cosas-en-sí-mismas, sino solamente las cosas tal como las percibe o experimenta. Por lo tanto, la tarea de la Filosofía consiste en tratar de comprender el propio proceso de la experiencia. El concepto de 'fenómeno' condujo a una corriente de la filosofía conocida como Fenomenología. Entre las figuras señeras de dicha corriente se cuentan los filósofos alemanes Hegel, Husserl y Heidegger, así como el francés Derrida.
- (48) PRAMPOLINI, Enrico. *'La atmósfera escénica futurista'* (1924). En: ELVIRA, Juan. TESIS dirigida por LLEÓ, B. *'Arquitectura fantasma: espacio y producción de efectos ambientales'*. Madrid. 2014.
- (49) BÖHME, Gernot. 2014. *Op.cit.*
- (50) BÖHME, Gernot. 2014. *Op.cit.*
- (51) BÖHME, Gernot. 2014. *Op.cit.*
- (52) Lo que en la antigüedad denominaban *'parousia'*, para Aristóteles, la luz es la parusía del fuego.
- (53) Se podría hablar de una fenomenología poética, porque aquí nos referimos al arte de traer algo a la apariencia. El papel de la generación de atmósferas en la comercialización es la puesta en escena de las mercancías. Las mercancías mismas se valoran en la economía estética, donde ahora sólo sirven relativamente poco para satisfacer las necesidades básicas, por su valor de la puesta en escena, es decir, son valoradas en la medida en que ayudan a individuos o grupos a organizar su propio estilo de vida. Atmósferas en la teoría estética tiene su fondo material en el hecho de que la puesta en escena se ha convertido en una característica básica de nuestra sociedad: la puesta en escena de la política, de los acontecimientos deportivos, de las ciudades, de las mercancías, de las personalidades, de nosotros mismos. La elección del paradigma del escenario para el arte de generar atmósferas refleja, pues, la verdadera teatralización de nuestra vida.
- (54) En el fondo, lo que aquí se pone en tela de juicio es la conjetura de nuestro ser en-el-espacio como encuentro de coordenadas, su misma posibilidad de replegarse, desa-

parecer y volver a entrar en el vacío, bajo la secreta convicción de que los objetos y su clausura indeterminada existen solamente cuando nos aproximamos, usamos y manipulamos, comenzando y concluyendo con ciertos actos de nuestra vida en los que intervinen las síntesis constituyentes de nuestra propia subjetividad. En ÁLVAREZ FALCÓN, Luis. *'Arquitectura y fenomenología. Sobre La arquitectónica de la indeterminación en el espacio'*. Universidad de Zaragoza. www.luisalvarezfalcon.com

- (55) MERLEAU-PONTY, M. *'Phénoménologie de la perception'*. Ed. Península. Barcelona. 1975. P.265.
- (56) HUSSERL, Edmund. *'Phänomenologische Psychologie. Vorlesungen Sommersemester'*. 1925. Edited by Walter Biemel. Martinus Nijhoff. La Haya. 1968.
- (57) ÁLVAREZ FALCÓN, Luis. *Op. Cit.*
- (58) SEMPER, Gottfried. *'Style in the Technical and Tectonic Arts; or, Practical Aesthetics'*. Getty Research Institute. Los Angeles, 2004. P. 83.
- (59) HILDEBRAND, Adolf. *'The problem of form in painting and sculpture'*. G. E. Stechert & Co. Nueva York. 1907. P. 45.
- (60) HILDEBRAND, Adolf. 1907. *Op. Cit.* P.37.
- (61) *"La señal de la obra arquitectónica sentida verdaderamente es que, en el plano, carezca de efecto"*. LOOS, Adolf. *'Ornamento y Delito y otros escritos'* (1908). Gustavo Gili. Barcelona. 1980. P. 225.
- (62) *"I prefer commencing with the consideration of an effect"*. POE, Edgar Allan. *'The Philosophy of Composition'*. Graham's Magazine, Abril 1846, Philadelphia. <https://www.eapoe.org/works/essays/philcomp.htm>
- (63) BÖHME, Gernot. *'Atmosphere as the fundamental concept for a new aesthetics'*. Revista Thesis Eleven, número 36. Sage Publications. 1993. P. 115.
- (64) BERLEANT, Arnold. *'Environmental Sensibility'*. Ponencia del *'2nd International Congress on Ambiances'*. Montreal. 2012. <http://www.autograff.com/berleant/pages/Environmental%20Sensibility.htm>
- (65) En el asombro pueden distinguirse cuatro momentos fundamentales: 1. Una experiencia impactante, de tipo visual o sensorial en un sentido más amplio; 2. Una parálisis física derivada de este impacto; 3. Una reacción mental que resulta en el aprendizaje de algo, un hilo que puede seguirse, 4. Una nueva acción.
- (66) BURKE, Edmund. *'Philosophical Inquiry into the Origin of the Ideas of the Sublime and the Beautiful'* (1756). Parte II, Sección I. J. Dodsley. https://books.google.es/books/about/A_Philosophical_Enquiry_Into_the_Origin.html



Olafur Eliasson_ The Weather project_ Londres, UK_2003



Piazza del campo_Siena, Italia

A T M Ó S F E R A S

LA DISOLUCIÓN DEL OBJETO

“Mi casa es diáfana, pero no de vidrio. Es más bien de la misma naturaleza que el vapor. Sus paredes se condensan y se relajan según mi deseo. A veces, las estrecho entorno mío, como una armadura aislante... pero otras, dejo que los muros de mi casa se expandan en su espacio propio, que es la extensibilidad infinita” (67).

El propio Frank Lloyd Wright (1867-1959) se veía a sí mismo como un arquitecto de atmósfera en una misión para eliminar la *“atmósfera insana y de rango”* (68) producida por una arquitectura degenerada. En su primer artículo en 1894, ya instaba a que *“la suma total de la casa y las cosas que contiene con las cuales intentamos satisfacer los requerimientos de utilidad y nuestra propia ansia por lo bello, es la atmósfera, buena o mala, que los niños pequeños respiran al igual que lo hacen con el propio aire”*. En 1954, continuaba insistiendo en que el poder de la arquitectura residía en aquello que no puede percibirse directamente: *“si son conscientes de esto o no, realmente obtienen continente y sustento de la propia atmósfera, de las cosas con las que viven. Están enraizados en ellas al igual que lo están las plantas en el suelo donde las sembraron”*. Como muchos otros arquitectos del expresionismo y del *Art Nouveau*, Wright ya daba importancia al concepto de *atmósfera* y defendió reiteradamente que una buena *atmósfera* se generaba a través de la integración de cada uno de los detalles del proyecto de acuerdo a una única visión.

Las siguientes generaciones de arquitectos negarían cualquier énfasis en lo atmosférico con el mismo enfoque aúrico que Wright defendía, pero, como veremos, coordinaron del mismo modo todos los elementos de sus proyectos para producir un efecto particular e intentaron darle una sensación de *atmósfera* con palabras y dibujos. Aunque curiosamente, cuando Le Corbusier condenó estas arquitecturas por centrarse en la *atmósfera*, su llamada a *L'espirit Nouveau* fue precisamente, una llamada a una nueva *atmósfera*.

No obstante, tal y como estamos viendo, una amplia tradición de la teoría de la arquitectura sugiere que el espacio arquitectónico se centraría en el *efecto*. De esta forma, a mediados de siglo pasado, Gottfried Semper sostendría que la *'auténtica atmósfera'* de la arquitectura era *'la bruma de las velas de carnaval'*, sugiriendo que la arquitectura no era más que una escena que produce una *atmósfera* sensual. El edificio aparentaría estar moldeado por la *atmósfera* en vez de al contrario. Ésta ocuparía el espacio entre el edificio y su contexto, o más bien, definiría ese espacio. Desde el momento en el que el contexto físico tiene su ambiente, la arquitectura se convierte en una especie de dispositivo para producir *atmósferas* concretas dentro de otras *atmósferas* (69).

A finales del siglo XIX, el concepto de espacio hacía su entrada en la teoría del arte para definir la esencia de la arquitectura a través de autores como Gottfried Semper (1803-1879), Alois Riegl (1858-1905) y August Schmarsow (1853-1936), haciéndose posible comprender la importancia del vacío, que pasaría de ser incomprensible y menospreciado, a convertirse en el espacio vital, la materia del proyecto, o al menos en su comienzo, tan materia como lo sólido.

"El espacio lleno de aire atmosférico, por el que, para la ingenua observación sensorial, cada uno de los objetos externos parece estar separado de los demás, no constituye para esta observación un individuo material, sino la negación de lo material y, por lo tanto, la nada. De ahí que el espacio no pudiera originariamente convertirse en un objeto de la creación artística antigua, pues no era posible individualizarlo materialmente", Riegl enfatizaría que en la historia del arte se ha reconocido el objeto y el espacio interior y no *"el espacio profundo infinito existente entre los objetos materiales individuales"* (70).

Todo esto haría que el Movimiento Moderno supusiera un gran avance hacia los espacios atmosféricos, introduciendo el espacio propiamente dicho como parte importante de la experiencia arquitectónica, aunque presentara cierta rigidez en algunos de sus principios ya que a pesar de que su realidad estaría fundamentada en

el vacío, nuestros sentidos todavía perciben una gran persistencia de los objetos (71).

Durante la segunda guerra mundial, estos conceptos de *efecto* o *fenómeno* se convertirían en tabús ya que serían relacionados con la irracionalidad romántica que difícilmente encontraron cabida en la corriente funcionalista característica de periodos de guerra. La erradicación en la arquitectura de cualquier tipo de subjetividad se vio cuestionada por la influencia de disciplinas como la sociología o la psicología que hicieron del entorno del hombre uno de sus campos de reflexión.

La arquitectura de principios del siglo XX estuvo más centrada en la resolución de otro tipo de problemas de índole más técnica, como la búsqueda de una formalidad que se ajustara a los nuevos equipamientos complejos que demandaba la sociedad de la época tras la crisis en la que terminó sumido el sistema académico de las *beaux arts*, que dominaba hasta la fecha. Especialmente importante en Francia a lo largo del siglo XIX (72), esta corriente academicista estaría basada en elementos y partes de sabor clásico, con el orden del templo griego por bandera, que se combinaban según leyes de axialidad, simetría y repetición. Pero los nuevos edificios metropolitanos del siglo XX empezaron a demandar otro tipo de programas nunca vistos hasta la época, como aeropuertos o rascacielos, para los que la *beaux arts* no tenía respuesta (73). Estos nuevos programas complejos y relativos no podían ser solucionados con composiciones rígidas, cerradas y simétricas, de partes previamente establecidas formalizando un edificio rígido y definitivo. Por lo que, en consecuencia, y animados por la potente aparición de las vanguardias, los arquitectos modernos se afanaron en crear nuevos y útiles mecanismos para poder desarrollar nuevos espacios que presentaran capacidad de asumir nuevos programas y a una nueva sociedad.

Se produciría un profundo cambio en todas las escalas, desde los interiores hasta el urbanismo. La arquitectura moderna rompería y superaría el orden cerrado y jerárquico y, al experimentar con nue-

vos procedimientos de relaciones mucho más flexibles, ofrece una libertad que incluiría desde la tecnología de la construcción (74) de edificios hasta la conformación de los espacios libres. Especialmente la producción industrial de vidrio y los avances en estructuras de acero facilitarían una paulatina pérdida de peso y masa de la arquitectura que tendría que ver con la búsqueda de una relación con el sol, el aire y las vistas, hasta alcanzar una arquitectura racionalista, liviana y transparente, de forjados delgados, fachadas de vidrio y carpinterías con finos perfiles metálicos para interactuar con toda la energía del entorno, desdibujando los tradicionales límites entre interior y exterior. Todo ello tendría que ver con la conciencia de proyectar espacios capaces de adaptarse mejor al entorno con el que entabla novedosas relaciones, respondiendo a los nuevos requerimientos de la sociedad y creando un nuevo lenguaje asociado a este cambio (75).

Superados los cánones del academicismo y debido a una ávida inquietud intelectual, la arquitectura contemporánea se caracterizaría por la búsqueda constante de distintas alternativas por la que se abrieron las puertas a un gran número de opciones legítimas y creativas en todos los campos de la época, especialmente en arte. Se justifican las reinterpretaciones de la complejidad y versatilidad de los sistemas naturales y de los paisajes (desde Frank Lloyd Wright a Alvar Aalto), al mismo tiempo que, en una posición opuesta, el énfasis en la racionalidad de la máquina tanto podía llevar a las arquitecturas articuladas y expresivas de su funcionalidad en las obras de Walter Gropius, Le Corbusier o Eero Saarinen, hasta las obras más minimalistas y aisladas de Mies van der Rohe o Ludwig Hilberseimer (76). Aunque parecerían un amplio número de propuestas diversas, todas ellas compartirían contexto socio-cultural además de ciertos principios estructuradores desde sus comienzos, en los que las vanguardias artísticas tuvieron mucho que decir.

Para empezar, tal como escribió K. Michael Hays (1952) (77), la tecnología y las formas modernas permitieron volúmenes que por su transparencia y reflejos se desmaterializan, se convierten en imágenes evanescentes y transitorias, como se empezaba a intuir en

los proyectos de rascacielos para Berlín (1921-22) de Mies van der Rohe. La crisis del objeto se manifestaría en la contradicción de partida, una encrucijada entre el énfasis máximo en un nuevo tipo de objetualidad y el deseo, ya posible, de su desmaterialización.

La fragmentación de la que hicieron práctica las primeras vanguardias artísticas, como el cubismo o posteriormente el minimalismo, calaría en el recurso radical a formas abstractas (78), dando por inaugurada una época postsignificativa en la que el objeto no se legitima por su significado formal, sino por su valor como estructura esencial o tipo, una estructura a la que ya no le corresponde una formalización que sea significativa.

La introducción del nuevo factor del tiempo en la pintura, escultura y la arquitectura no sólo pondría en crisis la estaticidad y rigidez del sistema clásico, sino que imposibilitaría también la creación de un objeto moderno como tal, a no ser que éste esté desmaterializado, desdibujando el límite exterior/interior, contaminando el espacio interior de movimiento. La experiencia arquitectónica consistiría en el dinamismo, en la fluidez de sus recorridos por los espacios interiores y exteriores, en el desmembramiento del objeto en fragmentos, en sistemas de objetos.

Además, el cubismo, el dadaísmo y el surrealismo pusieron inevitablemente en evidencia el carácter relativo de los objetos. Al romper con los catálogos de elementos clásicos que proponían las *beaux arts*, se abre un mundo casi infinito de posibilidades formales como es indudable en la proliferación de diferentes propuestas. Las nuevas técnicas que practicaban las vanguardias artísticas basadas en nuevos acercamientos como expresan el *collage* o el ensamblaje, ayudarían a desvelar las posibilidades de un objeto que puede aparecer a otra escala o en otro contexto, transformado y transmutado. La crisis del objeto clásico como totalidad, daría la posibilidad de una natural aparición de la multiplicidad y la relatividad. No se trataría de alcanzar la unidad y expresar contenidos unívocos, sino de encontrar soluciones específicas, válidas y definitivas, relacionadas en todo momento con el contexto.

Además, no sólo se priorizaría el espacio contenido por la arquitectura en su interior, sino que se abordaría la puesta en valor del espacio entre objetos, la materia invisible que queda entre las formas abstractas de los edificios y que permite articular la complejidad. La aportación de la arquitectura moderna habría consistido tanto en proyectar las nuevas arquitecturas abstractas como en pensar los sistemas de relación entre ellas, modelando e integrando en el proyecto los espacios exteriores de relación entre edificios de manera simultánea que se configuran los propios edificios. El principal objetivo sería el de crear unas estructuras urbanas abiertas, capaces de crecer y hábiles para integrar la naturaleza. Tal y como Mies van der Rohe planteara para el campus de IIT (Chicago, USA. 1938-53), donde todo el complejo universitario, objetos y vacíos, son proyectados de la misma manera usando la misma cuadrícula base.

Pero no sería hasta un par de décadas después cuando el objeto arquitectónico entraría en verdadera crisis con la inclusión del contexto ya fuera éste de índole social, urbano, topográfico o paisajístico. Un contexto que cada vez más sumido en continuos y profundos cambios, pondría continuamente a prueba al objeto arquitectónico, exigiéndole cada vez más una mayor adecuación a las nuevas características del entorno y una más precisa y pronta respuesta.

Surgirían así los sistemas arquitectónicos contemporáneos como una forma de entendimiento con y en relación a su contexto. En esta evolución hacia arquitecturas como sistemas empezaría a surgir diversas propuestas, como los *'clusters'* y los *'mat-buildings'* de los miembros del Team 10. Estas propuestas morfológicas abandonarían definitivamente la búsqueda de tipologías, para encontrar nuevos mecanismos arquitectónicos con capacidad de crecimiento, flexibilidad programática y adaptabilidad al entorno que huyen de la monumentalidad, la objetualidad y las formas definitivamente acabadas de la arquitectura moderna (79). En *'Ciudad-collage'* de Colin Rowe (1920-1999) y Fred Koetter (1938/2017) se argumentaría a favor de la *ciudad-collage* como alternativa a *"la tiranía de los objetos"*, para superar *"la amenazante o prometedor ciudad de*

la obsesión por el objeto". Rowe y Koetter proponen que, "en vez de anhelar y esperar la disgregación del objeto [...], podría resultar juicioso, en la mayoría de los casos, permitir que el objeto llegara a ser digerido en una textura o matriz prevaleciente" (80). Se pondrían nuevos enfoques y maneras de romper con la rigidez de movimientos anteriores comenzando por los principios compositivos como la dualidad fondo-figura o la estricta jerarquía entre partes conformantes de un todo, entre otros. Se empezarían a perfilar nuevas reglas más abiertas y flexibles que dieran soluciones más comprensivas y ajustadas a una nueva sociedad. Como podemos apreciar, las arquitecturas habrían empezado un camino hacia la pérdida de la clásica concepción del objeto arquitectónico, hacia empresas que comenzarían a vislumbrar ciertas características propias de los espacios arquitectónicos etéreos en los nuevos objetos de la modernidad, aunque aún presentarían cierta resistencia a perder su carácter unívoco y monumental.

Sería décadas más tarde de la eclosión del objeto moderno cuando se produciría la paulatina aparición de las nuevas conciencias de la diversidad, surgiendo visiones que evidenciarían las diferencias de clase, raza y género, para entrar definitivamente en la crisis decisiva del discurso de la unicidad y el predominio de una validez para todos (81). Las vanguardias de la segunda mitad del siglo pasado, construirían un nuevo camino partiendo de la premisa conceptual de la necesidad de una anulación disciplinar, una estética en la que se manifiesta una nueva sensibilidad hacia formas y materiales, en la que los productos de diseño y las arquitecturas se proponen, junto con las disciplinas artísticas, más como 'lugares', oportunidades de comunicación, que por su función y expresan la consciente indeterminación de pertenencia al ámbito disciplinar específico, además de la búsqueda de hibridaciones y combinaciones entre las artes. Desde el *Pop art* al *New Brutalism*, del situacionismo de Debord y Constant a los Archigram y Cedric Price, y del radicalismo de la arquitectura absoluta de los austriacos Hollein y Pichler a los italianos Archizoom y Superstudio, compartirían elementos conceptuales comunes como la conciencia del fin de todo formalismo estilístico

y la ruptura de la unidad disciplinar, el interés por la relatividad de la obra abierta y la forma indeterminada, transparente y fragmentada, y una particular sensibilidad hacia el tema de la fluidez del movimiento fenomenológico en el espacio. Para esta generación de arquitectos las condiciones heredadas de la práctica arquitectónica asociada a la construcción no tenían cabida en el marco del mundo post-industrial y complaciente de la sociedad de consumo, y no estaban predispuestos a buscar en las raíces de la arquitectura para su propia regeneración (82).

Aunque usarían lenguajes articulados de diferentes maneras, a través de realizaciones de clara influencia pop o basadas en imágenes de una estética rompedora, en todos ellos se produciría una tendencia a desmaterializar la forma en favor de proposiciones más teóricas y utópicas, basadas en una confianza plena en las nuevas tecnologías que se empezaban a desarrollar. Estos años estarían marcados por una importante experimentación artística y arquitectónica como desafío al 'pensamiento sistémico' guiado por un pensamiento cibernético, donde personas y máquinas formaban parte de los sistemas de procesos de información, lo que propiciaría que las prácticas artísticas se desarrollaron en la teoría de la desmaterialización. Para empezar, esta teoría implicaría una reevaluación de las ideas de planificación del Movimiento Moderno como plantearían el Team X, un conjunto de prácticas que estaría más allá de las fronteras disciplinarias, teniendo en común una preocupación por el medio ambiente y la inmaterialidad. Esta inmaterialidad surgiría asimismo como una crítica política a una sociedad, que basada en el consumismo debía ser cambiada y de la que la arquitectura formaría parte activa. El cambio se desarrollaría a partir de los procesos internos de la sociedad, a los que la arquitectura y la planificación se le someterían. La consecuencia de esta idea fue una tendencia a dar primacía a las actividades, es decir, el uso y los acontecimientos suplantaban la forma arquitectónica como el alma del diseño. La experiencia espacial se situaría como protagonista del espacio constituida por la inmaterialidad de elementos como el sonido, luz, niebla y reflexiones. El trabajo de los diseñadores sería

relegado a construir el hardware para controlar las intensidades de flujo dentro de sistemas y la arquitectura, una forma de apoyo vital que no podía impedir la interacción humana. En este contexto, la inmaterialidad era el estado ideal de la arquitectura.

Tiempo antes, Siegfried Ebeling (1894-1963) contribuiría con esta tendencia inmaterial con un texto *'Der Raum als Membran'* (*'El espacio como membrana'*, 1926) donde narra una arquitectura como mezcla de utopía, ciencia ficción y energías diversas. Sostuvo un discurso en el que consideraba la arquitectura metafóricamente como una membrana encargada de 'modular' los flujos de energía entre las radiaciones cósmicas y terrestres. El ser humano estaría localizado entre ambas y radicalmente afectado por ellas, inmerso en un éter cargado de energías; la arquitectura ocuparía una posición mediadora, regulando las emisiones entre el cosmos y el planeta entendidos desde sus inmersiones energéticas más profundas. El espacio y su configuración formal se resolverían para modular todo tipo de radiación a la búsqueda de un equilibrio que permitiera al hombre desarrollarse física, biológica e intelectualmente de manera óptima.

"(...) Las ideas no se refutan. Se encuentran en germen en la sociedad, luego los pensadores y los artistas las expresan. Todas las cosas surgen por necesidad y son de valor en su época... La plástica consistió en representaciones ideales de las formas conocidas, en imágenes a las que idealmente se les atribuía realidad. (...) Los hombres de este siglo, forjados en ese materialismo nos hemos tornado insensibles ante la representación de las formas conocidas y la narración de experiencias constantemente repetidas. Se requiere un cambio en la esencia y en la forma. Se requiere la superación de la pintura, de la escultura, de la poesía, de la música. Se necesita un arte mayor acorde con las exigencias del espíritu nuevo. (...) Invocando esta mutación operada en la naturaleza del hombre en los cambios psíquicos y morales y de todas las relaciones y actividades humanas, abandonamos la práctica de las formas de arte conocidas y abordamos el desarrollo de un arte basado en la unidad del tiempo y del espacio. Concebimos la síntesis como una suma de el-

ementos físicos: color, sonido, movimiento, tiempo, espacio, integrando una unidad físico-psíquica” (83).

A mediados del siglo XX, aparecería un intento de renovación y continuación de los medios artísticos, y hacen un ofrecimiento de mutua colaboración a los científicos (84). Se comenzaba a plantear la necesidad de una nueva estética más acorde con las exigencias de un nuevo espíritu basado en el conocimiento experimental que reemplazara al conocimiento imaginativo, y que superara las formas ancladas en el materialismo que habían enraizado en la sociedad.

Reconocen un hastío generalizado, una *‘apatheia’* como registraría Virilio, de la sociedad del consumo sobre las formas y el bombardeo de imágenes y experiencias al que comenzaban a estar expuestos, por la que se hacía necesaria una nueva estética en posesión de valores propios, alejado de la representación que constituiría una farsa; un nuevo arte que incidiera sobre la psique de los individuos a través de cualidades inmateriales y sensuales del espacio. *“La era artística de los colores y las formas paralíticas toca su fin. El hombre se torna de más en más insensible a las imágenes clavadas sin indicios de vitalidad. Las antiguas imágenes inmóviles no satisfacen las apetencias del hombre nuevo formado en la necesidad de acción, en la convivencia con la mecánica, que le impone un dinamismo constante. La estética del movimiento orgánico reemplaza a la agotada estética de las formas fijas. Invocando esta mutación operada en la naturaleza del hombre en los cambios psíquicos y morales y de todas las relaciones y actividades humanas, abandonamos la práctica de las formas de arte conocidas y abordamos el desarrollo de un arte basado en la unidad del tiempo y del espacio” (85).*

Intentaban concebir una síntesis como una suma de elementos físicos y sensuales: a los que se les sumaría el movimiento, tiempo y espacio, integrando una entidad físico-psíquica. Color, el elemento del espacio, sonido, el elemento del tiempo, y el movimiento que se desarrolla en el tiempo y en el espacio, son las formas fundamentales del nuevo arte, que contiene las cuatro dimensiones de

la existencia, un arte tetradimensional basado en tiempo y espacio.

Esta superación de las artes, vendría de la mano de acciones como las de Yves Klein (1928-1962), quien vació por completo la galería Iris Clert (86), y blanqueó las paredes al grito de ‘*¡Larga vida a lo inmaterial!*’ (87). Klein presentaría el vacío, la inmaterialidad como obra de arte, estos llamados espacios de sensibilidad eran lugares espirituales donde el espectador podía meditar, relajarse de la sobreestimulación visual en la que vive inmerso y comenzar a fijarse en aspectos que antes pasaban desapercibidos (88). Klein demostraría con esta no-instalación que el arte ya no consistía en imitar lo visible, ni en tratar de hacer visible lo invisible, sino que el arte, puede directamente trabajar con lo invisible, con el vacío como material, en un intento por acabar con la representación pictórica. Esta tendencia ya habría sido iniciada por Kazimir Malevich (1878-1935) (89), tanto de una manera teórica como práctica, en un elogio por la supremacía de la nada y su intención de expresar el universo sin la representación de objetos; reivindicando una mayor experimentación artística hacia el minimalismo visual, hasta alcanzar la desmaterialización total de la imagen y al propio vacío como fin estético.

Desde esta actitud y junto al arquitecto Parent, Klein formularía algunas propuestas arquitectónicas referentes a paraísos utópicos completamente inmateriales (90). Mundos basados en la transparencia y la confianza en las nuevas tecnologías, espacios fenomenológicos en los que los habitantes podrían deambular libremente, y que pondrían énfasis en el confort climático intentando solventar la necesidad básica de cobijo. Estas propuestas a medio camino entre la membrana de Ebeling y las utopías de los 70, evidenciarían las transferencias recíprocas entre las preocupaciones de las vanguardias artísticas por la desmaterialización y las de la arquitectura, que también tendía progresivamente a una reducción de sus límites físicos al mínimo.

Tras Klein, muchos artistas (91) han trabajado con el ‘vacío’, para los que no sólo constituía un elemento conceptual de trabajo, sino toda una experiencia estética, como pensaba Kandinsky: “*¡la pared*

desnuda!....la pared ideal, en la cual no hay nada puesto, en la que nada se apoya, en la que no hay colgado ningún cuadro, en la que no hay nada que ver”.

Paradójicamente en este proceso por alejarse de la materialidad real de las cosas, lo que provocan estos artistas es un acercamiento a su verdadera esencia compositiva. Los descubrimientos revolucionarios de la física cuántica a lo largo del siglo XX vinieron a demostrar que la materia en realidad se compone de ‘nada’ en un 99,9%. El vacío es lo más abundante, no solo en el universo, sino también en el interior de nuestros átomos.

La desaparición del soporte físico y de la materialidad de la obra dio lugar a toda una serie de tendencias performativas, espaciales y principalmente conceptuales en el arte. Podríamos destacar los trabajos de Bernhard Leitner (1938), quien investigaría sobre el espacio definido por el sonido, que crearían “*modelos espaciales en una nueva geometría invisible*” (92) en la que las relaciones inmatriciales entre los resonancias provocarían diferentes experiencias espaciales (93); o los trabajos de Joseph Kosuth (1945) y sobre todo de Robert Barry (1936), quien llegaría a afirmar en una ocasión: “El vacío me parece la cosa más poderosa del mundo” (94).

Se produciría un abandono de la objetualidad hacia estéticas más fundamentadas en lo relacional, un nuevo campo de sensibilidades a través de muy diversos formatos como son las performances, las narraciones, las entrevistas, las conferencias, las actividades del cotidiano, etc. (95). En este caldo se agrupó lo que se denominó ‘arte conceptual’ (96), y en él el artista no estaría ocupado en una formalización objetual. La información habría aparecido por sí misma como material artístico y no meramente un médium, lo cual hacía que la obra se desplazara a un ámbito borroso entre la objetualidad y contenido cultural del espectador (97).

Para Lucy Lippard (1937), el arte conceptual significaba, en aquella década y puede que hoy también, “*una obra en la que la idea tiene suma importancia y la forma material es secundaria, de poca*

entidad, efímera, barata, sin pretensiones y/o “desmaterializada”, señalando una preocupación por el espacio o los efectos, ya sean luminosos, acústicos, térmicos y materiales que avocaban a la construcción de un ‘ambiente’” (98).

El ‘Arte Ambiente’, el ‘Arte de la Luz y el Espacio’ o el ‘Arte Medio-ambiental’ quisieron señalar una característica envolvente o que emanaba literalmente de la obra. La obra perdería peso y quedaba suspendida como *fenómeno*. Los objetos que se elaboraban estaban dirigidos a provocar estos *efectos* de intensidades luminosas y cromáticas, estando más intrigados en las cuestiones sobre el problema de la percepción, que en la elaboración de objetos. Se centrarían en la inmaterialidad de la luz como medio capaz de fluir, de mezclarse con otras luces artificiales y naturales, ensambladas entre objetos y espacios cuyo sentido era convertirse en parte del medio, en un difusor o receptor que permitiera mostrar el *fenómeno* de algo suspendido, en ninguna parte, o envolvente presente, pero formalmente ambiguo. El reflejo, la transparencia, el brillo, la translucidez de aquellos materiales fueron puliéndose, lacándose, deformándose para desaparecer en el efecto luminoso buscado (99).

“El hombre crea condiciones artificiales; eso es la arquitectura. El hombre repite, transforma y expande física y psíquicamente sus esferas físicas y psíquicas; crea ‘entornos’ en su sentido más amplio. Utiliza los recursos necesarios para satisfacer sus necesidades y alcanzar sus sueños; expande su cuerpo y su mente: se comunica. (...) La arquitectura es la caracterización del espacio, del entorno. La arquitectura es un condicionante de los estados psicológicos.

Los edificios eran la expresión esencial del hombre, la imagen tridimensional de todo cuanto le era necesario: organización espacial, recinto protector, mecanismo e instrumento, medio físico y símbolo. La evolución de la ciencia y la tecnología en una sociedad cambiante, con sus necesidades y demandas, nos ha confrontado con realidades completamente diferentes de las que surgen nuevos medios de caracterización ambiental.

Además de la diversificación de los materiales de construcción con la aparición de nuevos elementos o sistemas, y de las mejoras técnicas que puedan introducirse en los métodos tradicionales, surgirán medios intangibles para la creación espacial.

La arquitectura tiene efectos. La forma en que se toma posesión de un objeto y se utiliza, adquiere relevancia. Un edificio puede ser interpretado únicamente en términos de “información”, y su mensaje puede ser recibido a través de los medios de comunicación. Un edificio podría ser una simple simulación” (100).

En ‘*Todo es arquitectura*’ (1968), Hans Hollein (1934-2014) anunciaría un manifiesto para toda una nueva generación de arquitectos, diseñadores y pensadores de los años 60 y 70 (101), que podríamos considerar como el primer manifiesto por una arquitectura atmosférica. Hollein mostraría su disgusto por la arquitectura funcional de posguerra y por los imaginativos edificios vieneses de los años 50, declarando: “*Debemos liberar la arquitectura de la construcción*”. El manifiesto sería un compendio de treinta páginas de imágenes que recogería obras de origen multidisciplinar, desde Frei Otto, Oldenburg, Christo, Wesselman, foto-montajes de revistas de moda, un retrato de Che Guevara... con un marcado carácter contracultural pretendía trascender la objetualidad arquitectónica con el fin de abarcar un entorno técnico totalmente invisible.

“Los arquitectos tienen que dejar de pensar en términos de edificios solamente. La arquitectura construida y física, liberada de las limitaciones tecnológicas del pasado, trabajará más intensamente tanto con las cualidades espaciales como con las psicológicas. El proceso de erección tendrá un nuevo significado, los espacios tendrán más conscientemente propiedades hápticas, ópticas y acústicas. Una verdadera arquitectura de nuestro tiempo tendrá que redefinirse y expandir sus medios. Muchas áreas fuera del edificio tradicional entrarán en el ámbito de la arquitectura, ya que la arquitectura y los arquitectos tendrán que entrar en nuevos campos. Todos son arquitectos. Todo es arquitectura” (102).

Aunque basada en propuestas subjetivas radicales, a base de píldoras o sprays, que podían transformar el espacio personal y el estado de ánimo, Hollein anticipa la práctica arquitectónica como caracterización ambiental mediante la producción de *efectos*, como condicionante de los estados psicológicos. Todo sería arquitectura, ya que los medios de comunicación, la proliferación de información y una creciente tecnología del acondicionamiento del entorno definirían con mayor precisión una intención de investigar las relaciones afectivas y las organizaciones formales y espaciales, con el fin de explorar una nueva libertad.

Como en las manifestaciones de vanguardia paralelas, Isozaki en Japón, Archigram y Cedric Price en Inglaterra y Superstudio en Italia, la profecía de Hollein de una nueva sociedad surgida de la crisis del presente postindustrial, delinearía una futura aldea global, un entorno tecnológico para el acontecer social completamente desprendido de lo objetual y en el que las arquitecturas estarían generadas desde el *efecto*. La ampliación de las posibilidades fenomenológicas de la arquitectura abriría paso a la ampliación psíquica de la definición de ambientes y, en cuanto medio de comunicación, amplificar nuestra esfera psicológica.

Nicolas Schöffer (1912-1992) da comienzo a la '*La villa Cibernética*' (1972) con la denuncia del deterioro del medio humano, promovido por aquellos que se suponían a la cabeza del desarrollo intelectual, técnico y estético. Según él, la matriz de la naturaleza exterior concierne simultáneamente el medioambiente físico y el entorno social. El reto que deberá plantearse el arquitecto, por tanto, será la corrección del impacto fisiológico de aquellos agentes que nos afectan no solo físicamente sino psicológicamente. En este contexto, el papel del arte consistiría en detener la regresión social y cultural y favorecer la progresión mediante "*un ambiente pulsado armoniosamente, en movimiento, constantemente renovado y sostenido por una topología bien estudiada, para provocar un sentimiento de plenitud*" (103).

Ante la crítica post-situacionista y para plantear una nueva tecnología social, Schoffer hace propuestas concretas de gestión de la *atmósfera* colectiva, que en última instancia demandan una manipulación completa de la atmósfera global. Consciente de la existencia de esta poderosa herramienta de poder, y ante la necesidad de su democratización, Schöffer imagina que el correcto empleo de estas herramientas puede permitir la total emancipación humana (104).

Plantea la desmaterialización progresiva como consecuencia de esta nueva plasticidad atmosférica. La facilidad de la materia constructiva es cada vez más sutil: *“Nos encontramos en un proceso de constante aligeramiento de nuestro entorno exterior-interior. Simplificamos y reducimos el volumen y el peso de los materiales que usamos en el diseño, por ejemplo, de nuestro medio urbano. Hoy en día estamos llegando progresivamente a un estado de transparencia. Nunca se ha utilizado tanto el acero en la construcción como hoy. Pero otros materiales intangibles, como la trilogía espacio, luz y tiempo, sustituirán a otros más sólidos. Nos centraremos en el uso de la luz artificial, los climas artificiales, del espacio no perturbado por otros materiales, así como del modelado del tiempo. Estas investigaciones tienden a dotar de un contenido substancial a unidades micro-temporales programadas de una manera cada vez más diversificada, utilizando señales luminosas y sonoras. Esta tendencia se hace evidente en nuestros días en el arte, un fenómeno siempre precursor. Un día podremos hacer uso del espacio gracias a la utilización de los materiales inmateriales”* (105).

Definitivamente, ‘*atmosferización*’ y desmaterialización irían de la mano. Kepes certificaría el interés del panorama arquitectónico por los *“edificios que van perdiendo su solidez de objetos y su capacidad de tales para ser transparentes y livianos como no-objetos”* (106), es decir, como *atmósferas*.

A N G E L B A R R E N O

- (67) BACHELARD, Gaston. *'La poética del espacio'*. Breviarios del Fondo de Cultura económica México. Mexico.1965. P.83.
- (68) WIGLEY, Mark. *'La arquitectura de la Atmósfera'*. En DIAZ MORENO, Cristina; GARCIA GRINDA, Efrén. *'Breathable'*. Editado por la Universidad Europea de Madrid y Holcim. Madrid. 2009.
- (69) WIGLEY, Mark. 2009. *Op. Cit.*
- (70) RIEGL, Alois. *'El arte industrial tardorromano'* (1901). Visor. Madrid. 1992.
- (71) MONTANER, J. María. *'Sistemas arquitectónicos contemporáneos'*. Editorial Gustavo Gili S.L. Barcelona. 2008. P.19.
- (72) A partir de aportaciones teóricas que van desde las clases en la École Polytechnique de París de Jean-Nicolas-Louis Durand (1760-1834), hasta el tratado de Julien Guadet 'Éléments et théorie de l'architecture' (1909).
- (73) *"eran las sedes para instituciones internacionales, los complejos culturales, las casas del pueblo, las estaciones para comunicaciones y los aeropuertos, los rascacielos, los edificios de vivienda colectiva, los grandes almacenes, los palacios de deportes, los puentes y los grandes conjuntos industriales..."* En HILBERSEIMER, Ludwig. *'La arquitectura de la gran ciudad'* (1927). Ed. Gustavo Gili. Barcelona. 1998.
- (74) *"La ciencia dio a los arquitectos nuevas combinaciones de materiales capaces de resistir la fuerza de gravedad y el viento."* En HILBERSEIMER, Ludwig. (1927). 1998. *Op. Cit.*
- (75) MONTANER, J. María. 2008. *Op. Cit.* P.16.
- (76) MONTANER, J. María. 2008. *Op. Cit.* P.17.
- (77) HAYS, K. Michael. *'Modernism and the post humanist subject. The architecture of Hanes Meyer and Ludwig Hilberseimer.'* The MIT Press. Cambridge (Mass.) 1995.
- (78) como en los manifiestos urbanos de Ludwig Hilberseimer.
- (79) MONTANER, J. María. 2008. *Op. Cit.* P.16.
- (80) ROWE, Colin; KOETTER Fred. *'Collage City'*. Barcelona. Gustavo Gili. 1998.
- (81) MONTANER, J. María. 2008. *Op. Cit.* P.17.
- (82) A principios de los años 50 comenzó a interesarse en la regulación de la sociedad por medios artísticos. Cuando se agotó la investigación del expresionismo abstracto, los artistas comenzaron a experimentar con materiales. La metodología del *collage* era un paso filosófico, las texturas eran algo que los artistas creaban, el collage tenía un valor positivo, las cosas "hechas", los objetos asociados al medio ambiente, que eran la innovación central del Dada. El ensamblaje era también la manera de mostrar sentimientos de desencanto con la abstracción internacional. Proporcionó el punto de partida para dos conceptos fundamentales para los artistas: el medio ambiente y el acontecimiento. En Europa, un equivalente de los neo-dadaístas americanos era el Nuevo Realismo, cuya personalidad principal era el artista francés Yves Klein (1928-1962). Era importante por lo que hizo -el valor simbólico de sus acciones- por lo que hizo. LUCIE SMITH, Edward. *'Art Today'* (1977). Phaidon. 1999. P. 123.
- (83) FONTANA, Lucio. *'Manifiesto blanco'*. 1946. <http://descontexto.blogspot.com.es/2006/11/el-manifiesto-blanco-de-lucio-fontana.html>
- (84) Como Lucio Fontana (1899-1968) entre otros artistas alineados al Espacialismo.
- (85) FONTANA, Lucio. 1946. *Op. Cit.*
- (86) En la exposición denominada 'El vacío' o 'Bloque de sensibilidad pictórica inmaterial' o

'Zona de sensibilidad'.

- (87) En la conferencia *L'évolution de l'art vers l'immatériel* (La evolución del arte hacia lo inmaterial), impartida en la Sorbona en 1959 en compañía del arquitecto WERNER Ruhnau, KLEIN, Yves. *The evolution of art towards the immaterial*, en Noever, Peter y Perrin, François (editores). KLEIN, Yves. *Air architecture*. MAK Center for Art and Architecture. Hatje Cantz, Ostfildern-Ruit. Los Angeles. 2004. P. 39.
- (88) *"Mi trabajo con los colores me ha conducido, en contra de mí mismo, a buscar poco a poco, con ayuda (de algún observador, de algún traductor), la realización de la materia, y he tenido que luchar y decir hasta el final de la batalla. Mis pinturas ahora son invisibles y me gustaría mostrarlas de una forma clara y positiva en mi siguiente exposición parisina en la galería Iris Clerf"*. Klein pretendía iniciar una nueva etapa en la que abandonaría su característico azul, así como todo material físico, para usar como única materia prima la sensibilidad del espacio. En STICH, Sidra. *'Yves Klein'*. Hayward Gallery. Londres. 1994.
- (89) *"El desarrollo más significativo en el arte ha sido su cambio hacia la no-objetividad y su liberación del contenido que durante miles de años había estado ligado a él. El cubismo, el futurismo y el suprematismo han establecido un lazo inmediato con el mundo revelando sus sensaciones"*. En MALEVICH, Kazimir. *'La pintura y el problema de la arquitectura'*. (1925). <http://proa.org/esp/exhibicion-kazimir-malevich-textos.php>
- (90) Por un lado *'The air-conditioned city'* (1961), donde toda la superficie de la Tierra se convertiría en un entorno habitable acondicionado artificialmente; y por otro *'The Air-Roof'* (1961), un recinto inmaterial que protege un infinito espacio abierto donde la humanidad viviría libremente, pero protegida de la climatología.
- (91) Artistas como Bethan Huws, Art & Language, Maria Eichhorn, Roman Ondák o Robert Barry por nombrar solo algunos.
- (92) *Sound Tube* (1971), *Wall Grid* (1972) o *Sound Lines Sculpture* (1972).
- (93) En 1969, El *Soundcube*, una sala compuesta por 64 altavoces, le permitiría que los sonidos viajaran de un lado a otro, dando vueltas, girando en espiral, cambiando de tono y dirección, usando los movimientos del sonido como herramienta para caracterizar el espacio. Leitner pudo por primera vez colocar estratégicamente sonidos y series de sonidos en varios movimientos, exactamente ejecutados. La formulación visual de las instalaciones de Leitner se puede leer en la tradición de la estética del minimalismo de Nueva York en los años setenta. Hay ecos de Richard Serra, Carl Andre, o Donald Judd.
- (94) Robert Barry trabajó creando obras conceptuales de imágenes mentales, como su *'Telepathic piece'* de 1969 donde trataba de comunicar su obra imaginaria a los visitantes telepáticamente, o su *'A work submitted to project class'* de 1969 también, para la cual Barry dio instrucciones a los alumnos de un colegio para concebir mentalmente una obra que existiera *"tanto tiempo como la idea permaneciera en los confines del grupo. Si un estudiante informara a alguien de fuera la pieza dejaría de existir"*.
- (95) Los vieneses Walter Pichler y Hans Hollein, reclamarían en el *'Manifiesto de la Arquitectura Absoluta'* de 1962 un antifuncionalismo total y la recuperación de los valores de comunicación simbólica que consideraban aniquilados por el movimiento moderno, que fue desterrado como referente y sustituido por un súbito interés por el también austríaco Friedrich Kiesler. La intención del dúo residiría en que encumbrar la arquitectura como una expresión ritual de voluntad pura, elemental y sublime sin propósito. En Gran Bretaña los Archigram introdujeron una nueva iconografía ligada al consumo de masas y las nuevas tecnologías. Y en Italia se inicia el interés por el lenguaje de la

arquitectura de la Ilustración francesa cargado de comentario político. El arte Pop, las teorías de comunicación visual, la arquitectura revolucionaria francesa o la iconografía tecnológica serían datos de partida para esta generación que maduró en un clima de agitación política que atraviesa el mayo francés. Habría que añadir, en el transcurso de cinco años (1963-1968), toda la influencia americana procedente de las universidades y de las artes plásticas: los estudios sobre la ciudad como sistema figurativo o visual de Kevin Lynch y György Kepes; el *body-art* y el happening como reinstauradores del dato corporal frente al espíritu corporativo de la sociedad americana; el conceptual y su reducción de los límites disciplinares al mínimo o el *landart* y el ritualismo de los arquetipos naturales

- (96) Lucy Lippard lo recopila en un libro titulado: *‘Seis años: la desmaterialización del objeto artístico de 1966 – 1972’*. Para Lucy Lippard el arte conceptual significaba en aquella década y puede que hoy también, *“una obra en la que la idea tiene suma importancia y la forma material es secundaria, de poca entidad, efímera, barata, sin pretensiones y/o desmaterializada”*.
- (97) Nicolas Bourriaud dedicaría una reflexión a los enunciados de Jean Francoise Lyotard sobre la condición postmoderna reflejada en las nuevas prácticas. Aunque contenido de la denominada “estética relacional” como tal llegó a definirse más tarde, podría usarse retrospectivamente, pues a ello: al valor de la construcción de las relaciones entre los diversos elementos que componen la obra y la información que las une componen el corpus de quienes actuaban sobre ello.
- (98) Con las obras de lo que Lucy Lippard incluyó como ‘arte conceptual’ en las que los síntomas de la desmaterialización habían avanzado más, fueron incluidas en el año 1969 en una exposición en beneficio de la Art Workers Coalition en la Galería de Paula Cooper. De ellas las que más le interesan a este texto fueron: Una habitación (aparentemente) ‘vacía’ contenía *Air Currents* (Corrientes de Aire); una obra de Hans Haacke consistente en un pequeño abanico; Una obra invisible: *‘Magnetic Field’* (Campo Magnético), de Barry; *‘Minute Pit In The Wall From One Air-Rifle Shot’* (Pequeño agujero en la Pared procedente de un disparo de carabina de aire comprimido), de Weiner; Un pequeño objeto de luz pintado en la pared de Richard Artschwager; Las ‘sombras existentes’ de Huot.
- (99) Robert Irwin, María Nordman, Eric Orr, James Turrel y Doug Wheeler cuyo trabajo con el espacio arquitectónico les permitió crear inmersiones ambientales totales. Michael Asher quien solo empleaba la luz de manera escueta. Bruce Nauman que hizo una introspección en el mismo campo, pero incluyendo la performance y utilizando al espectador en la obra. Y finalmente otro gran grupo que utilizó la nueva industria de los materiales, entre los que estaba: El cristal trabajado por Larry Bell y Mary Corse. Los plásticos incluidos el plexiglás, la resina de poliéster y el fiberglass por Peter Alexander, Ron Cooper, Craig Kauffman, John McCracken, Helen Pashgian y De Wain Valentine.
- (100) HOLLEIN, Hans. *‘All is architecture’*. (*Todo es arquitectura*) (1968) (1/2) de la revista “Bau”.
- (101) HOLLEIN, Hans. (1968) *Op. Cit.*
- (102) HOLLEIN, Hans. (1968) *Op. Cit.*
- (103) SCHÖFFER, Nicolas. *‘La ville cybernetique’*. Ed. Denoël. Paris. 1972. P. 153.
- (104) SCHÖFFER, Nicolas. L. 1972. *Op. Cit.* 56.
- (105) SCHÖFFER, Nicolas. L. 1972. *Op. Cit.* 63.

A N G E L B A R R E N O

(106) KEPES, Gyorgy. *'El arte y la conciencia ecológica'*. El arte del ambiente. Editorial Victor Leru. Buenos Aires. 1972.



Gran Mezquita Catedral de Córdoba_Córdoba,España_c.786 - sXVI
Grabado en 'The Arabian antiquities of Spain'_ Murphy, James Cavanah_
1760-1814.



Toyo Ito _ Tama Library _ Tokio, Japan_ 2004-2007

A T M Ó S F E R A S

LA NUEVA SOCIEDAD DEL ESPECTÁCULO

Según Pierre Francastel (1900-1970) los medios dominantes imponen siempre sus reglas a los medios de segundo orden. Sin duda alguna, hoy en día, los medios dominantes son los denominados *'mass media'* (107), gracias a los medios audiovisuales y de telecomunicaciones en todas sus formas posibles, reinventados y potenciados desde las nuevas tecnologías digitales que hacen de éstos un ente relativo, potencialmente transformable, autorreferencial, inmaterial y casi omnipresente. Dichos *'mass media'* están adoptando lenguajes y formas fuertemente relacionados con los usados por el mundo del espectáculo, condensando los sucesos y produciendo sobre-estimulaciones de gran impacto e intensidad con la única intención de atraer la atención del público, cada vez más acostumbrado a fuertes emociones y a una constante excitación. Es decir, parece que hay una tendencia a recurrir a la creación de espectáculos inmateriales y efímeros en el tiempo con el fin de provocar diferentes sensaciones en el espectador, estímulos que podríamos poner en contacto con el fenómeno generado a través de efectos.

Las artes plásticas como la arquitectura formarían parte de los medios de segundo orden que se verían obligados a adoptar las reglas de primer orden, por lo que podríamos entender cómo estas disciplinas estarían asumiendo comportamientos típicos de los espectáculos. Hablaríamos de una arquitectura cuyo objetivo sería la creación de espectáculos para incitar al visitante, ofreciéndoles nuevas prácticas espaciales que trascienden la materialidad tradicional de la arquitectura y presentándose como novedosas experiencias donde la fenomenología sería el elemento principal.

"El concepto de espectáculo unifica y explica una gran diversidad de fenómenos aparentes. La diversidad y contrastes de éstos son las apariencias de esta apariencia organizada socialmente, que debe ser ella misma reconocida en su verdad general" (108).

Se podría afirmar, como hace Guy Debord (1931-1994), que todas las sociedades en las que dominan las condiciones modernas de producción se presentan como una inmensa acumulación de espectáculos, entendiéndolos no como un mero conjunto de imágenes, sino como una relación social entre personas mediatizadas por imágenes lo que, según Virilio (109), afianzaría su carácter atmosférico y transparente. Así se podría entender directamente al espectáculo como asociado directamente con una excitación que éste produce en las personas (110), es decir, una sobre-estimulación sensorial sobre éste. Para Tschumi, la noción de evento, de espectáculo, puede asociarse a la de *shock* que, para que sea efectivo en nuestra cultura mediática, tiene que combinar la idea de función y acción con la de imagen.

Sin duda alguna existe una tendencia a poner al espectáculo como centro del escándalo, tal y como hicieron los dadaístas con la obra de arte a principios del siglo XX; al situar el espectáculo generado como una variedad de comportamiento social en el que la distracción es fuertemente vehemente y fácilmente garantizada, y así satisfacer la exigencia que el público demanda por experimentar fenómenos. Asunto que recordando a Debord, la sociedad exige cada vez más asiduamente y cada vez de mayor intensidad, y por el que podríamos entender que el propio espectáculo sería el material, al menos conceptual, del que están hechos esos espacios, y que no dejarían de ser sino los mismos *fenómenos* constituyentes de los espacios atmosféricos.

Este experimentar fenómenos aparece cercano a lo *publicitario* en cuanto a la atracción mutua y compartida con el sujeto. Un campo donde para conseguir conmover al público es necesario condensar los sucesos y producir una sobre-estimulación de gran tensión y densidad casi de manera instantánea. Este escenario provocaría un nuevo modelo espacial sensible a la erótica condescendiente de una nueva urbanidad emergente, nuevas estrategias de seducción y programación arquitectónicas donde sin duda tendrá un papel determinante la generación de efectos y fenómenos visuales, vívidos, decorativos, emocionales, fisiológicos...

“(...) El auténtico placer siempre se reconoce por su inutilidad. Pero cuando la arquitectura busca el placer más que una virtuosa eficacia, nunca parece consumirse. Es siempre como un frío espejo que refleja cada habitación, cada cornisa, cada columna.

Cada uno de tus movimientos se convierte en el movimiento y su imagen reflejada, que sin duda posee la dignidad propia de las imágenes, y prohíbe que tu conciencia se abandone a perversas intuiciones. Incluso cuando los amantes persiguen disfrutes más profundos o los asesinos mejores presas, lo que cuenta es la imagen reflejada. El placer de la arquitectura se convierte en la arquitectura del placer, no para consumirse a sí misma, sino para ser consumida con indiferencia (...)” (111).

Bernard Tschumi anunciaba el surgimiento de una ‘arquitectura del placer’ que dialogaría directamente con una sociedad de consumo, que ya no sólo consumiría objetos, sino que también lo haría con los espacios arquitectónicos ‘con indiferencia’.

“El urbanismo va a la deriva, la arquitectura se desplaza sin cesar, la vivienda es tan sólo la anamorfosis de un umbral. La arquitectura no mora en la arquitectura sino en la geometría, en el espacio-tiempo de los vectores; la estética de lo edificado se disimula en los efectos especiales de la máquina de comunicación, artefacto de transferencia o transmisión, el arte desaparece incesantemente bajo la intensa iluminación de los proyectores y propagadores” (112).

Estaríamos ante la transformación del habitante en consumidor de experiencias arquitectónicas que sería donde radica la innovación que producen los medios dominantes. La relatividad, la interactividad, la inmaterialidad de la arquitectura basada en el espectáculo relegaría a la arquitectura material y tradicional a un segundo plano, forzando su conversión a una estructura invisible y anodina, soporte de la producción de fenómenos. La arquitectura, que siempre sostuvo un papel intermediario entre la corporeidad del habitante y la materialidad del mundo, no tiene más remedio que reinventarse haciendo que la relación entre sujeto y mundo se reconfigure ahora

más por las representaciones audiovisuales que por las antiguas experiencias inmediatas de cercanía y simultaneidad.

Paul Virilio (1932-) ya era consciente de la fascinación y seducción que produce el *aparecer* del fenómeno en el ser humano, y como éste se adapta a cualquier soporte. Virilio se fundamenta en que es la velocidad y, por tanto, la relación espacio-tiempo, el mayor de los condicionantes de los que se hace valer el espectáculo o el *fenómeno*, y que sería de esta manera como desaparecería nuestra conciencia de percepción directa de los *fenómenos* que nos informan sobre nuestra propia existencia. Esta sobre-estimulación debida a dichos *fenómenos* debe de estar estrictamente definida y limitada en el tiempo ya que, de otro modo, produciría por una parte desorientación y cansancio, y por otra, una nueva normalidad que necesitaría de picos más fuertes para interrumpirse. Esa impasibilidad ante el espectáculo, Virilio la denomina '*apatheia*', concepto que rescataría del mundo griego, por el que cuando más informado está el hombre "*tanto más se extiende a su alrededor el desierto en el mundo*" (113). La sobre exposición a los *fenómenos*, a la gran cantidad de *efectos* que diariamente sufrimos, nos empujaría hacia una indiferencia perceptiva, que eliminaría las respuestas emocionales sobre aquellos eventos externos que estén fuera del control de la persona.

El consumo vendría asociado a este mundo de sobre-estimulaciones sensoriales que parece construir la cotidianidad de una nueva sociedad que empieza a acostumbrarse a un continuo y avasallador bombardeo de información y de *fenómenos* contruidos por *efectos*.

Para Toyo Ito (1941-) estos espectáculos acontecerían en una ciudad virtual e inmaterial, que estaría contrapuesta a una inevitable ciudad material que actuaría como soporte, dos variables que nos pueden ayudar en este acercamiento a la nueva sociedad del espectáculo (114). Por un lado, una es la *ciudad como objeto material*, la cual es una presencia física sostenida por objetos físicos en la cual hay una jerarquía espacial que corresponde a la organización social

ordenada en individuos-familia-comunidad local-Estado. Sería una ciudad que tiene un sistema de redes que se van extendiendo en círculos concéntricos y que dispone de un orden estático y estable; y que vendría a ser un soporte físico, la ciudad como objeto material.

Por otro lado, entiende que la *ciudad como fenómeno* sería aquella que había venido desarrollándose desde los años 80, culmen de un consumismo exacerbado fundamentado en un estado de bienestar y que crearía el mejor caldo de cultivo para que los '*mass media*' se filtraran totalmente en la sociedad sin ninguna resistencia. Se referiría a una ciudad como información, pero también una ciudad virtual como acontecimiento, que carece de estabilidad espacio-temporal y de jerarquía, y que quedaría mejor definida como una expansión topológica. Ambas ciudades corresponderían a las dos caras de una misma moneda que no pueden ser separadas de una forma clara entre sí.

Este entendimiento de la ciudad como *fenómeno* tendería a expandirse de igual manera que se incrementa el apetito de sus habitantes/usuarios por consumir nuevas experiencias, empezándose a formar gradualmente un espacio propio e independiente al de la ciudad como objeto material. Este *fenómeno* no se limita únicamente a la ciudad, sino que iría en paralelo a la separación o independencia del significado de los objetos que aparecerían en las sociedades de consumo desarrolladas, como la '*apatheia*' de Virilio. De esta manera y como también afirma Tschumi, nosotros que hemos venido consumiendo significados y sustituyendo constantemente unas cosas por otras, empezamos a aplicar también este mecanismo propio de la sociedad de consumo a todos los aspectos de nuestra vida incluyendo, cómo no, a la arquitectura y al espacio de todo tipo, incluido el urbano.

Como consecuencia de ello, las superficies de los edificios que llenaban la ciudad se cubren de una cantidad enorme de adornos, tanto etéreos y virtuales como físicos, que ocultan a los edificios. Una ornamentación que haría las veces de *efectos*, que no se re-

duce únicamente a las luces de neón o a los anuncios publicitarios o escaparates de los edificios comerciales, sino que incluso consideraría la fachada en su conjunto como una manifestación de lujo y esplendor, una expresión del edificio en su sentido más estricto. De esta forma, la fachada se configuraría como un soporte para el *fenómeno* que también es tarjeta presentación del contenido.

Esta arquitectura-soporte parece difuminar su grosor y su peso, propios de objetos materiales, empezando a flotar en el espacio de la ciudad en un intento de construirse sólo por fenómenos provocados por las luces o las imágenes, por seductores efectos publicitarios fácilmente evidentes en una ciudad como Tokio. Sería el momento en que el cuerpo se disuelve en la ciudad, consumido por ésta, embriagándose de sus espectáculos, un momento de inmersión en las seducciones del consumismo definitivo.

Como resultado de la importancia de las actividades asociadas al consumo, las nuevas prácticas sociales urbanas se desarrollan desde una visión lúdica y hedonista con el medio que nos rodea. Un medio que tiende a extenderse infinitamente hasta condicionar nuestro estilo de vida. Así, la producción de *efectos* se estaría transfiriendo crecientemente a la experiencia del espacio urbano, incitado por la afición irresistible y lúdica de ampliar una percepción en constante manipulación por experiencias físicas y espaciales fuera de lo convencional.

Desde este punto de vista, este tipo de espacio urbano vendría caracterizado por presentar homogeneidad, transparencia, fluidez, relatividad y fragmentación. Todo el espacio se nos revelaría como neutro, sin sombras, seco, inodoro y homogéneo. Sería un espacio enrarecido y transparente que no hace evidente las características físicas a las que estamos acostumbrados, no hay grosor ni peso de las cosas, en el que el *fenómeno* desea flotar ingrávido. Es un espacio etéreo que fluye incesantemente, donde no hay lugar para lo estático. Disfruta de una relatividad por la que está siempre preparada la alternativa que se puede copiar, rehuyendo de lo absoluto y fijo. Es un espacio fragmentado que no puede contener

un cosmos cerrado, tanto en cuanto al espacio como en cuanto al tiempo (115).

Estas características, transparencia, fragmentación, homogeneidad, fluidez y relatividad... no son nuevas en el terreno arquitectónico. Algunos de ellos han formado parte de la disciplina desde el principio de los tiempos, otros ya fueron el objetivo de la arquitectura del Movimiento Moderno a principios del siglo pasado. Así, transparencia es una palabra sumamente importante que nos remite al concepto arquitectónico de Walter Gropius y Le Corbusier en su primera etapa; Colin Rowe realizaría el estudio analógico de estas arquitecturas transparentes con la pintura de Moholy-Nagy y Fernand Léger.

La homogeneidad estaría articulada simbólicamente en el concepto del espacio universal y en la estética de '*Less is more*' de Mies van der Rohe, encarnado mediante su '*neutral grid*', espacio universal, construida desde la estructura alámbrica de acero y la cuadrícula abstracta e infinita. En cuanto a la flexibilidad o fluidez está expresada directamente en el concepto de la interpenetración recíproca de los espacios interior y exterior, o del tiempo-espacio de Giedion. Además, tanto la relatividad como la fragmentación aparecen normalmente en los métodos de *collage* de las vanguardias como método de ruptura con los precedentes academicistas.

Es decir, estas características clave parecerían indicar un concepto estético por sí mismas, que parecen haber sido investigadas por la totalidad del arte y de la arquitectura desde el Movimiento Moderno hasta nuestros días.

Aunque ciertamente nuestra ciudad en su conjunto es mucho más transparente, homogénea, fluida, relativa y fragmentada que el mundo de la expresión individual de la arquitectura y el arte, da la sensación de que a nuestro alrededor está extendida una trama infinita invisible y neutra, donde todas las expresiones fenomenológicas e individuales parecen un juego de signos etéreos dentro de ese eje de coordenadas (116).

Anteriormente, cuando Mies o Le Corbusier quisieron introducir sus cubos de acero y cristal, o bien totalmente blancos, en las ciudades europeas hechas de piedra y ladrillo, el espacio sobre el que se operaba era sumamente sustancial, opaco y heterogéneo. La inserción de estas piezas en los entornos urbanos planteaba una consideración de estas piezas como especiales y contemporáneas dentro de una anquilosada ciudad ensimismada y fija. Sin embargo, hoy día las circunstancias se han invertido por completo. Precisamente el espacio en el que se trabaja es transparente y está envuelto de homogeneidad, un espacio de relaciones que suceden al mismo nivel, resultando imposible saber el lugar que ocupa la arquitectura en esta ciudad. La ciudad como objeto material intentaría en vano mantener la comunidad local, con su especificidad y escala, en tanto que la ciudad como *fenómeno* la va anulando paulatinamente por medio de los '*mass-media*'. Y así, por mucho que todas las obras arquitectónicas insistan en su originalidad y singularidad, en cuanto que se sitúan dentro de esta ciudad terminan por disolverse y perderse entre los demás fragmentos, pasando a formar parte de un ente mayor en el que todo se homogeniza.

La misma arquitectura como soporte parece contaminarse de esta influencia imparable del *fenómeno*, de la creación de *efectos*, no sólo como generador, sino que tiende a configurarse en espectáculo en sí. En una ciudad caracterizada por transparencia, fragmentación, homogeneidad, fluidez y relatividad, la arquitectura debe de estar acorde con ella, y mediante un proceso de mimesis, comenzaría a desarrollar estas características en un proceso de conversión hacia el *fenómeno* puro. Aparece así un nuevo paradigma espacial sensible a esta erótica metropolitana que investiga nuevas estrategias de seducción arquitectónica basadas en efectos de diversa procedencia disciplinar. La seducción de los *efectos* lo invadiría todo, sumergiendo los espacios en una sustancia densa y transparente, cubriendo todo de una homogeneidad y relatividad que fluye sin límites ni obstáculos.

"El carácter fundamentalmente tautológico del espectáculo provi-

ene del simple hecho que sus medios son al mismo tiempo su fin. Es el sol que no se pone jamás en el imperio de la pasividad moderna. Recubre toda la superficie del mundo y baña indefinidamente en su propia gloria” (117).

Por su parte, Henri Lefebvre (1901-1991) (118) contribuiría a esta visión profundizando en esa ciudad donde residiría la sociedad del fenómeno, para enumerar las características que pueden ser utilizadas para describir el lugar a partir del cual se constituye y opera el espacio abstracto, el lugar donde se ponen a prueba las estrategias de dominio sobre lo real y que servirían para poder distinguir la radical diferencia entre este lugar creado por el espacio abstracto, y el lugar existencial y vivido.

Entre sus características (homogéneo y fragmentado, visual (óptico) y transparente, neutral, geométrico e ideal) encontramos la que configuraría como una entidad física propia que posibilitaría la puesta en práctica del espacio abstracto, ya que para que este espacio sea ejecutado en nuestro mundo material, no se puede componer solo de imágenes, planes o estrategias. Demandaría un objeto concreto, un objeto absoluto que simbolice la fuerza (el poder, el estado, el orden). Este objeto se construiría a partir de la necesidad de impresionar y, por lo tanto, debe ser contemplado desde la distancia, de ahí la importancia simbólica de la fachada y la puerta en las instituciones representativas del poder.

Para Lefebvre, lo espectacular garantizaría una autoridad ‘fuerte’ que encontraría su correlato en la verticalidad, la frontalidad y la lejanía con respecto al cuerpo humano que él entendería como mero ‘observador’ pasivo y excluido ante el grandioso ‘mensaje’ de la autoridad. De esta manera, la fachada de un edificio se cargaría con una significación especial gracias al valor de uso que se le atribuye a lo vertical, pretendidamente eficaz para la política, la publicidad, la religión, la economía y por extensión, para la arquitectura. Este espacio estaría hecho exclusivamente para ser visto como un símbolo que según Lefebvre no sería de lo que se pretende que sea, o de lo que las personas que lo ‘erigen’ pretenden que signifique (pro-

greso, estabilidad, grandiosidad, éxito, integración, eficacia, etc...) sino más bien de la arrogancia, el ego, la violencia, la autoridad y el control.

Aunque Lefebvre parece retroceder a un monumentalismo que entendemos totalmente superado, sí que relacionaría de una manera innovadora conceptos como moda, publicidad, consumo y espacio arquitectónico, articulándolas todas en la celebración del producto, categorizando al objeto arquitectónico como un conjunto inmaterial de estilización, exposición y marketing. Sus efectos espaciales serían el reconocimiento universal y las sensaciones positivas que provoca. Una capacidad de seducción que atiende a una nueva forma de utilidad, donde el lujo del uso cotidiano del producto tiene un efecto espiritual y motivador (119).

Como ya proponía Hans Hollein (120), parecería que los arquitectos deberíamos dejar de proyectar exclusivamente en términos de materialidad, ya que dice vislumbrarse un cambio por el que los edificios pueden ser interpretados únicamente en términos de información. La arquitectura se convertiría en un medio de comunicación más y, por tanto, resultaría así secundario su existencia en la realidad física.

Da la impresión que podríamos correr el riesgo de que, al igual que en la obra de los llamados 'artistas pop' donde la producción en masa proporcionaron los iconos que se multiplicarán hasta la saciedad, ahora la experiencia cotidiana marcará las pautas de un estilo desnudo y automático, de series reproducidas y de fácil consumo por el espectador contemporáneo, un práctica desligada del compromiso pero con fuerte carga visual, asunto que haría de ésta una mera producción 'artística' que enlazaría directamente con el mundo de la publicidad y el consumismo acrítico más despiadado.

"El espectáculo, comprendido en su totalidad, es a la vez el resultado y el proyecto del modo de producción existente. No es un suplemento al mundo real, su decoración añadida. Es el corazón del irrealismo de la sociedad real. Bajo todas sus formas particulares,

información o propaganda, publicidad o consumo directo de diversiones, el espectáculo constituye el modelo presente de la vida socialmente dominante. Es la afirmación omnipresente de la elección ya hecha en la producción y su consumo corolario. Forma y contenido del espectáculo son de modo idéntico la justificación total de las condiciones y de los fines del sistema existente. El espectáculo es también la presencia permanente de esta justificación, como ocupación de la parte principal del tiempo vivido fuera de la producción moderna” (121).

Pero inmersos como estamos en la vida de los objetos de consumo, la arquitectura parece haberse impregnado de ella de forma selectiva, no presentándose como un objeto estable, permanente, que resiste con su materialidad el paso del tiempo, redefiniendo su relación con él. Olvidaríamos la disciplina como la encargada de imaginar un estado o una imagen final e inmutable, apareciendo una arquitectura con fecha de caducidad, que integraría lo impredecible, como un material con el que podemos trabajar. La arquitectura pasaría a ser, como otros objetos y tecnologías de uso cotidiano, algo que permite relacionarnos con lo que nos rodea de una manera más fluida y efectiva a través de la construcción de espacios que se convierten en un instrumento de intermediación técnica entre nuestro cuerpo y lo que nos circunda, filtrando y trabajando con las percepciones, desprendiéndose de la literalidad de la verdadera esencia de las cosas y centrarse en producir efectos (122).

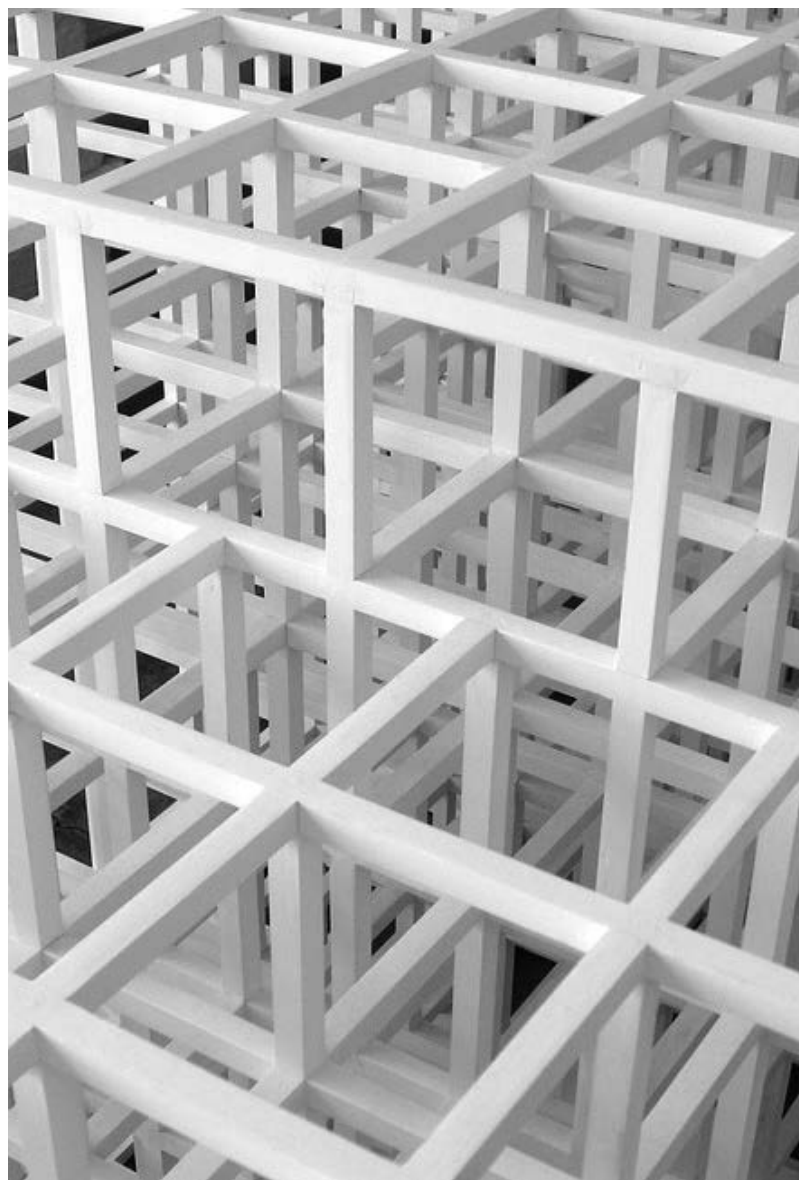
Asimismo, nuestros protocolos de interacción con los objetos de uso cotidiano se han visto alterados, y por ende nuestras maneras de actuar con los espacios que nos rodean, que habitamos. Ya no podemos relacionar visualmente el objeto cotidiano con el uso para el que está destinado, no es posible leer en él su mecanismo de funcionamiento, ni siquiera el fin que satisface. Cada vez más pequeños y con usos más dispares, las tecnologías no necesitan de presencia física ni capacidad comunicativa para funcionar, favoreciendo que el objeto se libere de alguna forma de su apariencia y el interés pasa a recaer en el *efecto* que genera. Esta retirada del objeto exige el remplazo por algún *fenómeno* físico que sea capaz de interactuar

con nosotros, que permita remplazar la presencia física, tangible, real del antiguo objeto por otro tipo de manifestación.

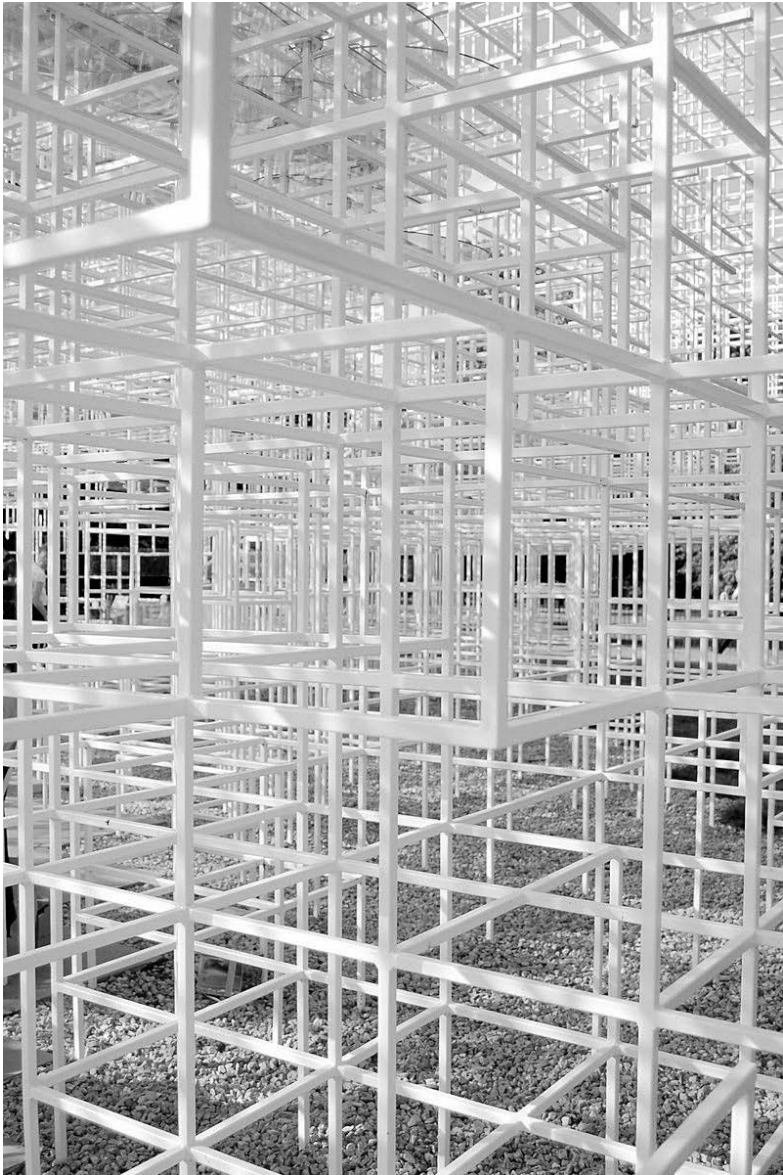
Lo que se entendería por espacio pasaría a ser así un conjunto de percepciones ligadas a efectos ambientales que desplazan el interés por el objeto, en el caso de que lo hubiere. Consideraríamos como si la arquitectura se estuviera convirtiendo en una creación de mensajes, de *fenómenos*, de eventos, avanzando automáticamente hacia la descomposición de la arquitectura, por razones comerciales y económicas asociadas a la demanda social guiada por el hedonismo en múltiple sentidos (123).

Una situación en la que el espectador ahora es más partícipe que espectador o, mejor dicho, es el protagonista de un escenario específicamente construido para y por él, que aguarda su presencia para encontrar su razón de ser, para poder existir. El paso de la contemplación a la involucración y la asimilación en un espacio con guion escrito por otro y en el cual las supuestas alternativas también están direccionadas.

- (107) FRANCASTEL, Pierre. *'Sociología del arte'*. Alianza Editorial. Madrid. 1990.
- (108) DEBORD, Guy. *'La sociedad del espectáculo'*. Editorial Anagrama. Barcelona. 1990.
- (109) VIRILIO, Paul. *'Estética de la desaparición'*. Editorial Anagrama. Barcelona. 1988.
- (110) TUAN, Y.; HOELSCHER, S. *'Space and Place: the perspective of experience'*. Minneapolis. University of Minnesota Press. 1997.
- (111) TSCHUMI, Bernard. *'Manifiesto de los fuegos artificiales'*. En HEREU, P.; MONTANER, J.M.; OLIVERAS, J. *'Textos de Arquitectura de la Modernidad'*. Ed. Nerea. Hondarribia. 1994.
- (112) VIRILIO, Paul. *'Estética de la desaparición'*. Editorial Anagrama. Barcelona. 1980.
- (113) VIRILIO, Paul. 1980. *Op. Cit.*
- (114) ITO, Toyo. *'Una arquitectura que pide un cuerpo androide'*. En *'Escritos'*. Colección de arquitectura. Valencia. 2000. P. 45-61.
- (115) ITO, Toyo. 2000. *Op. Cit.* P. 118.
- (116) ITO, Toyo. 2000. *Op. Cit.* P. 119.
- (117) DEBORD, Guy. 1990. *Op. Cit.*
- (118) LEFEBVRE, Henri. *'The production of space'* (1974). Blackwell. Oxford. 1991.
- (119) VAN BERKEL, B.; MOSS C. *'Efectos radiantes sintéticos'*. Effects I. Arquitectura y Natura Press. 2009.
- (120) HOLLEIN, Hans. *'Manifiesto'* (1968). Publicado en Revista Oeste nº17. Revista de arquitectura y urbanismo del Colegio Oficial de arquitectos de Extremadura. 2004.
- (121) DEBORD, Guy. 1990. *Op. Cit.*
- (122) DIAZ MORENO, C.; GARCIA GRINDA, E. *'Atmósferas'*. En *'Breathable'*. Editado por la Universidad Europea de Madrid y Holcim. Madrid. 2009.
- (123) ITO, Toyo. *'Una arquitectura que pide un cuerpo androide'*. 2000. *Op. cit.* P. 45-61.



Sol LeWitt_Structures_1962-1993



Sou Fujimoto_Serpentine Pavillion_Londres, UK_2012

ANGEL BARRENO

A T M Ó S F E R A S

T R A N S P A R E N T E

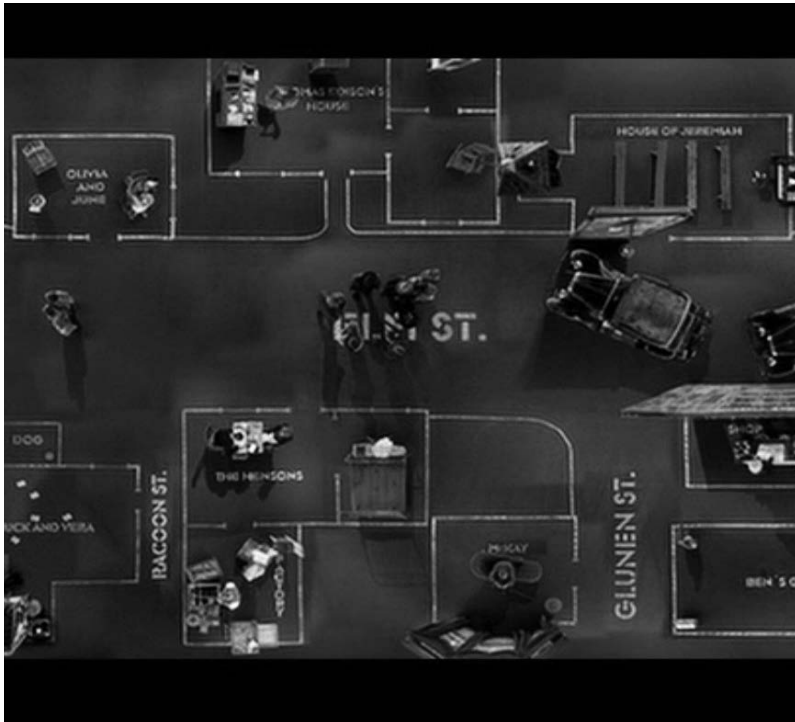


Fotograma 'Playtime' _ Jaques Tati _ 1967

T R A N S P A R E N T E



Fotograma 'Playtime' _ Jaques Tati_ 1967



Fotograma 'Dogville' _ Lars von Trier _2003

TRANSPARENTE



Nigel Henderson_ Imágenes usadas por los Smithsons en la coferencia del
CIAM 9_1953



Bernard Tschumi_Vista nocturna. Glass Pavilion_Groningen Dinamarca_1992

T R A N S P A R E N T E



Bernard Tschumi_Vista interior. Glass Pavilion_Groningen. Dinamarca_1992

TRANSPARENCIA _ Jaques Tati _ Playtime _ Dogville _ Bernard Tschumi _ ‘Glass Pavilion’ (Groningen, Dinamarca. 1990) _ Paul Valery, *The Glass Man* _ Sigfreid Giedion _ Laszlo Moholy-Nagy _ Collin Rowe _ Robert Slutzky _ “Transparencia literal y fenoménica” _ Mies van der Rohe _ Pabellón de Barcelona (Barcelona, España. 1929) _ Casa Farnsworth (Plano, Illinois. 1951) _ Philip Johnson _ Casa de Cristal (New Canaan, Connecticut. 1949) _ Foster+Partners _ Willis Faber & Dumas (Ipswich, Inglaterra. 1971-75) _ High Tech _ Toyo Ito _ Mediateca de Sendai (Sendai, Japón, 1995-2001) _ ‘Pao 1’ y ‘Pao 2’ 1985 _ Tokio _ Guy Debord _ Archigram (Cushicle) o Reymer Banham (Environromental Bubble) _ Hans Hollein _ Kazuyo Sejima _ Platform I y II _ S House (Okayama, Japón. 1995) _ Small House (Tokio, Japón. 2000) _ IVAM (Valencia, España. 2002) _ Arne Jacobsen _ distorsión _ Jean Nouvel _ Fundación Cartier (París, Francia. 1991-94) _ SANAA _ Pabellón de Vidrio (Toledo, Ohio. 2001-06) _ Centro de aprendizaje Rolex (Lausanne, Suiza. 2005-10) _ Museo del Louvre-Lens (Lens, Francia. 2012) _ *REFLEJOS* _ Anish Kapoor _ ‘Yellow’ (1999) _ ‘no-objetos’ _ Dan Graham _ Public Space/Two Audiences (Biennale de Venecia, Italia. 1976) _ Olafur Eliasson _ Your emotional future (2011) _ SANAA _ Serpentine Pavillion (Londres, UK. 2009) _ Archigram _ Archizoom _ Supersurface _ Superstudio _ wearables _ Yves Klein, _ Claude Parent _ *CLIMAS* _ ‘The air-conditioned city’ _ ‘The Air-Roof’ _ Buckminster Fuller _ ‘Manhattan Dome’ (1960) _ Climatron (St. Louis, USA. 1960) _ Frei Otto y Ewald Bubner con Kenzo Tange _ Arctic Town (1971) _ ‘The Wardian case’ _ John Paxton _ Crystal Palace (Londres, UK. 1851) _ Philip Johnson _ Catedral de Cristal (Los Angeles, California. 1980) _ Centro Sainsbury de artes visuales (Norwich, UK 1974 –1978) _ Centro Pompidou (París, Francia. 1977) _ Rogers y Piano _ Museo de Louvre, Abu Dhabi, Jean Nouvel (Abu Dabi, Árabes Unidos. 2012-...) _ Terminal 3 del Aeropuerto Internacional de Shenzen Bao’an realizado por Studio Fuskas (Shenzen Bao’an, China, 2016) _ Frei Otto _ Exposición Universal de 1967 en Montreal _ Olímpicos de Múnich 1972 _ Lacaton y Vassal _ La casa Latapie (Floriac, Francia. 1993) _ ‘Tropical Islands’ (Krausnick, Alemania. 2004) _ Dubai Ski (Dubai, Emiratos Árabes Unidos. 2005) _ ‘El show de Truman’

TRANSPARENTE

Jaques Tati en *'Playtime'* (1967) nos revela un mundo de transparencias, reflexiones y reflejos que construyen el escenario perfecto para un derroche de ideas en el que no hay substancia a la que no se le extraiga la comicidad. Él mismo caracterizado como *Monsieur Hulot*, descubre un nuevo París que se ha entregado a las complacencias de la vida moderna, donde los edificios y los espacios urbanos cobran un protagonismo especial. *'Playtime'* expresa una indignación satírica ante la naturaleza aséptica de la vida moderna, pero desde un punto de vista alegre y humorístico en clave educada. Las arquitecturas siguen los principios de la modernidad mediante superficies vidriadas, estructuras diáfnas y un ambiente entre esterilizado, mecánico y minimalista, espacios donde la transparencia y los juegos de reflejos forman parte cómplice de la trama, llegando a desencadenar parte importante de los gags.

En una de las escenas, dos apartamentos vecinos disfrutan de sendos grandes ventanales de vidrio que les otorgan poca intimidad. En la noche, el espectador observa desde la calle como sus moradores ven la televisión dispuesta en la pared medianera que los separa, que desde este punto de vista, da la impresión de que ambos grupos de vecinos comparten el mismo espacio interactuando directamente. El espectador observa el interior de las salas de estar y lo que ocurre en ella al igual que los habitantes observan las pantallas de televisión en sus casas. No sólo se evidenciaría la ruptura de la tradicional privacidad interior-exterior, sino que se produciría otra a mayor escala, a través de la tecnología, en la que el lugar y el tiempo no son determinantes (1). La transparencia de la modernidad vendría acompañada de una rotura de los límites físicos de las arquitecturas.

Si los espacios dedicados al trabajo están bañados de un aire mecanicista y un tinte gris y triste, los espacios dedicados al ocio y consumismo adquieren un brillo utópico de igualdad y espontanei-

dad en el placer compartido, una metamorfosis que se hace eco incluso en la paleta de colores que se expande lenta y sutilmente hacia tonos más brillantes y nítidos. La *atmósfera* lúdica impregna la calle mediante neones, reflejos, transparencias y colores que en la oscuridad de la noche parecen flotar, aumentando la sensación de ingravidez y fluidez espacial. Esta transparencia parecería contaminar los límites entre las personas, que imbuidos en este mundo de ocio y diversión, también comienzan a vacilar. Personas que normalmente no interactúan, hablan entre sí, haciendo que las líneas entre las clases sociales, así como entre el trabajo y el juego, se difuminen y desaparezcan.

La película finaliza con una secuencia similar a la que le da comienzo, con los turistas que viajan en el autobús mirando las luces repetitivas de la calle, a diferencia de que los visitantes han experimentado una transformación, al haber inadvertidamente experimentado e identificado el verdadero París escondido detrás de las monótonas superficies transparentes de la modernidad (2). Tati critica con media sonrisa los nuevos avances de la modernidad, los aparatos y muebles modernos, pero también de cómo la sociedad se entrega hedonísticamente a ellos, ávidos de nuevas experiencias y productos. El director entiende, no sin cierta melancolía, que esta evolución es imparable e inevitable, algo a lo que no podemos resistirnos.

Lo que sí nos evidencia este mundo de transparencias propuesto por Tati es el desvanecimiento de los clásicos límites de privacidad por el que se abriría un mundo en el que todos estamos expuestos a las miradas mientras somos observados, tanto física como digitalmente, en un acuerdo tácito por el que “sólo podemos llegar a ser nosotros mismos cuando registramos el hecho de que nuestras acciones e incluso nuestros pensamientos adquieren un *contexto al ser compartidos*”, como argumentaría Emmanuel Levinas (1906-1995) (3). Un mundo en el que reina la transparencia nos haría a los sujetos disfrutar de una duplicación de roles al ser observadores y observados sobre una escenografía que tiende a desaparecer.

Böhme (4) ya proponía como partida de estudio el arte de la escenografía donde afirma claramente que se trata de producir *atmósferas*, entendiendo que el conjunto de la escenografía no es sino una prueba práctica. Böhme cree que en el arte de la escenografía se demuestra, desde el lado de la praxis, que las *atmósferas* son algo cuasi-objetivo, ya que su propósito es el de proporcionar cobijo atmosférico a la acción en escena, y así este objetivo no tendría sentido si las *atmósferas* fueron algo puramente subjetivo. En definitiva, la acción y su envolvente van dirigidas a un público, y de lo que se trata es que la mayoría de la audiencia experimente la *atmósfera* generada en el escenario, por lo general, del mismo modo o parecido.

La escenografía, o mejor dicho la falta de ella, juega un papel importante en el largometraje *Dogville* del director danés Lars Von Trier (1956) (5). El largometraje comienza con un plano cenital de un plano dibujado en el suelo a escala 1:1 en el que las casas están delimitadas por líneas en el suelo. En su escenografía, Von Trier prescinde de todo aquello que él entiende por superfluo, lo que incluye las mismas casas de sus protagonistas (6). En la escenografía no aparece nada que no sirva estrictamente para la película. Así, las únicas paredes y puertas que hay son las que deben aguantar el *attrezzo* necesario en determinadas escenas, reduciéndose a la iluminación, algunas líneas pintadas en el suelo y al resto de actores, que de una u otra manera nos ayudan a entender el espacio. Por tanto, mientras vemos a los protagonistas de la escena en primer plano seguimos viendo a los demás haciendo sus cosas al fondo, configurando un escenario donde se desvanece la dualidad fondo-figura.

La escasa escenografía de la película refleja un elevado interés para que el protagonismo recaiga en los personajes y las relaciones entre ellos, con la consecuente disipación de la arquitectura. Los personajes parecen flotar en una *atmósfera* oscura y etérea en la que no importan la arquitectura o la ciudad, o la localización del pueblo. El espectador se acostumbra a que todo se haya hecho tan transparente, para no estorbar, que ha desaparecido, haciendo que figura y fondo sean una unidad inseparable. O todo es figura o todo

es fondo. En la película de Tati, la transparencia produce el mismo *efecto*, pero en este caso nos devuelve una miríada de profundidades, reflejos y reflexiones.

Indudablemente, la materialidad intentaría desvanecerse tendiendo hacia lo transparente, para que lo que permanezca sea en esencia su mensaje, su *efecto*. Tras la crisis del objeto moderno y los nuevos avances tecnológicos, la carga material de la arquitectura se transforma en aire cualificado, creando un ámbito espacial dotado de múltiples emociones y connotaciones subjetivas en el que la persona y el diálogo con su entorno cobran el protagonismo (*'empatía'*), es decir, una *atmósfera* en la que la transparencia en todas sus variantes es un *efecto* más en la composición del *fenómeno*.

Se podría decir que la intención de Bernard Tschumi en la instalación arquitectónica *'Glass Pavilion'* (Groningen, Dinamarca. 1990) es la creación de una escenografía para un festival de música y video, que tendría como origen una estructura temporal comisionado por el Ayuntamiento de Groningen para después formar parte permanente del Museo de Groningen. La invitación para proyectar este pabellón destinado a la visualización de videos de música pop, le ofrece la oportunidad de desafiar las ideas preconcebidas acerca de espectador y privacidad. Tschumi se plantea la necesidad de si la galería de vídeos debe de ser una sala negra estática y cerrada, como la tipología arquitectónica creada para el cine, o un nuevo 'tipo' que lleve lo que antes era una sala de estar a la calle. Proyectada con bajo presupuesto, es un simple pabellón prismático construido en vidrio como único material, que resuelve la envolvente y potencia una apariencia inestable entre transparencias y reflejos de las imágenes cambiantes de la exposición (7). La galería de video fue el primer trabajo donde Tschumi trató el concepto de la piel, haciéndola transparente para enfatizar el movimiento de los cuerpos de los visitantes a medida que se desplazan a través del espacio de exposición completamente realizado en vidrio, incluyendo soportes verticales y resto de estructura.

Fondo y figura se desdibujan, dando prioridad a la imagen. Los

monitores del interior generan fachadas inestables en movimiento, mientras las reflexiones en el vidrio crean espejismos que sugieren un espacio sin límites donde los visitantes parecen flotar ingrávidos. Por la noche, el espacio se convierte en un conjunto de espejos y reflejos, lo que hace dudar tanto de lo que es real y lo virtual, y si la piel es una estructura real o un espectáculo ilusionista e ingrávido. Además, el pabellón se encuentra ligeramente inclinado para fomentar la inestabilidad sensorial del público, imposibilitando la normal percepción del espacio o, si se prefiere, ayudándolos a realizar una lectura más subjetiva de él si cabe.

En este pequeño pabellón, Bernard Tschumi construye una arquitectura transparente e inmaterial, etérea, donde se prioriza la creación de *atmósfera* mediante *efectos* introducidos por imágenes, videos digitales, a los que se le añade el movimiento de los visitantes, que ven sus cuerpos reflejados en los paramentos de vidrio que componen la pequeña instalación arquitectónica. Propone concordancias con el espacio urbano, mediante la continuidad visual y en la medida en que en ambos se muestran objetos e imágenes de vídeo para su exhibición, cual escaparate. Un espacio donde observar y ser observado, como en la escena de *'Playtime'* (8).

El objeto arquitectónico no sería el fin último de una propuesta, cuyo objetivo era la integración de las artes y la tecnología (proyecciones de video) en la estética global mediante la construcción de una plástica arquitectónica en la que se funden todas las disciplinas destinadas a una creación ambiental. Ya en las vanguardias del siglo XX, se plantearon un acercamiento a la arquitectura como configuración de los entornos humanos que se reavivó a finales de los sesenta y que es, en buena parte, responsable del experimentalismo actual.

Con esta adhesión a nuevas disciplinas, el concepto de espacio se desplaza un poco más del ámbito de lo absoluto, estable y objetivo, hacia el terreno de la generación de *fenómenos* irracionales, al referirla no a la razón, sino a la emoción provocada desde el espectáculo. Con esto, parece que se tendería hacia una disciplina

fundamentalmente espacial en la que la forma queda relegada a un segundo plano en privilegio del efecto de transparencia y sus derivados.

La arquitectura sería entendida como activo entre arte y vida redefiniéndose en experiencia creativa, en vivencia total. El arquitecto pasaría entonces de preocuparse de la creación de entornos concretos para embarcarse en una síntesis de los *fenómenos* expresivos que conforman una *atmósfera* total. Se trataría de idear los entornos desde la fantasía y de la imaginación artística, libre de toda imposición, coacción o canon formal, esperando ampliar las experiencias sensoriales para romper la hegemonía de lo visual e introduciendo el resto de sentidos.

“My vision is so clear, my perception so pure, my knowledge so awkwardly complete, my representative power so unfettered and precise my understanding so perfect that I can enter myself from the extremities of the earth and reach my silent Word; and rising from the formless thing that is the object of the search I follow myself, I reflect and resonate myself, I tremble before the infinity of mirrors_ I am made of glass” (9).

El sueño de la transparencia siempre ha estado en el ojo del huracán de la modernidad, ya fuera la transparencia de uno mismo con la naturaleza, de uno mismo con respecto a otro, de uno mismo con la sociedad, y todo esto representando, sino construido, desde el gótico hasta Le Corbusier, por una transparencia universal de materiales constructivos, penetración espacial y la omnipresencia del flujo del aire, luz y movimiento físico. Como apunta Anthony Vilder (1941) (10), el aire parece constituirse como material constructivo por sí mismo haciendo del espacio un continuum, ‘único e indivisible’, con el que se diluirían los límites entre interior y exterior.

“The air becomes a constitutive factor!... The separations between interior and exterior fall ” (11).

Ya a finales de la década de 1920, la clara exposición de estructu-

ras y espacios se consideraba el criterio clave del diseño moderno. Para Sigfreid Giedion (1888-1968) esta transparencia se basaba en tecnologías bien establecidas del vidrio, acero y ferrocemento. Giedion veía en la transparencia, que él considera como continuidad espacial (y visual) entre interior y exterior, una de las características principales de la ideología de la arquitectura a principios del siglo XX.

Esta extrapolación tecnofílica del arte y la arquitectura no prosperó después de las catástrofes tecnológicas de la Segunda Guerra Mundial y la transparencia dejó de ser un valor automático. En esos mismos años Laszlo Moholy-Nagy concebiría la transparencia como una operación transformadora en la que participaban todas las artes visuales. Menos interesado en las estructuras y espacios que en la luz, Moholy abogaría por que la arquitectura integrase las distintas transparencias promovidas por medios como la fotografía y el cine. De hecho, él consideraba que esta integración era necesaria para la ‘nueva visión’ de la cultura moderna predominante.

Aunque, la transparencia como cualidad podría ser considerada como, al igual que el vacío, una cualidad metafórica, no sería valorada hasta el cambio de modos de vida, ya en el siglo pasado, estimulado por investigaciones análogas en otras artes como lo fuera la realizada por Colin Rowe, junto con Robert Slutzky, para la comprensión del objetivo final detrás de la pintura cubista. En el influyente texto titulado “*Transparencia literal y fenoménica*” (12) mediante múltiples ejemplificaciones sacadas de la pintura cubista de la época, evidencian una transparencia que denominan *literal* sería aquella que permitiría ver lo que pasa en el interior de un edificio, generalmente a través de un vidrio, tratándose básicamente de la transparencia material.

Rowe y Slutzky devaluarían esta *transparencia literal*, en la que el vidrio y las aberturas expondrían espacios y estructuras, a favor de una *transparencia fenoménica* en la que las estructuras se vuelven indeterminadas por medio de superficies y revestimientos ‘cubis-

tas' que *"se interpenetran sin destruirse unos a otros"*. Entienden que esta *transparencia fenoménica* nos dejaría entender lo que sucede en el edificio, incluso sin que la materia del edificio sea transparente, considerando la transparencia como un *fenómeno* del subconsciente, convirtiéndola en una cuestión conceptual de la percepción. Se consideran que la transparencia fenomenológica se produce como resultado de capas de información superpuestas en órdenes específicos para crear una percepción de transparencia, una comprensión de la realidad a través de algo, independientemente de la distorsión.

En ciertos ámbitos, existiría cierta querencia por ver a través de los edificios ligada a una concepción de identidad, de transparencia en un sentido más metafórico o ideológico, en un intento de construir claridad corporativa apoyándose en una tecnología moderna contrapuesta a la concepción historicista de preservación y durabilidad. Años más tarde se podría comprobar como ejemplos los grandes proyectos parisinos llevados a cabo durante el gobierno de Mitterrand, en los que la transparencia fue entendida como firmemente identificada con la modernidad progresiva.

De hecho el vidrio, material transparente por antonomasia, como ya afirmaba en los años 60 Jean Baudrillard, ofrecería posibilidades de comunicación visuales directa entre interior y exterior, pero simultáneamente sería una barrera material invisible que impide que esta comunicación se convierta en una apertura real al mundo.

Anthony Vidler identifica la transparencia literal directamente como un mito ya que nada podría alcanzar 100% transparencia, entendiendo que siempre existiría alguna distorsión, y entonces *"El vidrio, en otro tiempo perfectamente transparente, se muestra ahora en toda su opacidad"* (13). Esta limitación se evidencia al intentar construir este tipo de transparencia literal, ya que se obtiene rápidamente oscuridad y reflexión debido a las limitaciones físicas de los materiales (14). Pero lo que en un principio surgió como una contrariedad, pronto derivaría en una gran variedad de efectos inesperados que añadir a la paleta compositiva de los arquitectos.

En arquitectura el uso de la transparencia viene de la mano del desarrollo tecnológico y de la producción estandarizada. Inicialmente gracias a la producción industrializada, el uso del vidrio como primer material transparente se popularizó al abaratare y facilitarse su disponibilidad. Vidler cita a Walter Benjamin, “*la transparencia es un golpe de muerte para el antiguo arte de morar*” (15), con lo que el vidrio en un primer momento sería visto como una herramienta destructiva que no garantizaba la seguridad de la vivienda, ya que la seguridad de las paredes gruesas fueron reemplazadas por muros ligeros de vidrio que provocaban cierta inseguridad a la unidad de vivienda modificada.

La opción a favor de la transparencia *fenoménica* parecería una transvaloración menor, pero marcó el momento en que, una vez más en el discurso arquitectónico, la atención a las superficies comenzó a ser tan importante como la comprensión de la estructura. Es decir, marcaría el momento en que la arquitectura posmoderna devino en superficie escenográfica de símbolos, tal y como profesaran Robert Venturi, Denise Scott Brown y otros.

Así, la transparencia podría ser una cualidad inherente a la sustancia, a la materialidad, o una cualidad inherente a la organización, lo que permite distinguir entre transparencia literal o real y transparencia fenomenal o aparente. Es posible, Rowe argumentaría que nuestra actitud ante la transparencia literal derivaría de la estética de la máquina, y que nuestra actitud hacia la transparencia fenomenológica lo hiciera de la pintura cubista. La frontalidad, la supresión de la profundidad, la contracción del espacio, la definición de los focos de la luz, y una creciente acentuación de la retícula, serían algunas de las características del cubismo analítico. Así, la transparencia conllevaría la percepción simultánea de distintos lugares. Para Gyorgy Kepes (1906-2001) implicaría algo más que una mera característica óptica suponiendo un orden espacial mucho más amplio por el que lo transparente deja de ser lo que es perfectamente claro para convertirse en lo claramente ambiguo (16).

Sería a partir de la ruptura con la consideración de estabilidad y per-

manencia de la arquitectura clásica así como la aparición de novedosos avances en los sistemas constructivos, cuando las edificaciones tenderían hacia un mayor grado de transparencia. Podríamos decir, que desde los comienzos del gótico, uno de los anhelos de la arquitectura es conseguir la transparencia. Desde entonces los edificios han ido perdiendo peso, los muros han ido adelgazando (17), haciendo que el muro portante se transformara en contrafuertes y el resto del paño en simples y elegantes vidrieras. La búsqueda de luz y verticalidad se convertiría en el objetivo allá por el gótico, pasando por la fase de descomposición del volumen ‘monolitista’ en diferentes planos independientes y superpuestos del renacimiento.

“Los muros exteriores pueden desaparecer, y en lugar de eso quedar colgados, convertirse en pantallas de láminas de metal estandarizadas, sujeto sólo un poco a los bordes de los forjados. Los muros mismo dejan de existir, ya sea en cuanto peso o espesor” (18).

No sería hasta el movimiento moderno, ayudado de la enunciación de los conocidos cinco puntos para una nueva arquitectura por Le Corbusier, cuando el muro se libera de su carga estructural y se desliga de la estructura, independizándose del resto de sistemas constructivos y solucionando la separación entre interior y exterior. Todo este proceso es facilitado por los avances técnicos hasta la fecha, lo que daría el impulso definitivo a este camino hacia la transparencia. Las nuevas técnicas en estructuras de hormigón y la fabricación en masa del vidrio, entre otros, facilitaron el proceso de minimización del muro hasta hacerlo desaparecer hasta convertirlo en una simple piel de vidrio apenas sin grosor, desmaterializando el límite entre interior y exterior hasta el mínimo que garantizara los niveles de confort, aislamiento y seguridad.

“La experimentación con materiales y procedimientos industriales al iniciarse el siglo XX comportó un desplazamiento significativo en la concepción del cerramiento. Si éste se debía a la tradición empírica de los oficios artesanales y se constituía esencialmente por acumulación de la masa, la pared ligera, formulada a partir de la generalización de las estructuras reticulares rígidas, se desarrolla

descomponiendo las distintas propiedades físicas del cerramiento, ahora mensurables científicamente, y dando respuesta particularizada a cada una de ellas mediante el empleo de materiales y técnicas de montaje similares a las empleadas en otras esferas industriales” (19).

El uso del vidrio en la arquitectura llevó a los arquitectos a desarrollar un nuevo estilo para maximizar su uso y potencial. Asimismo, la crítica surge de la necesidad de cierta privacidad entendiendo que el ser humano tiene secretos que necesita esconder y que sería imposible en una vida de transparencia literal. (20). Actualmente, en la época del chat, del cibersexo y de los blogs, a la luz de las nuevas tecnologías de comunicación, estas críticas parecen inconcebibles. Ahora la transparencia adquiere un matiz aún más conceptual y virtual si cabe. La privacidad se transforma, reconstruyéndose otras relaciones posibles entre público y privado. En la era de internet y las redes sociales, la transparencia se evidencia en múltiples y diferentes niveles.

Técnicamente, la transparencia literal se presentaría como una propiedad sensual de la materia, evidenciando diversos grados y efectos. Un material sería translúcido cuando deja pasar la luz, pero no deja ver nítidamente los objetos a través de él. En cambio, es opaco cuando impide el paso total la luz. Estaríamos hablando, en definitiva, de membranas, pantallas y filtros que jugarían con diferentes niveles de transparencia; la traslucidez y la opacidad de sus superficies crean una nueva arquitectura de luz sin sombras. Serían arquitecturas abstractas, de contenedores prismáticos revestidos de láminas translúcidas o mallas transparentes que inciden en la textura de la superficie y tersura de su piel.

Como contraposición a la opacidad, al hablar de transparencia debemos destacar como características claves su transmitancia (21) y su reflexividad (22). Por un lado, la transmitancia se definiría como el porcentaje de intensidad lumínica que atraviesa la materia y vendría a definir todo el rango de niveles translucidos que podría desde la opacidad (0% transmitancia) hasta la transparencia

literal (100% transmitancia). La reflexividad tendría que ver con los reflejos lumínicos que se producirían, aplicados a superficies; éstas serán mates, no reflejarían nada, al 0% de reflexividad y llegando a ser consideradas como espejadas al 100% de reflexividad. La transparencia literal vendría definida por no presentar reflexividad y una total transmitancia.

La aplicación de estos factores en arquitectura y otras artes nos proporcionarían un sinfín de *efectos*, a los que habría que sumar las aportadas por el color, la refracción, etc... Brillos, reflejos, reflexiones, refracciones, transparencias bien literales o bien en cualquier grado de translucidez serían considerados como los verdaderos materiales de este espacio transparente, que podrían aparecer en múltiples formas desde envolventes, membranas, crisálidas, velos, carcasas, nubes... o simplemente climas, ambientes meteorológicos.

Las combinaciones de todos estos *efectos* mencionados proporcionarían diferentes grados de transparencias, que generarían múltiples profundidades visuales que jugarían con nuestra percepción a través de la desconfiguración, entre otros principios clásicos, de la dualidad figura-fondo. Básicamente, estos *efectos* vendrían a producir distorsiones en nuestras percepciones del entorno, por las que por un lado seríamos conscientes de su existencia, pero por otro nos asombraríamos por el efecto casi mágico en sí. Entendiendo por distorsión la diferencia entre la señal que entra a un equipo o sistema y la señal que sale del mismo. Por tanto, puede definirse como la ‘deformación’ que sufre una señal lumínica tras su paso o contacto con la materia. Entonces... ¿Podríamos entender que la verdadera materialidad es la luz en sí?

Según el arquitecto e historiador Robin Evans (1944-1993), “*si Mies se adhería a alguna lógica, era a la lógica de la apariencia. Sus edificios perseguían el efecto. El efecto [era] de primordial importancia*” (23).

Uno de los clásicos y más recurrentes ejemplos donde se evidencia esta transparencia de los muros de fachada es el rascacielos de

vidrio para en Berlín proyectado por Mies van der Rohe (1921). En las archiconocidas imágenes que todos tenemos en mente, no sólo podemos apreciar el interior del edificio desde la calle, o los reflejos del cielo y los alrededores más cercanos, sino que también observamos como el perfil de su silueta se desvanece, confundiéndose con el cielo, diluyéndose y desconfigurando la rotundidad del volumen de los rascacielos. Pero sería con estos proyectos cuando Mies comenzaría a valorar los efectos y reflejos que se producen en la envolvente de vidrio: *“Descubrí, trabajando con maquetas de cristal, que lo más importante es el juego de reflejos y no, como en un edificio corriente, el efecto de luz y sombra”* (24).

La arquitectura tendería a desaparecer, haciendo que la transparencia empiece a ser asumida como una herramienta más a la hora de proyectar y construir arquitecturas. Asimismo, la distorsión provocada por el vidrio de fachada es incorporada en la expresión del edificio, provocando que este tome un aspecto abstracto, etéreo, sin peso en el que ya no tiene sentido la hegemonía de las sombras... en definitiva, atmosférico.

Al igual que en estos proyectos para los rascacielos en Berlín, son estas distorsiones provocadas por los diferentes acabados los que construyen el Pabellón de Barcelona (Barcelona, España. 1929). Cuando Quetglas se pregunta acerca de qué está hecho el Pabellón, él mismo se responde: *“El Pabellón no está hecho con piedra, cristal, estuco y hierro, sino con reflejos –y, en consecuencia, con ese material no se construyen suelos, paredes, pilares y techos, sino sólo paisajes virtuales, paseos intransitables”* (25).

El pabellón de Barcelona, clásico de la arquitectura de todos los tiempos, ha sido objeto de numerosísimos y amplios estudios acerca de los límites difusos interior-exterior que de forma tan innovadora y elegante asombró al público de la Exposición Internacional. Las reflexiones, distorsiones y reflejos de vidrios y muros de piedra opacos, los cromados de los elementos estructurales, sin olvidarnos de las provocadas por las láminas de agua, configuran un espacio nuevo, en el que la materialidad física da paso a un ambiente

creado desde un conjunto de experiencias sensoriales inmatrimales.

No obstante, Mies recurre a otros *efectos* para enfatizar la transparencia del espacio, como la disposición de los paramentos verticales, la separación de la estructura y los acabados de los paramentos. Sin entrar en la cuestión de si el Pabellón de Barcelona es un espacio abierto o cerrado, es evidente que éste participa de una doble condición de materialidad-desmaterialidad. Por una parte, se integran en él un conjunto de materiales de gran riqueza y variedad, a diferencia de otras arquitecturas modernas de la década de 1920, que se caracterizan en la mayoría de los casos por la sobriedad de los colores y los materiales de acabado empleados. Pero, por otra parte, *“el efecto irreal que produce el paso de una sensación espacial a otra lo intensifican los tabiques de cristal coloreado, con diferentes grados de transparencia, sumados a los reflejos que se producen sobre las superficies de mármol, pulidas a brillo intenso, y los causados por los marcos y el revestimiento de las columnas, ambos cromados”* (26). De este modo, la sensación visual de la riqueza de color y de material resultaba inmersa en la impresión del espacio transparente y en un deslumbrante juego de reflejos producido por el vidrio, los mármoles pulidos y las esbeltas columnas cromadas (27). Los *efectos* reflexivos de las superficies confundirían los sentidos del visitante, haciendo que se sumerja *“en el bosque de imágenes entrelazadas de su recorrido”* (28) convirtiendo el exterior en representación de sí mismo.

“Cada pilar desaparece, borrado por las manchas confusas de sus reflejos. Pero, además, el conjunto de pilares no forma, en ningún caso, un sistema de referencia. No existe conjunto de pilares, cada pilar está en una situación espacial única, que imposibilita la percepción como orden de los ocho pilares” (29).

Como vemos, gran parte de su trabajo se centró en desdibujar los límites y cualificarlos experimentando con diferentes materias, texturas, colores, brillos y transparencias.

Otro ejemplo, la Casa Farnsworth de Mies van der Rohe (Plano, Illinois. 1951) se caracteriza por ser una simple estructura metálica

que sólo se cierra con vidrio, se sitúa entre prados y árboles de gran tamaño (30). El volumen simple se eleva sobre la topografía de forma que parece flotar, enfatizando su concepción como mirador, con la idea de brindar un homenaje a la belleza del paisaje que le rodea.

La fuerte relación con su entorno, en todos los aspectos, mantiene la clara voluntad de preservar el orden natural del lugar, permitiendo percibir a través de ella el paisaje en el que se inserta, de forma que el edificio se hace casi invisible y pasa a formar parte del propio medio natural. La casa se disuelve en el entorno, en el paisaje; con lo que la transparencia permitiría también que actúe a la inversa, incorporando el espacio interior de la vivienda al territorio de forma radical. En su interior, las piezas de mobiliario y el único falso muro, que alberga los baños y almacenaje, no toca el techo lo que hace que parezca flotar en el paisaje. Estas obras marcarían un punto importante en la búsqueda de la transparencia y la flexibilidad de la modernidad que, sin lugar a dudas, representa un acercamiento a la desmaterialización de la arquitectura.

De igual forma, la Casa de Cristal de Philip Johnson (New Canaan, Connecticut. 1949) aspira a integrarse completamente con la naturaleza que lo rodea hasta que ésta forma parte de ella. La intención de Johnson se resume *“I claim that’s the only house in the world where you can see the sunset and the moonrise at the same time, standing in the same place”* (31), para ello minimiza la construcción a lo esencial, una cubierta y unos pilares, para que la ilusión de vivir en la naturaleza sea más vívida. La vivienda forma parte de ella y viceversa, en un continuum sin límites. Esta vivienda por el contrario no se encuentra elevada con respecto a la topografía con lo que la sensación de continuum con el exterior es de mayor contundencia.

De manera parecida a la casa Farnsworth, cosa que Johnson no niega en ningún momento, y para no dificultar la visión hacia el exterior, todas las fachadas se resuelven en vidrio suelo-techo, haciendo desaparecer la clásica ventana que siempre conllevaría cierta barrera. La estructura metálica es muy ligera y no presentan nin-

guna divisoria interna opaca, lo que permite ver lo que pasa de un extremo a otro, el espacio interior no queda contenido por muros o fachadas, sino que es la vegetación circundante la que recibe tal misión.

En ambas arquitecturas la transparencia no se alcanza únicamente mediante el uso del vidrio en sus fachadas. Para conseguir este objetivo se recurre a alguna estrategia más, como el uso de un volumen simple para facilitar su lectura visual e hacerlos desaparecer ante tan imponente paisaje. Las propuestas no presentan particiones interiores para resolver la distribución interior ya que esta queda solucionada mediante una volumetría secundaria donde se oculta programa menor, y así maximizar las visiones desde y a través de la vivienda. Podríamos decir que la *transparencia literal* se alía con la *fenoménica* para enfatizar la experiencia etérea del espacio.

A su vez, se busca la minimización de los elementos estructurales para evitar obstaculizar la transparencia de los espacios, con lo que el resultado son unas viviendas de escasa materialidad y profunda condición etérea, que albergarían espacios cargados de aire cualificado al modo atmosférico.

Por otro lado, todo esto hace que los espacios originados presenten cierta flexibilidad en cuanto al programa, pudiéndose llegar a entender como si éstos pudieran acoger cualquier tipo de uso.

Estos recursos, que a la postre serán recurrentes en sus posteriores obras, se encuentran en innumerables referencias arquitectónicas que usan de manera parecida la *transparencia literal* de Rowe y Slutzky, en las que no hay barreras visuales con el exterior, sino más bien este exterior forma parte integrante en el proyecto, sin discontinuidades aparentes mas allá de las claramente físicas.

Vemos como paulatinamente la introducción de materiales transparentes, sus inevitables reflexiones y las distorsiones que producen en los entornos comienzan a formar parte indisoluble en ellos y, de forma progresiva, irían tomando control en las pieles arquitectónicas. Estas transparencias adquirirían nuevas condiciones esté-

ticas a medida que las técnicas y los materiales evolucionaran pero, a su vez, no son las únicas estrategias para generar espacios con aspiraciones transparentes. Vemos como las plantas se reducen a lo imprescindible en un ejercicio de sintetización para maximizar la sensación de continuum, desvaneciendo la dualidad figura/fondo, buscando una especie de punto de convergencia entre la literalidad y la fenomenología de la transparencia.

Ciertamente, la arquitectura moderna trató de alcanzar la completa inmaterialidad, diafanidad y ligereza, pretendía desvanecer en el aire toda la solidez y peso de la arquitectura antigua. No por casualidad se ha empleado el término para referirse a la arquitectura de Wright y a la fase más próxima al neoplasticismo de la obra de Mies van der Rohe. También la arquitectura de Le Corbusier, especialmente la de los años 20 responde, aunque de otra manera, a la búsqueda de esas nuevas propiedades. A ella puede aplicársele lo afirmado por Hitchcock y Johnson: *“Existe, en primer lugar, una concepción de la arquitectura como volumen más que como masa... El volumen se percibe como algo inmaterial, ingrávido, como un espacio limitado geoméricamente”* (32).

Los edificios de la etapa americana de Mies a partir de finales de los años cuarenta y comienzo de los cincuenta (33) son cajas prismáticas con fachadas de vidrio, tal cual aparecían en la película de Tati. En estos edificios de un solo espacio, la estructura ha desaparecido del interior de la caja y pasa a situarse en la cara exterior alineada con la fachada. Las vigas quedan ocultas en los falsos techos y los pilares se adosan a la envolvente y a los cerramientos interiores, con lo que las habitaciones principales son espacialmente diáfanos y transparentes, aunque la planta en su conjunto no pueda serlo.

Además, sobre todo a partir de las torres y bloques de muro cortina, que Mies comienza a proyectar poco después, en los mismos años cincuenta (34), la envolvente de vidrio representa esa diafanidad espacial ahora imposible debido a la necesaria compartimentación y a la presencia de la estructura (35). En todos estos edificios, los de un solo espacio y los constituidos por una serie de plantas apiladas,

Mies lograría la perfección de la caja de cristal; ahora bien, en ellos el espacio etéreo y transparente del Pabellón de Barcelona vira hacia una formalización volumétrica más rigurosa y relaciones más rígidas con el exterior. Mies devolvería corporeidad al edificio, frente a ese volumen que se percibía “*como algo inmaterial, ingravido,...*”. Sin embargo, mantiene la delgadez, tersura y transparencia de la envolvente del edificio, aunque una transparencia matizada por las sombras arrojadas por los parteluces de acero.

En este sentido, la aparición del muro cortina podría ser considerado como una evolución un tanto envenenada hacia esa transparencia, sobre todo, viendo cómo se desarrollarían en aquellos edificios corporativistas de finales del siglo pasado.

Foster+Partners usan la transparencia de forma novedosa y sensible en un edificio de oficinas como la sede de ‘*Willis Faber and Dumas*’ (Ipswich, Inglaterra. 1971-75). La planta abierta junto con el uso del muro cortina de vidrio para solucionar su fachada, genera una transparencia que, al igual que los ejemplos anteriores, desdibuja sus propios límites con el entorno que lo circunda. Los únicos elementos sólidos se corresponden con los núcleos de comunicaciones y aseos dispuestos de manera dispersa por la planta. Esta transparencia, junto a las escaleras mecánicas, no sólo dota de mayor iluminación a sus interiores, sino que también transmite un mensaje corporativo al viandante basado en la claridad, modernidad y cercanía. La transparencia empieza a cobrar una significación poética y de valor casi literario.

Además se introduce un nuevo paradigma, el edificio pese a su grado de transparencia, durante el día el vidrio se antoja prácticamente negro y refleja un collage ecléctico y fragmentado de edificios tradicionales de Ipswich; mientras que por la noche e iluminarse interiormente, se desmaterializa de manera asombrosa, y revela la actividad que tiene lugar en el interior del edificio (36). La expresión exterior del edificio se resolvería de una manera ingravida, mediante reflejos etéreos, a través de reflexiones e imágenes distorsionadas de su contexto más cercano reflejado en los paneles

de vidrio. El edificio parece desaparecer, dejando sólo la expresión de este *fenómeno*. Al colmatar el edificio la irregular forma del solar, estas reflexiones, distorsionaría la percepción del entorno, creando una nueva apreciación de lo que lo rodea.

Vemos como de forma acompasada, la producción de *efectos* empieza a aumentar sus niveles espectaculares para aumentar el factor sorpresa y la atracción de la atención de los usuarios. La generación de *efectos*, de reflejos, cada vez más potentes y llamativos parecen empezar a responder al comienzo de la necesidad de ofrecer *espectáculos* más atractivos y sugerentes a una sociedad, que empieza a acostumbrarse al consumo de estos *efectos* de manera cotidiana y cada vez más asidua. Se empezarían a detectar los albores de la '*apatheia*' de los que hablaba Debord.

Se podría empezar a considerar el surgimiento de una postura más compleja, una que, sin rechazar la herencia e ideológica del modernismo, sin embargo, busca poner en crisis sus premisas, y que reconoce que el sujeto de la modernidad ha sido ciertamente desconfigurado por los *efectos*.

Por otro lado, Foster+Partners como entusiastas del *High Tech*, comienzan a integrar todo tipo de innovaciones tecnológicas de la época. Hablamos aquí de una arquitectura que recurre a la transparencia y a las últimas tecnologías para la creación de *espectáculos*, que estimulen al visitante y así ofrecerles nuevas experiencias espaciales que trascienden la materialidad tradicional de la arquitectura y donde la fenomenología se configura como el instrumento principal. Las soluciones estructurales, la innovadora solución del muro cortina y la investigación sobre del vidrio realizada en la sede de Willis Faber & Dumas, más la inclusión de escaleras mecánicas, por ejemplo, no sólo generan un espacio atmosférico, sino que también promueven una arquitectura comprometida con su tiempo y sus usuarios. La tecnología empieza a irrumpir con fuerza, la sociedad comienza a dejarse seducir por sus encantos, ya que ofrecen soluciones y herramientas útiles e impensables hasta el momento.

La intención de Toyo Ito en la Mediateca de Sendai (Sendai, Japón).

1995-2001) es que ésta fuera lo más inmaterial posible, diluyendo los límites entre el exterior urbano y el confort del interior. Intenta ser una arquitectura de límites difusos (37), es decir, transparente, homogéneo y flotante, un espacio líquido que interactúa con el entorno. La Mediateca obedece a la voluntad de ofrecer un edificio símbolo de democracia, transparencia, honestidad y cultura por lo que se plantea como una especie de superposición de plazas o espacios públicos donde los usuarios disfrutaran de la experiencia del recorrido por un jardín de sensaciones.

Ésta se abre a una gran avenida con árboles que inspiraron la forma de la estructura, y presenta unas plantas superiores que transmiten la sensación de estar paseando sobre las plataformas de un parque elevado en lugar de por el interior de un edificio. Esta relación interior-exterior íntimamente relacionada junto con los más avanzados medios tecnológicos, estructurales y de climatización natural y artificial, remiten a una racionalidad primitiva, transparente y fundacional.

Toyo Ito no considera que la arquitectura pueda reducirse a formas y lenguajes, sino que la interpreta como procesos para crear *fenómenos* ambientales, otorgando a cada edificio una *atmósfera* propia, situando al ser humano como eje organizador, como el protagonista que percibe el entorno y lo pone en funcionamiento. Su objetivo es crear lugares para el flujo de la vida, que no sólo significa transparencia, luz y ligereza, sino también bienestar, confort y descanso, climatización y flujos, un entorno protegido y un lugar saludable donde las personas recobran la sensación de estar realmente vivas (38).

“The phantom in the park. With its transparency. With its enclosure. Trees are visible behind the high glazed barrier, which has taken the place of a long opaque wall, brushing against their eight-meter high enclosure. The lone Chateaubriand Cedar rises up, framed by two screens which assert the entrance. The visitor passes beneath the cedar and sees the spectacle of the trees surrounding the glazed exhibition hall, also eight meters high, in a reading through the depth

of the site. In summer the huge sliding bays disappear and the hall transforms into the extension of the park, given rhythm by high posts. The architecture is about lightness, with a refined framework of steel and glass. Architecture where the game consists in blurring the tangible boundaries of the building and rendering superfluous the reading of a solid volume amid poetics of fuzziness and effervescence. When virtuality is attacked by reality, architecture must more than ever have the courage to take on the image of contradiction” (39).

En uno de sus primeros edificios de Jean Nouvel (1945), maestro de la arquitectura entendida como *espectáculo* visual (40), la Fundación Cartier (París, Francia. 1991-94) emplea gran dedicación a la transparencia y el tratamiento de la superficie de fachada. Como un espacio público que alberga exposiciones de arte contemporáneo y ‘*street art*’, el juego entre el interior y el exterior crea una apertura que invita a la gente a experimentar el edificio a varias distancias.

“Reproduciendo las líneas del bulevar, las paredes de vidrio permiten a los transeúntes admirar la extraordinaria interacción entre estructura y naturaleza que caracteriza al edificio”. Extendiendo la superficie de la fachada de vidrio en ciertos extremos específicos del edificio, se produce una fusión de espacios interiores y exteriores que crean una experiencia de transparencia y reflexión simultánea. Las fachadas de vidrio del edificio desbordan su perímetro y un paramento acristalado sustituye a los antiguos muros ciegos de cerramiento del solar, haciendo que la caja del edificio se desmaterialice en medio de la presencia de la naturaleza y la ciudad y, de esta manera, recrear impresiones evanescentes de gran carácter atmosférico. Rodeado de jardines con árboles gigantescos, la vegetación se fusiona con el edificio y juega a expandir los reflejos y los acontecimientos del entorno urbano.

Ya en 1929 László Moholy-Nagy avanzaría que: *“Una casa blanca con grandes ventanales de vidrio, rodeada de árboles, se hace casi transparente al iluminarla el sol. Los muros blancos actúan como pantallas de proyección en las cuales las sombras multiplican a los*

árboles, y los vidrios de las ventanas actúan como espejos, reflejándose. El resultado es una perfecta transparencia; la casa se convierte en parte de la naturaleza” (41).

Los árboles del jardín se leen detrás del velo transparente, lo que se suma a la ambigüedad de la transición del interior al exterior. Así la expresión exterior del edificio se compone de una superposición de visiones simultáneas: los árboles del jardín trasero, entre ellos un cedro libanés ‘Árbol de la Libertad’ que fue plantado por el poeta Francois-René de Chateaubriand en 1823, que se dejan entrever entre lo que acontece en las plantas de oficinas y las salas de exposiciones, a lo que se añade las reflexiones de las luces, los reflejos de la ciudad y de los edificios que le rodean, un autentica composición de superposición de escenarios etéreos que ponen en jaque nuestra percepción.

“La transparencia significa la percepción simultánea de distintas localizaciones espaciales. El espacio no solo se retira sino que fluctúa en una actividad continua. La posición de las figuras transparentes tiene un sentido equívoco puesto que tan pronto vemos las figuras distantes como próximas” (42).

El encargo que SANAA recibe con el motivo de la muestra organizada por el centenario de Arne Jacobsen (43) en el Museo de Arte Moderno de Louisiana en Humlebaek, Dinamarca (2002), consistía en la realización de una instalación sobre un tema relevante en la obra del arquitecto y diseñador danés; en su caso fue ‘transparencia e ingravidez’. Para ello, en una sala con vistas al jardín, introdujeron un objeto que captara la vista hacia el interior del espacio. La superficie acrílica y amorfa de este objeto estaba desestructurada y presenta una apariencia densa pero simultáneamente transparente y ligera. El objeto captaba la imagen del paisaje exterior, llenando la sala de con un escenario distorsionado que daba lugar a una reinterpretación de imágenes novedosas del parque con y para cada visitante (44).

SANAA propone un objeto que renuncia a su propia materialidad para asumir una virtual y etérea. El objeto transparente no se evi-

dencia así mismo a través de una materialidad convencional, éste se hace evidente al deformar y distorsionar la luz y el paisaje que se cuele a través de la ventana de la sala. La intervención es un catalizador que transforma la sala con ayuda del paso del tiempo. Desfigura la experiencia del visitante activando toda su percepción para alcanzar la comprensión de ese espacio. Hace que el propio visitante y su movimiento alrededor del objeto en su afán por reconocer estos nuevos códigos, intervengan en la obra, formen parte de ella.

Se presenta como un espacio topológico ante nuestros ojos, en los que la materia se hace transparente, se desvanece para crear un *fenómeno* de difícil definición a través de los cánones convencionales de la arquitectura, ya que son generados por una experiencia etérea en constante transformación (45). *Efectos* sensoriales sencillos, eminentemente ópticos, pero que crean un gran asombro en el visitante que ve como se convierte en generador del *fenómeno* una vez que su imagen es atrapada, distorsionada y mezclada con el resto de reflejos y distorsiones generadas por el amorfo plástico.

En el Pabellón de Vidrio (Toledo, Ohio. 2001-06) SANAA desarrolla este mundo de reflejos y distorsiones no sólo en la expresión exterior del edificio, sino que son estos *efectos* los que construyen la totalidad del espacio. Aquí se va más allá, la experiencia del visitante implica estar inmerso en un mundo de reflejos, reflexiones y distorsiones. Las visuales suelen traspasar múltiples capas de particiones de vidrio curvo hasta llegar a la vegetación circundante exterior, persiguiendo lo que podríamos llamar un *efecto* de densificación visual a través del uso de la luz.

Situado en un parque contiguo al Museo de Arte de Toledo, tiene por misión exponer objetos de arte vítreo y mostrar su proceso de fabricación, en un ejemplo paradigmático. La planta muestra un pabellón paralelepípedo con esquinas redondeadas cuyo interior se organiza como una agrupación de 23 estancias de vidrio transparente curvo con forma de burbuja que evocarían pompas de vidrio. De aparente irregularidad, estas burbujas siguen una estudiada y

definida estructura de retícula. En su interior, el espectador esté donde esté siempre está en una de esas burbujas, bañado por reflejos del paisaje arbolado circundante, al modo de la instalación para Arne Jacobsen.

En palabras de Beatriz Colomina, estas arquitecturas *“son dispositivos ópticos sin mecanismos visibles”*. Su objetivo, *“no es que el observador descubra el secreto del edificio, sino su suspensión en la propia visión”* (46). En él la transparencia está tan densificada y multiplicada que finalmente se convierte en una extraña forma de opacidad, de materialidad.

Los espacios considerados de circulación pasan desapercibidos porque son, como todos los demás, burbujas de vidrio. El recorrido espacial se desarrolla en una cadencia secuencial de experiencias uniformes repetidas, sin casi diferencias, sin singularidades. El vidrio envuelve los espacios haciendo que las vistas sean relativamente similares en la totalidad interior lo que provocaría una experiencia homogénea independientemente desde donde el visitante se encuentre.

“Puede decirse que la arquitectura se evoca aquí por algo extremadamente transitorio: como una lámina transparente que envuelve al cuerpo humano, no tiene mucha materia ni implica un peso significativo. Proyectar arquitectura es un acto de generar vórtices en las corrientes de aire, viento, luz y sonido” (47).

Esta obra de SANAA fluctúa entre una búsqueda de la completa transparencia, llevando hasta el extremo esa propiedad que el uso del vidrio permite, y la inversión de la misma. Aunque estos efectos surgen en ocasiones de las características propias de los materiales empleados ya sean éstos transparentes, translúcidos, reflectantes... En los casos más significativos se deben a la creación de una serie de capas espaciales mediante la aplicación de recursos como la disposición de planos transparentes próximos y paralelos, la curvatura de los paramentos en sus esquinas y la ondulación de toda la superficie envolvente. Todo esto crea unas superposiciones visuales que contribuyen decisivamente a la complejidad de los efectos at-

mosféricos, con la aparición de reflejos múltiples y cambiantes y de opacidades en forma de brillos inesperadas, lo que hace que las obras produzcan un nuevo *efecto* de espesor y peso.

“Recientemente, estoy interesada en la no-transparencia usando el vidrio... Realmente, estoy interesada en el reflejo más que en la transparencia del vidrio” (48).

La substancia de la arquitectura pasará a ser una cuestión relativa, vinculada a un sujeto en situación de constante cambio, aunque regida por la organización formal del edificio. Estos *efectos* experimentados en algunas de las obras de SANAA (o de sus miembros por separado) no requieren de los elaborados tratamientos materiales propios de otras arquitecturas actuales, sino que se logran simplemente con vidrio o con acrílicos transparentes. Los materiales transparentes sufren de una serie de manipulaciones formales, especialmente en las superficies de cerramiento, como pueden ser proximidad de los planos, paralelismos, curvatura de esquinas, ondulaciones, concavidad-convexidad, etc. que son los que verdaderamente generan esos *efectos*. La transparencia se llena de reflejos y reflexiones, destellos y distorsiones del paisaje circundante, creados desde tratamientos formales sobre el material transparente, con los que consiguen crear incluso ficticias opacidades en un mundo ingrávito y atmosférico.

“Queremos que se vea a través, pero también hemos aprendido mucho de proyectos recientes y ahora sabemos que a causa de las curvas y de las múltiples capas (...) no será transparente sino que se hará muy opaca. Desde fuera... las visiones se mezclan debido a las distintas capas. Si nos movemos en el interior, esta escena se mezcla de nuevo de modo diverso de acuerdo con la posición de la persona o con su desplazamiento” (49).

En el caso del Pabellón de vidrio (Toledo, USA. 2010) esta doble membrana, por tanto producirá un doble reflejo, uno en el interior y otro en el exterior. La propagación de la misma por todo el edificio, multiplicará el *efecto* hasta el infinito, densificando el campo visual tanto desde el interior como del exterior. El uso de

la doble membrana revela las grandes diferencias con el uso ‘miesiano’ del material. Aquí se trata de un elemento ingenieril, cuyas propiedades están diseñadas, donde los elementos estructurales, las membranas y la gestión energética se disuelven e integran en un material que va mucho más allá de lo vítreo y transparente (50).

Según Ryue Nishizawa, *“la organización espacial del Pabellón de Vidrio en el Museo de Arte de Toledo surgió de la idea del muro y su relación con el espacio, no de un deseo de encontrar una nueva idea de transparencia. Normalmente un muro tiene dos lados, así es que si se define su forma, ésta afectará a dos espacios adyacentes. [...] Nosotros decidimos hacer un muro con dos membranas muy finas, no necesariamente unidas, y descubrimos que se creaba una especie de doble muro entre estos dos espacios que remarcaba la independencia de cada sala”* (51).

En el centro de aprendizaje Rolex (Lausanne, Suiza. 2005-10) recurren a un sistema parecido al que habría que sumarle la sinuosa topografía. El perímetro del edificio está formado por cerramientos de vidrio de suelo a techo. Diversos patios, curvos y de distintos tamaños, horadan el volumen y permiten la entrada de luz natural al interior, a través de sus cerramientos también de vidrio. Bajo las ondulaciones elevadas, a cota cero, se genera un espacio exterior abovedado, que recibe iluminación desde el perímetro y los patios. La experiencia espacial presenta un alto grado de transparencia, pero esta vez tendería a una transparencia más *fenoménica* según los parámetros de Rowe y Stluzsky, en la que el visitante interpreta las pistas que el espacio le va dando, configurándose como una especie de discurso entre ambos.

La irónica dualidad de una búsqueda de la transparencia para después densificarla con efectos de todo tipo, para alcanzar una ambigüedad nos pone en una situación un tanto comprometida con las categorías de transparencia literal y fenomenológica de la modernidad. Esta opacidad etérea con los que se cargan los espacios estaría en un limbo entre categorías, una especie de transparencia atmosférica cuya finalidad es el asombro o la delectación del

visitante.

“No tengo nada especial que decir, ningún mensaje que transmitir a nadie. Pero sí mi papel es dar expresión a las cosas, es decir, definir formas que permitan la aparición de percepciones fenomenológicas y de otra índole que uno pueda usar, con las que pueda trabajar, para después avanzar hacia una existencia poética” (52).

La obra del escultor Anish Kapoor (1945) se centra fundamentalmente en el diálogo activo entre obra misma y el sujeto (visitante) de una manera novedosa en la que, no sólo integra a éste en la obra, sino que con su ayuda hace una nueva lectura del espacio entre ambos, introduciendo la sensación viva de nuestro cuerpo como parte de ese espacio escultórico conectado orgánicamente con su obra y con el mundo exterior. Con una peculiar evolución artística desde los años 70, nunca ha dejado de explorar sobre la percepción espacial desde puntos de vistas peculiares y sugerentes donde trabaja la extensión del tiempo y del espacio, desdibujando la distancia entre el objeto y el sujeto, e incluso desdibujando el propio objeto.

Con ‘*Yellow*’ (1999), nuestros ojos empiezan a enfocar y desenfocar, notamos que nos sentimos atraídos tanto por la irresistible fuerza del color como por el vacío del centro de la obra que como un gran ombligo penetra profundamente en la pared. Al contemplarlo, tenemos que esforzarnos por comprender lo que vemos. No estamos seguros sobre porque sabemos que la forma es convexa pero la vemos cóncava. Asimismo, todo nuestro campo de visión está ocupado por la singular experiencia del color, usado como herramienta autónoma, que abarca toda la forma y la trastoca.

Sabemos que se trata de un espacio finito pero también percibimos sus misteriosas cualidades, parece ir más allá y traspasar sus confines escultóricos. Kapoor provoca claramente esta incertidumbre poniendo en duda lo que estamos contemplando y así da una oportunidad para la subjetivación del *fenómeno*. Al contemplar esta obra, la frontera entre lo que sabemos y lo que percibimos se desdibuja. Nos produce un inicial shock, un asombro, para después

pasar hacia un aprendizaje un análisis de lo que estamos percibiendo para su mejor entendimiento.

Kapoor recurre a este tipo de ilusiones ópticas que nos llevan a ponderar la existencia real del objeto y su materialidad. Sus esculturas juegan con la forma en que percibimos las superficies cóncavas y convexas, con su color y textura, convirtiéndose en un espacio tangible y a la vez fantástico. Sus esculturas logran cambiar la percepción del espacio, modificándolo, y lo que nos resulta más importante, enfatizan la manera en la que actuamos en ese espacio y con ese objeto en concreto, la obra de arte. Además estas intervenciones no sólo alteran la percepción del espacio, sino que nos precipitan a una experiencia novedosa ante él (53). Los materiales de sus obras producen un *efecto* de sinestesia (54), provocando que veamos sonidos o sintamos colores que no están presentes.

Especialmente interesante es su serie de esculturas de superficies espejadas realizadas con acero inoxidable intensamente pulido y producido de forma industrial, superficies de un material de reflexividad 100%, en las que da un paso más allá en la percepción de un espacio alterado. Estas instalaciones, que él considera como ‘no-objetos’ (55), surgirían del interés sobre la continuidad que existe entre un objeto y su entorno. Kapoor amplía el ámbito de la obra más allá de sus límites físicos para cuestionarlos, haciendo que nuestros reflejos se fusionen y deformen con/en ella, además de alterar las ondas sonoras que rodean a estas formas cóncavas distorsionando nuestra experiencia del espacio de una manera multisensorial. Enfocado en trastocar la percepción del espacio y del sonido que nos rodea, nos invita a preguntarnos qué es lo que vemos realmente, cómo lo vemos y qué es el espacio que nos rodea. Así su obra crearía espacios y versaría sobre los sentidos, de cómo nos relacionamos físicamente con los espectáculos, con los *fenómenos* virtuales, enfrentándonos a situaciones espaciales novedosas cuyos significados más profundos están dirigidos directamente a lo corpóreo, pero también deja un lugar para la subjetividad provocada desde la distorsión. Estos objetos, aunque producto de la geometría euclidiana, crean unos *fenómenos* de anamorfosis

tanto del espectador como del entorno dentro de la misma obra, que provoca una expansión y contracción del mundo o la visión al revés del mismo.

Si el *efecto* de una superficie pintada tradicional sería atraer al espectador a un espacio que al parecer se aleja más allá del plano del cuadro; en las piezas espejadas, por el contrario, el espacio no retrocede, sino que viene hacia ti, colocándonos en una nueva situación donde la obra avanza del plano del cuadro. Hablamos, pues, de una nueva aproximación a la obra de arte que provoca la aparición de un nuevo protocolo de interacción y experimentación entre ella y el espectador.

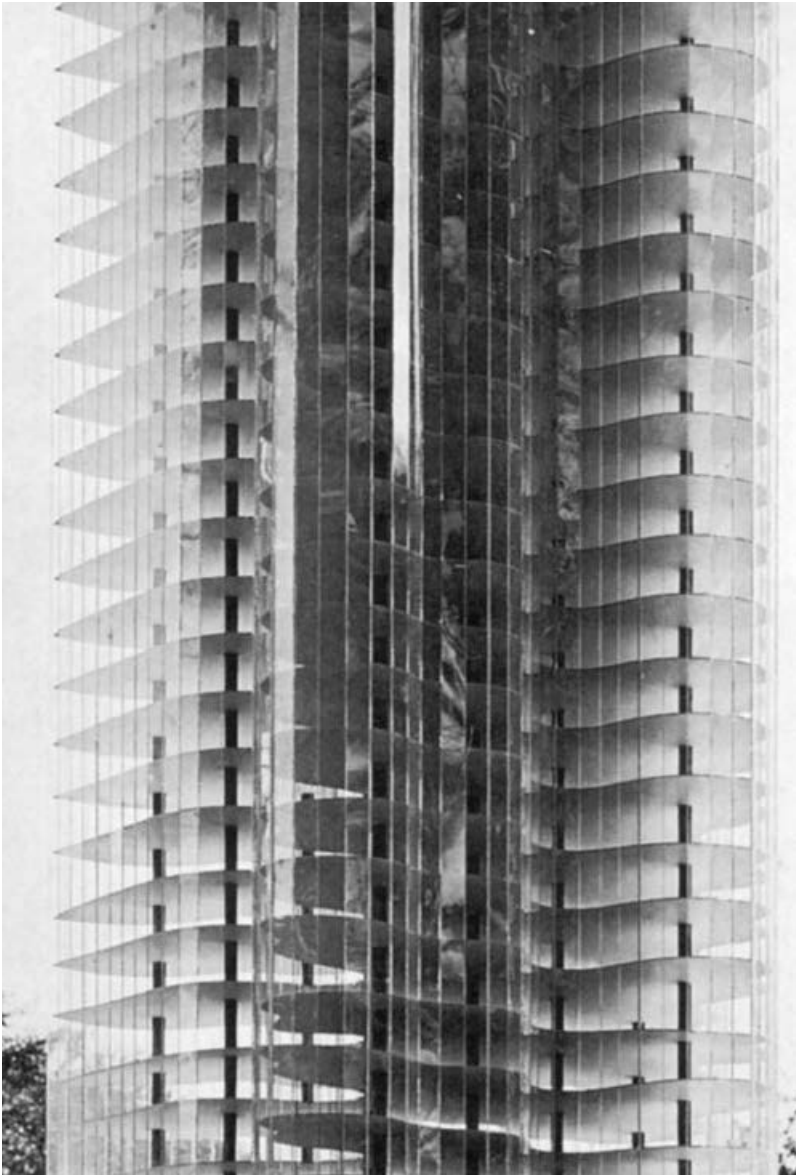
“a profound modification of the object, which from the familiar is transformed into the strange, and as strange something that provokes disquiet because of its absolute proximity (...) The mirror stage involves a complex superimposition of the reflected image of the subject conflated with the projected image of the subject’s desire...” (56).

Esta realidad reflejada y distorsionada en la superficie espejada es directamente la escultura. La instalación no presentaría soporte al estilo clásico, siendo el propio *fenómeno* el soporte. El receptor, *atmósfera* y generador de Böhme se desdibujan, pierden sus posiciones clásicas, y se resitúan. Los tres clásicos participantes de la experiencia espacial parecen converger en una misma entidad en la que no es fácil esclarecer donde empieza y acaba cada uno de ellos, ni el rol específico que desempeñan. Llevan aparejadas un cambio en la tradicional percepción de las obras de arte dentro de los espacios de exhibición convencionales que hace que se postulen como verdaderos espectáculos, *fenómenos* creados para la coexistencia con el espectador que en estos momentos también pasa a ser partícipe de la obra.

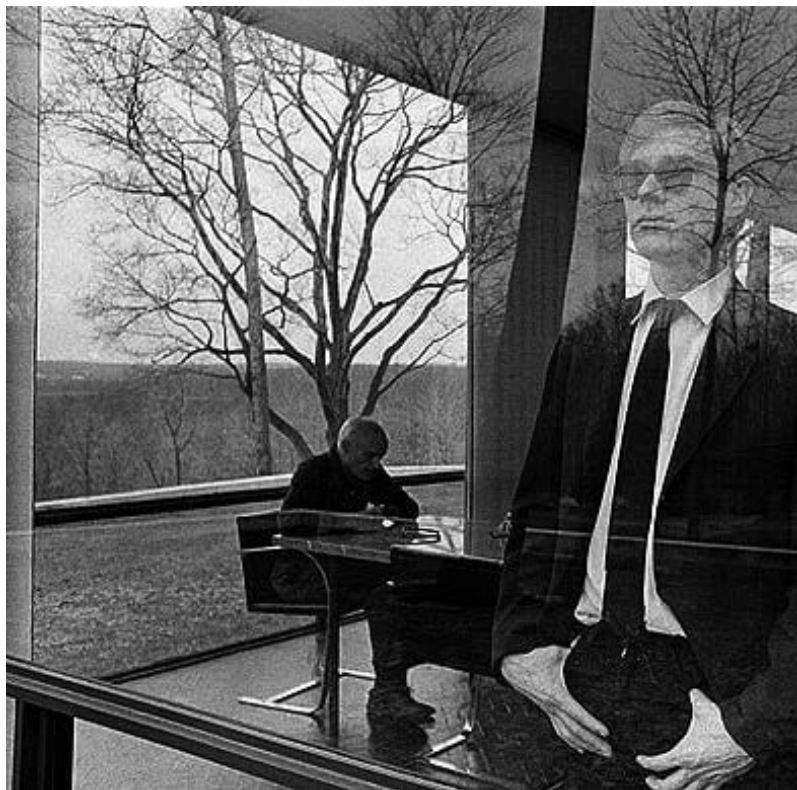


Mies van der Rohe _ Rascacielos de vidrio _ Berlin, Alemania_1922

T R A N S P A R E N T E



Mies van der Rohe _ Rascacielos de vidrio _ Berlin, Alemania _ 1922

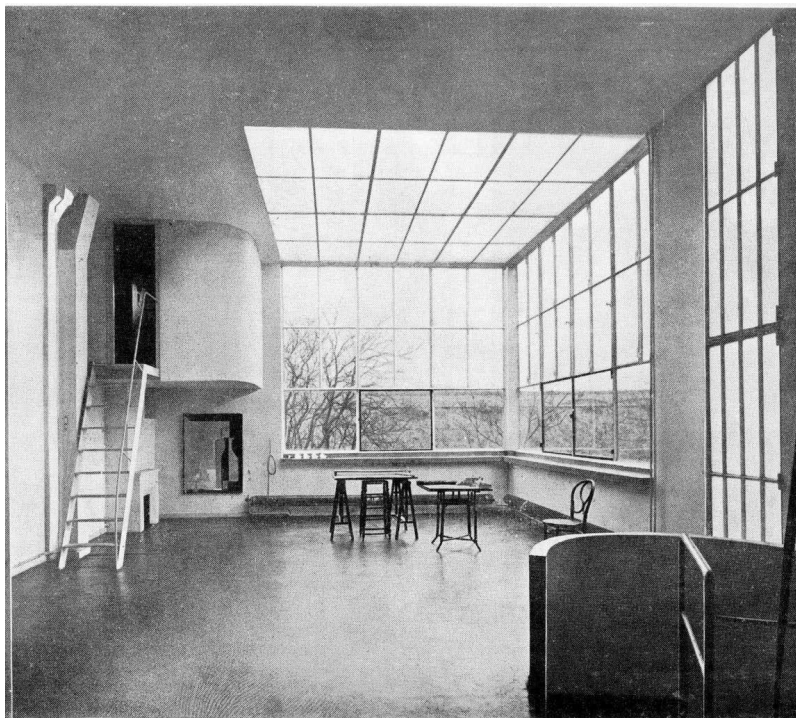


Andy Warhol en la Glass House de Phillip Johnson_ Fotografía David McCabe_ 1964-5

TRANSPARENTE



Ludwig Mies van der Rohe _Farnsworth House _1945-51



Le Corbusier _ Ozenfant Atelier _ Paris, Francia _ 1922-24

TRANSPARENTE



Peter Behrens _ Fábrica de Turbinas AEG _ Berlín, Alemania _ 1908-1910



Pierre Chareau _Maison de Verre_ Saint Germain, Paris_1928-1932

TRANSPARENTE



Lina Bo Bardi _ Glass House _ Sao Paulo, Brasil _ 1951



Foster+Partners _ Willis Faber and Dumas HQ_Ipswich,UK_ 1971-75

T R A N S P A R E N T E



Foster+Partners _ Willis Faber and Dumas HQ _ Ipswich, UK_ 1971-75



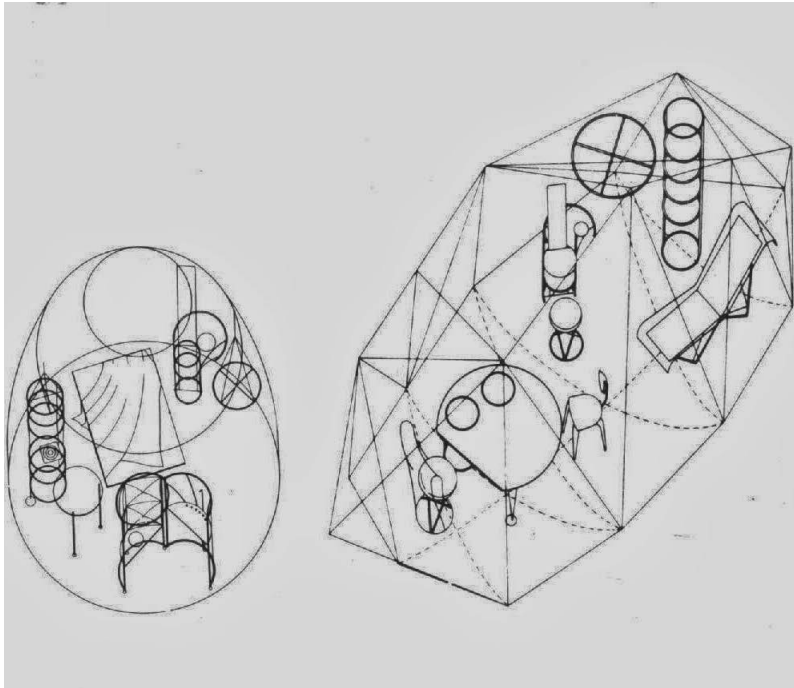
Toyo Ito_Mediatheca de Sendai_ Sendai, Japón_ 1995-2001

TRANSPARENTE



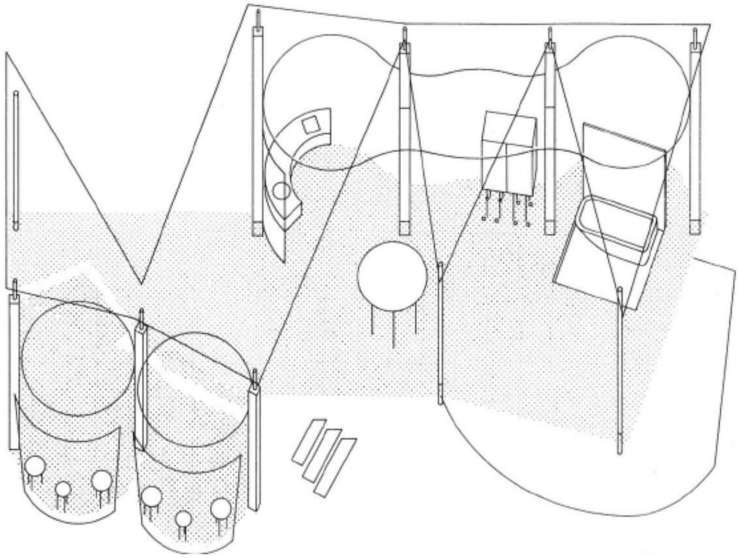
Kazuyo Sejima _ Small House _ Tokio, Japón _ 2000

ATMÓSFERAS



Toyo Ito_Pao 1 y Pao 2_ 1985

TRANSPARENTE

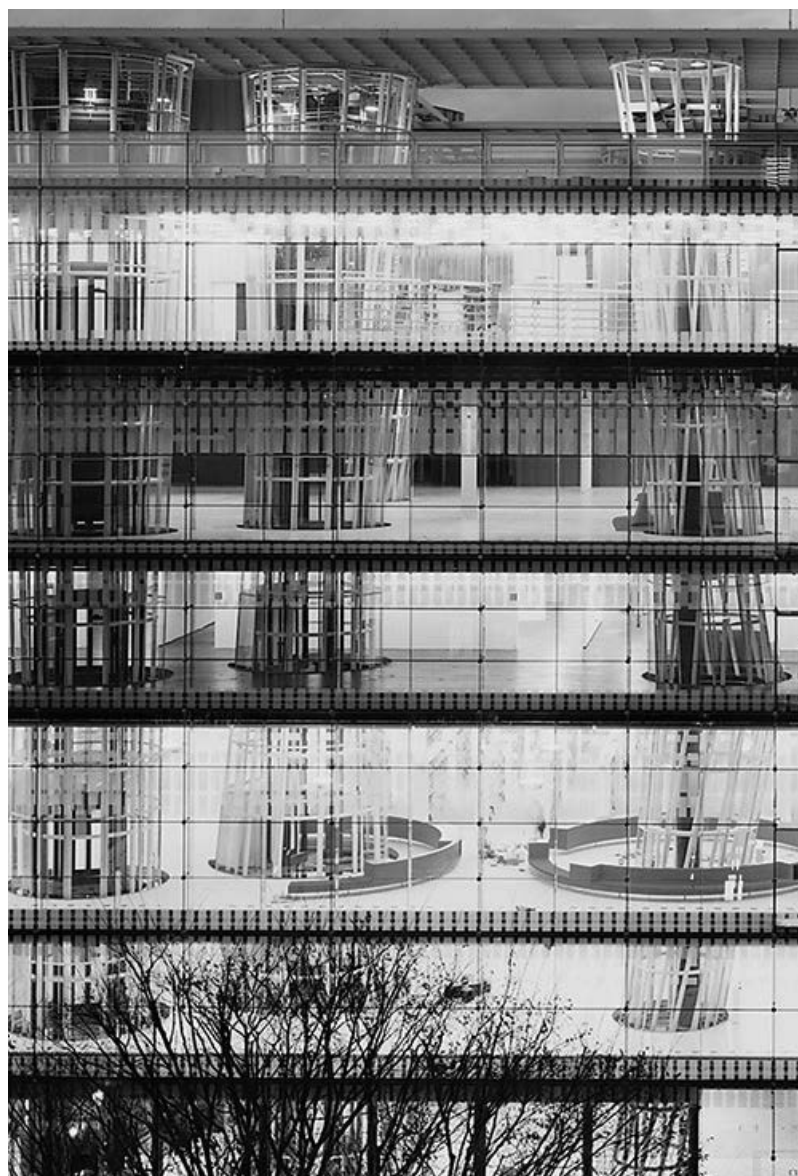


Kazuyo Sejima_Platform II_1990



Rogers & Piano _ Centro George Pompidou _ París, Francia _ 1977

TRANSPARENTE



Toyo Ito_Mediateca de Sendai_ Sendai, Japón_ 1995-2001



SANAA_ Instalación para el centenario de Arne Jacobsen _ Louisiana Museum
Of Modern Art _ Humlebaek, Dinamarca _ 2002



SANAA _ Pabellón del vidrio en el museo de arte de Toledo_Toledo, USA _
2001-06



Jean Nouvel Architects _ Fundación Cartier _ París, Francia _ 1994

T R A N S P A R E N T E



Larry Bell_Pacific Red II_2017



Olafur Eliasson _ Your emotional future _ 2011

TRANSPARENTE



Foster+Partners _ Marsella Puerto Viejo _ Marsella, Francia _ 2011-2013



SANAA_Serpentine Pavillion_Londres., UK_2009

T R A N S P A R E N T E

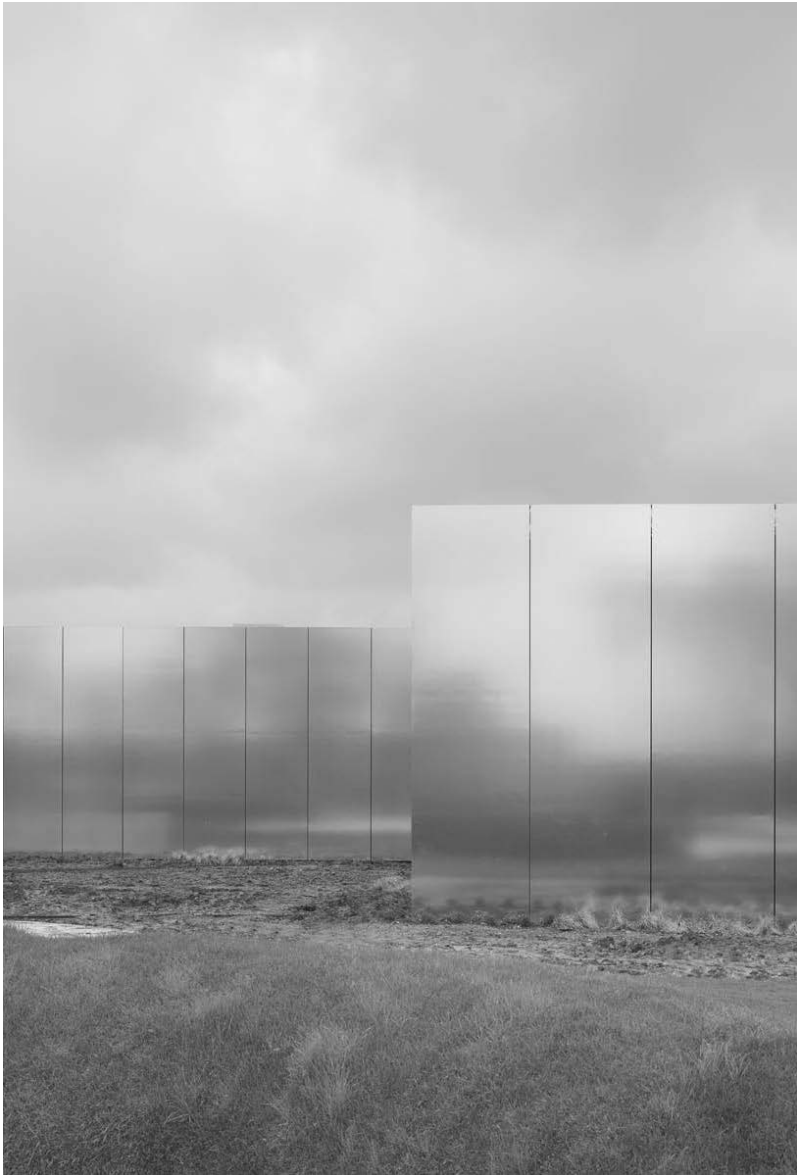


Anish Kapoor _ Untitled _ 2010



Dan Graham _ Public space- Two audiences _ 1975

TRANSPARENTE



SANAA _ Museo Louvre _ Lens, Francia _ 2010



MGM Arquitectos - Aulario Universidad Pablo de Olavide _ 2010 _ Sevilla,
España

T R A N S P A R E N T E



Mies Van der Rohe _ Campus IIT. Crown hall_ Chicago, USA _ 1956



SANAA_Museo Louvre_Lens, Francia_2012

TRANSPARENTE



Lacaton & Vassal_Cité manifeste_Mulhouse, Francia_2005

En este punto, lo que se convierte en prioritario son los *efectos* generados y no los objetos. Aquí la finalidad es la creación de un ambiente determinado, un éter, al fin y al cabo, una *atmósfera* que envuelve al espectador para crear (junto con éste) una manifestación fenomenológica nueva, intensa y completa, que intente comprometer al mayor número de sentidos posibles.

En '*Public Space/Two Audiences*' (Biennale de Venecia, Italia. 1976), Dan Graham (1942) crea un espacio dividido por una pared de vidrio espejado, era duplicado por un espejo dispuesto al fondo de la sala. Antes de entrar en la instalación habitaciones, los espectadores acordaron permanecer allí durante 30 minutos. Este lapso de tiempo, tal vez demasiado largo para estar en un espacio vacío en compañía de otros (posiblemente desconocidos) espectadores, inducía nuevos comportamientos, una comunicación que iba más allá de las palabras, ya que las habitaciones, separadas por la pared de cristal, hacían imposible cualquier intercambio de sonidos.

Muchas de las instalaciones y performances de Dan Graham (57), entre otros, están conformadas por espejos, reflejos, proyecciones y la generación de imágenes de los propios espectadores/participantes que asisten a sus eventos artísticos. Sin embargo, más que multiplicar y diseminar el universo los espejos en sus creaciones persiguen suscitar una autoconciencia o crear ambientes en los que el espectador puede verse a sí mismo contemplándose a sí mismo. Esta autoconciencia del propio cuerpo sería también un acto de comunicación. Graham detectaría una suerte de incomodidad en verse a uno mismo en un espejo, en una fotografía o en un video; pero en su caso, las imágenes duplicadas son maneras de crear diálogos entre los participantes/espectadores. Con frecuencia la comunicación se establece por medio de artefactos tecnológicos introduciendo videos, fotografías, grabaciones sonoras e incluso transmisiones televisivas, empleados de manera inusual y en muchos sentidos subversiva, distintos a las nuevas herramientas de socialización que han inundado el mundo contemporáneo (como pudieren ser internet, teléfonos móviles y video juegos).

Los visitantes al entrar en la instalación *'Your emotional future'* (2011) de Olafur Eliasson (1967), se verían atraídos al mirar hacia el techo reflectante de aluminio pulido en lo que al principio parece ser una habitación vacía. En la ondulada superficie espejada, podrían distinguir rastros del espacio que les rodea y sus propias reflexiones distorsionadas deslizándose en sintonía con sus movimientos. El trabajo de Eliasson desestabiliza la percepción de los espectadores sobre su entorno y sobre ellos mismos, y los lleva a interactuar juguetonamente con sus reflexiones, moviéndose por el espacio de maneras inesperadas.

De manera similar, el pabellón creado por SANAA para el Serpentine Pavillion (Londres, UK. 2009) parece beber de estas referencias, en las que la arquitectura tiende hacia el 'no-objeto', a la manera de Kapoor, para intentar desaparecer no sin antes establecer nuevas dinámicas con el visitante.

"When architecture falls away into the background, it can be incredibly beautiful. Sometimes, though, the background can fold into the building. Lightness sometimes translates into a feeling, certainly an atmosphere" (58). La intención es la de crear una propuesta que no es una presencia intrusiva en el parque y que forje una continuidad con su entorno. El pabellón es básicamente una cubierta de aluminio reflectante que serpentea entre los árboles y cuyo aspecto cambiaría según el clima. Ésta desaparece solo evidenciándose únicamente como una perturbación en la percepción del paisaje natural en el que nos encontramos. La cubierta espejada se hace transparente, se fundiría con el entorno ampliando las imágenes del parque y del cielo. Se configura como una extensión protegida del parque donde la gente puede leer, relajarse y disfrutar en los días de verano, funcionando como un campo de actividad sin paredes, lo que permite una vista ininterrumpida del parque y el acceso desde todos los flancos. Pero, además de jugar con trucos visuales, la cubierta parece tocar el suelo en un par de puntos para volver a elevarse, con lo que también provoca ciertos efectos distorsionados en el sonido.

“But, as well as playing visual tricks, the swooping roofs, rising up from the ground to the canopies of trees and back down again, also amplify incidental sound: birdsong, the clip-clopping of horses, the thrum of passing traffic” (59).

Como en ‘*Cloud Gate*’ de Kapoor (Chicago, USA. 2004) o en la marquesina para el puerto de Marsella de Foster+Partners (Marsella, Francia, 2011), entre otras piezas, la presencia física de las propuestas pasaría desapercibida, prevaleciendo los reflejos, reflexiones y la distorsión del entorno que hacen flotar el entorno en el que se circunscriben y al mismo visitante que no puede parar de interactuar con su reflejo. La cubierta como arquitectura desaparece, resultando ante nosotros como un ‘no-objeto’ construido a través de imágenes del entorno prestadas y reflejos del sol.

En el Museo del Louvre-Lens de SANAA (Lens, Francia. 2012) parecen optar por un esquema parecido en el que cinco pabellones se unen débilmente en un estructura baja de fácil acceso que se integra al sitio sin imponer en él su presencia, para evitar la creación de una fortaleza dominante. Las fachadas de aluminio pulido y vidrio reflejan de manera peculiar el parque y garantizan la continuidad entre el museo y el paisaje circundante. Los techos presentan lucernarios vidriados tanto para dejar acceder la luz a la salas de exposición de las obras, como para poder ver el cielo desde el interior del edificio, organizando un interior con características de exterior enfatizando la transparencia y desdibujamiento de los límites entre ambos mundos.

Con ello se provocaría la sensación inmersión en un mundo de reflexiones y distorsiones con fuerte mimetismo con el entorno que lo rodea donde no es fácil adivinar la verdadera materialidad de la arquitectura. La delicada distorsión provocada genera la expresión del edificio como una sutil deformación del paisaje de la zona, que inquieta nuestra percepción y la anima a descubrir de qué se trata. El objeto arquitectónico se traduce en una anomalía visual de los condicionantes de entorno, en una progresión acompasada pero decidida hacia la transparencia total de la edificación, hacia la *at-*

mósfera.

Todo esto provocaría la sensación de verte inmerso en un mundo de reflexiones y distorsiones con fuerte parecido al entorno que lo rodea donde no es fácil adivinar la verdadera materialidad de la arquitectura. La transparencia deviene en desaparición casi total del objeto, el soporte se transformaría en *fenómeno*, presentando una expresión exterior casi nula que nos lleva al asombro. Provoca que la distorsión genere la expresión del edificio como sutil deformación del paisaje que inquieta a nuestra percepción y la anima a descubrir de qué se trata.

Sin duda, la percepción es el primer proceso cognoscitivo, a través del cual los sujetos captan información del entorno. Esta información está implícita en las energías producidas por los *efectos* que llegan a los sistemas sensoriales y que permiten al individuo formar una representación de la realidad de su entorno. La luz, por ejemplo, codifica la información sobre la distribución de la materia-energía en el espacio-tiempo, permitiendo una representación de los objetos en el espacio, su movimiento y la emisión de energía luminosa (60).

Como en el caso de Kapoor, los artistas se afanan en desarrollar diferentes y novedosas maneras de dialogar y transmitir al visitante emociones a través de sus obras, atacando directamente a su percepción con métodos cada vez más sorprendentes, encontrándonos constantemente atacados por reclamos perceptivos cada vez más agresivos. La *atmósfera* se nos presenta como un mundo etéreo transmitido a través de energías sensoriales dirigidas directamente a nuestros sistemas nerviosos, asunto del que somos aún más conscientes al experimentar espacios en el que no se produce esta percepción o que ésta se viera reducida, y qué ocurriría con lo corpóreo y la subjetividad en estas situaciones.

En '*Blind Light*' (2007), Antony Gormley (1950) (61) nos sitúa en un lugar en el que no es posible la percepción de nuestro entorno. Es una instalación artística localizada en el interior de una galería de arte, que hace entrar al espectador en un espacio colmatado

por una espesa niebla artificial en el interior de una urna de cristal. En esta situación, se produce la inmersión de la figura humana en un terreno de parecer infinito. Gormley parece construir una nube, un ambiente que tradicionalmente es exterior, recrea un *fenómeno* atmosférico en el interior de una galería de arte, deslocalizando por completo lo que tradicionalmente se espera de un efecto como éste.

La instalación de Gormley invierte la experiencia tradicional en el arte. Aquí el espectador, en lugar de simplemente ver un objeto de arte desde el exterior, sorprendentemente se convierte en una parte integral de la obra. Esta experiencia hace que el espectador se encuentra inmerso en un mundo en que re-evalúa la relación con lo que normalmente está a nuestro alrededor.

Pero *'Blind Light'* va más allá, explora las formas en las que nos orientamos espacialmente, cómo reaccionamos cuando estamos desorientados, y cómo nos relacionamos con la arquitectura y el entorno construido. Parte de su estrategia consiste en esta desorientación trastocando algunas certezas del contexto arquitectónico para poder empezar a sentir otra vez la relación espacio-tiempo. Gormley pone en duda la constancia de la gravedad y la posición definida de la sala en el espacio en general; como consecuencia, uno se siente mareado y pierde la noción de arriba/abajo, derecha/izquierda y delante/detrás. No hay posibilidad de percibir los objetos y/o arquitectura que cualifiquen el espacio, y así cuestionarnos directamente sobre el papel de todo ello en la percepción y si existe algo más que un mero intercambio de información. La colmatación de ese espacio provoca la falta de referencias externas para su percepción, lo que conlleva la pérdida de la noción de espacio, y ello nos obliga a interiorizar esta cuestión. La densa niebla parece empujar las percepciones hasta el propio límite de nuestro cuerpo, hasta nuestra piel, o tal vez más adentro. Así podríamos decir que el espacio creado en el diálogo efímero que acontece entre obra de arte y sujeto, sería un espacio subjetivo solo existente en nuestro interior. Alterando la percepción de los visitantes provocaría que sus cuerpos se hagan más conscientes de su lugar en el espacio, y

más conscientes de los espacios, habitaciones y arquitecturas que ocupan.

Al colmar la estancia, y perder todo tipo de percepción cotidiana con la que espectador orientarse, éste se sumerge en un mundo de abstracción total y absoluta en el que le es fácil despojarse de su condición corporal 'humana'. Gormley habla de 'contenedores' que, con forma de tu propio cuerpo, se colmarían de una especie de energía que hace posible la existencia y da vida a la forma corporal. Plantea que este vacío, que los antiguos filósofos llamaron '*anima*' o '*pneuma*' (62), estaría conformando un continuum entre la condición interna del cuerpo y el espacio exterior en general. Gormley trataría de esta manera de desbancar al individuo absoluto con una mente eterna, entendiendo que éste debe de ser remplazado por la idea de un individuo provisional, voluble y efímero inmerso en un espacio homólogo, más acorde con la realidad que experimentamos.

Por otro lado, esta obra intenta sustituir la proposición clásica de la escultura como un objeto físico absoluto colocado en la sala expositiva, por la de construir un campo de energía provisional en el espacio en el que el visitante, al no percibir su entorno, se despoja de su cuerpo, y se convierte en continuum con él (63).

Estas *atmósferas* nebulosas pueden ser construidas en arquitecturas, casi transcritas, como ya lo hicieron los arquitectos Diller & Scofidio en el pabellón que formaba parte de la Expo.02 en el borde del lago Neuchatel (Suiza. 2000). En este marco, en el que se suele recurrir a la superabundancia de espectáculos visuales, el pabellón-nube de Diller and Scofidio se configura como una redefinición del concepto de *espectáculo*, que anteriormente hemos comentado. La nube se configura como hito visual desde la orilla, pero también como experiencia al adentrarse en ella y explorar el ambiente desenfocado y colmatado una vez inmersos en esa *atmósfera*. Entrar en esa nube es como acceder a un nuevo medio habitable, un medio sin atributos, sin profundidad ni escala, sin espacio, sin masa, sin superficie ni contexto (64).

La intención era que el agua vaporizada y el agua de la que se componen los usuarios formaran un componente constructivo común. Hombre y espacio se asimilan mutuamente, en un proceso de mimesis con su entorno, ya que tanto el cuerpo humano como el espacio están colmatados de agua (65).

Al fin y al cabo, en ambas situaciones, de lo que se trata es de la construcción de una experiencia a través de un espectáculo creado a raíz de un espacio colmatado por una niebla que desdibuja los atributos visuales. Como en la instalación de Gormley, esta bruma es un 'espacio denso' (66), que penetra en el interior de los visitantes, haciendo que en cada cuerpo se formalice un espacio interior que contenga lo mismo que impregna todo el espacio que le es externo, una sustancia que lo llena todo. Al negarnos la percepción de nuestro entorno, parece hacernos ser más conscientes de que somos lo que nos rodea y que nuestra percepción del entorno nos completa como seres.

En estas obras, en estos *espectáculos*, la percepción entendida como el mecanismo visual de reconocimiento espacial tradicional está impedida; por lo que este desafío a nuestros patrones cotidianos de la orientación espacial, a través de su negación, sugiere la confirmación de la existencia de la percepción como espacio en sí, sin necesidad de ninguna materialidad como soporte tal. Dos espacios que provocan una *atmósfera* parecida a través del mismo efecto, pero con dos localizaciones y conceptos diferentes. Mientras que una considera *atmósfera* y cuerpo unidos por su materialidad; el otro, considera que la continuidad espacio-individuo corresponde a una sinergia reflexiva etérea entre ambos (67).

Dos ejemplos en los que observamos de forma evidente como los límites entre espacio artístico y el espacio arquitectónico se desdibujan, para converger en la idea de otorgar el protagonismo absoluto a las sensaciones y emociones que siente el sujeto participante provocadas desde el *espectáculo-fenómeno-efecto* generado por el ambiente artificial generado.

La construcción de *atmósferas* no solo es independiente de la lo-

calización de las mismas, si no que más bien tele-transportan a los sujetos a nuevos mundos ficticios y abstractos de experimentación. Podríamos decir que estos espacios de percepción altamente cualificados y de gran expresión sensible, se presentan aparentemente descaracterizados y descontextualizados, no tienen escala, masa, contexto... son pura abstracción energética.

Se tiende a hacer alusión a los agentes climáticos cuando se habla de *atmósferas*. Es evidente que una de las acepciones de la palabra *atmósfera* es la de fluido que emite la tierra en estado gaseoso, y que constituye las capas de gases que rodean a nuestro planeta. Es por ello por lo que tendemos a definir los *fenómenos* naturales a través de un alto grado de inmaterialidad en sus formas. Actualmente, se multiplican los trabajos artísticos de toda índole que reproducen aspectos o ambientes meteorológicos en espacios culturales cerrados, generando ambientes con una alta carga de *espectáculo*. Estas obras artísticas parecen congelar momentos naturales en espacios abstractos interiores como el que conserva o colecciona 'momentos' de una vida.

Por otro lado, los estados relacionados con los *fenómenos* terrestres creados artificialmente carecen de una de las características fundamentales de la climatología como es su fugacidad y su continuo estado de cambio. Por el contrario, estas instalaciones artísticas congelan un estado climatológico o más bien, el recuerdo (o imagen mental) de un estado climatológico, y lo mantienen ininterrumpidamente en el tiempo y en el espacio.

Artistas como Olafur Eliasson, en obras como '*The Weather Project*' (Londres, UK. 2003) (68) o en la exposición que tuvo lugar en el Museo Bregenz en colaboración con Günter Vogt ('*The mediated motion*', 2001), reconstruyen situaciones meteorológicas con un fuerte contenido paisajista, de una forma artificial en interiores de edificios. Esto provoca la reconstrucción de un determinado ambiente en un lugar que no es el que le corresponde, realmente, en esta re-ubicación del *fenómeno* climatológico lo que construye es un *espectáculo*, una escenografía, al fin y al cabo, donde los actores

son también los visitantes y espectadores.

Con *'The Weather project'*, Eliasson provoca que en la sala de turbinas de la Tate Modern de Londres que los visitantes se comportaran como si estuvieran en un entorno natural contemplando una bonita puesta de sol. La recreación de manera artificial de un estado con claras evocaciones climatológicas consigue provocar en los visitantes un estado de relación con el espacio tal y como si éstos fuesen naturales y reales. La meteorología es la ciencia que estudia el comportamiento físico de la atmósfera, pero aquí se abre también extendiendo el sentido de meteorología a la repercusión de sus cambios y evoluciones frente al comportamiento social, a los afectos del individuo y las emociones colectivas. Lo que la obra de Eliasson realiza es una lúcida interpretación del 'concepto de inversión' del medio ambiente o del entorno.

Son numerosas las obras que reconstruyen escenas de índole natural de una forma u otra, simulando amaneceres, nieblas, atardeceres...estas escenas materializan ficciones cuyo fin último es la voluntad por interiorizar enteramente nuestro espacio vital, es decir, por hacer converger en lo interior y exterior en una categoría espacial única. Estas instalaciones llaman a lo más profundo de nuestras psiques a través de manipulaciones del tiempo y el espacio, provocándonos experiencias de asombro y empatía mediante la representación de experiencias del mundo exterior. Tanto es así, que provoca que los espectadores se conviertan en partícipes de la obra ya que, en este proceso escenográfico, incita a éstos a actuar de la misma manera que lo harían en el exterior cuando ese *fenómeno-espectáculo* acaece de manera natural y real. Por ello, la obra es una gran escenografía donde los actores-partícipes son a su vez espectadores. Sin duda alguna, estos espacios inspirados en la forma en que la naturaleza aparece ante el hombre y aspira a una arquitectura que flota, que es la luz infinita, que fluye, es transparente, se disuelve y casi no tiene sustancia.

Junya Ishigami (1974) propone una relectura de los modelos estructurales arquitectónicos basada en paradigmas naturales, como las

nubes, la lluvia, el cielo o el horizonte. Su escala es la del medio natural. *“La liberación de un paisaje que aparentemente se extiende hasta el infinito, la inmensidad del cielo, la ligereza de una nube, la sutilidad de las gotas de lluvia”* (69) son el conjunto de experiencias naturales que desea reconstruir a través de sus proyectos. No sólo formula esta voluntad arquitectónica, sino que la presenta físicamente mediante modelos a escala de gigantescas dimensiones y, lo que es más importante, modelos que poseen las cualidades estructurales y atmosféricas deseadas, de modo que podemos experimentar físicamente esta arquitectura de escala ambiental. Naturaleza y arquitectura convergen, y la frontera de lo natural y lo artificial se desdibuja y se vuelve ambigua.

Ishigami confiesa que *“como japonés, para mí la naturaleza siempre es artificial. No hay una auténtica cualidad de lo natural - incluso los bosques y los paisajes son creados artificialmente. La naturaleza siempre supone una forma de arquitectura y viceversa”* (70).

El interés por lo natural conduce al autor a la investigación científica, al estudio de procesos físicos y termodinámicos como la formación de la lluvia, la evolución de la meteorología o la física de partículas. Así, en la obra de Ishigami el interés por la naturaleza va más allá de lo poético y lo metafórico. Sus edificios incorporan las propiedades de lo natural: organización estructural, distribuciones y patrones, sistematización... una *naturaleza arquitecturizada* o una *arquitectura naturalizada*. La arquitectura es entendida así como una propiedad intensiva, aquella que no depende de la cantidad de materia o del tamaño de un cuerpo determinado, como sucede con la temperatura o la densidad.

Sus propuestas se presentan como ‘Climas y casas’, y mediante delicadas maquetas incorporan la gran escala de la meteorología (‘casa de viento’, la ‘casa de viento y lluvia’, ‘casa de lluvia’ o la ‘casa con el cielo soleado’), ‘Formas de nubes’, ‘Proyecto de Lago’, ‘Montañas’, etc...

En ‘Sky’ (2010), por ejemplo, propone torres de una proporción tan esbelta que las características ambientales, diferentes en su desar-

rollo en altura, caracterizarán cada uno de sus niveles habitables. Una escala vertical análoga a la escala de la atmósfera que incorpora la diversidad ambiental que puede tener, por ejemplo, una montaña en sus distintas curvas altimétricas.

'Clouds' (2010) se presenta como “una arquitectura que flota con ligereza en el aire, suave y mullida como una nube, transparente e intrincada como el flujo del aire, vasta y enorme pero casi sin sustancia” (71). La maqueta propuesta tiene unas dimensiones y un peso total que lo hacen más ligero que el propio aire. Su forma cambia según las condiciones de uso y del ambiente, con las más sutiles corrientes de aire las superficies se ondulan. La propuesta se trata de una estructura cúbica compuesta de varias capas, con una estructura de fibra de carbono de 0.7mm y tejidos de color blanco ocupando algunas de las capas. En su presencia, lo más destacable es su sensibilidad, su capacidad de alteración ante cualquier estímulo externo. La instalación, en permanente cambio, reacciona a las sutiles alteraciones del flujo del aire y el equilibrio global de la estructura. En vez de resistirse al flujo del aire, la estructura se adapta a él, haciendo que la presión del aire se incorpora al diseño. Su apariencia cambia permanentemente, y adopta diversas formas en el tiempo. Los límites de la estructura sólo son claramente visibles desde cierta distancia. Desde cerca estos límites desaparecen para demostrar que el proyecto denominado *'Clouds'* se comporta, efectivamente, como una nube.

En *'Another Scale of Architecture'*, Ishigami recopila una colección de proyectos en los mismos términos que una serie de experiencias o fenómenos naturales. Nubes, bosques, horizontes, cielo, lluvia... Más que por analogía, opera replicando las propiedades del modelo de referencia. Todos ellos, aun conservando cualidades metafóricas, son modelos sobre los que trabajar, extrayendo sus propiedades y transfiriéndolas a la estructura. Los proyectos de Ishigami bien podrían definirse como *atmósferas* naturales reproducidas artificialmente en condiciones de laboratorio.

Uno de los ejemplos conceptuales más extremos sobre la transparencia total y absoluta de la arquitectura hasta alcanzar su desaparición, serían los llevados a cabo por Superstudio (1966-78), entre otros, incluidos en lo que se llamó el 'Antidiseño' (72). Esta corriente principalmente arquitectónica, desarrollada entre los años 60 y 70 en Europa, representada además por el grupo Archigram y los italianos Archizoom, fue una de las primeras y más controvertidas corrientes arquitectónicas que pondría énfasis en el estudio de las necesidades de los individuos sobre cualquier otra consideración, oponiéndose al racionalismo y a la primacía del diseño sobre la función social y cultural de la arquitectura. Con precedentes como los de Klein y Parent, estas utopías sociales futuristas y neoplasticistas, disolvieron el objeto en prácticas globalizadoras en torno a la arquitectura que pretendían modificar la relación del hombre con el entorno o, más concretamente, construir un nuevo hábitat para el hombre en el que la arquitectura se hace transparente.

Archigram (1961-74) inspirados en la visión innovadora de arquitectos como Antonio Sant'Elia y Richard Buckminster Fuller, creó una nueva perspectiva para la arquitectura del futuro, marcada por el reciclaje y la portabilidad, así como por el predominio y confianza en la tecnología. Por su parte, Superstudio concibieron proyectos de ciudades utópicas del futuro, donde la tecnología liberaría al ser humano del trabajo manual demandando un nuevo estilo de vida. Ya no se trataba de diseñar y producir objetos, sino de diseñar y construir ambientes, comportamientos y afectos que antes eran generados por los objetos, en un mundo en el que éstos desaparecen.

En un principio se trataba de dar forma construida a las relaciones entre los objetos y sus usuarios, en una correspondencia entre valor semántico o comunicativo y valor material o constructivo en los que pudiera restablecerse una relación cultural, y no sólo económica, entre los bienes y los usuarios de dichos bienes. Pero al final, el camino hacia la rehabilitación de unas relaciones orgánicas, con carga simbólica además de funcional, entre el usuario y el ambiente no era otro que la eliminación completa del objeto (de diseño) tal y como habría sido entendido hasta ese momento. La arquitectura

desaparece, se vuelve transparente, pura escenografía que acoge esta relaciones. Este nuevo camino les conduciría a la crítica de la tradición moderna del objeto como una extensión racional del cuerpo humano, y que tendría como objetivo mejorar sus condiciones materiales de vida y establecer un equilibrio entre nosotros y el medio artificial que producimos.

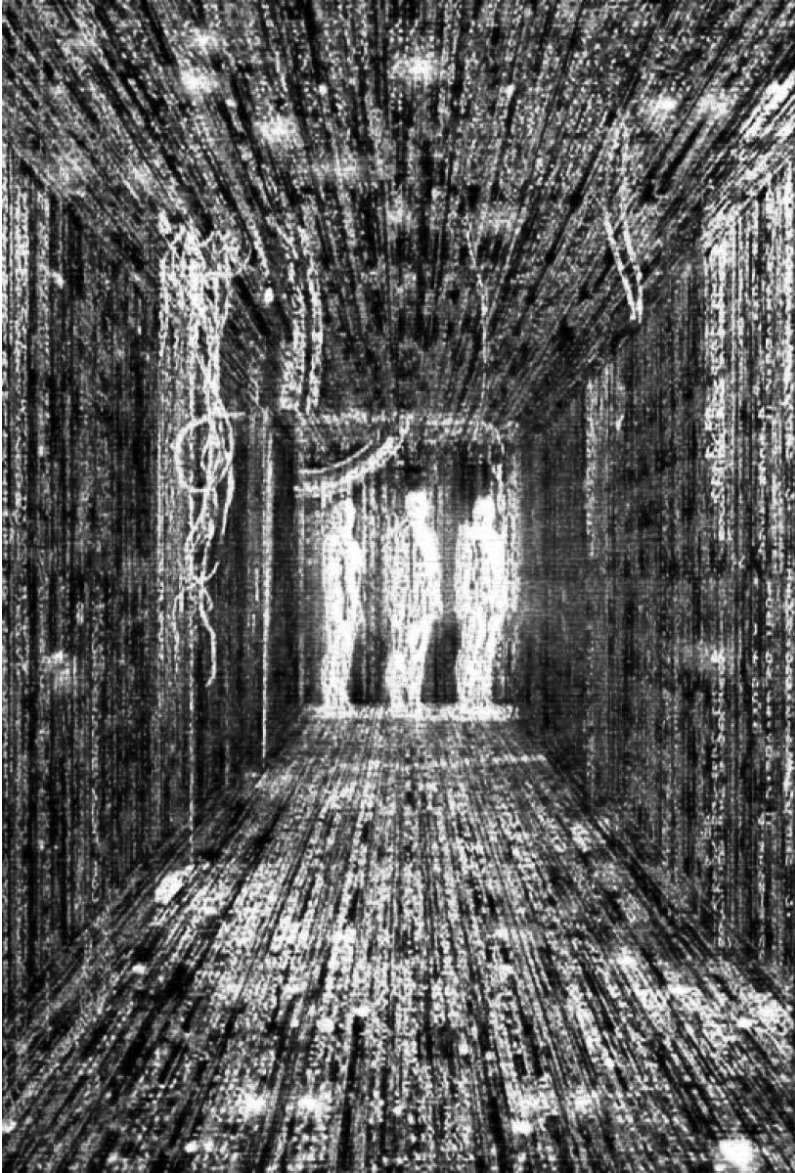
“El uso de la tierra se produce por medio de servicios y redes de comunicaciones. Las ciudades son los puntos de intersección. La red es un proceso continuo, pero no un sistema homogéneo,... El paisaje se vuelve cada vez más artificial y homogéneo.... Hacia la desaparición de las membranas que divide el interior y el exterior... Supersurface: un modelo de una actitud mental.... No habrá más necesidad de las ciudades o castillos, sin más propósito de calles o plazas, cada punto será el mismo que cualquier otro. El viaje de A a B, o puede ser largo o corto: en todos los casos será una constante migración”. Superstudio, 1970.

Para Superstudio, dicho equilibrio se organiza en torno a una base figurativa común en forma de cuadrícula que, tras sucesivas mutaciones, llamaron ‘Supersurface’ (73) (Supersuperficie), y que sería el caldo de cultivo para sus propuestas de ‘Monumento continuo’ (1969) o ‘Non stop city’ (1970). ‘Supersurface’ sería una malla invisible, inmaterial, una red energética a la que se ha despojado de cualquier componente figurativo o referencial, incluso de volumen y entidad física o material alguna. Es un sistema infraestructural de espesor cero, una sublimación del Antidiseño que define un territorio sin objetos, sin jerarquías y sin centros visibles, una herramienta que expresa una total confianza en la tecnología como liberación del objeto, incluido el arquitectónico. Las imágenes de la utopía crítica del ‘Supersurface’, en su narración de cambio constante, empujaría básicamente a una representación de lo inestable con el fin de desenmascarar una realidad que no aceptaba la ciudad, los lugares, las identidades estáticas, el pensamiento dicotómico, que había comenzado a ser reemplazado por energías, conexiones y vectores que acomodarían un mundo transparente donde aparece un nuevo nomadismo, híbrido físico y mental (74).

Con una total fe en una tecnología que comenzaba a desplegarse, la postura de Superstudio criticaba contundentemente las herencias del racionalismo sobre el diseño y el alejamiento de la descentralización del hombre como figura principal de la arquitectura. Así, hacen desaparecer al objeto y a la arquitectura, dejando al hombre flotando en un ambiente continuo y etéreo, como manera de evidenciar un reposicionamiento del sujeto y sus actividades y relaciones como objetivo de las intervenciones arquitectónicas y urbanizadoras en el mundo.

Partiendo de esta arquitectura entendida desde la transparencia, podríamos decir que se corresponde con aquellos edificios conformados como entorno, que se desmaterializan fusionándose realmente con la vitalidad del espacio público y con la frondosidad del paisaje, que interactúan con el medio social, que asumen de manera auténtica la vitalidad de la naturaleza, que desarrollan las formas translúcidas y livianas potenciadas por las nuevas tecnologías y materiales para potenciar experiencias en el ambiente. Estos conjuntos arquitectónicos plantearían una *atmósfera* propia para el espacio interior como entorno de confort bien climatizado y pensado para la existencia humana; y espacios exteriores donde se potencian las relaciones de simbiosis con el contexto (75). *“La voluntad final sería la de construir una especie de biosfera desde la que gestionar con eficacia los recursos energéticos; unas esferas para la vida”* (76).

En ‘Arquitectura del aire’ (1957) Yves Klein (1928-1962), apoyadas por el conocimiento del arquitecto Claude Parent, desarrollaría este concepto de una arquitectura inmaterial, generándola desde elementos efímeros de la naturaleza como símbolo de liberación de los seres humanos de la materialidad ofreciéndoles un acceso completo al espacio del Universo. El propósito era una *“nueva atmósfera para la intimidad humana”* cargada con ciertas eróticas climatológicas, donde los ‘inmateriales’ entre los que se cuenta el aire, el fuego, el sonido, los olores, las fuerzas magnéticas y electrónicas son los materiales y los detonadores de una nueva sensibilidad (77).



Fotograma de la película Matrix _ Lana y Lilly Wachowski _ 1999

TRANSPARENTE



Superstudio_Supersurface_Life,La playa_1971

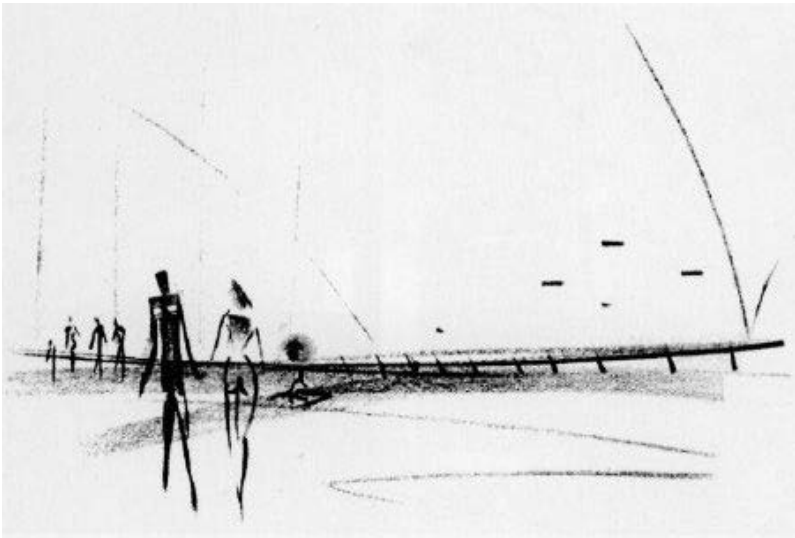


Buckminster Fuller_ Cúpula geodésica sobre Manhattan _ NY, USA _ 1962

T R A N S P A R E N T E



Buckminster Fuller _ Cúpula geodésica sobre Manhattan _ NY , USA _ 1962

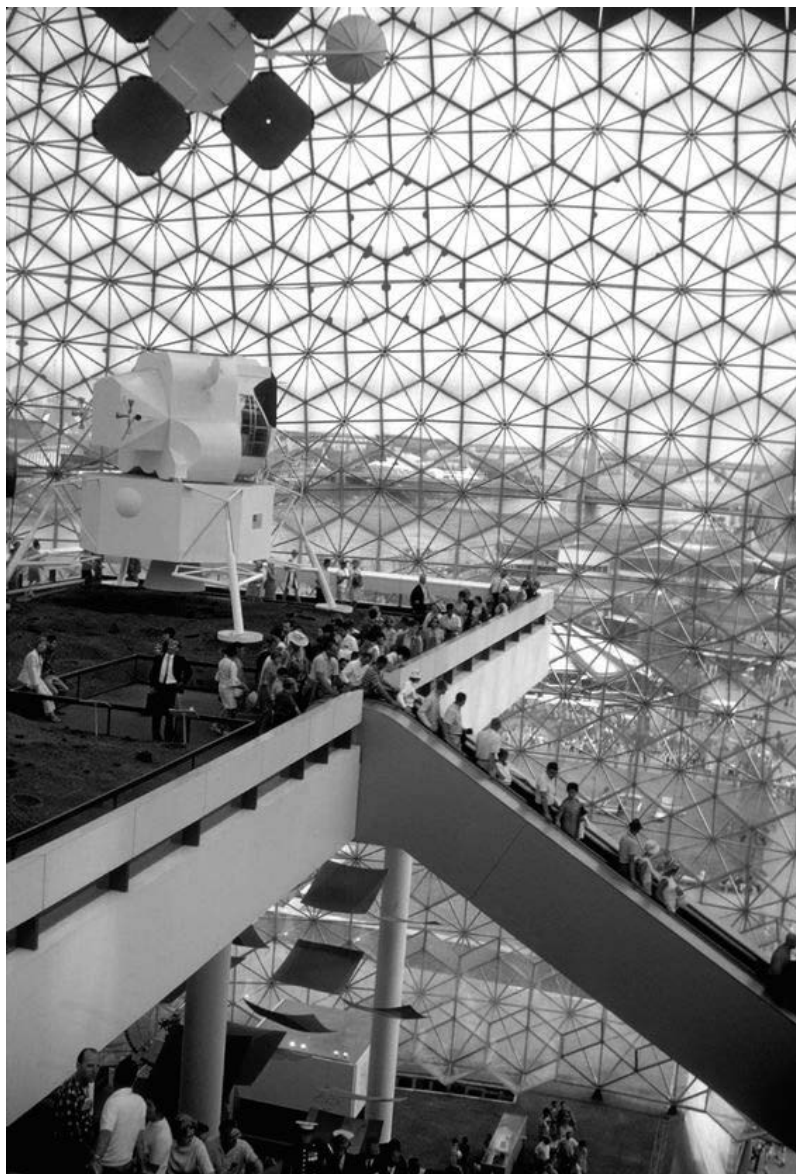


Yves Klein & Claude Parent_The 'Air-Roof'_1957

TRANSPARENTE

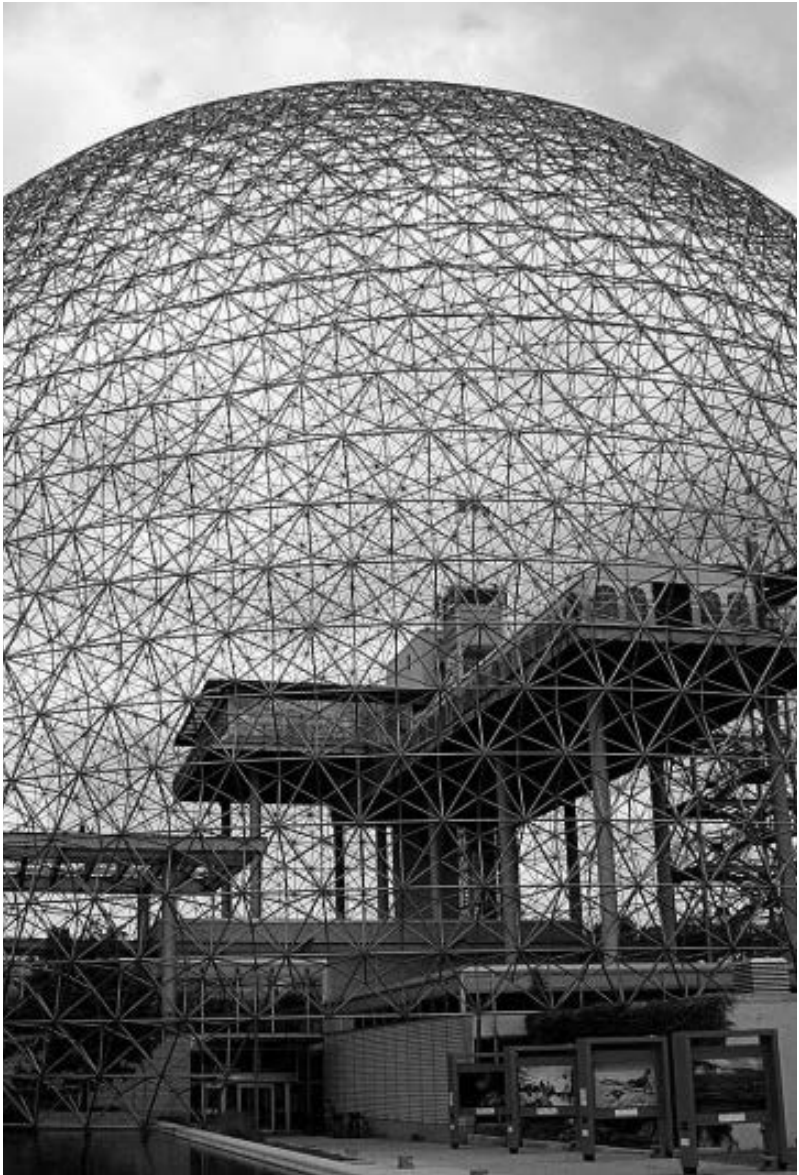


Buckminster Fuller _ The Climatron_ St. Louis, USA_1960

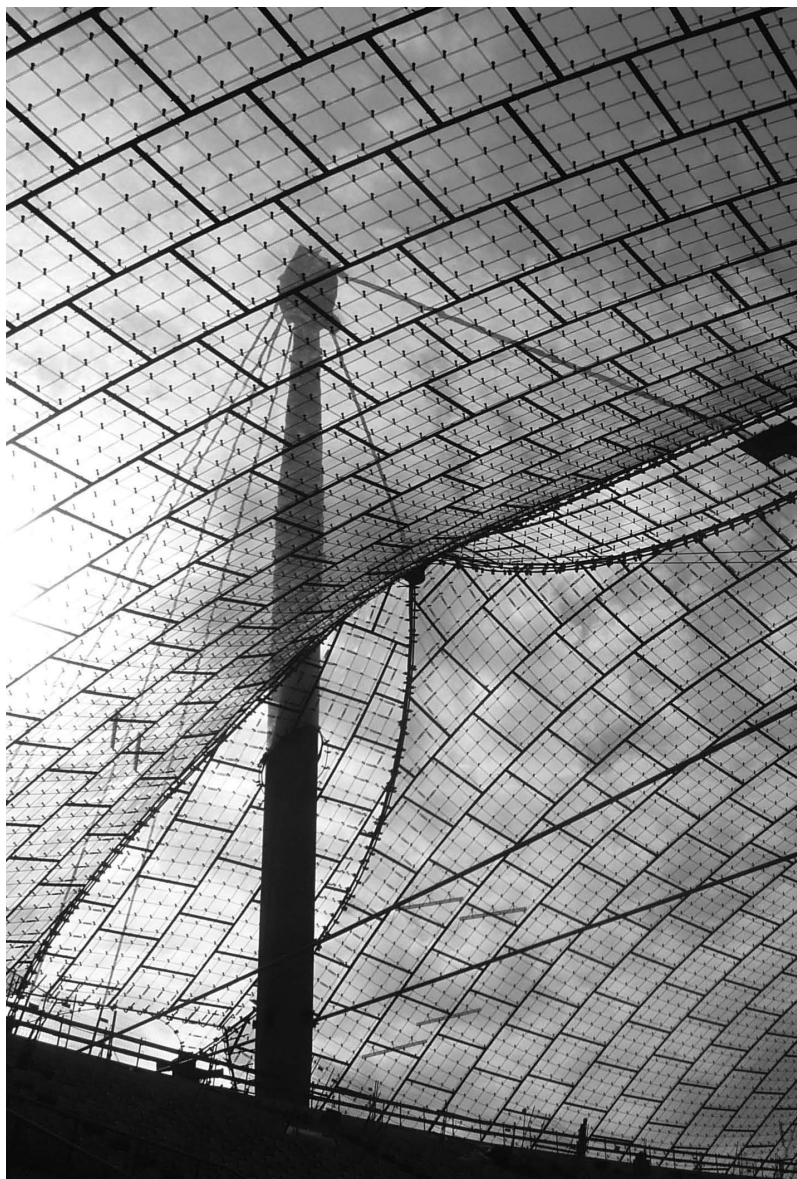


Buckminster Fuller & Shoji Sadao_ Pabellón de USA EXPO 1967 _
Montreal, Canadá_1967

T R A N S P A R E N T E



Buckminster Fuller & Shoji Sadao_ Pabellón de USA EXPO 1967 _
Montreal, Canadá_1967



Frei Otto_ Estadio Olimpico_ Munich, Alemania_1972

TRANSPARENTE



Frei Otto & Rolf Gutbrod _ Pabellón de Alemania EXPO 1967 _
Montreal, Canadá

A T M Ó S F E R A S



Junya Ishigami _ Clouds _ 2010

T R A N S P A R E N T E

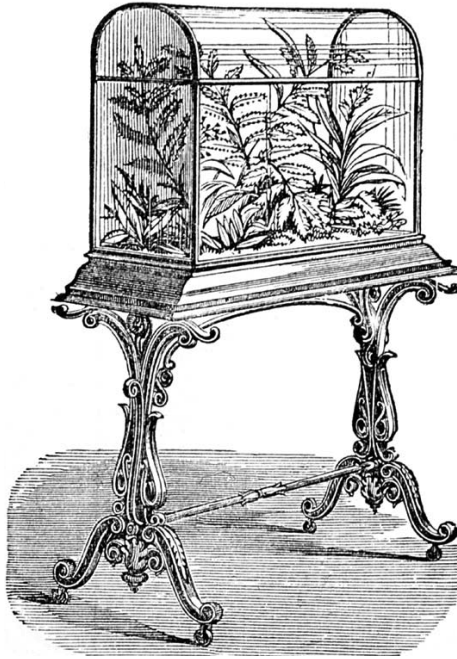


Anthony Gormley_ Blind light_2007

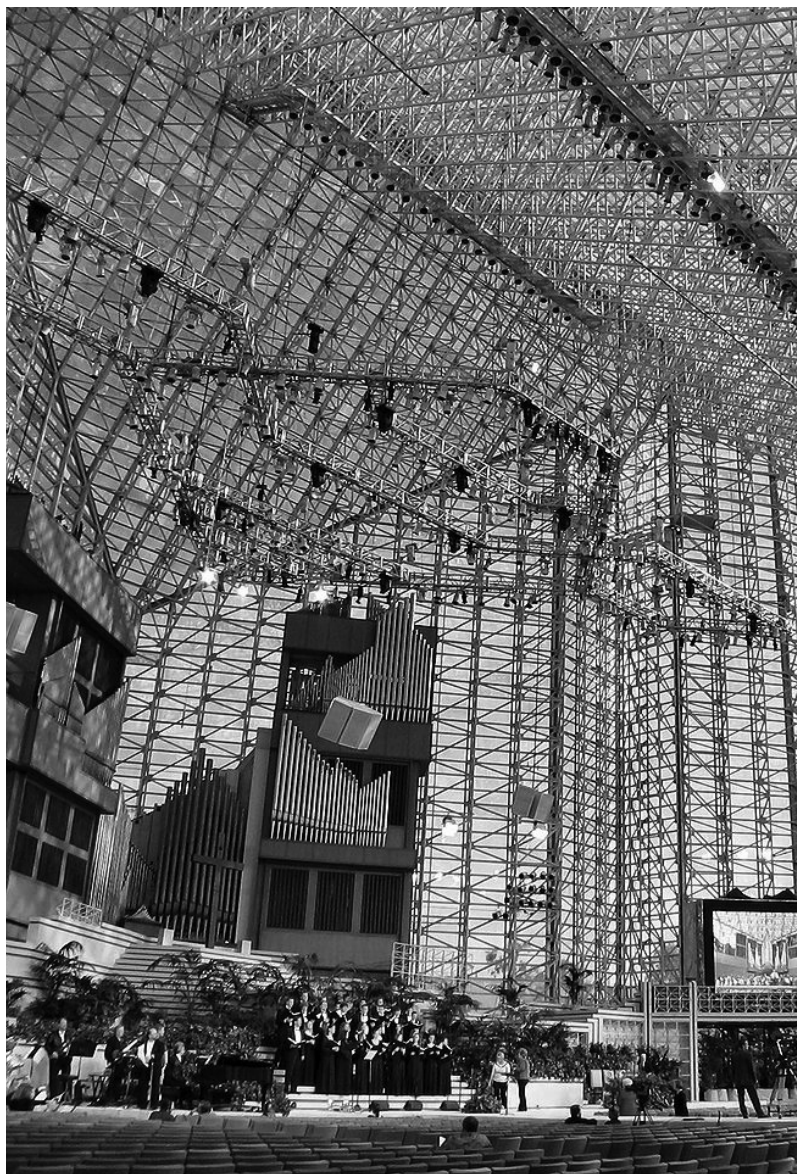


Decimus Burton y Richard Turner _ Great Palm House
Royal Botanic Gardens Kew _ Londres,UK_ 1852

TRANSPARENTE

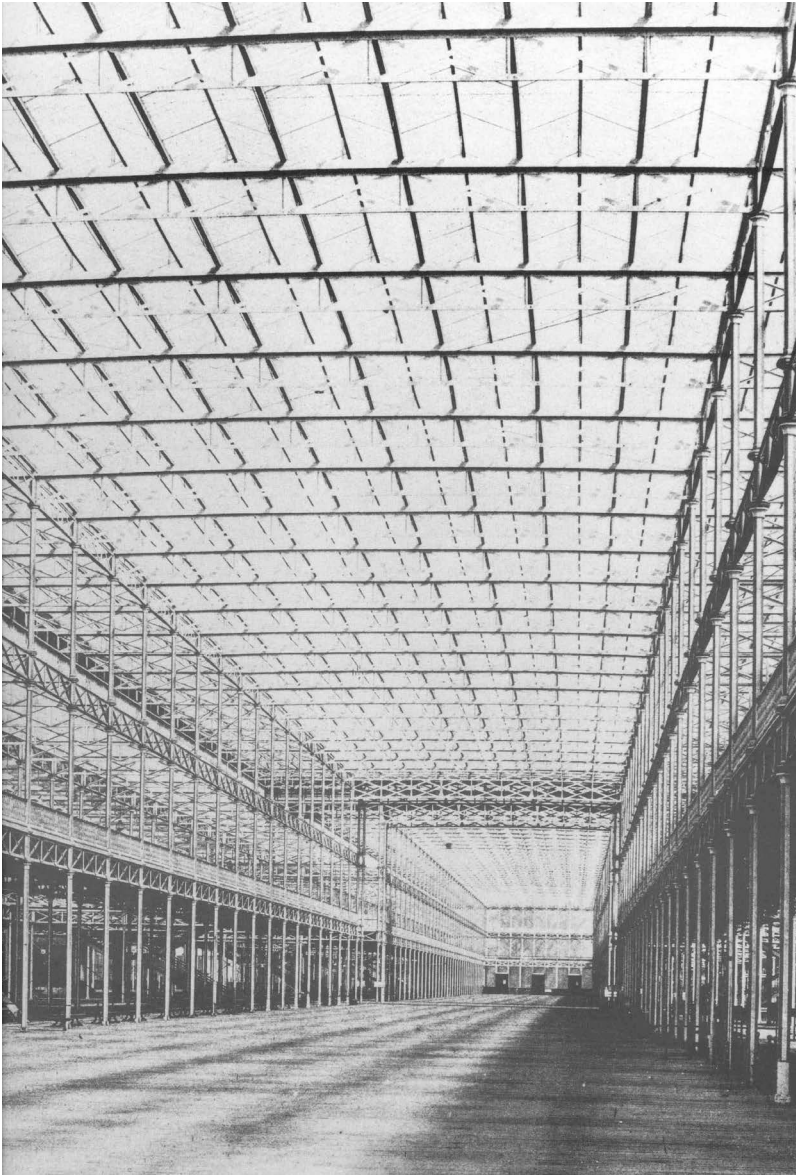


Wardian case_ c. 1850



Philip Johnson and John Burgee_ Garden Grove Community Church_ California,
USA_1976

TRANSPARENTE

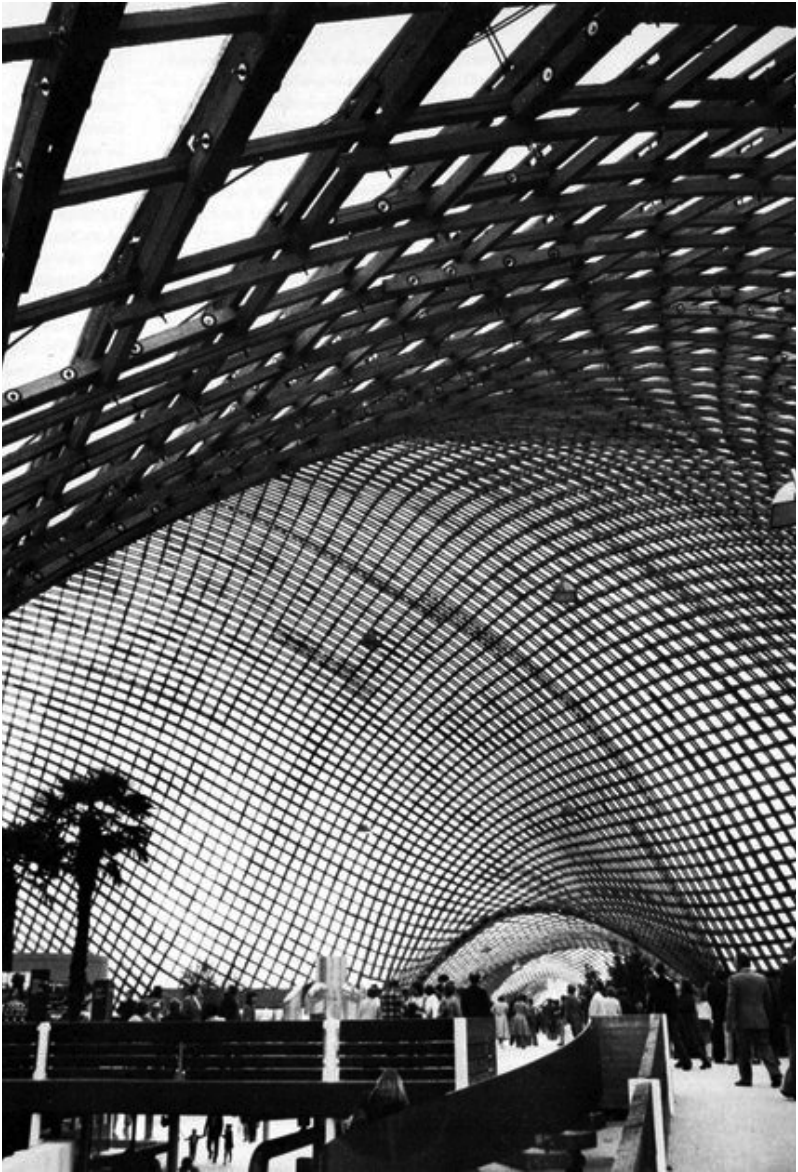


Joseph Paxton_The Crystal Palace_London, England_1851



SANAA_ Museo IVAM _ Valencia, España _ 2002

TRANSPARENTE



Frei Otto & Rolf Gutbrod _ Multihalle (multipurpose hall)_Mannheim, Germany

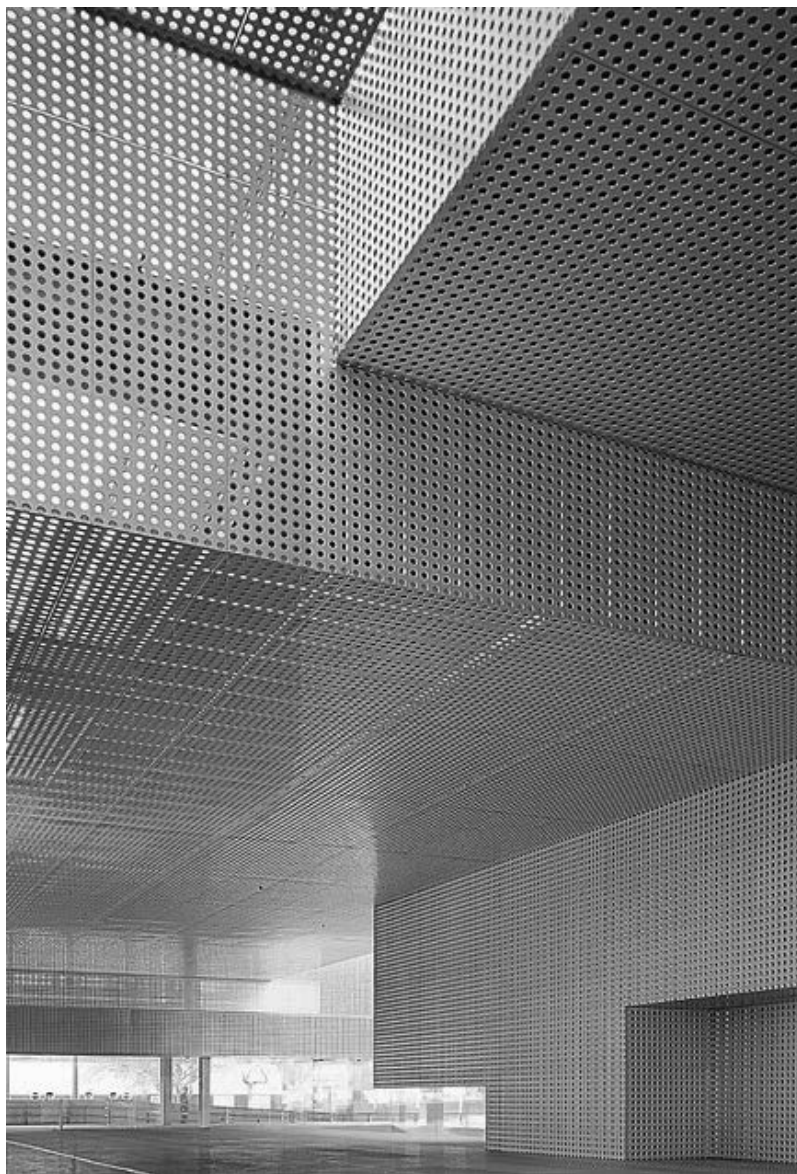


Foster + Partners_Sainsbury Centre for Visual Arts_Norwich, UK_1974 - 1978

TRANSPARENTE



Junya Ishigami_KAIT Kanagawa Institute of Technology Workshop_
Kanagawa, Japón_2010



MGM Arquitectos_Hospital ICTAM_Sevilla, España_2012

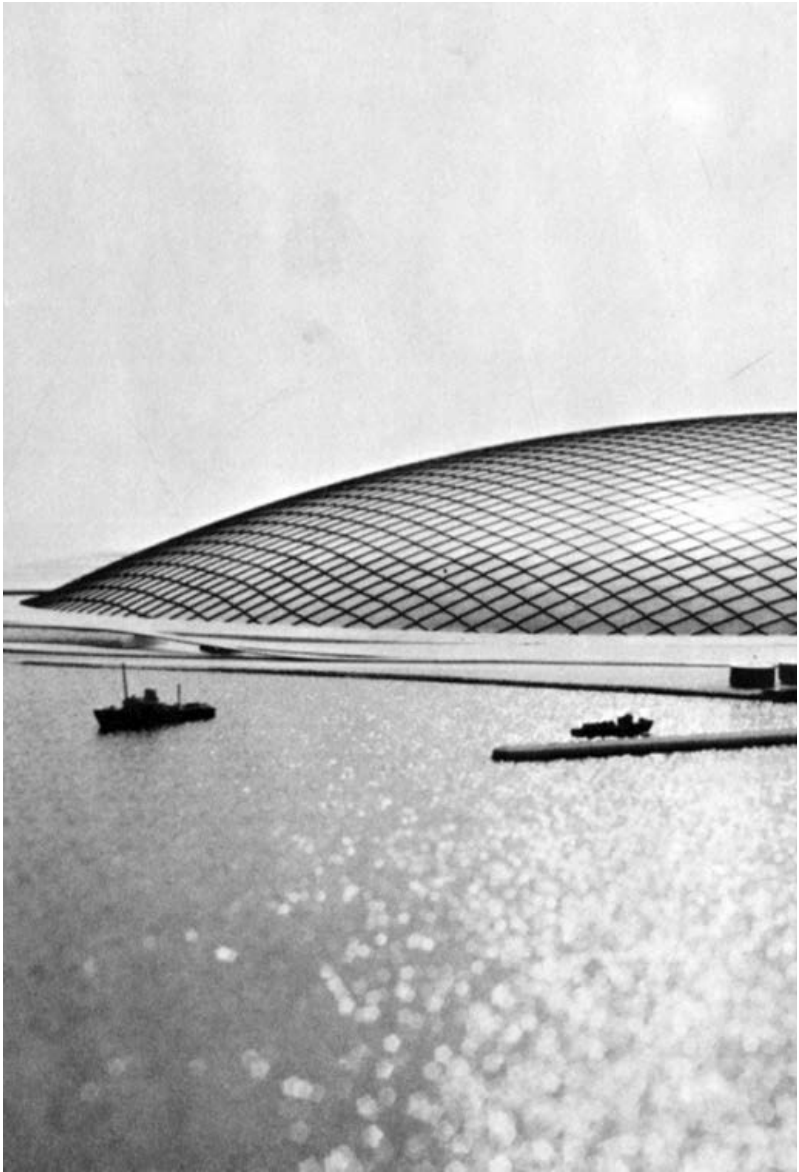


IM Pei_Javits Convention Center_NY, USA_1986



‘The Truman Show’_ Fotograma_ 1998

T R A N S P A R E N T E



Frei Otto - Kenzo Tange - Arup _ Antarctic City
(Habitat Antártico cubierto)_1971



OMA _ Biblioteca _ Seattle, USA _ 2004

TRANSPARENTE



Lacaton & Vassal Architects _ Casa Latapie _ Floirac, Francia _ 1993



Fuksas _ Terminal-3 Shenzhen _ Shenzhen, China_2015

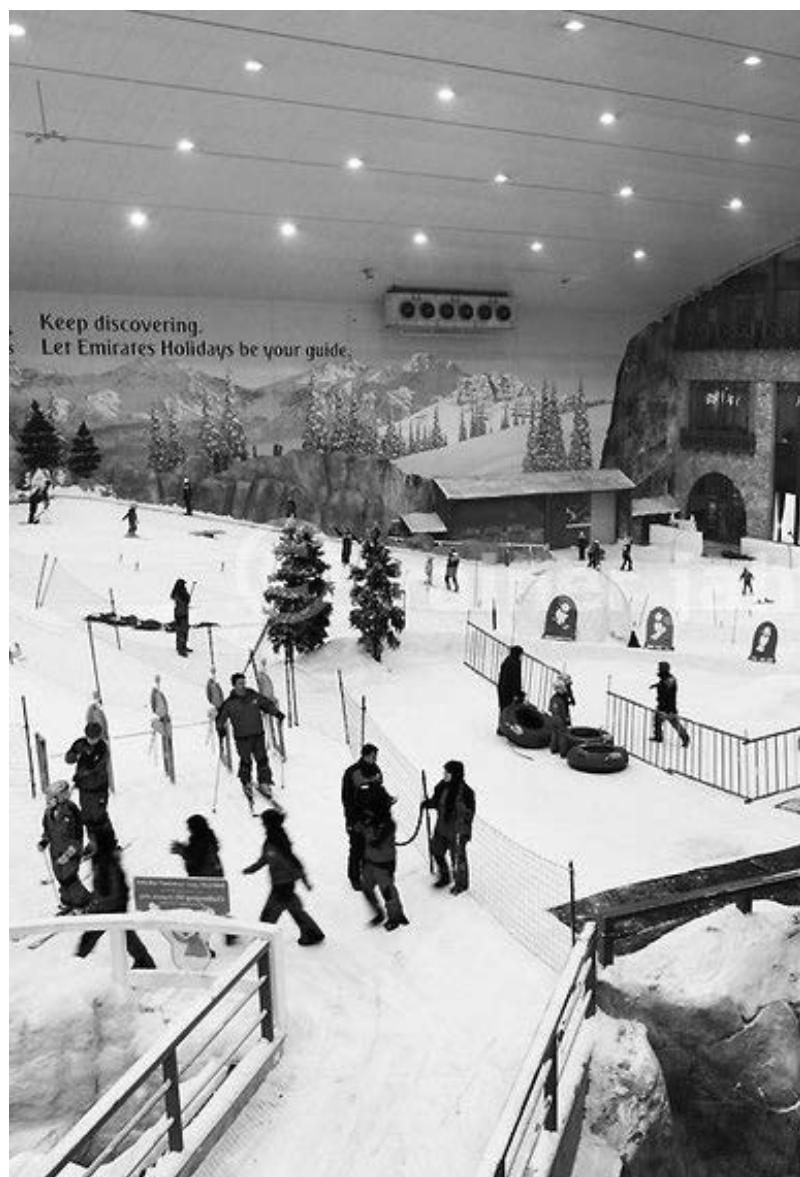
T R A N S P A R E N T E



JeanNouvel Architects _ Museo Louvre _ Abu Dhabi - Emiratos _ 2016-...



The Venetian Hotel_ Las Vegas, Nevada, USA



Dubai Ski Resort_ Dubai _ 2005



Tropical Island Resort _ Krausnick, Alemania _ 2004



World Waterpark _ Edmonton, Canadá _ 1986

“The architecture of air has in our minds always been just a transitional stage, but today we present it as a means for the climatization of geographical spaces. The principle of privacy, still present in our world, has vanished in this city, which is bathed in light and completely open to the outside. A new atmosphere of human intimacy prevails. The inhabitants live in the nude. The primitive patriarchal structure of the family no longer exists. The community is perfect, free, individualistic, impersonal. The principal activity of the inhabitants: leisure” (78).

Las propuestas de Klein en la producción de la arquitectura apuntarían a estructuras que levitaban desafiando la gravedad a través de corrientes del aire y de hidrógeno, ambientes que autorregulaban su climatización interior y espacios públicos diseñados exclusivamente a través de la presencia del agua y del fuego. Estos principios fueron el fundamento de dos proyectos realizados por Klein y Parent, por un lado *‘The air-conditioned city’*, donde toda la superficie de la Tierra se convertiría en un entorno habitable, y por otro *‘The Air-Roof’*, un recinto inmaterial que protege un infinito espacio abierto donde la humanidad viviría libremente pero protegida de la climatología. Arquitecturas que se presentan casi como un preámbulo de las estructuras hinchables tan populares en los años 60 y 70, junto con cohetes neumáticos autopropulsados, esculturas aeromagnéticas y estructuras ingravidas como cubiertas y paredes de aire, y que serían parte de una investigación entre tecnología y espacio arquitectónico. Estos enfoques responderían a la visión radical del artista sobre una sociedad en evolución donde desaparecerían las estructuras familiares y la necesidad de intimidad del ser humano y en la que el ocio se convertiría en la actividad principal. La visión de Klein y Ruhnau consistía en la búsqueda de un nuevo Edén sobre la superficie de la tierra, donde el hombre viviera rodeado de la naturaleza, empleando el aire, el fuego y el agua como únicos elementos para construir este paraíso. Una visión que compartiría con arquitectos radicales como Constant (1920-2005) y Cedric Price (1934-2003), y que posteriormente sería reinterpretada por las obras de Superstudio y Archizoom, principalmente.

La idea más amplia era que una especie de inmaterialidad estructurada produciría un hábitat utópico, una condición edénica, en la que todos podrían vivir al aire libre, en contacto íntimo con el mundo natural, pero protegido de él.

Con un punto de vista menos utópico, '*Manhattan Dome*' (1960) de Buckminster Fuller (1895 -1983), entre otras soluciones urbanas de carácter megalómana para nuevas sociedades basadas en estructuras polivalentes, se centraba en la proporción de un cobijo adecuado que garantizaría el confort climático a sus moradores. En ella, Fuller lleva al extremo la idea de protección y de microclima. Ya no se trataría de propuesta basada en el dinamismo o el nomadismo, sino de una piel atmosférica que envuelve todo un espacio urbano. Una gran envolvente que podría crear unas condiciones climáticas diferentes al entorno exterior, que podría protegernos de posibles ataques externos y desde el punto de vista filosófico, alienarnos del resto del mundo, fabricando guetos de protección, lugares en el mundo claramente identificados por sus límites. Arquitecturas que se situarían tan desconectadas de la escala humana que desaparecerían de la vista, siendo únicamente detectadas a través de las condiciones climáticas que produce de manera artificial.

A menor escala, Fuller ya pudo llevar a cabo el '*Climatron*' (St. Louis, USA. 1960), un invernadero encerrado en una cúpula geodésica que es parte del Jardín Botánico de Missouri. La cúpula es el primer invernadero completamente climatizado del mundo y la primera cúpula geodésica cubierta completamente por paneles rígidos de plexiglás. Terminado en 1960, bajo la bóveda se podía llegar a recrear climas selváticos, desde el amazónico hasta el propio de Hawaii, Java o la India, mediante sofisticados controles de temperatura y humedad, sin usar particiones interiores. La cúpula contendría un pequeño pabellón neoclásico pre-existente y más de 400 variedades de vida vegetal, y un sistema de iluminación capaz de simular la luz natural artificialmente.

Para la conocida Biosfera para la Exposición Mundial (Montreal, Canadá. 1967), Fuller concebiría una cúpula geodésica que durante

casi veinte años había estado perfeccionando. Su obsesión con este tipo particular de estructura surgió de sus intereses en la eficiencia de los materiales, la integridad estructural, y la modularidad, ingredientes claves de lo que esperaba que se convirtiera en una suerte de diseño sostenible fácilmente replicable. Bajo esa cúpula se organizaba un mundo de seis niveles de exposiciones bajo el tema: *‘América creativa - el uso positivo de la energía creativa’*, se conectarían mediante escaleras mecánicas y sería atravesado por una línea de monorraíl con parada propia dentro del pabellón, todo envuelto por una piel de acrílico (que sufriría un incendio en 1976).

Desde la crisis energética y el fin de la Guerra Fría, la idea de planificación a gran escala para resultados específicos se volvería pasto de una intensa investigación, a veces, demasiado utópica. Frei Otto y Ewald Bubner con Kenzo Tange propodrían en Arctic Town (1971), una cúpula inflable transparente a gran escala que abarcaba dos kilómetros de diámetro, situada en el ártico, y que encerraría una climatología producida artificialmente. Dentro de la cúpula se daría lugar a la construcción de la ciudad que disfrutaría de un ambiente acondicionado. La cúpula consistiría en una lámina transparente de doble capa retenida por una red de cable de acero, donde el aire presurizado le proporcionaría el soporte estructural. Esta cúpula autoportante tendría una forma que evitaría la acumulación de nieve, resistiría el viento intenso y estaría surtida de ventilación de aire fresco y la calefacción a través de la energía atómica. El objetivo era el de permitir la recreación de una atmósfera climática que permitiera la vida en un lugar tan inhóspito como el ártico.

En estas arquitecturas el *fenómeno* a reproducir es el de la creación de climatologías, de control meteorológico de los espacios en un intento de recreación de espacios exteriores bajo el cobijo de casas arquitectónicas. Esta situación nos enfrenta a una posición paradójica donde las arquitecturas se encontrarían en una situación entre el exterior y otro ‘exterior’ climatizado. La arquitectura se desvanecería con la intención de recrear escenografías aclimatadas mediante aparentes mundos exteriores.

La recreación de climas de manera artificial es un objetivo que el hombre ha perseguido con insistencia, y que estaría estrechamente ligada a la noción de transparencia. Si realizamos un poco de revisión diacrónica en este ámbito, podríamos encontrar precedentes incluso en la antigua Roma, pero no sería hasta los tiempos de las colonias británicas en los que surgen las primeras arquitecturas con una intención más entusiasta, gracias entre otras cosas, al comienzo de la producción industrial del vidrio.

Sería alrededor de 1829, cuando la invención del Dr. Nathaniel Bagshaw Ward de una pequeña caja de vidrio hermética, denominado '*The Wardian case*', para la protección e importación de plantas exóticas a Europa, encontró un gran uso en el siglo XIX en el que la gran mayoría de ellas morían antes de llegar a su destino debido a la exposición a largos viajes marítimos. Estas cajas de vidrio, precursoras del terrario moderno o '*Vivarium*', ayudaban a proteger a las plantas del aire contaminado de las chimeneas de las fábricas, de los gases sulfúricos y de la lluvia ácida, además de conservar una humedad y temperatura casi constante.

Pronto, estas cajas de vidrio con orígenes filantrópicos que transportaban plantas medicinales y ornamentales a todo el mundo, ayudarían a alimentar a comunidades y harían prosperar el comercio. Éstas se irían sofisticando y recargando en su diseño para formar parte de las decoraciones de los salones de las familias adineradas, donde se veía como signo de lujo y prosperidad conservar en ellas plantas exóticas de lejanos continentes, mientras fuera hacía un frío de justicia.

Poco a poco, las necesidades se incrementarían y harían que estas cajas aumentaran su escala, popularizando los ya conocidos invernaderos, que fueron originados en el siglo XVI cuando los ricos terratenientes trataron de cultivar cítricos que comenzaron a aparecer en sus mesas traídos por los comerciantes de las regiones más cálidas del Mediterráneo. Las primeras construcciones eran simples pérgolas conocidas en Italia como '*limonaia*', unas simples estructuras que empleaban paneles de madera en galerías abiertas

para proteger del frío. Más al norte de Europa, la conservación de los naranjos convirtió en tendencia la creación de edificios con el propósito especial de proteger la delicada fruta. Los *'orangeries'* eran estructuras típicamente cerradas construidas con madera, ladrillo o piedra con grandes ventanas verticales en las paredes del sur. El uso de estas habitaciones se expandiría siendo utilizado para entretener y albergar una variedad más amplia de plantas. No sería hasta el siglo XVIII, cuando se introdujo el uso del vidrio para aportar una mayor cantidad de luz.

El siglo XIX fue la edad de oro de la construcción de invernaderos públicos, principalmente en Inglaterra, producto del amor inglés por la jardinería y el desarrollo de nuevas tecnologías en vidrio y calefacción. Muchos de los invernaderos públicos, construidos en hierro y vidrio, son el resultado de esta época. Kew Gardens en Londres es un ejemplo de un gran invernadero utilizado para cultivar plantas exóticas o, menos a menudo, para aves y animales raros. A finales del siglo, se les empezaría a dotar de un uso social, convirtiéndose en señal de status económico y social.

En este periodo de popularidad de estos espacios, John Paxton (1803 -1865) aprovecharía sus conocimientos en construcción de invernaderos (79) para proyectar el que después se convertiría en pabellón para la Gran Exposición de Londres de 1851, el Crystal Palace (Londres, UK. 1851). El diseño modular y jerárquico de Paxton incorporaría numerosos avances técnicos, y ofrecería ventajas prácticas que ningún edificio convencional pudo igualar. Pero, sobre todo, encarnaría el espíritu británico de innovación y poder industrial que la Gran Exposición tenía la intención de celebrar.

La geometría del palacio era un ejemplo clásico de funcionalidad, basado en las dimensiones máximas que se podían conseguir del vidrio, con lo que casi toda la superficie exterior pudo ser resuelta con la misma solución, reduciéndose drásticamente tanto su coste como el tiempo necesario para instalarlos. Para el control de la temperatura, Paxton propondría la instalación de un sistema de toldos sobre la cubierta y un ingenioso sistema de ventilación de

fácil apertura. Gracias al uso de modulación desde el comienzo del proyecto, la fabricación y montaje de las piezas de construcción, resultó un proceso sorprendentemente rápido y barato. Cada módulo era idéntico, totalmente prefabricado, autoportante y rápido y fácil de montar. Todas las piezas podrían ser producidas en serie en gran número, y muchas de ellas cumplían múltiples funciones, reduciendo aún más el número de piezas necesarias y su coste total. El esquema proveniente del clásico invernadero de estructura metálica y paños de vidrio ofrecería, no solo una solución técnica apropiada, sino una flexibilidad indispensable para este tipo de eventos e, imaginamos, una experiencia espacial enigmática en la que objetos de todas las partes del mundo estarían cobijados bajo la misma arquitectura trasparente, bañados por luz natural, en un ambiente atmosférico

El edificio tenía la escala y las propiedades de un exterior. Fundamentalmente era una porción de parque contenida en el interior de una burbuja de vidrio. Con él, la idea de naturaleza como emblema de lo exterior, en contraste con el *'interieur'* doméstico queda abolida. Según el crítico e historiador Christoph Asendorf, *"en el Palacio de Cristal [...] la relación entre fuerza y masa se desplaza a favor de la fuerza, esto es, en la dirección de la mayor transparencia posible de la estructura sólida"* (80). Es decir, es una arquitectura que tiende a la desmaterialización y a la visualización de las fuerzas gravitatorias que la recorren.

Con la construcción del Palacio de Cristal, la inmaterialidad pasa a ser una cualidad arquitectónica por derecho propio. La ligera estructura metálica empleada era la principal responsable de ello. Como una catedral transparente, adoptaba una escala que desfiguraba los límites de la misma, percibiéndose como un paisaje contenedor de objetos para su exposición. También el uso del vidrio, material iridiscente, reflectante y de percepción inestable, abundaba en este carácter evanescente (81).

Richard Lucae (1829-77) arquitecto berlinés discípulo de Schinkel, fue el primer crítico moderno en realizar un análisis de una obra

arquitectónica en términos inequívocamente atmosféricos (82). En este relato, Lucae es pionero en el tratamiento de una idea de ambiente o *atmósfera* arquitectónica que sería formalmente adoptada décadas más tarde. *La masa líquida desmoldada* es pura *atmósfera*, es aire contenido y no ‘molde contenedor’ como afirmaba Semper. El espacio es descrito como ambiente total, más allá de distinciones entre interior y exterior. Un ambiente artificial fluyente, líquido e ingrávito. La estructura de acero y vidrio es descrita como una arquitectura fantasma atravesada por los rayos de luz, casi invisible, que deja ver a través de sí el paisaje del parque. El cometido de una arquitectura así será, por consiguiente, la delimitación de una *atmósfera*, cuya envolvente ‘desaparece’ frente al ambiente mismo. Para Lucae, el poder de la arquitectura, de aquello que denomina ‘habitaciones sonrientes’, es la creación de un ‘efecto espacial’, un espacio animado que sea ‘fuente de sensaciones’ (83).

La construcción generalizada de invernaderos en el Reino Unido se detuvo con el inicio de la Segunda Guerra Mundial. Mientras que la llegada del vidrio con cámara ocurriría en los años 50 y 60, no sería hasta los años 70 cuando los arquitectos comenzaron a reconstruir el estilo Victoriano de los invernaderos ingleses del siglo XIX en versiones domésticas más pequeñas. Los invernaderos domésticos contemporáneos integran nuevas tecnologías y aseguran la máxima luz posible, manteniendo una temperatura constante durante el verano y el invierno. Estas tecnologías incluyen vidrio con cámaras de argón, tratamientos superficiales reflectantes del calor o secciones huecas con rotura de puente térmico.

Algunos proyectos parecen querer continuar con esta estética del invernadero en el intento de construir una arquitectura lo más transparente posible que no sea imponga como obstáculo para poder disfrutar de una continuidad visual entre interior y exterior, con cierto carácter poético o místico. Este es el caso de la Catedral de Cristal (Los Angeles, California. 1980) de Philip Johnson (1906 -2005) y John Burgee (1933) llegaría en respuesta a la petición del renombrado televangelista Robert Schuller de que la iglesia estuviera abierta al ‘cielo y el mundo circundante’, para lo que idearon

una especie de teatro religioso completamente en vidrio sobre estructura cerchada, que haría las veces de estudio de televisión y escenario para una congregación de 3.000 feligreses.

La fachada está compuesta por más de 10.000 paneles de vidrio fijados a un armazón de vigas de acero, sustentos mediante silicona estructural, lo que reduce visualmente las juntas. La estructura de acero es una cercha triodésica que crea un espacio diseñado para funcionar como una chimenea gigante, lo que permite que el calor salga del edificio y evite el efecto invernadero.

Johnson y Burgee desarrollaron una novedosa planta en forma de estrella para animar el volumen compacto y monocromático. Una modificación de la típica planta de cruz latina, con una nave acortada y un crucero ensanchado, para acercar cada asiento al presbiterio, creando un espacio central translúcido de más de 130 pies de altura, donde una membrana continua de vidrio transparente sobre una estructura de acero blanco resuelve paredes y techo de forma continua.

La Catedral que no disfruta de aire acondicionado, confía el confort térmico a las corrientes naturales y el aire fresco que fluye desde el nivel del suelo hacia las ventanas que disfrutan de sistema de apertura robotizada. También forman parte de este sistema de enfriamiento las dos espectaculares puertas de 27,50m de altura que se abren a la derecha del presbiterio, y que conectarían con el área de estacionamiento donde los fieles podrían formar parte del oficio desde sus coches.

Si atendemos a la sección del edificio, el espacio parece estar enmarcado por una gruesa pero etérea piel de estructura cerchada, una carcasa que termina siendo cubierta por paneles de vidrio. Esta manera de cubrir grandes espacios se configura como de un alto poder atmosférico, ya que provocan el desplazamiento de la arquitectura, de su presencia, a niveles no fácilmente visibles por el ojo humano, presentado igualmente una planta liberada de elementos arquitectónicos.

A menor escala, la imagen de 1965 de la burbuja espacial propulsada por una gran energía creada por François Dallegret y Reyner Banham, “*una suerte de entorno atemperado*”, se ha convertido en el icono idealizado de la supuesta hegemonía de la civilización sobre el entorno. En ‘*A home is not a house*’ (1969), Banham critica las casas norteamericanas construidas sin una protección apropiada, basadas en un uso extenso de bombas de calefacción y un desperdicio general de la energía. Desnudos y sentados alrededor de un tótem tecnológico, Banham y Dallegret aparecen en “*Transportable standard-of-living package*”, un hábitat móvil respetuoso con el medio ambiente, equipado con paneles solares, para una sociedad hippie pero hipertecnológica, donde vivir de manera nómada y flexible inmersos en un ambiente acondicionado.

En prácticas más contemporáneas, parecen resurgir espacios arquitectónicos de cualidades parecidas, en los que se prioriza la creación de confort climático mediante arquitecturas con una alta condición transparente.

La casa Latapie (Floriac, Francia. 1993), de bajo presupuesto, trabaja un volumen simple que propone dos plantas libres, cuya envolvente se resuelve en dos mitades: una mitad al lado de la calle está cubierta con un revestimiento de fibra de cemento opaco y la otra mitad del lado del jardín, un revestimiento de policarbonato transparente que genera un invernadero. Lacaton (1965) y Vassal (1954) desarrollan una obra centrada principalmente en la relación entre la forma, la función y la economía (84). Buscando crear espacios confortables para los modos de vida contemporáneos a través del uso de la innovación tecnológica de forma pasiva, y materiales como el policarbonato para conseguir construir espacios más amplios, flexibles y cargados de virtualidad, a un bajo coste.

Interiormente un volumen de madera define un espacio de invierno aislado y calefactado, que se abre al invernadero y al exterior. El espacio invernadero está expuesto al este y se trata como cualquier espacio habitable de la casa, equipado con grandes aberturas de ventilación para el confort en verano. La movilidad de las facha-

das este y oeste permite a la casa pasar de estar muy cerrada a más abierta, según las necesidades y los deseos de iluminación, de transparencia, privacidad, de protección o de ventilación. El espacio habitable de la casa puede variar dependiendo de las estaciones, abriéndose e incorporando todo el jardín en verano.

En el proyecto para la transformación de la torre Bois-le-Prêtre (París, Francia. 2011) recrean una doble envolvente transparente, habitable y flexible de 3 metros de crujía, que colocan por delante de la fachada exterior existente. La propuesta ofrece a los habitantes un espacio extra, un colchón polifuncional flexible, sin limitaciones de uso y cualificado térmicamente de forma natural. Como una alternativa a la política de demolición-reconstrucción, demuestran que una operación de rehabilitación ejecutada en un emplazamiento con habitantes es menos costosa, más rápida y de mayor calidad que una construcción ex novo.

Lacaton y Vassal salpican sus obras con este tipo de espacios. Espacios sin programa definido, generosos en el sentido de que aportan por el mismo hecho de dar algo más que no se espera, que no se pide. Todo ello al menor costo posible, con un sentido de la economía que no descarta comodidad y belleza. Como en la casa Latapie, los espacios tipo invernadero son algo recurrente y parecen estar en el centro de sus investigaciones, donde el uso de materiales de gran transparencia ayudan a configurar espacios intermedios a modo de cámara térmica a los que no se les atribuye una función concreta, surgiendo como espacios libres y polivalentes, lugares para ser apropiados por iniciativas no previstas (85).

Siguiendo con el aspecto más ligado a la reconstrucción de climas, podemos advertir como han ido surgiendo una serie de arquitecturas cuyo máximo ambición es la de hacernos creer que habitamos espacios con un climatología totalmente diferente. Recreaciones de exteriores en ambientes interiores controlados, donde el *fenómeno* aparece como la trasportación y la inversión de interior en exterior. La reconstrucción de mini mundos exóticos al alcance de la mano se convierte en otra herramienta más para la creación de *atmósferas*

con las que sorprender y deleitar al visitante.

Así aparece *Tropical Islands* (Krausnick, Alemania. 2004), una inmensa estructura, usada antiguamente como hangar de zeppelines, reconvertida en un balneario de inspiración tropical, que sirve para esparcimiento de los habitantes de la Europa central en los largos meses de frío.

El parque de atracciones posee una ‘selva’ artificial con 29.000 plantas de más de 600 especies. Entre palmeras, árboles y flores tropicales se oyen sonidos de pájaros a través de altavoces camuflados. Cuenta con una playa, una ‘laguna balinesa’, un campo de minigolf, y un camping donde los visitantes pueden pernoctar. El aire se mantiene permanentemente a 26° y permanece abierto, como los trópicos mismos, durante todo el día todos los días del año. La piscina interior puede albergar hasta 8.000 visitantes por el día y hay diversos puestos de bebida y comida de ambientación temática. Los visitantes pueden acampar y nadar en un ‘mar tropical’, que cuenta con bares playeros y ofrecen por la noche entretenimientos musicales exóticos en plena Baviera alemana. Los reparos de grupos ambientalistas por el dispendio energético que implicaría calefactar semejante volumen de aire no detuvieron el proyecto y el resort abrió sus puertas en 2004.

Similar, pero temáticamente opuesto, es el resort *Dubai Ski* (Dubai, Emiratos Árabes Unidos. 2005) con ambientación alpina ofrece a los habitantes del medio oriente todas las facilidades que pudieran encontrar en una estación de ski suiza. Se trata de una de las estaciones de esquí interiores más grandes del mundo, con 22.500 metros cuadrados de área esquiable y forma parte del ‘Mall of the Emirates’, que es el centro comercial más grande del mundo.

Un sistema extremadamente eficiente de aislamiento es la clave para mantener la temperatura de -1 grados Celsius durante el día y -6 durante la noche, momento en que se forma nueva nieve, mientras en el exterior no bajan de los 40 grados.

Tropical Island o *Dubai Ski*, al más puro estilo del ‘*El show de Tru-*

man' (86), son solo dos de los ejemplos actuales que reconstruyen exóticas climatologías mediante el uso de la arquitectura a día de hoy. Como hemos visto, la sociedad del espectáculo demanda nuevos y más excitantes espectáculos para consumir mientras el soporte físico que las hacen posibles pasa a un plano secundario, si cabe, desapareciendo ante el ofrecimiento del paraíso, del edén de Klein, aunque éste sea artificial.

La reconstrucción de climatologías exóticas, la recreación de ambientes o escenografías son cada vez más habituales, solo hay que recordar los complejos turísticos del 'strip' de Las Vegas o en los grandes centros comerciales de Medio Oriente, o los casinos de Macao... no solo aseguran el confort en cuestiones de temperatura sino que ofrecen algo más, la ilusión de un ambiente exótico, de un sueño, de un deseo... la aventura a resguardo de inclemencias al alcance de la mano, sin necesidad de viajar.

La evolución de los espacios de consumo y de ocio ha sido lenta, como destaca Pevsner (1902-1983) (87), la dilatación de los espacios de consumo comenzaría a realizarse en la segunda mitad del siglo XIX cuando prosperan *bazars*, y palacios de exposiciones que transforman enormes zonas de la ciudad en recintos cerrados transparentes, donde convergen artículos exóticos de todo el mundo y donde escenifican los milagros tecnológicos de la nueva era. La propia naturaleza se convierte en un *espectáculo*, encerrada dentro de invernaderos en los que diferentes especies adquieren un valor relativo a su rareza y proveniencia. Los edificios como el Crystal Palace demuestran que la arquitectura se asemeja a los dispositivos industriales invisibles, desmontables y efímeros (88); pero sobre todo queda patente que el objeto arquitectónico así concebido, como un enorme interior desvinculado del exterior a través de una carcasa independiente, puede convertir al artefacto arquitectónico en una máquina escénica espectacular capaz de generar *fenómenos* para el asombro sobre su extensión y transparencia. En el futuro, avisa Paxton (89), la investigación versará sobre una envolvente independiente de la estructura como el mantel con respecto a la mesa. La difusión masiva del *mall* americano, generaría

que las extensiones cerradas cada vez más amplias en las que la naturaleza artificial y productos globalizados convivan en un clima mecánico independiente, haciendo del *fenómeno* creado desde la arquitectura un dispositivo escenográfico rentable. Como en la 'No-stop city' o la propuesta para Montecarlo (Archigram, 1969) entre otras, estas carcasas, a veces sugestivas y espectaculares, darían la oportunidad de generar espacios interiores flexibles que permiten el reciclaje infinito de los mismos (90).

Parecería como si surgieran unas edificaciones que disfrutan y hacen gala de una transparencia fenomenológica, similar a la que proponían Rowe y Slutzky. Unas arquitecturas que producen fenómenos o efectos, que no llegamos a percibir. En una sociedad como la de hoy tan acostumbrada a los *efectos* y sometida a tal bombardeo de información, el hecho de que algo no presente este tipo de eventos nos provoca una situación de atención selectiva o focalizada (91) por la que no repararíamos ni un sólo minuto en un soporte neutro no generador de magia. Por lo tanto, ese soporte, esa arquitectura parecería como si no existiría, como si fuera inmaterial o transparente, un objeto que no percibimos, que es material pero no en nuestras cabezas. Una materialidad, que aun existiendo, es como si no quisiéramos verla, como si desarrolláramos una anomalía en nuestra percepción, o ser conscientes de su existencia para continuar inmersos en el mundo ingrávido de la *atmósfera*.

Si las envolventes tradicionales se constituirían como una máscara que filtraba las relaciones con el entorno, declaración de rol y de estatus social y urbano, la transparencia abriría un campo mucho más amplio, acompañada por la puesta en crisis de los límites como una de las estrategias y metáforas más interesantes del paradigma electrónico. Asunto que nos perfila un mundo fluctuante, como el estado digital mismo, en pos de una creciente transparencia de las fronteras físicas, incluso su anulación, a favor de espacios más fluidos.

Piel, carcasas, envolventes, crisálidas... constituirían unas soluciones arquitectónicas que nos envuelven entre sus capas, pliegues

y repliegues, constituyéndose como la proyección de la dimensión virtual del mundo interconectado e interrelacionado, en el que los límites supuestamente se desmaterializan.

Este mundo de nuevas envolventes etéreas, o invisibles al ojo humano, nos pondría en contacto directo con obras como Centro Sainsbury de artes visuales o en Festival Plaza de Tange, entre otros, o incluso el Centro Pompidou. Estas referencias comparten una estrategia en común basada en carcasas entendidas como gruesas pieles resueltas mediante estructuras ligeras, que a veces dejan pasar la luz natural, e incluso funcionan de soporte para instalaciones. Un énfasis en las envolturas que, a modo de cúpulas de Fuller, encerrarían una *atmósfera* donde todo puede ser posible, gracias a una consecuente liberación de la planta de todo obstáculo arquitectónico.

Un claro ejemplo es el Centro Sainsbury de artes visuales (Norwich, UK. 1974-78) de Foster+Partners, que además parecería como un nuevo enfoque académico y social dentro del campus donde se insertaba. Los Sainsburys compartían la creencia de que el estudio del arte debería ser una experiencia informal y placentera, no limitada por el tradicional recinto de objetos y espectadores. Como resultado, el centro es mucho más que una galería convencional, es un espacio diáfano donde el arte se integra mediante una serie de actividades relacionadas con él, dentro de un espacio único lleno de luz natural que atraviesa la esponjada carcasa.

El edificio desarrollaría en la práctica de envolturas ligeras y flexibles formadas por una piel de doble capa que contiene los elementos estructurales y de servicio. Grandes ventanales suelo-techo completan la fachada en los dos extremos de la caja abriendo el espacio hasta el paisaje circundante, mientras las rejillas de aluminio vinculadas a sensores de luz en el interior proporcionan un sistema altamente flexible para el control de los recursos naturales y artificiales. El edificio trasciende el esquema de una galería tradicional, integrando espacios expositivos e instalaciones para la recreación, la enseñanza e investigación, dentro de un único espacio lleno de

luz sin divisiones claras, abierto a las vistas y que hace que el paisaje circundante forme parte activa del espacio.

Bajo esta gruesa piel se albergan galerías, un área de recepción, la Facultad de Bellas Artes, una sala común y un restaurante. Lo suficientemente grande como para mostrar la extraordinaria colección de Sainsburys, pero diseñada para ser íntima y acogedora; la galería principal evoca el espíritu de la colección. En su interior, el museo da la impresión de ser un gran espacio abierto y transparente, sin ninguna división interior que interfiera con la interacción de luz natural y artificial. Una estructura regular sin soportes verticales intermedios recoge todas las funciones dentro de un único y flexible recinto, un 'espacio universal', tratando de permitir el flujo, interna y externamente. La sensación espacial en el interior es ligera y etérea, no se es consciente de la gruesa piel que te cubre y te da cobijo.

En la propuesta para el Centro Pompidou (París, Francia. 1977), Rogers (1933) y Piano (1937) ejemplifican un moderno centro cultural usando el *High-Tech* estructurado mediante un novedoso sistema de ménsulas y cerchas. La exposición de toda la infraestructura codificada por colores envuelve exteriormente al propio esqueleto del edificio, con la finalidad de liberar al máximo el espacio interior principalmente.

Esta gruesa piel de instalaciones y estructura genera un contenedor diáfano y flexible, en el cual todos los espacios interiores y elementos exteriores pueden ser modificados o cambiados según necesidad. La estructura forma una malla de acero que proporciona un marco estable, dentro del cual pueden colocarse y cambiarse los suelos y tabiques para formar distintos tipos de espacios interiores. La fachada se resuelve mediante un muro cortina de acero y vidrio, que incorpora elementos sólidos metálicos que están separados de la estructura para permitir el recambio de partes fácilmente. Aquí la transparencia se hace evidente desde el momento en el que no hay fachada como tal, no hay un límite claro, sino que la envolvente se configura como una amalgama de sistemas constructivos a los que añadir las circulaciones de los visitantes (con mención especial

a la icónica escalera mecánica que recorre todas las plantas) y los reflejos de los edificios vecinos y del paisaje de París. La permeable carcasa que la envuelve no se expresa como un límite rígido, sino más bien tiende a lo indefinido, ambiguo y transparente.

Más recientemente, la sede del Museo de Louvre en Abu Dhabi, proyectada por el arquitecto francés Jean Nouvel (Abu Dhabi, Emiratos Árabes Unidos. 2012-17), presentaría una gran cúpula como uno de los principales símbolos de la arquitectura árabe, pero aquí en una versión contemporánea que diferencia con la tradición. La cúpula con un diámetro de 180 metros cubre el espacio público generado entre un complejo de edificios que albergarán las exposiciones. Esta cubrición perforada dotaría de sombra durante el día, y genera un espectáculo lumínico durante la noche.

Bajo la cúpula se recrearía una escenografía, una *atmósfera* que recoge en cierto modo el carácter de la trama urbana de las ciudades árabes, retomando espacios como el zoco, o la discontinua sucesión de plazuelas y edificaciones, que ofrecen múltiples sensaciones al visitante. Compuesto por un conjunto de edificios que tienen un contacto íntimo con el agua, Nouvel prefiere separarlo de la inmediatez de la ciudad y crear un ambiente casi teatral. La idea sería la de crear una pequeña ‘ciudad perdida’, casi como una ruina en medio del desierto que deja entrever sus tesoros.

“Esta micro-ciudad requiere un microclima que dé al visitante la sensación de ingresar a un mundo diferente. El edificio es cubierto por una gran cúpula, una forma común a todas las civilizaciones. El domo está hecho de una red de patrones diferentes entrelazados sobre un techo translúcido, lo que permite el paso de una mágica luz, tal como la mejor tradición de la arquitectura árabe. El agua juega un papel crucial, tanto en reflejar cada parte del edificio como en crear un Psique, y crear, con un poco de ayuda del viento, un microclima comfortable.” Nouvel cubre la carcasa con un conjunto de tramas superpuestas que simulan las ‘*mashrabiyya*’, un techo translúcido que permite el paso de una mágica luz, tal como la mejor tradición de la arquitectura árabe. A su vez, el agua juega un

doble papel crucial tanto al reflejar cada parte del edificio creando una *atmósfera* de reflejos y reflexiones, y por otro colabora en la formación de un microclima confortable, con un poco de ayuda del viento.

La Terminal 3 del Aeropuerto Internacional de Shenzhen Bao'an realizado por Studio Fuskas (Shenzhen Bao'an, China, 2016) presenta una gruesa y porosa piel doble construida en acero y vidrio, perforada por miles de tragaluces hexagonales, que permite el paso de luz natural al interior generando efectos sobre un espacio fluido que combina zonas de movimiento y descanso, y que cobija el programa distribuido en tres niveles, cada uno con una función diferente: salidas, llegadas y servicios. Estos tres niveles estarían conectados verticalmente para crear vacíos de altura completa y permitir que la luz natural se filtre desde el nivel más alto hasta el más bajo. La experiencia espacial bajo la piel es perturbadora, todo el inmenso espacio bajo ella está bañado por la misma sensación ininterrumpidamente. La luz natural se cuele por las perforaciones conectando directamente interior-exterior haciendo que el viajante se sienta ingrávido entre la piel y el reflejo de ésta sobre el pulido suelo.

Estas carcasas parecen querer perder espesor, en un ejercicio por aligerarse y volverse cada vez más transparentes y etéreas. En un proceso de desmaterialización, estas pieles envolventes irían viendo cómo se reduciría al mínimo su grosor aligerando los sistemas estructurales y resolviendo las instalaciones mediante sistemas más eficaces. Casi como la translúcida cobertura del Pao de la chica nómada de Ito, estos velos translucidos cubrirían espacios diáfanos, ejerciendo por un lado de control climático pero también unificando la experiencia espacial bajo ellos, dotándola de características ingrávidas y etéreas que hacen al visitante verse inmerso en un espacio fluido y transparente. Un velo, un leve tejido, casi una sutil distorsión de la percepción nos separaría del siguiente espacio.

Frei Otto fue el responsable del pabellón de exposiciones de la República Federal de Alemania para la Exposición Universal de

1967 en Montreal, una red de cables tensionados cubiertos por membranas, con la que llevaría por primera vez sus experimentos en arquitectura ligera a la escena internacional.

La complejidad topográfica del pabellón, un paisaje de curvas parabólicas, capturó la belleza intrínseca entre la relación de las matemáticas y la física. Generada simplemente mediante la conexión entre los puntos de suspensión y los anclajes, la forma refleja el estado de tensión entre las fuerzas en una membrana con la mínima interferencia artificial. El sistema de Otto era tecnológicamente sofisticado y conceptualmente simple, cuidadosamente calculado, pero animado por la irregularidad y la libertad compositiva de expresión sin límites. El pabellón era poco más que una gran carpa translúcida, la estructura más primitiva de la humanidad, que además de una gran belleza en sus movimientos, hacía que la luz natural se difuminase bañando a los visitantes en la misma *atmósfera* desde que accedían al espacio. Todo parecía flotar en el mismo aire cualificado.

Para los juegos Olímpicos de Múnich 1972, Frei Otto, junto al arquitecto Günther Behnisch, levantaron una estructura ligera donde las tensiones se anulaban, mediante un sistema de apoyos y cables, permitiendo a la vez economía y una geometría novedosa. Se convirtieron en los pioneros en la utilización de cálculos matemáticos basados en procedimientos de software para determinar la forma y comportamiento de la superficie de la cubierta.

La idea inicial de Otto era la de que la cubierta del estadio produjese el menor impacto posible sobre el parque, que se tendiese como un velo sobre el terreno, pero con un condicionante al que se enfrenta por primera vez en su investigación con estructuras de mallas de cables tensados, la forma no es el resultado de procesos físicos naturales, sino que obedece el objetivo de adaptarse al diseño del estadio concebido por Günther Benisch. El resultado es una estructura en forma de nube suspendida que parece estar flotando sobre el natatorio, el gimnasio y el estadio principal, donde el deseo era conseguir el mínimo impacto sobre el parque, como un manto ten-

dido sobre la colina (92). Además de esta conexión con el paisaje, los paneles de vidrio acrílico que crean esta piel establecen una interesante relación con su contexto y la exposición a la luz, brillando a la luz del sol, reflejando el color del cielo y el paisaje circundante.

La ampliación propuesta por SANAA para el IVAM (Valencia, España. 2003) cubriría todo el edificio existente, incluyendo las zonas exteriores, con una piel perforada en forma cúbica con la que se crearían nuevos espacios públicos con cierto carácter ambiguo entre lo interior y exterior, entre lo público y lo privado. Se envuelve el espacio en una piel de metal, ligera y perforada. Esta estrategia de volver a empaquetar lo viejo en lo nuevo pretende relacionar la experiencia espacial con los efectos conseguidos en el entorno térmico, permitiendo a los visitantes experimentar un umbral sin fronteras. Aquí la transparencia del espacio deriva de los aspectos relativos a la experiencia además de las impresiones visuales, explorando formas de crear una arquitectura que dé luz a la frontera entre el interior y el exterior.

El espacio público creado mezcla el aire natural y condicionado para generar un espacio entre semi-interior y al aire libre, que se configuraría como vestíbulo de la ciudad. Dicho espacio unificado por la piel acogería nuevas galerías de exposición a diferentes niveles, jardines de esculturas y terraza para niño, que ofrecerían magníficas vistas de la ciudad.

Esta piel ligera de metal perforado permitiría que la luz del día, el viento y la lluvia pasen suavemente a través de ella, actuando como una celosía climática que daría sombra y permitiría la circulación transversal de aire en verano, y retendría el calor en invierno. Entre la piel y edificio existente se generaría una nueva *atmósfera* para la ciudad, un espacio con un alto grado de abstracción, lo suficientemente aclimatado como para acoger de manera flexible una serie de programas relacionados con el arte.

Hans Hollein (93) entiende que la construcción materializaba tanto nuestra necesidad de protección de las inclemencias meteorológicas como la transformación artificial de nuestro entorno mediante

edificios que eran la expresión esencial del hombre, la imagen tridimensional de todo cuanto era necesario (organización espacial, recinto protector, mecanismo e instrumento, medio físico y símbolo). Esta situación entraría en crisis con la aparición de la ciencia y la tecnología lo que provocaría la aparición de una sociedad cambiante, con nuevas necesidades y demandas, que nos confrontarían con realidades completamente diferentes y con la que surgirían nuevos medios de caracterización ambiental, nuevos *fenómenos*.

Para Hollein, los arquitectos deberíamos dejar de proyectar exclusivamente en términos de materialidad ya que dice vislumbrarse un cambio por el que los edificios pueden ser interpretados únicamente en términos de información. Así la arquitectura se convertiría en un medio de comunicación y, por tanto, resultaría irrelevante su existencia en la realidad física ya que éstos podrían terminar siendo una simple simulación. El desarrollo de propuestas como la de la casa del 'Pao' de Toyo Ito (1985), incita a pensar en posibilidades de habitar espacios más etéreos definidos por ambientes ya que, una vez superada la necesidad de protección física, es posible sentir un nuevo tipo de libertad, donde el hombre podría ser finalmente el centro de creación de un entorno individualizado.

No obstante, Ito envuelve esa crisálida que es el Pao en unos textiles translucidos, como queriendo dotar a la chica de cierta privacidad, arrojándola levemente con respecto a esa sobreexposición que experimenta. Ese velo que la separa del resto del espacio no deja de ser una transparencia matizada con la que dar algo de materialidad a una existencia tal vez demasiado virtual y, a su vez, ofrece a la moradora de una novedosa y excitante manera de relacionarse con su entorno.

Ito nos habla de una fina piel, capaz de contener lo esencialmente mínimo para poder vivir, dadas las circunstancias en las que describe este modo de vida, rodeado de todo lo necesario en el exterior, repartido por la ciudad, donde simplemente vamos recogiendo aquello que nos interesa dentro de este enorme collage que es la ciudad.

Kazuyo Sejima muy influida por los principios de su maestro Toyo Ito propone las viviendas *Platform I* y *II*, que vendrían a presentar unas envolventes neutras para actividades humanas transitorias, aunque en ellas se evidencia una división entre espacios privados y aquellos más públicos. Este afán por la disolución de las envolventes hacia la transparencia justa es recurrente en la obra de la japonesa (a solas o con SANAA) haciéndose patente en pequeñas residencias como la *S House* (Okayama, Japón. 1995) o en la *Small House* (Tokio, Japón. 2000); en la primera a través de una doble piel en la que más externa es translúcida y la interna es opaca, y en la segunda, se trata de una envolvente algo translúcida en aquellas áreas más necesitadas de privacidad.

En la arquitectura de Kazuyo Sejima y SANAA, la transparencia es una operación para continuar con la ciudad. Se trata más bien de un medio para permitir el descubrimiento de incluso pequeños espacios que pueden evolucionar hacia una ciudad repleta de posibilidades. Podemos apreciar claramente como comparten con Ito esa manera repleta de transparencia de entender la vida en la ciudad, confiando en ella para desplegar ciertos usos que anteriormente se daban cita en el interior de las viviendas.

La transparencia parece ser una de las características más evidentes cuando hablamos de *atmósferas*.

Como hemos visto, el arquitecto moderno trató de lograr una completa inmaterialidad, translucidez y ligereza que se desvanecería en las fuerzas gravitatorias y el peso de la arquitectura antigua. Wright, Le Corbusier y Mies apostaron por la claridad y la transparencia de la envoltura como medio para pasar de la masa al volumen. Referencias en las que ya se prestaría gran importancia a la transparencia no sólo como materialidad en sí, sino como un mundo nuevo de posibilidades proyectivas, que ampliaba un universo nuevo de relaciones con el exterior. El énfasis por el desdibujamiento de los tradicionales límites interior/exterior, la posibilidad de bañar por completo esos espacios con luz natural además de hacer partícipes de forma activa al paisaje y el entorno circundantes en la construc-

ción del espacio, hicieron que los espacios arquitectónicos perdieran la pesadez de la historia y se abrieran a nuevos horizontes.

Las posibilidades técnicas ayudaron a este auge de la transparencia, haciendo que todo el objeto arquitectónico colaborara en la construcción de un espacio etéreo en el que los reflejos, opacidades y las vistas colaborarían en la prosecución del objetivo. La introducción de reflejos y distorsiones como materialidades recurrentes en la obras conectan con el habitante, haciendo que éste intervenga, forme parte del espacio, de una forma activa antes nunca vista. El soporte material se desvanecería como generador de *atmosferas*, al igual que el rol pasivo del sujeto, y ambos dos se trasladan al punto de convertirse en *fenómeno* en sí, en *atmósfera*. Se crean así unos espacios arquitectónicos etéreos, donde trasciende el soporte y el visitante forma parte decisiva en él.

Así podríamos entender que, concebidos desde la creación de envolturas, pieles, que arropan espacios atmosféricos, no solo para proporcionar cobijo, sino que también como acondicionamiento térmico, simultáneamente que flexibilizan los interiores y producen *fenómenos*. La recreación de climatologías, en casos extremas, se configuraría como la generación de una transparencia en sí.

Hoy en día, la transparencia es una característica que la sociedad espera. Las personas exigen que lo que antes estaba escondido sea visto por el público. La transparencia crea confianza, comunidad y relaciones. La transparencia se utiliza a veces con las palabras abiertas, o accesibles, enfatizan nuestro deseo de verlo todo.

- (1) *"Through the uniformity and repetition of the physical spaces and the inhabitants' activities, the apartment house sequence reiterates the sense of sameness and the consequent difficulty of differentiation which have characterized Playtime to this point. The notion of television viewing adds another layer of complexity to the situation by crossing the boundary into both the street outside and the spectator's space, as the apartments with their television-screen-like windows make multiple channels of bourgeois family life available for potential viewers. All the 'programs' on view offer more or less identical scenarios which are doubtless repeated, with minor variations, night after night, a characteristic typical of television programming since its inception. The available channels attract no audience in the street, though, which is not surprising since such potential viewers would, for the most part, live the same lives as those they might watch. There are spectators, however, and Tati has slyly drawn the film's audience into the same situation as the television-gazing apartment dwellers. We vainly search the interchangeable programs for difference and variation, while somnolence soon begins to set in as a reaction to so much repetition and banality".* HILLIKER, Lee. 'In the Modernist Mirror: Jacques Tati and the Parisian Landscape.' *The French Review* vol.76 no.2 December 2002.
- (2) *"As is typical of Tati, when the socially constructed physical world begins to come apart and look less omnipotent and more malleable, the boundaries between human beings also begin to waver. People who would not ordinarily interact talk with one another, as the lines between social classes, as well as between work and play, blur and temporarily disappear. Amid shattered glass and crumbling walls, the space dedicated to consumerism and class exclusion takes on a utopian glow of equality and spontaneity in shared pleasure, a metamorphosis echoed in the film's colour palette, which has slowly and subtly expanded into brighter and sharper hues during the Royal Garden sequence."* HILLIKER, Lee. December 2002. *Op. Cit.*
- (3) LEVINAS, Emmanuel. Entrevista Antony Gormley para ATRIUM. Texto del catálogo Exposición 'Between You and Me'. Antony Gormley. Marzo 2009. Centro-Museo Vasco de Arte Contemporáneo. Vitoria-Gasteiz.
<http://www.artium.org/Portals/0/Exposiciones/Documentos/180328ac-069c-40ed-9d98-b161014d5878.pdf>
- (4) BÖHME, Gernot. 'Atmosphere as the Fundamental Concept of a New Aesthetics'. Thesis Eleven, num 36. Sage Publications. 1993. <http://www.cresson.archi.fr/PUBLI/pubCOLLOQUE/AMB8-confGBohme-eng.pdf>
- (5) En 'Dogville'(2003), el suave pero inexorable desarrollo dramático de la historia -una bella fugitiva encuentra refugio en una pequeña comunidad de Estados Unidos- da un giro inesperado al final, que obliga a reinterpretar tanto el conjunto de la historia como los diferentes personajes. La escenografía hace que figura y fondo sean una unidad inseparable, y uno no sabe qué admirar más: si la coherencia del relato, el juego metafílmico entre el personaje del intelectual y el propio director, la mezcla y renovación de los géneros fílmicos, el decorado-escenario, el conjunto como alegoría, la fuerza de las escenas individuales, la magistral interpretación de Nicole Kidman, la fugaz pero deslumbrante presencia de Cann o ese final operístico y demoleedor. Hacer especial atención a la heterogeneidad de los habitantes de Dogville (niños, jóvenes, adultos y viejos, blancos y negros, discapacitados, un escritor, un médico, un camionero, una sirvienta, una maestra...) Y todos van a actuar de forma similar.
- (6) *"Mi teoría es que se olvida muy pronto que no hay casas, lo que permite inventar el pueblo y también concentrarse más en los personajes. No hay casas que distraigan y, al*

- cabo de un rato, el espectador ya no las echa en falta porque sabe que no habrá.*" Lars Von Trier. <http://www.golem.es/dogville/index.php?seccion=director&sb=entrevista>
- (7) TSCHUMI, Bernard. *'Bernard Tschumi: Architecture in-of motion/with an introduction by Jos Bosman'*. Netherlands Architecture Institute. Rotterdam. 1997.
- (8) <http://www.tschumi.com/>
- (9) VALERY, Paul. *'The Glass Man'* (An evening with Monsieur Teste, 1903). Ed. Antonio Camacho. Madrid. 1999.
- (10) *"El aire es un elemento constructivo! Hay solo un espacio único e indivisible. Las separaciones entre interior y exterior caen."* En VIDLER, Anthony. *'Transparency: The Architectural uncanny'*. MIT Press. Cambridge. 1992
- (11) GIEDION, Sigfried. *'Bauen in Frankreich'*. 1928.
- (12) VIDLER, Anthony. *'Dark Space'*. En *'The Architectural uncanny'*. Op. Cit
- (13) ROWE, Colin; SLUTZKY, Robert. *'Transparencia: Literal y Fenomenal'*. Escrito en 1955-1956 en colaboración con Robert Slutzky y publicado por primera vez en Perspecta, 1963. Reeditado bajo el título *'Transparenz'*, por B. Hoesli (ed.), Birkhäuser, Basilea. 1968.
- (14) *"Literal transparency is of course notoriously difficult... to attain; it quickly turns into obscurity (its apparent opposite) and reflectivity (its reversal) ... [Faced by issues of structure or program, one needs to resort to] 'fake' transparency, [or an embracing of opacity. It seems that]... to work effectively, the ideology of the modern... would have to be a fiction in practice... We are [currently] presented with the apparently strange notion of a public monumentality that... wants literally to disappear, even as it represents the full weight of the French state..."*
- (15) *"The knell has sounded for dwelling in its old sense, dwelling in which security prevailed. Giedion, Mendelssohn, Le Corbusier have made the place of abode of men above all the transitory space of all the imaginable forces and waves of air and light."* BENJAMIN, Walter. *'Die Wiederkkehr des Flaneurs'*. 1928.
- (16) KEPES, Gyorgy. *'Language of Vision'* (1944). Dover Publications. New York. 1995.
- (17) SORIANO, Federico. *'Sin-tesis' (Sin peso)*. Editorial Gustavo Gili. Barcelona. 2004.
- (18) WRIGHT, Frank Lloyd. *'Autobiografía'* (1932). El Croquis Editorial. Madrid. 1998.
- (19) LE CORBUSIER. Sociedad de las Naciones. 1927-28.
- (20) En 1953 Elizabeth Gordon, escritora de una revista de decoración interior, escribía de la casa que Mies van der Rohe le hizo a Edith Farnsworth, que era una arquitectura inhabitable sin espacios para guardar cosas —¿secretos?— y que representaba una amenaza social de regimentación y control totales.
- (21) La transmitancia sería el cociente resultante de dividir el flujo luminoso transmitido por el medio entre el flujo luminoso incidente. <http://diccionario.raing.es/es/lema/factor-de-transmitancia-luminosa>
- (22) La luz es una manifestación de energía. Gracias a ella las imágenes pueden ser reflejadas en un espejo, en la superficie del agua o un suelo muy brillante. Esto se debe a un fenómeno llamado reflexión de la luz. La reflexión ocurre cuando los rayos de luz que inciden en una superficie chocan en ella, se desvían y regresan al medio que salieron formando un ángulo igual al de la luz incidente, muy distinta a la refracción.
- (23) EVANS, Robin. *'Translations from drawing to building and other essays'*. AA Documents 2, Architectural Association. Londres, UK. 1997. P. 247.

- (24) MIES VAN DER ROHE, Ludwig. Proyecto de Rascacielos para la Estación Friedrichstrasse en Berlín. Escritos, diálogos y discursos. C. O. de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, Galería librería Yerba y Consejería de Cultura del Consejo Regional. Murcia, 1981.
- (25) QUETGLAS, Josep. *'El horror cristalizado'*. Ed. Actar, Barcelona. 2001.
- (26) TEGETHOFF, Wolf. *'Pabellón Alemán en la Exposición Universal de Barcelona'*. En Mies van der Rohe. Arquitectura y diseño en Stuttgart, Barcelona y Brno. Catálogo de la exposición del Vitra Design Museum. Skira. 2001.
- (27) SCHULZE, Franz. *'Mies Van der Rohe. Una Biografía Crítica'*. Hermann Blume. Madrid. 1986.
- (28) QUETGLAS, Josep. 2001. *Op. Cit.*
- (29) QUETGLAS, Josep. 2001. *Op. Cit.*
- (30) Construida entre 1945 y 1951, fue diseñada, por el arquitecto de renombre Mies van der Rohe, como la segunda vivienda para la doctora Edith Farnsworth
- (31) JOHNSON, Philip. Entrevista realizada en nombre del National Trust for Historic Preservation por Eleanor Devens, Franz Schultz, Jeffrey Shaw y Frank Sanchis. <http://theglasshouse.org/explore/the-glass-house/2/>
- (32) HITCHCOCK, H. R.; JOHNSON P. *'El Estilo Internacional: Arquitectura desde 1922'*. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, Galería librería Yerba y Consejería de cultura y educación de la Comunidad autónoma. Murcia. 1984.
- (33) SCHULZE, Franz. 1986. *Op. Cit.*
- (34) SCHULZE, Franz. 1986. *Op. Cit.*
- (35) CORTÉS, Juan Antonio. *'Los Reflejos de una Idea. Las transformaciones de la torre de cristal de Mies Van Der Rohe'*. Lecciones de equilibrio. Colección La Cimbra, nº 2, Fundación Caja de Arquitectos. Barcelona. 2006.
- (36) <http://www.fosterandpartners.com/es/projects/willis-faber-dumas-headquarters/>
- (37) ITO, Toyo. *'Arquitectura de límites difusos'* (1999). Editorial Gustavo Gili. Barcelona. 2006.
- (38) MONTANER, J. María. *'Sistemas arquitectónicos contemporáneos'*. Editorial Gustavo Gili S.L. Barcelona. 2008.
- (39) <http://www.jeannouvel.com/en/desktop/projet/paris-france-cartier-foundation1>
- (40) MONTANER, J. María. 2008. *Op. Cit.* Sobre Nouvel: *"El delirio de la arquitectura como espectáculo de energía puede llevar al absurdo de obras puramente visuales, totalmente alejadas de la tectónica y de los valores arquitectónicos y espaciales; una arquitectura sólo retiniana, para ser percibida visualmente, pero difícilmente para ser vivida y experimentada a fondo."*
- (41) MOHOLY-NAGY, Laszlo. *'La nueva visión y reseña de un artista'*. Ediciones Infinito. Buenos Aires. 1963.
- (42) KEPES, Gyorgy. *'El lenguaje de la visión'* (1944). Ediciones Infinito. Barcelona. 1969.
- (43) Danish Design Centre 2003, Louisiana Museum, Humlebæk, Dinamarca.
- (44) Revista El Croquis: Kazuyo Sejima, Ryue Nishizawa 1998-2004 #121/122. SANAA. Madrid. 2004. P. 186.
- (45) Otra experiencia similar tuvo lugar en el propio Pabellón de Barcelona de Mies van der Rohe, donde los arquitectos japoneses realizaron una instalación en otoño de 2008 que consistió en una espiral de plástico acrílico transparente que rodeaba el muro

- de ónice. En este caso, su intención era interferir al mínimo con el espacio existente, por lo que la sinuosa cortina se adaptaba al interior para crear, en sus palabras, “*una nueva atmósfera*”. En el pabellón, el plano transparente es apenas un reflejo añadido al tránsito. En <http://www.miesbcn.com/es/act2008/SAANA.html>
- (46) COLOMINA, Beatriz. ‘*Unclear vision: Architectures of Surveillance*’. En Bell, Michael y Kim, Jeannie (editores) *Engineered Transparency: The Technical, Visual, and Spatial Effects of Glass*, Princeton Architectural Press. Nueva York. 2008. P. 78-87.
- (47) ITO, Toyo. ‘*Vórtice y corriente*’ en A.D, vol. 62.9/10. Septiembre y octubre 1992.
- (48) ‘*Materiales y Formas*’. Fragmentos de una conversación entre J. Herzog, K.Sejima y R.Nishizawa. JA 35, otoño de 1999.
- (49) CORTÉS; J. Antonio. El Croquis #139, 2008. ‘*Una conversación con Kazuyo Sejima y Ryue Nishizawa*’ y ‘*Topología Arquitectónica. Una indagación sobre la naturaleza del espacio contemporáneo*’.
- (50) ELVIRA, Juan. ‘*El espacio fantasma*’. Tesis Doctoral. ETS Madrid. 2014.
- (51) DÍAZ MORENO, Cristina; GARCÍA-GRINDA, Efrén. ‘*Campos de juego líquidos*’. Revista El Croquis: SANAA, Kazuyo Sejima, Ryue Nishizawa #121/122.
- (52) JARQUE, Fietta. Entrevista a Anish Kapoor. ‘*Ando en busca del no-objeto*’. Periódico ‘El País’. Madrid, Martes, 2 de diciembre de 2008. www.anishkapoor.com
- (53) FERNANDEZ DEL CAMPO, Eva. ‘*Anish Kapoor*’. Arte de Hoy. Ediciones Nerea. San Sebastián. 2006.
- (54) La SINESTESIA, del griego συν, ‘junto’, y αἴσθησις, ‘sensación’, es, en retórica, estilística y en neurología, la mezcla de varios sentidos. Un sinestésico puede, por ejemplo, oír colores, ver sonidos, y percibir sensaciones gustativas al tocar un objeto con una textura determinada. No es que lo asocie o tenga la sensación de sentirlo: lo siente realmente.
- (55) ‘*NO-OBJETOS*’ (2007-2010). Kapoor, Anish. Esta serie de esculturas reflectantes surgió de su interés por la arquitectura y sus observaciones de la continuidad entre un objeto y su entorno. Lo que llevó a Kapoor a realizar este tipo de obras fue su deseo de prolongar la escultura más allá de sus límites físicos. Estas esculturas de espejo parecen cobrar vida como objetos reales cuando la imagen activa del visitante se refleja en su superficie. Los espejos crean ilusiones ópticas momentáneas, pequeños instantes. Los cuerpos y los rasgos se ven al revés, estirados y distorsionados. FERNANDEZ DEL CAMPO, Eva. ‘*Anish Kapoor*’. Arte de Hoy, Ediciones Nerea. San Sebastián. 2006.
- (56) VIDLER, Anthony. ‘*Transparency: The Architectural uncanny*’. MIT Press. Cambridge. 1992
- (57) COLOMINA, Beatriz. ‘*Architecture as a Maching to See*’. En Dan Graham:Beyond. The MIT Press. Londres, UK. 2009. P.193.
- (58) <https://www.theguardian.com/artanddesign/2009/jul/08/sanaa-summer-pavilion-serpentine>
- (59) <https://www.theguardian.com/artanddesign/2009/jul/08/sanaa-summer-pavilion-serpentine>
- (60) ‘*PERCEPCIÓN*’. La percepción es un proceso nervioso superior que permite al organismo, a través de los sentidos, recibir, elaborar e interpretar la información proveniente de su entorno y de uno mismo. La percepción obedece a los estímulos cerebrales logrados a través de los 5 sentidos, vista, olfato, tacto, auditivo, gusto, los cuales dan una

realidad física del medio ambiente. Proveen la única realidad conocida del tacto, las suposiciones deberán estar basadas en observaciones, u otro sensor, de tal forma de llegar a conclusiones igualmente válidas, extrapolando así los alcances de la realidad sensorial. Por este motivo tenemos que mejorar el contenido.

- (61) 'Blind Light' (2007) fue originalmente expuesta en la Hayward Gallery de Londres.
- (62) 'ANIMA' El término alma o ánima (del latín anima) se refiere a un principio o entidad inmaterial e invisible que poseerían los seres vivos y cuyas propiedades y características varían según diferentes tradiciones y perspectivas filosóficas o religiosas. Etimológicamente la palabra del latín ánima se usaba para designar el principio por el cual los seres animados estaban dotados de movimiento propio. En ese sentido originario, las plantas, los animales y los seres humanos estarían dotados de alma. Los avances en la fisiología y neurología permitieron reconocer que los seres animados obedecen al mismo tipo de principios físicos que los objetos inanimados, al mismo tiempo que pueden desarrollar actividades diferentes de estos, como la nutrición, el crecimiento, y la reproducción.
- 'PNEUMA' es la palabra griega para 'espíritu'. En el griego la palabra pneuma también se usa para hablar de aliento, aire, y otras palabras relacionadas con la acción de respirar. En la filosofía estoica, pneuma es el concepto del 'aliento de vida', una mezcla de los elementos de aire (en movimiento) y el fuego (en forma de calor). Para los estoicos, el pneuma es el principio activo, generativo que organiza tanto el individuo y el cosmos. En su forma más elevada, pneuma que constituye el alma humana (psique), que es un fragmento del pneuma que es el alma de Dios (Zeus). Como una fuerza que las estructuras de la materia, que existe incluso en los objetos inanimados.
- (63) MALIN HEDLIN, Hayden. 'The Body: An Illusion'. 2007. <http://www.antonygormley.com>
- (64) DILLER + SCOFIDIO. 'Blur: the making of nothing'. Harry N. Abrahams. New York. 2002.
- (65) DILLER, Elisabeth. 'Desenfocado'. Incluido en Revista Oeste #14 'Cambios de estado'. Colegio de Arquitectos de Extremadura. 2007.
- (66) ELVIRA, Juan. 'El espacio denso'. DÍAZ MORENO, Cristina; GARCÍA GRINDA, Efrén. *Op.cit.* P. 257-281
- (67) 'SINERGIA' (del griego συνεργία, 'cooperación') es el resultado de la acción conjunta de dos o más causas, pero caracterizado por tener un efecto superior al que resulta de la simple suma de dichas causas.
- (68) La construcción de una pantalla semicircular retroiluminada por 200 lámparas de monofrecuencia separada 770 cm de la pared y con un diámetro de 1400 cm. Esta se coloca en el centro de la pared del fondo de la sala de turbinas de la Tate Modern Gallery pegada a un segundo elemento. Un enorme espejo que forra toda la superficie del techo, dobla la sensación espacial de la sala y duplica el semicírculo convirtiéndolo en un círculo perfecto. Unas máquinas de humo semidenso proyectaban en la sala un flujo de neblina que hacía de plafón luminoso suspendido en el aire cargando el ambiente de mayor densidad. Unas encuestas dispersadas entre los trabajadores de la Tate intentaban centrar la manera de recibir la obra con preguntas como las siguientes: ¿Algún fenómeno meteorológico ha cambiado el curso de su vida dramáticamente?, ¿cree que nuestra tolerancia hacia otros individuos es proporcional al estado del tiempo (meteorológico)?, ¿En qué medida es consciente del tiempo que hace fuera de su lugar de trabajo? Los resultados fueron publicados en el catálogo de la exposición, así como una discusión en una mesa redonda que reflexionaba sobre la comunicación del arte, informes meteorológicos de sucesos meteorológicos raros, estadísticas me-

teorológicas y una serie de ensayos sobre los fenómenos atmosféricos, el tiempo y el espacio.

- (69) ISHIGAMI, Junya. *'Another scale of architecture'*. Catálogo del Toyota Municipal Museum of Art, Seigensha Art Publishing. Kioto. 2010.
- (70) BAUNETZWOCH#308. *Das Querformat für Architekten*, 22. Febrero de 2013.
- (71) ISHIGAMI, Junya. 2010. *Op. Cit.*
- (72) También denominado como Diseño radical o Contradiseño.
- (73) SUPERSTUDIO. *'Vita/Supersuperficie. Alternative model for life on earth'*. Exposición en el MOMA *'Italy: The new Domestic landscape'*. 1972. Texto extraído del video de la exposición:
- "In this exhibition, we present the model of a mental attitude. This is not a three-dimensional model of a reality that can be given concrete form by a mere transposition of scale, but a visual rendition of a critical attitude toward (or a hope for) the activity of designing, understood as philosophical speculation, as a means to knowledge, as critical existence.*
- When design as an inducement to consume ceases to exist, an empty area is created, in which, slowly, as the need to act, mold, transform, give, conserve, modify, come to light.*
- The alternative image (which is, really, the hope of an image) is a more serene, distended world, in which actions can find their complete sense and life is possible with few, more or less magical, utensils."*
- La exposición de 1972, *'Italy: The New Domestic Landscape'*, presentaba una selección de obras, teorías y contextos históricos de doce estudios de diseñadores y arquitectos italianos de los sesenta y principios de los setenta, el momento más álgido del diseño radical italiano. Precisamente en esta época, Italia era reconocida mundialmente por su enfoque experimental en el campo de la arquitectura y el diseño. Además, la exposición sirvió para enlazar dos generaciones, desde Alberto Rosselli, en representación de la 'vieja escuela', hasta grupos o figuras emergentes como 9999, Ettore Sottsass Jr., Gruppo Strum y Superstudio. Catálogo de la exposición *'Italy: The New Domestic Landscape'*:
- http://www.moma.org/docs/press_archives/4800/releases/MOMA_1972_0029_26.pdf?2010
- (74) LANG, Peter *'Superstudio: life without objects'*. Ediciones Skira. Milano. 2003.
- (75) BANHAM, Reyner. *'La arquitectura del entorno bien climatizado'*. Ediciones Infinito. Buenos Aires. 1969.
- (76) La idea de una "arquitectura ambiental" ha sido propuesta por el arquitecto y teórico argentino César Naselli. El filósofo Peter Sloterdijk ha escrito sobre el conglomerado de diversas y amorfas "burbujas de la existencia".
- (77) KLEIN, Yves; RUHNAU, Werner. *'Project of Air Architecture'*, in Yves Klein Air Architecture. Ed. Peter Noever and Francois Perrin. Hatje Cants. 2004.
- (78) KLEIN, Yves. *'Manifesto. Architecture de l'air'*. Museum of Contemporary Art, Tokyo. Eds. Peter Noever and François Perrin. 2004.
- (79) John Paxton. había experimentado extensamente con la construcción de invernaderos, desarrollando muchas nuevas técnicas para la construcción modular, usando combinaciones de tamaños estándar de vidrio, madera laminada y hierro fundido prefabricado.

- (80) ASENDORF, Christoph. *'Batteries of Life. On the history of things and their perception in Modernity'*. University of California Press. Londres. 1993. P. 6.
- (81) El crítico de Weimar Adolf Behne escribió en *'Die Wiederkehr der Kunst'* de 1919 una reflexión que sitúa el vidrio como fuente de fluidez y continuidad material que ilumina con precisión arquitecturas como esta: *"En relación con la Arquitectura, no hay material que desborde más la materia como cristal. El cristal es una materia completamente nueva, pura, en la cual la materia se funde y transforma. [...] Es como agua luminosa, posee una riqueza de posibilidades de color, forma y carácter que es inagotable y que a nadie dejará indiferente. Si hasta ahora todo hábitat humano ha representado sencillamente el espacio suavizado para el movimiento, o la voluntad de abandonarnos en el confort y dejarnos llevar por él, entonces la arquitectura de cristal nos situará en lugares que eviten continuamente que caigamos víctimas del hastío del hábito y de lo acogedor. Siempre es nuevo, siempre exquisito, siempre brinda la ocasión para producir admiración"*.
- (82) En el texto *'Ueber die Macht des Raumes in del Baukunst'* (Sobre el poder del espacio de la arquitectura) escrito después de su visita al Palacio de Cristal, escribe: *"[...] el encanto que Sydenham tiene para nosotros consiste en el hecho de que nos encontramos en un ambiente creado artificialmente que, por decirlo así, ya ha dejado de ser un espacio. Como ocurre con un cristal, aquí tampoco existe realmente un interior y un exterior. Estamos separados de la naturaleza pero apenas nos damos cuenta de ello. La barrera que se ha instalado entre nosotros y el paisaje es casi inmaterial. Si imagináramos que el aire fuera una masa líquida moldeable, entonces aquí tendríamos la sensación de que el aire libre, una vez desprendido del molde que lo confundía, hubiese mantenido una forma consistente. Nos encontramos dentro de un fragmento de atmósfera recortada. Los rayos del sol no se cuelan por aperturas sueltas para llegar hacia nosotros. Llenan el espacio con toda su bella naturalidad y llegan a atravesarlo sin encontrar apenas resistencia. De este modo, más allá de sus paredes de cristal, los rayos de sol mantienen casi toda su fuerza y ocurre que el gigantesco edificio apenas arroja una sombra en la pradera. Y del mismo modo que el sol no proporciona su luz a un espacio de tales características de un modo especial y original, éste tiene que conformarse con tomar prestados los colores de las cosas en los alrededores, más allá de sus límites. Por lo tanto, en cuanto a su bella apariencia –para ser fiel a lo que quiere ser, es decir, una mágica aparición aérea– el espacio sacará el mayor provecho de su entorno si se sitúa, como es el caso de Sydenham, en lo alto de una suave colina, en un vasto paisaje". "En mi opinión, resulta extraordinariamente difícil aquí, en cuanto al espacio inmaterial, tomar plena conciencia sobre la influencia de la forma y de la escala. La forma difícilmente será capaz de variar en gran medida el carácter, a saber, transparente, de esta clase de espacios. En Sydenham, sin embargo, incluso la forma en sí tiene un gran atractivo. En particular, cuando su silueta, como si de un ramaje de un árbol sin hojas se tratase, destaca con nitidez en relación con el aire. [...] La escala de Sydenham es gigantesca pero no nos sentimos abrumados por ella. Apenas llegamos a sentir asombro porque bajo su impresión nos dejamos llevar por una magia que, al igual que en los cuentos, más que nada, se sobreentiende"* 116.
- (83) LUCAE, Richard. *'Über die Macht des Raumes in der Baukunst'*, en *Zeitschrift für Bauwesen*. 1861. P. 294-306.
- (84) http://elpais.com/diario/2004/11/17/catalunya/1100657243_850215.html
- (85) En la arquitectura reciente la condición de intercambiador óptico se complementa y se coordina con las exigencias de control ambiental y mínimo gasto energético, y dan

como resultado unas envolventes complejas en las que se inmiscuye también la estructura, que queda subsumida en la forma. Mientras que los principios de regulación energética complican la envolvente arquitectónica, el edificio entero se resuelve formalmente como un conjunto fluido de energías múltiples, sobre la base tecnológica (Grimshaw, Foster), o de la tradición (Nouvel).

- (86) *'The Truman Show'* (1998) es una película estadounidense dirigida por Peter Weir y con Jim Carrey y Ed Harris como actores principales.
- (87) PEVSNER, N. *'Historia de las tipologías arquitectónicas'*. Gustavo Gili. Barcelona. 1979. P.308-328.
- (88) PIZZA, A. *'Representaciones del umbral'* en TROVATO, Graziella. *'Des-velos'*. Ediciones Akal. Madrid. 2007. P.197-200.
- (89) MAX VOGHT, A. Introducción a W. HERMANN, *'Gottfried Semper. Architettura e teoria'*. Electra. Milan. 1990. P. 9-12.
- (90) TROVATO, Graziella. 2007. *Op. Cit.* P.197-200.
- (91) La atención selectiva, también llamada *atención focalizada*, hace referencia a la capacidad de un organismo de focalizar su mente en un estímulo o tarea en concreto, a pesar de la presencia de otros estímulos ambientales. En otras palabras, es cuando una persona da preferencia a determinados estímulos y es capaz de atender a los estímulos relevantes e inhibir los distractores. Su función es esencial debido a la limitación de la capacidad atencional.
- (92) Frei Otto lamenta que la cubierta del estadio olímpico no haya podido ser más ligera, debido a la necesidad de adecuarse al perfil que previamente había diseñado el arquitecto Günter Behnisch. Su deseo era conseguir el mínimo impacto sobre el parque, como un manto tendido sobre la colina. La cubierta está suspendida de 12 mástiles de acero articulados, de diferentes alturas. Una red de malla rectangular de cables pretensados, separados en ambos sentidos 75 cm y con ángulo de intersección variable, permite adaptarse a las curvaturas de la cubierta. El cierre de la estructura consiste en una lámina de poliéster revestida de PVC, de 2,9 x 29 m y 4 mm de espesor. Para evitar que se produzcan deformaciones a causa de la variación de la temperatura, descansa sobre válvulas de neopreno.
- (93) HOLLEIN, Hans. *'Todo es Arquitectura'* (1968). Revista Oeste #17, 'Efectos especiales'. Editada por el Colegio Oficial de arquitectos de Extremadura. 2004.

ANGEL BARRENO

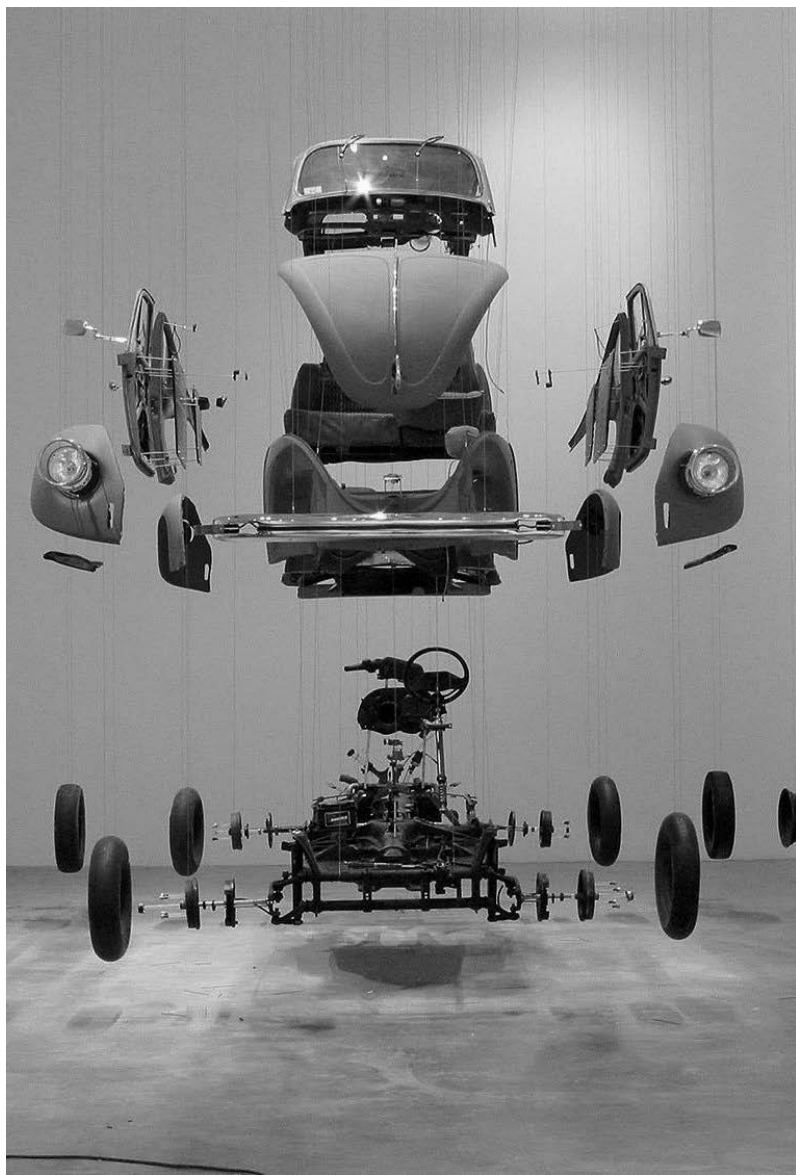
A T M Ó S F E R A S

F R A G M E N T A D A

FRAGMENTADA



Richard Hamilton_Just what is it that makes today's homes so different, so appealing_1956



Damian Ortega_Cosmic Thing_ 2002

FRAGMENTADA



Todd Mclellan_Old Macintosh_2010

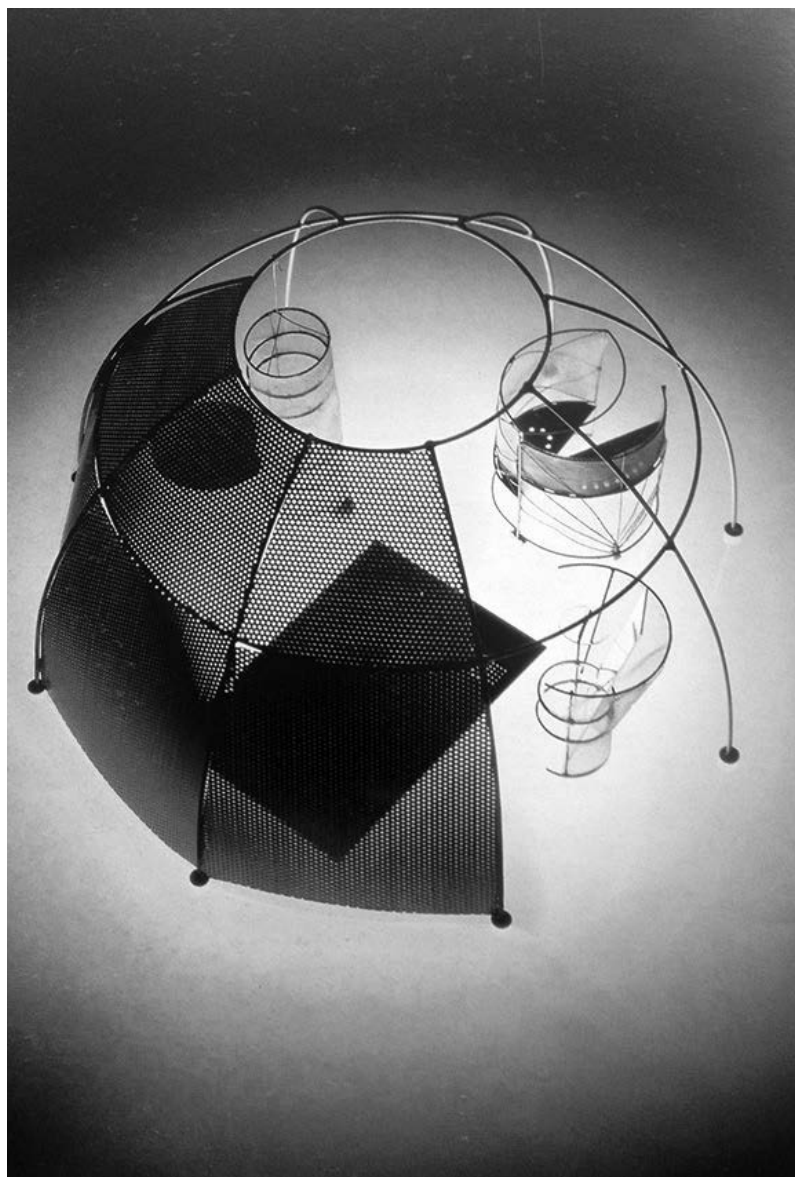


Absolon_Cells_1992

FRAGMENTADA



Absolon_Cells_1992



Toyo Ito_Pao I_1985

FRAGMENTADA



Toyo Ito_Pao II_1989

Andy Warhol _ Richard Hamilton _ 'What is it that make's Today's home so different so appealing?' (1956) _ fragmentos _ **COLLAGE** _ La vida fraccionada _ los fragmentos de actividad _ Toyo Ito _ Chica del Pao 1985 _ Damian Ortega o Tod Mcmellan _ Mass media _ Tristan Tzara _ Dadaísmo _ Kurt Schwitters y Theo van Doesburg _ Cubismo _ 'Demoselles D'Avignon', 1907 _ hermético _ ensamblaje _ estética del fragmento _ Gherasim Luca _ Cubomanía _ Mies Van Der Rohe _ Museo para una ciudad pequeña (1942) _ Rowe y Slutzk _ John Hejduk _ 'configuración del diamante' _ Le Corbusier _ casa Sarabhai (Ahmedabad, India. 1955) _ Deconstructivismo _ Eisemann _ La crisis del objeto _ House VI (Cornwall, Conneticut, 1972) _ La Ciudad collage _ Colin Rowe y Fred Koetter _ James Stirling _ Kulturforum (Berlín, Alemania. 1988) _ Hans Hollein, Bernard Tschumi o Rem Koolhaas _ Louis I. Kahn _ La Casa Dominicana para las Hermanas de Santa Catalina de Ricci _ contenedor elástico _ Team 10 _ 'Urban Structuring' (1967) _ 'cluster' _ 'células' _ Smithson _ Robin Hood Gardens (Londres, UK. 1969-75) _ Candilis, Josic y Woods (Toulouse-le-Mirail, Francia. 1962-75) _ O.M. Ungers _ 'Neue Stadt' (Köln, Alemania. 1961-64) _ Bernard Tschumi _ Parque de La Villette (París, Francia. 1982-90) _ OMA _ **DISPERSION** _ Piezas autónomas _ Donald Judd, Robert Morris, Carl André, etc ... _ Maurice Merleau-Ponty 'Phénoménologie de la perception' _ Alison y Peter Smithson _ Casa del Retiro (Kent, UK. 1959) _ Ryue Nishizawa _ Weekend House (Gunma, Japón. 1997-98) _ Jan Szpakowicz _ Casa en el Bosque (Zalesie Dolne, Polonia. 1971) _ Peter Zumthor _ Termas de Vals (Vals, Suiza. 1996) _ Sou Fujimoto _ Centro de rehabilitación psiquiátrica para niños (Hokaido, Japón, 2006) _ Casa Moriyama de Rye Nishizawa (Tokio, Japón. 2005) _ 'House before a House' (Tokio, Japón. 2008) _ Casa N (Oita, Japón. 2008) _ Peter Eisenman _ Memorial al Holocausto (Berlín, Alemania. 1998-2005) _ Rem Koolhaas _ 'Elements' _ Kazuyo Sejima _ Platform I (Chiba, Japón. 1989) _ Serpentine Gallery _ Sou Fujimoto (Londres, UK. 2013) _ Casa NA (Tokio, Japón. 2010) _ Junya Ishigami + Associates _ 'KAIT' de (Tokio, Japón, 2010) _ Mediateca de Sendai (Sendai, Japón. 2001) _ Foster+Partners _ Aeropuerto de Stansted (Stansted, UK. 1991) _ **ACUMULACION** _ megao-bjetos _ Bakema y Van den Broek _ Plan Pampus para Ámsterdam (1965) _ 'La ciudad del globo cautivo' _ Rem Koolhaas _ OMA _ Biblioteca de Seattle (Seattle, USA. 1999) _ MVRDV _ Silodam en Ámsterdam (1995-2002) _ Pabellón de Holanda (Hannover, Alemania. 2000) _ SANAA _ Teatro y Centro de Arte De Kunstlinie (Almere, Países Bajos). 2000-06)

FRAGMENTADA

“Creo en la vida en una sola habitación. Una habitación vacía con tan solo una cama, una bandeja y una maleta. Puedes hacer cualquier cosa en la cama o desde ella: dormir, comer, pensar, hacer ejercicio, fumar. Y tener un baño y un teléfono al lado de la cama. El espacio de la maleta es muy eficiente. Una maleta llena de todo cuanto necesitas:

Una cuchara

Un tenedor

Un plato

Un vaso

Una camisa

Una muda de ropa interior

Una media

Un zapato

Una maleta y una habitación vacía. Maravilloso. Perfecto.

Al vivir en una sola habitación, eliminas un montón de preocupaciones (...) “

Andy Warhol (1928 -1987) describe lo que él entiende como su espacio ideal para habitar. Para ello, no recurre a explicarnos sus dimensiones o color, orientación o vistas (1). No habla de ventanas, ni de puertas, ni de altura libre, no nos habla de arquitectura en su concepción más tradicional. Sólo nos remite a un espacio como contenedor, en el que acumularía una serie de objetos que él considera imprescindibles para vivir y con los que se siente de alguna manera identificado. Parece que para Warhol, la habitación sería un epígrafe más dentro de una lista de objetos necesarios para su vida, ya sean estos muebles, ropa, menaje o tecnología. Fragmentos de nuestro día a día, despreocupándose del espacio arquitectónico en el que se esté inmerso. Pero no nos engañemos, estos productos y él mismo, necesitan de un contenedor espacial que les dé cobijo, necesitan arquitectura.

La nula definición que nos ofrece del espacio, provoca que los objetos enumerados, e incluso su propio cuerpo, parezcan flotar y se sumerjan en un espacio etéreo, abstracto y aparentemente descaracterizado. Espacio en el que el protagonismo es concedido al individuo en contacto directo con los objetos de uso cotidiano, inmerso en sus quehaceres diarios y en el modo de habitar su entorno más cercano y privado.

La obra de Warhol y Richard Hamilton (1922-2011), precursores del 'Pop Art', reflejan claramente los aspectos del movimiento en el que la realidad cotidiana del momento y el consumismo triunfante son decisivos en la manera de habitar.

Hamilton realiza '*what is it that make's Today's home so different so appealing?*' (1956), como ilustración para el catálogo y cartel para la exposición '*This is Tomorrow*' (2) organizada por el Independent Group. En esta exposición en la Whitechapel Gallery (Londres, UK. 1956) acerca del modo de vida moderno, dio la oportunidad a un grupo multidisciplinar de artistas, arquitectos y teóricos para reflexionar y explorar nuevas e innovadoras maneras de expresar lo que estaba sucediendo.

En el *collage* propuesto se aglutinan imágenes de revistas americanas y anuncios de la época para crear una imagen de la posguerra de Estados Unidos. Podemos apreciar a un idealizado hombre y una chica pin-up, un televisor de pantalla grande, la insignia de automóviles Ford, un jamón enlatado, un periódico de negocios y una grabadora, todo en una amplia sala de estar. A través de la ventana vemos un cine en noche de estreno. Presidiendo la pared hay una gran portada del cómic 'Young Romance' junto a un retrato tradicional (3). Se podría decir que es una oda y una crítica simultáneas al optimismo y la opulencia de los EE.UU., no compartida por una sociedad británica de posguerra que se encontraba envuelta en la crisis y que tenía pocos de los artículos de consumo de los que figuraban en la imagen. Es difícil no leer la obra como un juicio sobre la sociedad estadounidense de alguna manera; las personas de Hamilton se presentan solamente como físicos exagerados, la comida es poco glamurosa, el cómic toma el lugar de una gran obra de arte, el escudo de la familia es el logotipo de Ford y una aspiradora disfruta de un lugar privilegiado en la escena. El *collage* como expresión artística parece redundar en ello.

En la obra de Hamilton apreciaríamos semillas de las diversas iconografías que serían posteriormente adoptadas por los artistas Pop (4) estadounidenses en los años 70, corriente que se convertiría en reflejo de la sociedad del momento. Como señala el crítico John Russell, los bienes de consumo de Warhol, el *collage* de productos dispares de Rosenquist (1933 -2017) o los cómics de Lichtenstein (1923-1997), parecen estar ya presentes en el *collage* de Hamilton.

Utilizando la técnica del *collage*, Hamilton recurre a fragmentos de diversa procedencia (5) para plasmar una reflexión acerca de los nuevos modos de vida del momento, describiendo una sociedad definida por físicos esculpidos, tecnología y ocio variado, además de por la acumulación de productos de consumo. La arquitectura desaparece, está oculta bajo una gran cantidad de fragmentos. El espacio donde acontecen nuestras relaciones, nuestra vida cotidiana, se evidenciaría indeterminado e indefinido rodeado de objetos, de fragmentos de vida... Ninguna otra obra de arte de ese mo-

mento expresaría de forma tan explícita la aparición de una nueva sociedad que comenzaba a disfrutar de unos nuevos hábitos de consumo y ocio desconocidos hasta la fecha. Desde entonces, se hablaría de una nueva sociedad (6) cuyas formas de vida e interrelación cambian aceleradamente, generando continuas y novedosas visiones del mundo, en las que los ámbitos domésticos desempeñan una función básica.

Ya en los 80, Toyo Ito (1941) nos hablaría de la aparición de nuevas maneras de vida fragmentadas que hacen que el concepto de vivienda evolucione y se desperdigue por toda la ciudad haciendo que la vida ocurra mientras se utilizan fragmentos de espacio urbano dispuestos en forma de *collage*. (7) Una sociedad que disfruta de la comida y sociabiliza en los restaurantes o cafeterías; se entretiene en los bares, clubs, cines o en los teatros; examina la ropa en los centros comerciales y donde el armario es la boutique; las tiendas '24 horas' vendrían a ser como un gran frigorífico, los establecimientos de comida rápida las alternativas a la cocina y el jardín es el parque o el gimnasio, todo ello mientras se está conectado a la red. Una sociedad inestable que deambularía por estos espacios, mientras la vida cotidiana transitaría como en un ensueño entre fragmentos, incrementado con la evolución tecnológica y digital de nuestros días.

La casa estaría fragmentándose en mil pedazos (8), reubicándose como efímeros espacios privados transitorios en programas públicos tan diversos como aeropuertos, bibliotecas, centros de trabajo, Starbucks... constituyéndose como un *collage* de espacios simulados, entre los que no hay distinción, todos se considerarían de igual forma sin que prevalezcan unos sobre otros. Los centros comerciales y otras instalaciones urbanas proporcionarían a los innumerables individuos dispersos por la ciudad un lugar donde no sólo mantener relaciones interpersonales, sino también la oportunidad de albergar situaciones de mayor privacidad personal. Dichas instalaciones serían el comienzo de una fragmentación de las funciones que se concentraban anteriormente en el interior de las viviendas, para sacarlas de su antiguo hábitat y distribuirlas por la ciudad, di-

solviéndolas en ella.

Cada uno de estos espacios desperdigados por la ciudad atraería al público por encima del tiempo y de la distancia, compitiendo desesperadamente entre sí, en un acto de demostración de las mínimas diferencias que existen entre ellos, y proporcionando un espacio de comunidad momentáneo y accidental. Al igual que la sala de estar y el comedor funcionan como un espacio simulado para la familia dentro de una vivienda, el vasto espacio comercial en la ciudad es un fragmento del espacio simulado de la vivienda.

Para Toyo Ito ya era evidente esta transformación social, arquitectónica y urbana allá por el año 1985, cuando investiga acerca de estas nuevas prácticas del habitar materializándolas en las propuestas 'Pao 1' y 'Pao 2'.

“Precisamente la muchacha que vive sola y que vaga por la inmensa llanura de los Media llamada Tokio (...) El concepto de casa para ella está desperdigado por toda la ciudad y su vida pasa mientras utiliza fragmentos de espacio urbano en forma de collage (...) La muchacha nómada pasa por los espacios de moda (...) como en un ensueño. Su vivienda es una tienda-cabaña, o sea el Pao, que se puede trasladar de un punto a otro, y en cuyo centro está colocada la cama y otros tres muebles a su alrededor:

1/ El mueble inteligente: Un dispositivo para colocar y guardar el aparato destinado a obtener información de lo que ocurre en la ciudad y almacenarla. Es una cápsula de información para navegar por la ciudad.

2/ Mueble para el coqueteo: Una combinación de tocador y armario ropero. El espacio urbano es un escenario y antes de subir a él, ella tiene que maquillarse y arreglarse.

3/ Mueble para la comida ligera: Una combinación de una pequeña mesa y de un armario para guardar la vajilla y los utensilios necesarios para comer (...)

Tanto los muebles como el Pao de la muchacha nómada están hechos de una película translúcida, igual que la ropa que cubre suavemente su cuerpo. Desde el punto de vista de su cuerpo, tanto

los muebles como la habitación y la casa e incluso las fachadas y las calles, no presentan grandes diferencias entre sí. Todo ello no son más que películas que van extendiéndose de forma similar (...)" (9)

Esta propuesta estaba habitada por una singular figura emergente en Japón: una mujer joven, independiente, ociosa y consumista, un sujeto superficial que cuestiona la trama social japonesa que, en los 80, era todavía altamente jerarquizada, sexista y tradicional. La casa de esta chica nómada parasita la ciudad de Tokio, estallando sobre ella para apropiarse de su infraestructura de ocio y trabajo. Como la habitación de Warhol, se reduce a un lugar para la intimidad donde encontrar elementos tenues y mínimos, livianos y móviles, con los que realizar las funciones más cotidianas e íntimas de su ocupante, aquellas relacionadas con la información, el descanso y el embellecimiento.

La arquitectura se difuminaría, tendiendo hacia lo transparente y ambiguo, se volvería etérea como la *atmósfera*. La tecnología a través de sus *efectos* directos sobre la sociedad consigue que la ropa, los muebles e incluso la arquitectura se difuminen, casi desaparezcan, convirtiendo todo en un espacio originalmente difícil de calificar pero que se desplegaría en un programa doméstico personalizado. Un sistema de objetos resolvería la organización de la vivienda, como un conjunto de variables cuya conectividad, privacidad u otros parámetros de tipo topológico, conforman el modo operativo asociado al espacio interior, envolviéndolo todo con un velo a modo de crisálida que dota de cierta privacidad ante tanta sobre-exposición. Esta transparencia vendría propiciada por el progresivo desvanecimiento de los límites entre ciudad y vivienda, entendiendo como los programas de ambos mundos se fragmenta y se mezclan, para compartir elementos por los que se desvanecería el tradicional límite que hasta ahora los separaba.

La fragmentación de los programas propios de la ciudad y lo residencial reformularían los límites de una y de otra generando el panorama por el que la chica nómada y su casa-crisálida se disolverían en el medio urbano de Tokio. 'Navegarían' por la ciudad sin

resistirse a su movimiento, sus ideas y sus acciones. Esta substancia urbana tendría tendencia a extenderse indefinidamente, llenando todo el espacio disponible.

Esta chica del ‘Pao’ de Ito recuerda a otras intenciones de carácter visionario en cuanto a habitar la ciudad desde el nomadismo individual emprendidas por Archigram (‘*Cushicle*’) o Reymer Banham (‘*Environromental Bubble*’) entre otros. Aunque éstas presentarían un carácter más medioambiental y biológico ya que abogaban por una coexistencia de sujeto y naturaleza en la que la arquitectura perdería su condición impositiva. Un nomadismo, que al contrario del propuesto por Ito, radicaba en una total desconfianza en los sistemas capitalistas y de consumo a los que Ito, entre otros, culpa como parte indispensable para entender a la sociedad actual.

El artista israelí Absalon (1964-1993) ya proponía una forma de vida parecida entre la habitación de Warhol y la chica del Pao. En el transcurso de seis años, Absalon creó una serie de unidades habitacionales mínimas para una sola persona. Sus ‘*células*’ (1992) concebidas para sí mismo, estaban pensadas para ser colocadas en un espacio público de ciudades diferentes (París, Tokio, Nueva York, Tel Aviv, Zúrich y Frankfurt). La idea radicaba en que estas unidades de vida mínimas permitirían al artista abrazar un estilo de vida nómada y, al mismo tiempo, una existencia ascética y aislada, protegida de una sociedad opresiva.

“[...] Together, these six cells form a whole. [...] The cell is the mechanism that conditions my movements. With time, as I get used to it, this mechanism will become my comfort. [...] This project reflects the calm that I need. It seems vital for me to carry it through. I want to make these cells my houses, defining my feelings there, cultivate the way I behave. These houses will be the bastions of resistance to a society that stops me from becoming what I must become” (10).

Basadas en acciones cotidianas y diseñadas enteramente en relación con sus medidas, los interiores de las células estarían cubiertos en blanco con el fin de reducir las distracciones o elementos

que pueden perturbar la percepción. En su video *'Solutions'* (1992), Absalon demuestra el estudio de las dimensiones y el cálculo de los movimientos como comer, dormir, tomar una ducha que luego definirían la forma de sus células. *"I would like to create my own setting and belong to nothing else. My living unit will be comprised of the six habitation units which I construct, and my homeland will be in-between them"* (11).

Estas células generadas a partir de un conjunto de formas geométricas básicas (el cubo, el cilindro, la esfera) estarían realizadas con los mismos materiales que la sala de arte, todo el espacio estaría revestido por una blanca y prístina superficie, haciendo que las células se mezclaran con su entorno, poniendo a prueba el límite entre la autonomía y la conformidad. La individualidad de los diseños afirma una soberbia autosuficiencia, mientras que las superficies blancas de las obras sugieren un auto-borrado, una homogeneidad, una virtualidad ajena a la localización (12).

Las células darían la oportunidad de mantener una vida fragmentada a escala global, que simultáneamente ofrecerían interiormente un espacio similar en diferentes localizaciones del mundo. Unas viviendas-crisálidas disueltas en la ciudad y, a su vez, disueltas en un mundo globalizado, donde el habitar se produce entre estos fragmentos residenciales dispersos por el mundo, pero que de manera simultánea ofrecen un ámbito de recogimiento en el que sumergirse para descansar de la sobre estimulación y sobre exposición en la que estamos desplegados.

Estas relaciones entre el sujeto y el medio que le rodea se desarrollan en el marco de una visión lúdica y hedonista ante la vida. Las actividades asociadas al consumo se erigen como factor fundamental, junto con la velocidad casi instantánea de información y consumo insaciable de nuevos productos, que determinan la fascinación por el espacio metropolitano contemporáneo. Tal y como señalaba Guy Debord (13), el hombre siempre ha ejercido de una afición irresistible por llevar su percepción a lugares inexplorados para ponerla al límite. Una vez allí, descubierta y asimilada, el hombre necesita

cada vez mayor velocidad, necesita someter su cuerpo a la manipulación de la percepción, a la experimentación de nuevas situaciones físicas y espaciales fuera de lo convencional, más potentes y excitantes que las ya experimentadas.

Como vemos, una de las consecuencias que evidencia tanto Ito como Absolon, sería la superación del sujeto tradicional y de su propia ligazón a un lugar o a un linaje específico, en favor de pautas vitales mucho más diversas y multi-articuladas, que conllevan a su vez a la conversión de los modos de habitar tradicionales en prácticas mucho más borrosas y plurales.

“En todas las artes hay una parte física que no puede ser tratada como antaño, que no puede sustraerse a la acometividad del conocimiento y la fuerza modernos. Ni la materia, ni el espacio, ni el tiempo son, desde hace veinte años, lo que han venido siendo desde siempre. Es preciso contar con que novedades tan grandes transformen toda la técnica de las artes y operen por tanto sobre la inventiva, llegando quizás hasta a modificar de una manera maravillosa la noción misma del arte” (14).

Cada día es más obvio cómo las tecnologías forman parte de nuestras vidas, y nos han cambiado por completo. Algunos críticos incluso opinan que formamos parte de una sociedad ‘post-digital’ (15) ya que están convencidos de que hemos pasado a la siguiente fase en la que la tecnología se presenta tan arraigada a nuestras vidas que pasa incluso desapercibida. Incluso, Toyo Ito habla de la existencia de una sensación corporal androide en la actualidad. Tanto es así, que llega a proponer que los arquitectos deberíamos proyectar para sujetos de cuerpo doble, uno real y otro virtual (16).

De una forma historicista, Stephan Günzel (17) caracteriza el momento actual como un vuelco espacial relacionado con las nuevas tecnologías que supondría un giro lingüístico como el que vivió la arquitectura a partir del postmodernismo, tal y como anuncia Valery.

Este proceso tecnológico que vivimos no sólo ha afectado a nuestra

manera de habitar los espacios, asimismo trae aparejada la aparición de nuevas herramientas de uso cotidiano y nuevas maneras de uso con un consiguiente cambio en los procesos mentales de creación y producción. Esta evolución tecnológica hace que la sociedad haya desarrollado otras actitudes físicas y psíquicas, forjándose nuevas preferencias a la hora de habitar.

La *chica del Pao* de Ito no deja solo de ser una habitante más de la ciudad, que intenta crear una imagen total de la vivienda uniendo los espacios ficticios y fragmentados que estarían repartidos por el medio urbano. De hecho, todos los habitantes de grandes ciudades se ven obligados a disfrutar, sin más opción, de una vida de tipo *collage* basada en tal experiencia simulada. Los actos que se deberían realizar dentro de la vivienda se van trasladando al espacio urbano, a la vez que se fraccionan atrayéndonos de forma más diversificada a la vez que más especializada, más individualizada, y con menos sentido de la realidad. De esta forma, el espacio urbano absorbería a la vivienda donde ésta terminaría siendo un fragmento más en él. Los habitantes urbanos, simbolizados por las muchachas nómadas de Tokio, empiezan a percibir el espacio ficticio e imaginario como algo tan confortable como el espacio real. La ciudad ofrecería un espacio experimental, simulado y cada vez más fragmentado, donde el nómada de las nuevas ciudades virtualizadas hace de su vida un modo de re-territorializar, de habitar al fin y al cabo, que se fundamenta precisamente en dicha dispersión (18).

Hablamos de una sociedad que parecería tener consciencia global plena, donde este habitante paradigmático viviría entre fragmentos de actividad y vendría definido por el flujo de su existencia entre ellos. Estos flujos serían el resultado de los desplazamientos diarios con base fija (el lugar donde duerme), desplazamientos estacionales, desplazamientos laborales más o menos largos que, potencialmente, pueden alcanzar al mundo entero. Todo en su vida es transitorio y fluido. Este habitante vive mayoritariamente en el espacio público de uso social, compartidos entre varias personas, escenario de un entrelazamiento constante de relaciones sociales conocidas y desconocidas, relaciones de amistad, laborales, circunstanciales.

Vive en el flujo, él mismo es flujo, y sus desplazamientos entre los fragmentos de actividad son su hábitat principal.

“Un trayecto siempre está entre dos puntos, pero el entre-dos ha adquirido toda la consistencia, y goza tanto de una autonomía como de una dirección previa. La vida nómada es intermezzo” (19).

Este habitar entre fragmentos estaría muy en contacto con Debord y los situacionistas pero, simultáneamente, con las viviendas mínimas entregadas por completo al hedonismo y la vida en la ciudad evidenciadas en las propuestas de SANAA o Sou Fujimoto.

Damos por hecho de que nuestro mundo actual ha abandonado por completo aquellas ideas clásicas de orden, de simetría y armonía, que habían sido baluartes de la cultura, la arquitectura y el urbanismo en tiempos pasados. La convicción de que la estructura del relato (20) y la legibilidad de los procesos de comunicación, han sido postergadas por un mundo que tiende a la fragmentación y a la negación de ordenamientos jerárquicos, que privilegia la idea de cambio permanente, de mutabilidad y de lo efímero, de fluir continuo e ininterrumpido, de montaje y de fragmento, de valor de lo aleatorio y lo imprevisible (21). La cultura actual establece nuevos valores o principios como la repetición y la reproducción que se erigen como nuevos paradigmas generadores de una nueva estética. Aunque las vanguardias del siglo XX y, aún antes, la cultura idealista del Renacimiento, habían asumido que la obra de arte y de arquitectura, era algo único e irrepetible, no sería hasta el Minimalismo a mediados de siglo pasado, cuando se asocia la repetición a los procesos de producción de obras de arte. Cada nuevo objeto resulta una réplica de un prototipo, concebido como una unidad acabada compuesta por partes menores; este criterio obedece a cuestiones de optimización económica, pero también orienta la instauración de otro paradigma de la actualidad como es la fragmentación.

Dentro de este amplio abanico de manifestaciones, la dialéctica parte-todo ha sido una constante en el devenir de la cultura occidental cuyas jerarquías relativas han ido evolucionando. Los tiem-

pos presentes parecen privilegiar la noción de parte o fragmento y, a partir de ahí, se desencadena todo un programa de acción, movimiento y valoración.

El fragmento podría ser considerado como el resultado de una ruptura, de algo que se rompe en trozos más o menos uniformes, sin límites definidos y que se manifiesta en múltiples aspectos, entendido como el estallido de la historia universal de las verdades científicas que es sustituida por cantidad de verdades parciales. Una apuesta por la diversidad que resta crédito a los grandes sistemas ideológicos monolíticos que servían antaño de marcos generales de referencia y, por lo tanto, que nos conduce a la pérdida del sentido de la totalidad (22). El fragmento sería una expresión más del carácter de la cultura actual, como un indicio visible y concreto del desplazamiento y del descentramiento que puede leerse en todos los ámbitos de la vida presente.

Entonces, es desde el fragmento, desde su singularidad, irregularidad y autonomía, desde donde se irían construyendo totalidades, bien sean éstas la sociedad, la cultura, un objeto de arquitectura, la ciudad, o una interpretación de la ciudad; pero conceptualmente abiertas e inciertas, en permanente estado de mutación, capaces de absorber nuevos y diferentes fragmentos. Un posicionamiento que podríamos afirmar ha desarrollado una estética del fragmento propia.

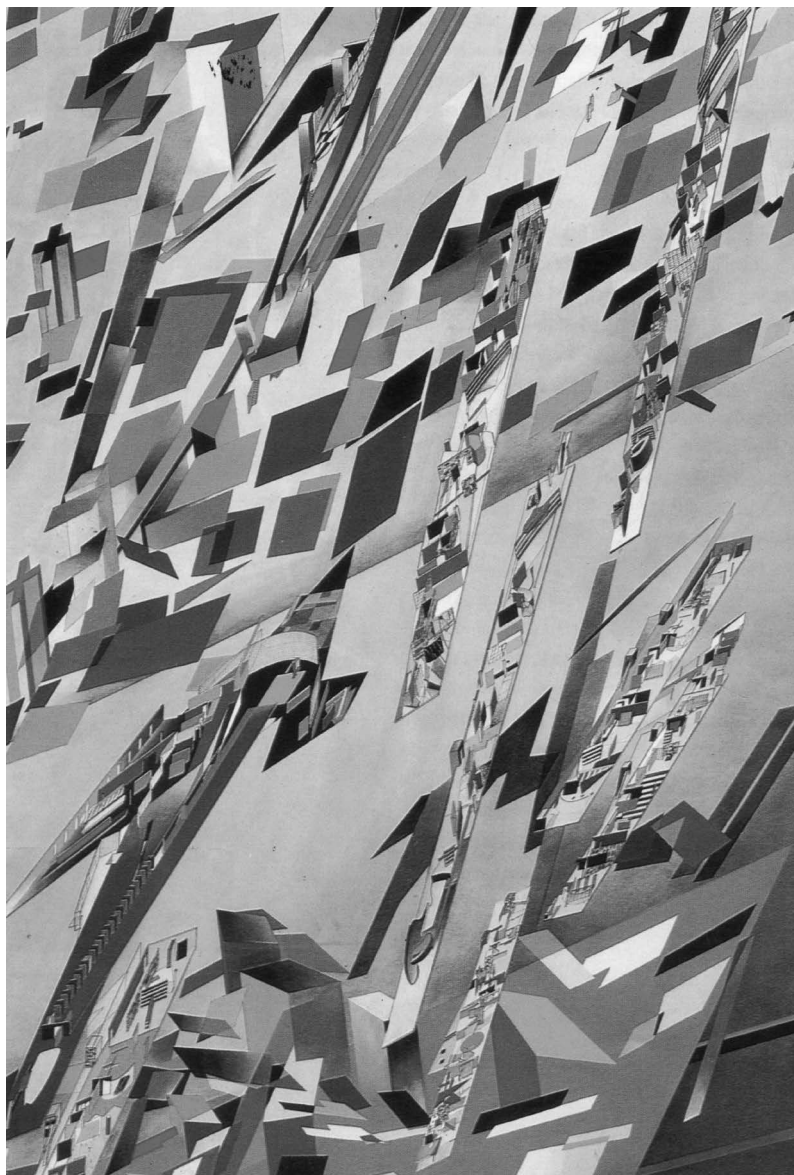
En estas poéticas del fragmento, éstos aparecen a la vista del observador aislados de su todo de pertenencia anterior e, incluso, tienden a subrayar su ruptura respecto de los enteros sin ninguna hipótesis o deseo de reconstrucción de los mismos, como en las piezas de Damián Ortega o Tod Mcmellan.

Llevados estos conceptos a la construcción de una idea de ciudad, ésta aparecería como sumatoria de fragmentos de diversa escala, materialidad y sentido que se vinculan entre sí por el mero hecho de su coexistencia. La ciudad representaría así una suerte de contenedor elástico sin límites precisos, ni físicos ni conceptuales, que

no fijaría criterios de articulación u orden riguroso sobre las partes que la constituyen, un *collage* aparentemente casual en donde cada fragmento (un edificio, un espacio urbano, un individuo) se hace autónomo y donde el sentido de integridad de la obra fragmentaria parecería diferente y asistemático (23).

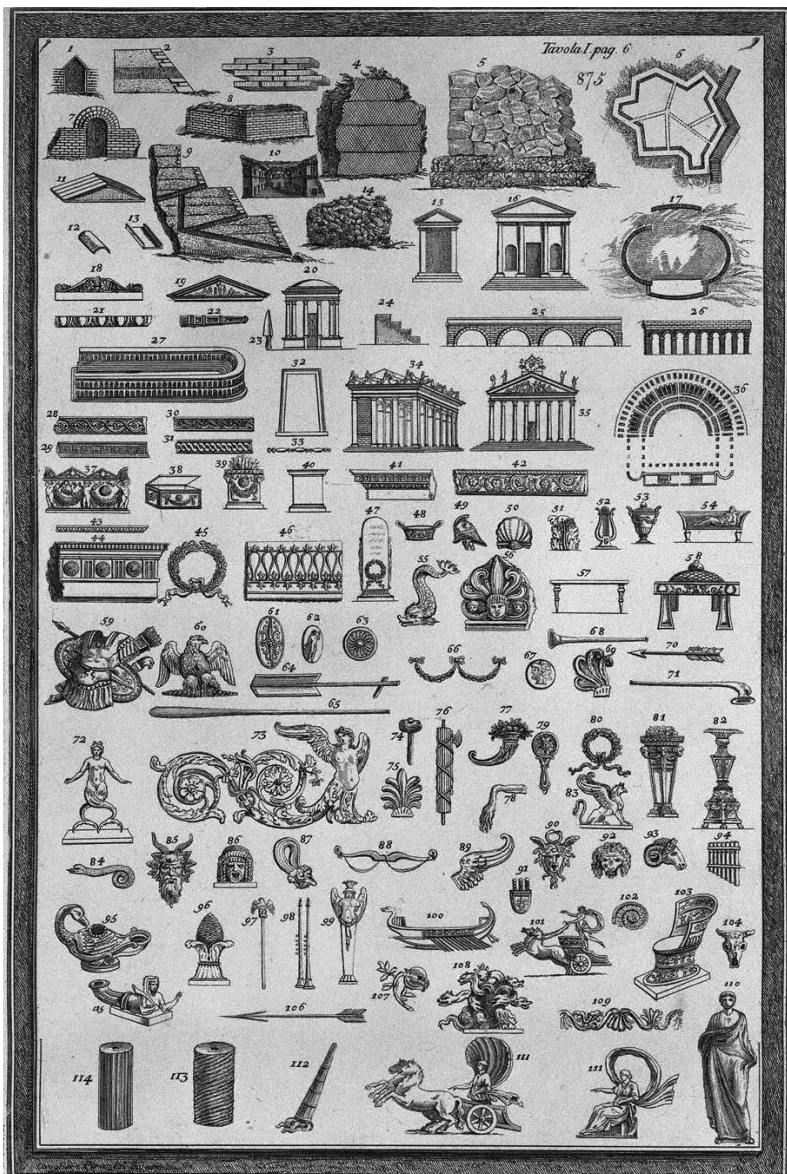
Esta fragmentación vendría directamente en alusión a la realidad que vivimos hoy en día. Por un lado, previo a esta visión de la vida, la realidad se concebía de manera lineal, donde los acontecimientos pasaban sucesivamente uno detrás de otro debido a que sólo conocíamos lo que pasaba inmediatamente cercano a nosotros. Actualmente, esta visión del mundo ha cambiado gracias a la cantidad de información que manejamos de la mano del cambio experimentado por los medios de comunicación; así, casi al instante, conocemos múltiples realidades que están sucediendo en todo el mundo de manera fragmentada y simultánea. Pequeñas pinceladas de realidad que definitivamente son meros reflejos de lo que es la totalidad del contexto. El sujeto se sitúa frente la pantalla del ordenador o de la televisión para acceder al mundo ilimitado de la (inter)comunicación. Cada sujeto puede elaborar a través del zapping digital, o del hipertexto, su personal desarrollo secuencial. Mínimos fragmentos, veloces, variados, múltiples configuran el discurso de cada cual desde la unidad (todos podemos hacer zapping) en la multiplicidad (cada uno elige de modo distinto).

El escenario de la fragmentación encontraría, sobre todo, en el medio de los '*Mass media*' su construcción mejor acabada. En estas condiciones, el gran salto cualitativo que supone sintetizar el infinito de posibilidades constriñe al sujeto a una situación donde la red de interconexiones abre el mundo y, a la vez, lo reduce a un único puerto, el de cada cual (24). Esta situación de sobreexposición mediática provoca una desorientación inicial donde se tendría que absorber y procesar toda la información, primeramente, pero una vez interiorizada y filtrada, se tendría una visión más amplia y compleja de lo que rodea, a la vuelta de la esquina o a miles de kilómetros de distancia.

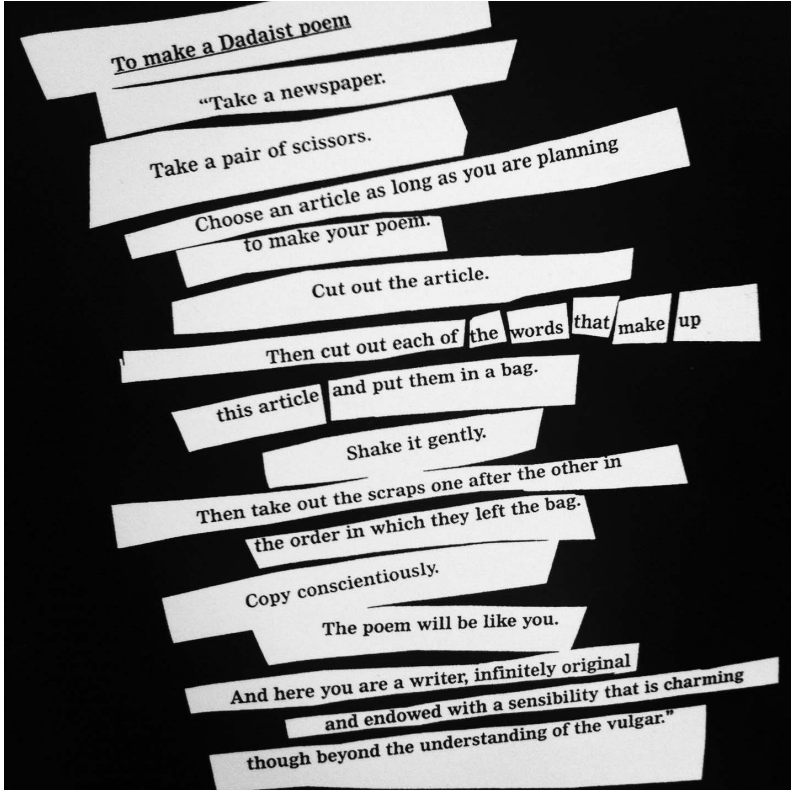


Zaha Hadid_Hong Kong Peak _ Hong Kong, China_1982-83

FRAGMENTATA

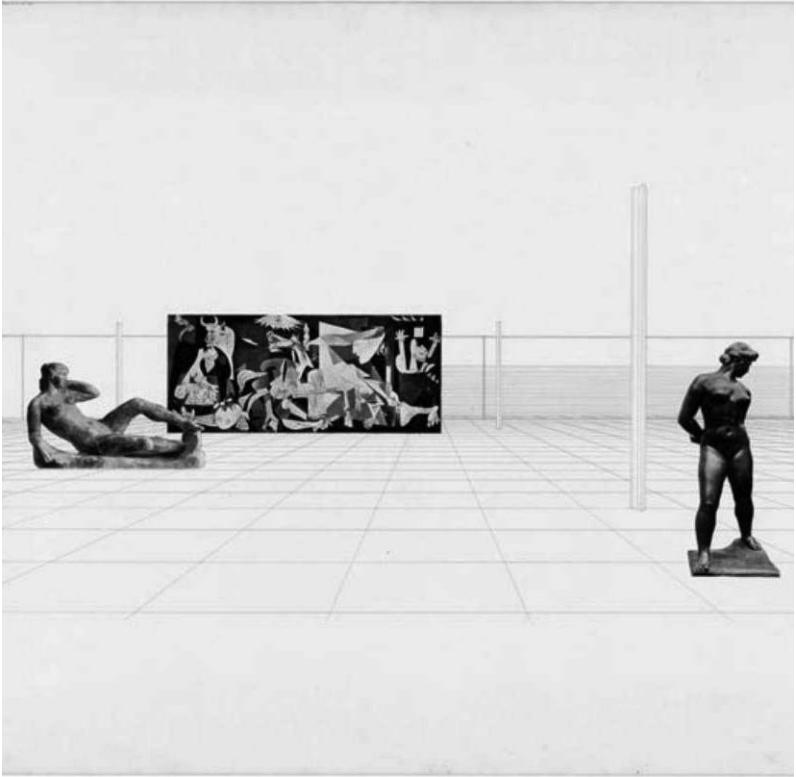


Giovanni Battista Piranesi, *Varios Monumentos etruscos*, s.XVIII



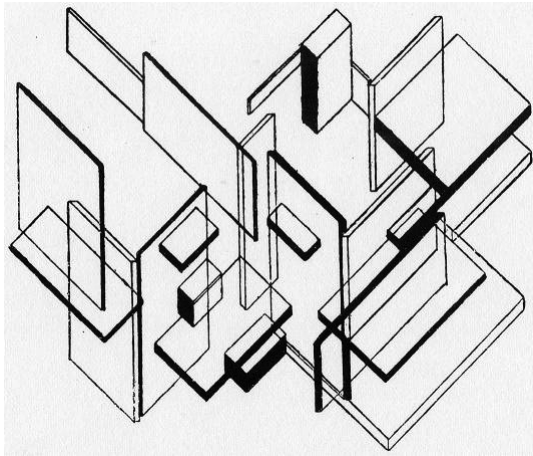
Tristan Tzara_How to make a dadaist poem_1920

F R A G M E N T A D A



Mies van der Rohe _Museum for a Small City Project_1941-43

ATMÓSFERAS



Theo van Doesburg_Architectuuranalyse_1921

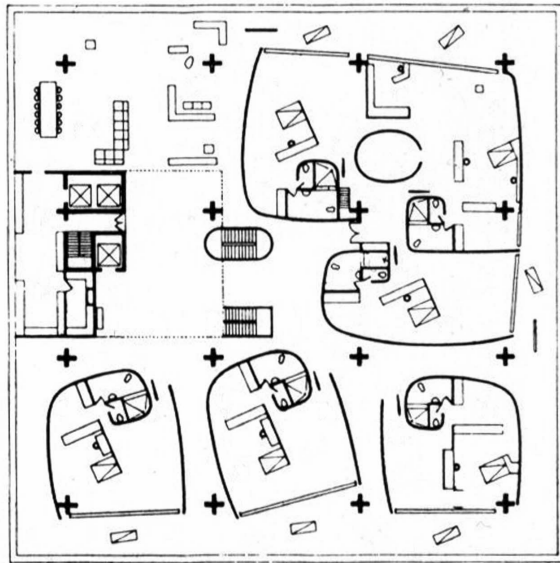


Theo van Doesburg _ Poster de la soirée dadaïsta_ 1922

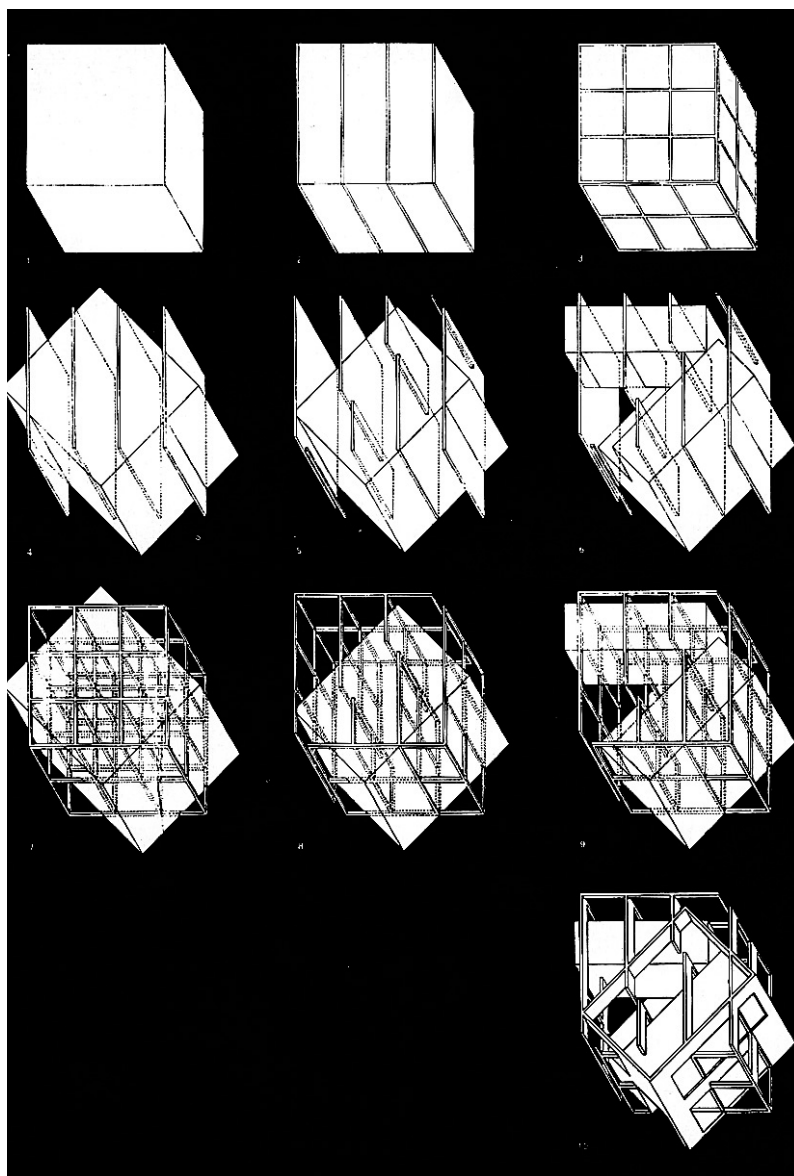


Le Corbusier_ Diagrama planta libre_ 5 puntos para una nueva arquitectura_1926

FRAGMENTADA

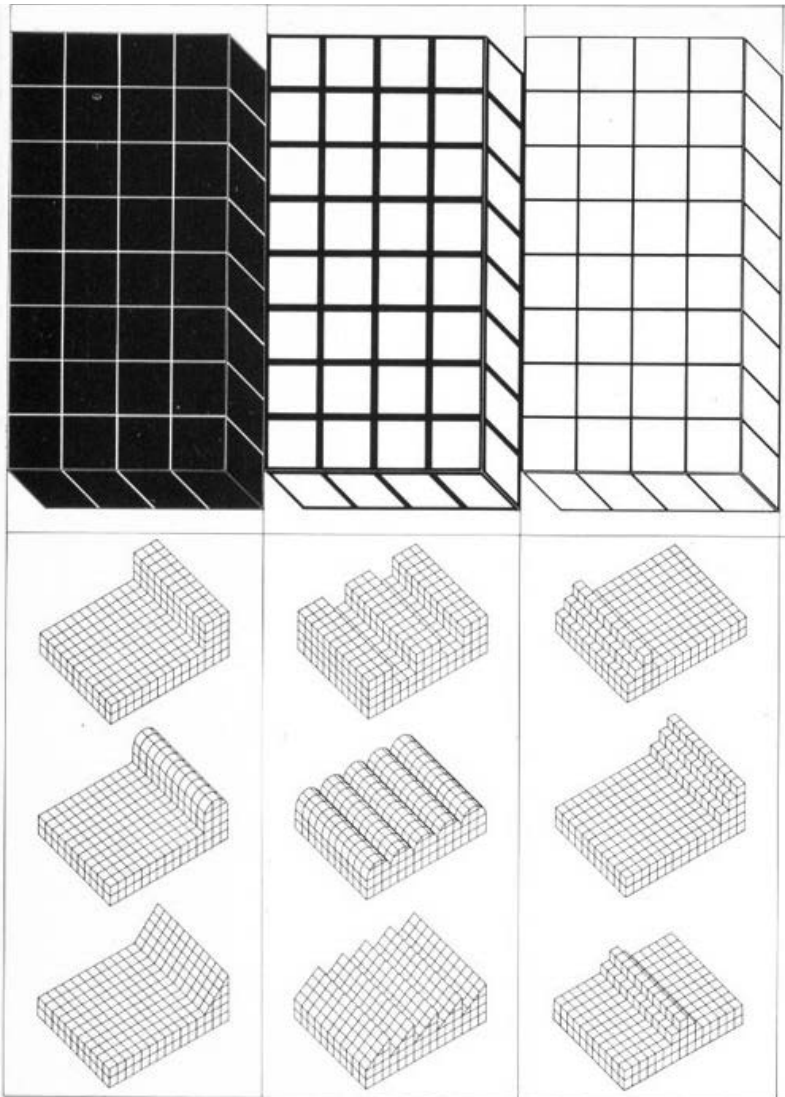


Le Corbusier_ Casa del Governador_ Chandigahr, India_ 1952



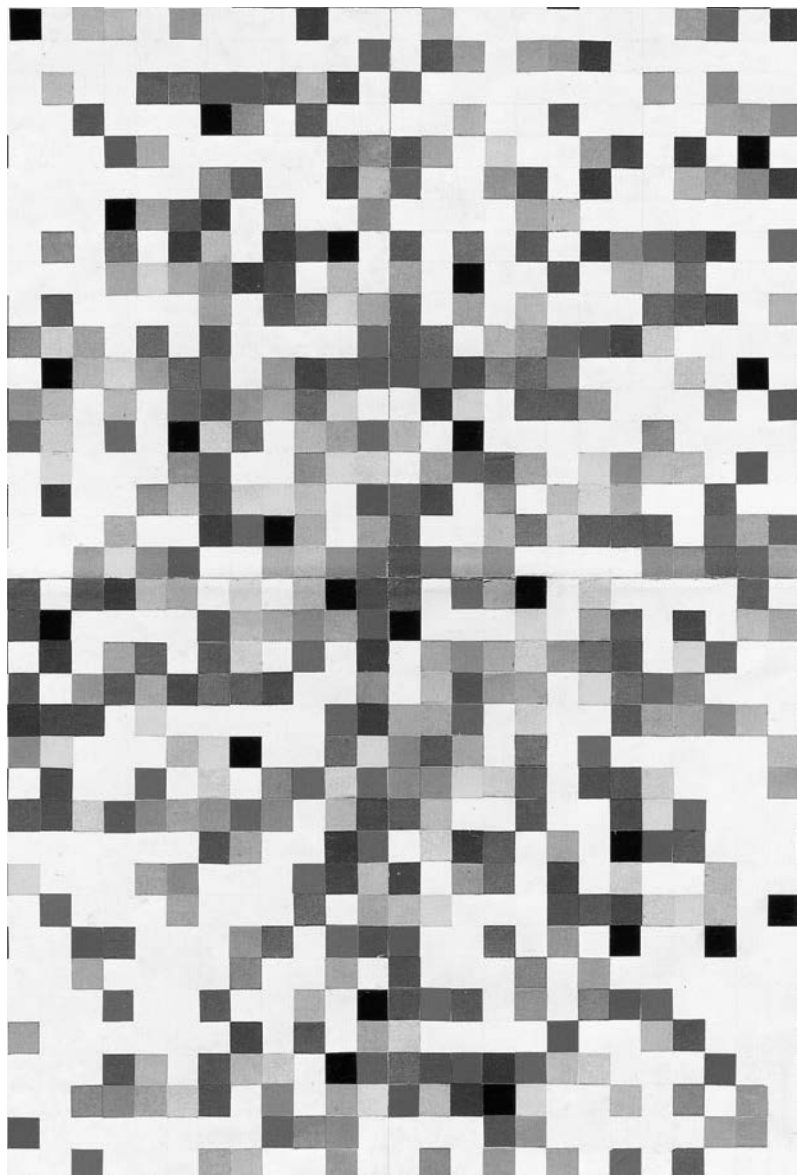
Peter Eisenman, House III (Casa Miller) Connecticut, USA, 1971

FRAGMENTADA



Immagini di architettura con riferimento a un cubo tridimensionale in serie a scala diversa con l'obiettivo di una nuova lettura e controllo su cui lavorare. Superstudio 1968
SUPERSTUDIO
 Adolfo Ossola, architetto
 Cristiano Totale di Franco, architetto
 Mario Filippucci, architetto
 Roberto Magagnoli, industrial designer

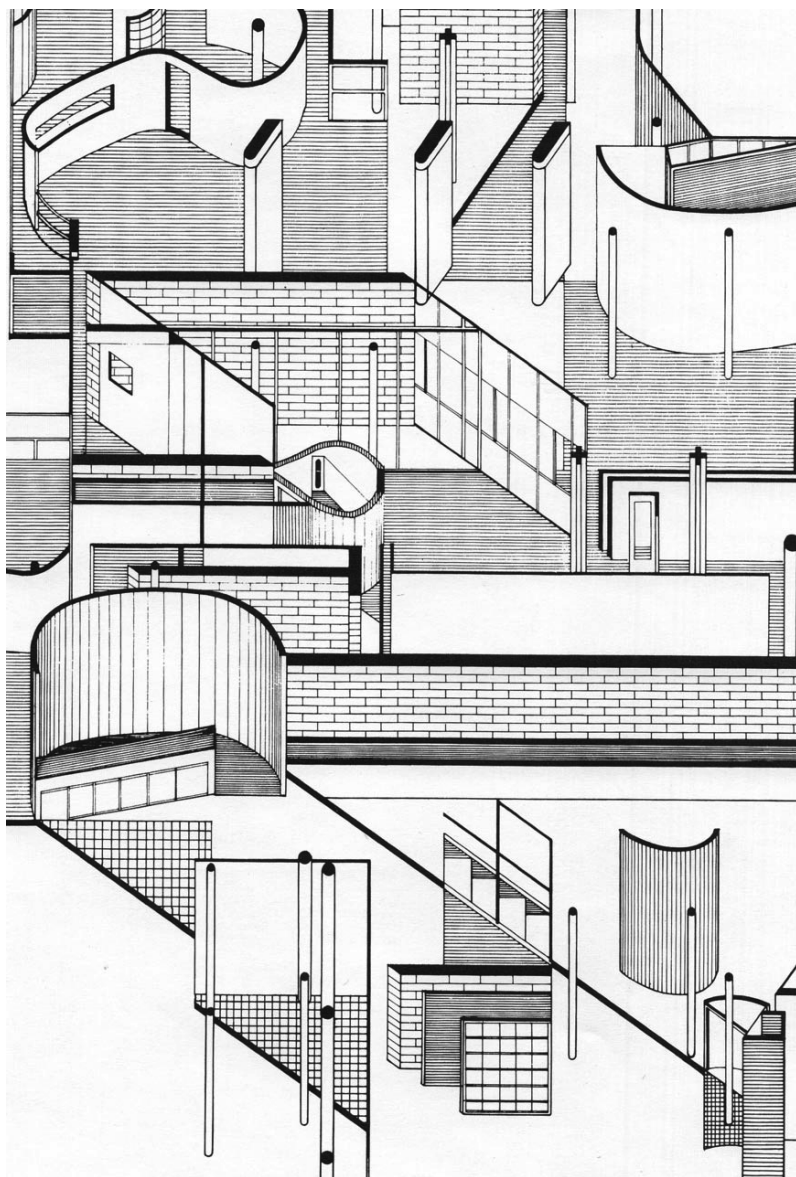
ATMOSPHERAS



Ellsworth Kelly_Spectrum Colors Arranged by Chance II_1951

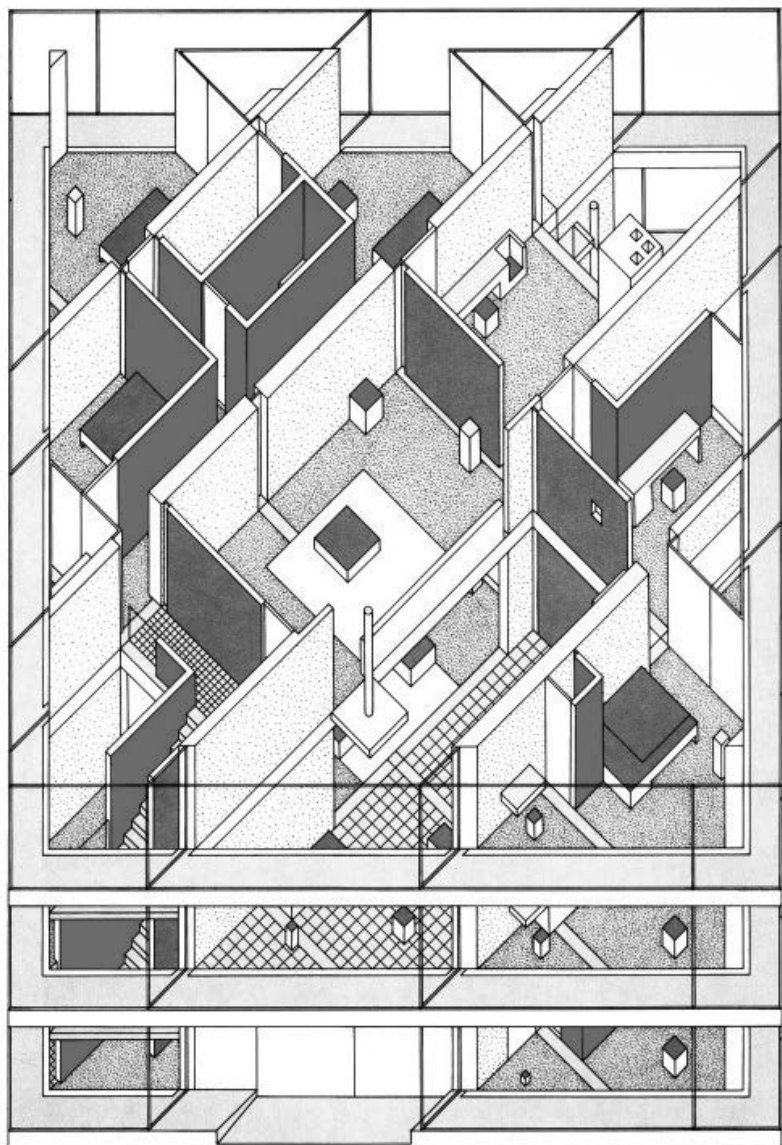


George Nelson_model for the American National Exhibition jungle gym_
Moscow_1959

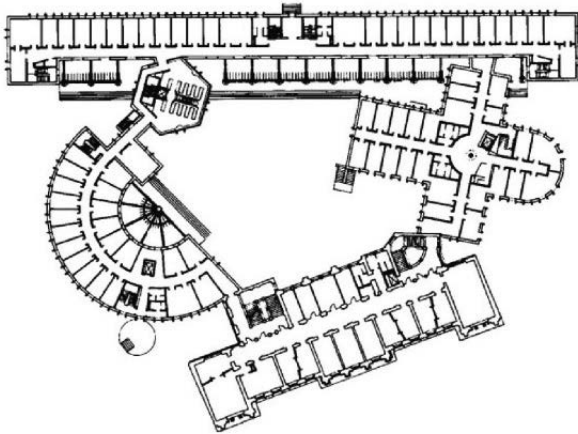


Daniel Libeskind_Early Collage Drawings_1967-70

FRAGMENTADA

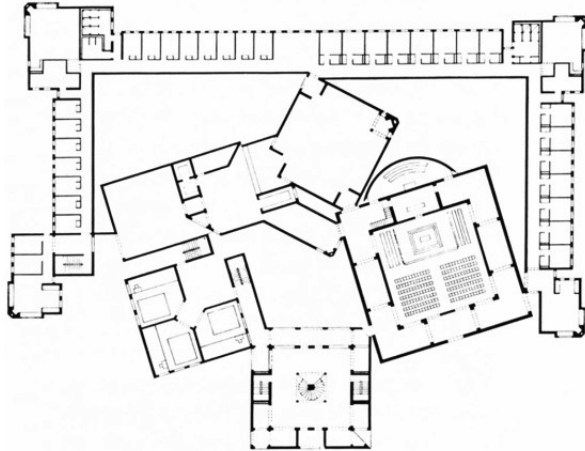


John Hejduk_Three Projects, Project B, House_1962-66

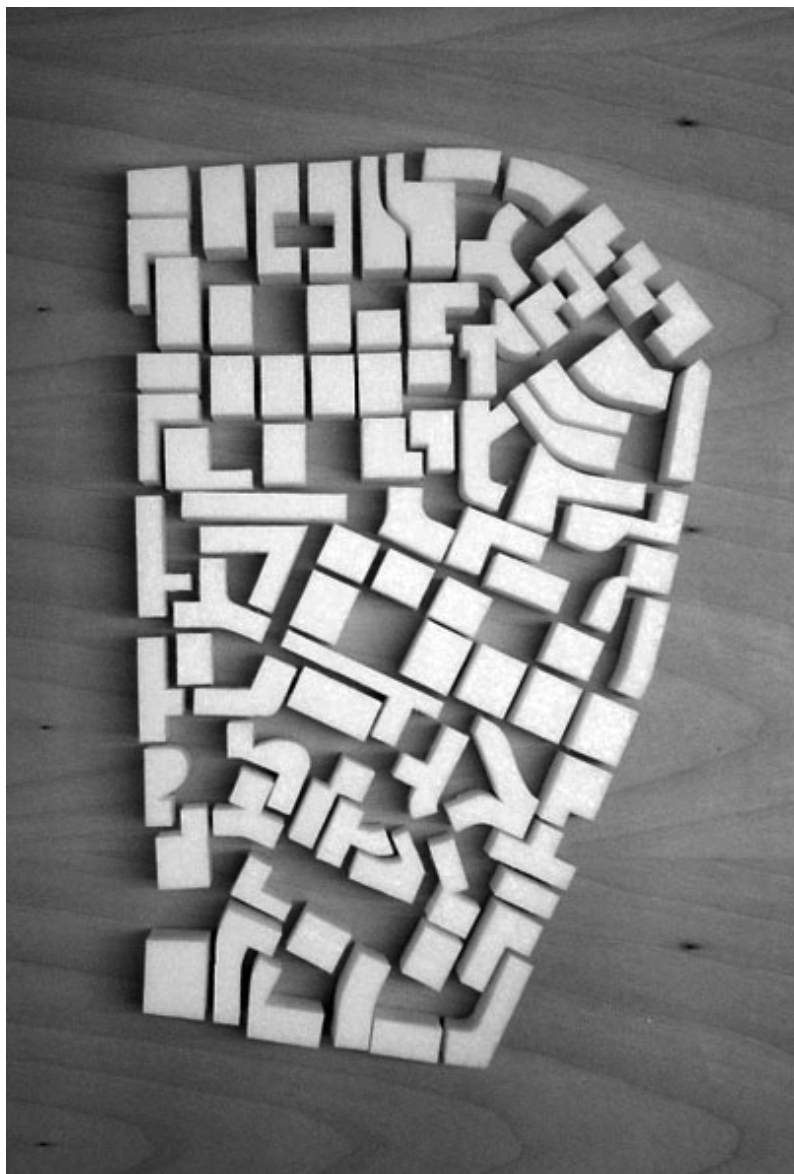


James Stirling_Kulturforum_Berlin,Alemania_1989

F R A G M E N T A D A

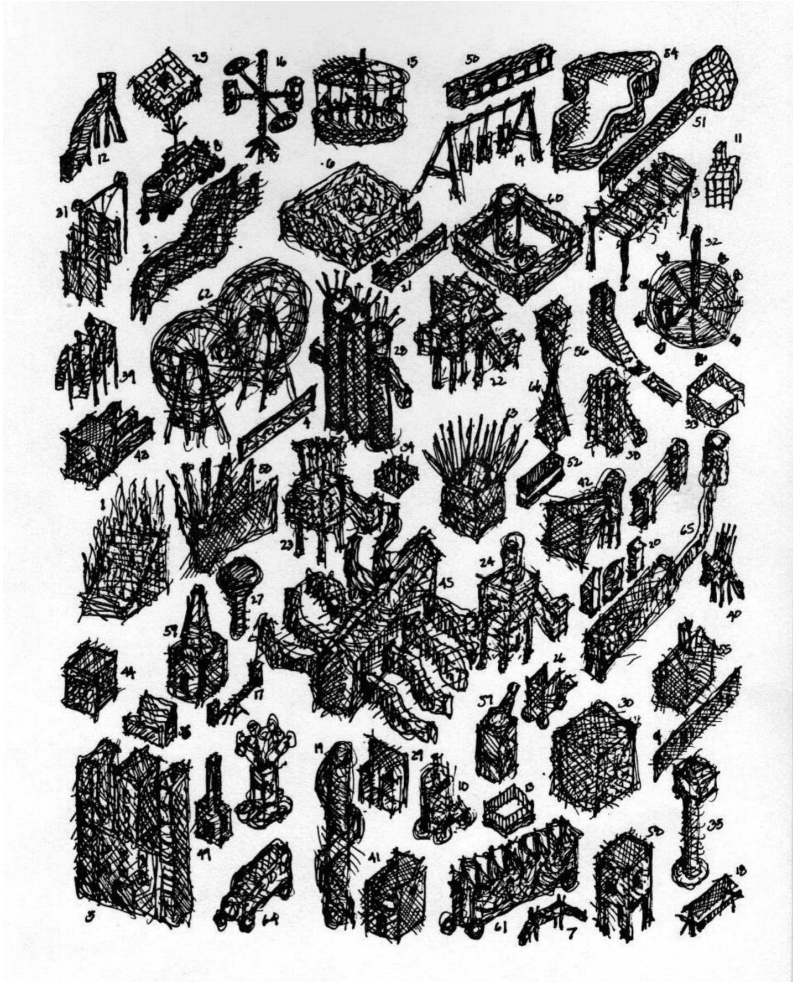


Louis I. Kahn _ La Casa Dominicana para las Hermanas de Santa Catalina de Ricci _ Pennsylvania, USA _ 1965-69

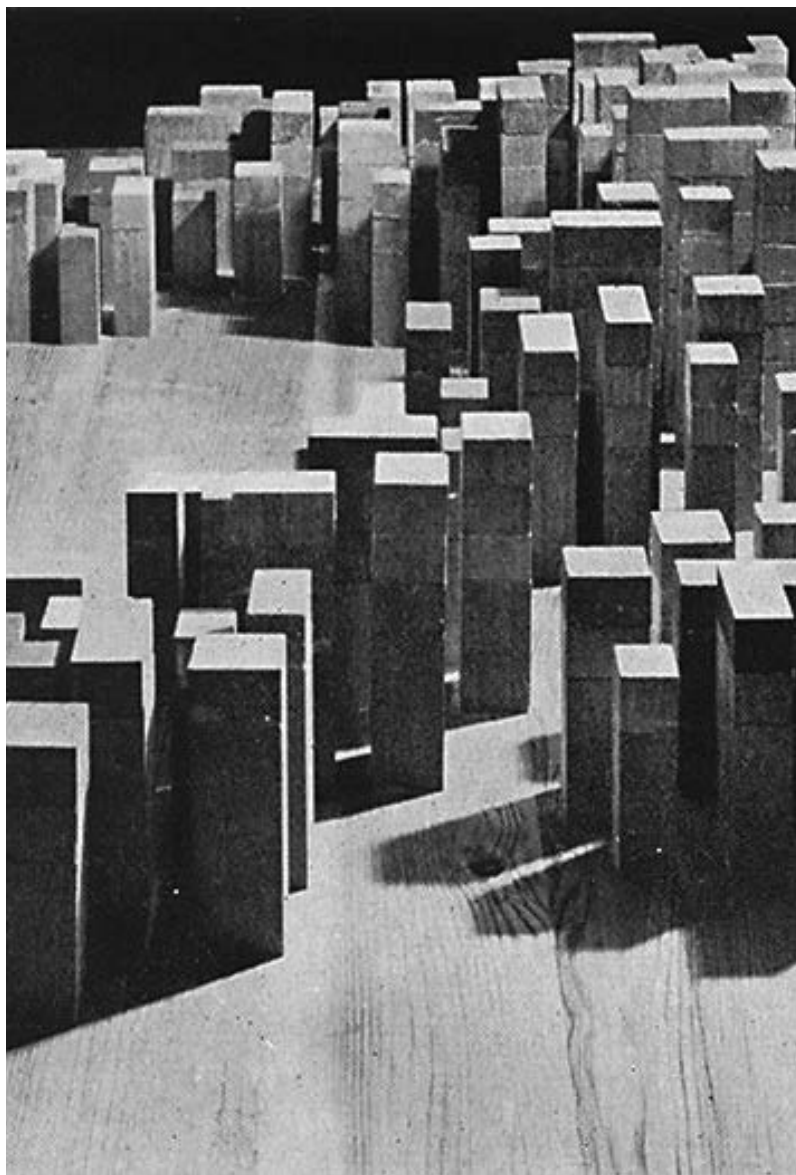


Ryue Nishizawa_ Eda Apartments_Tokio,Japón_2002

FRAGMENTADA

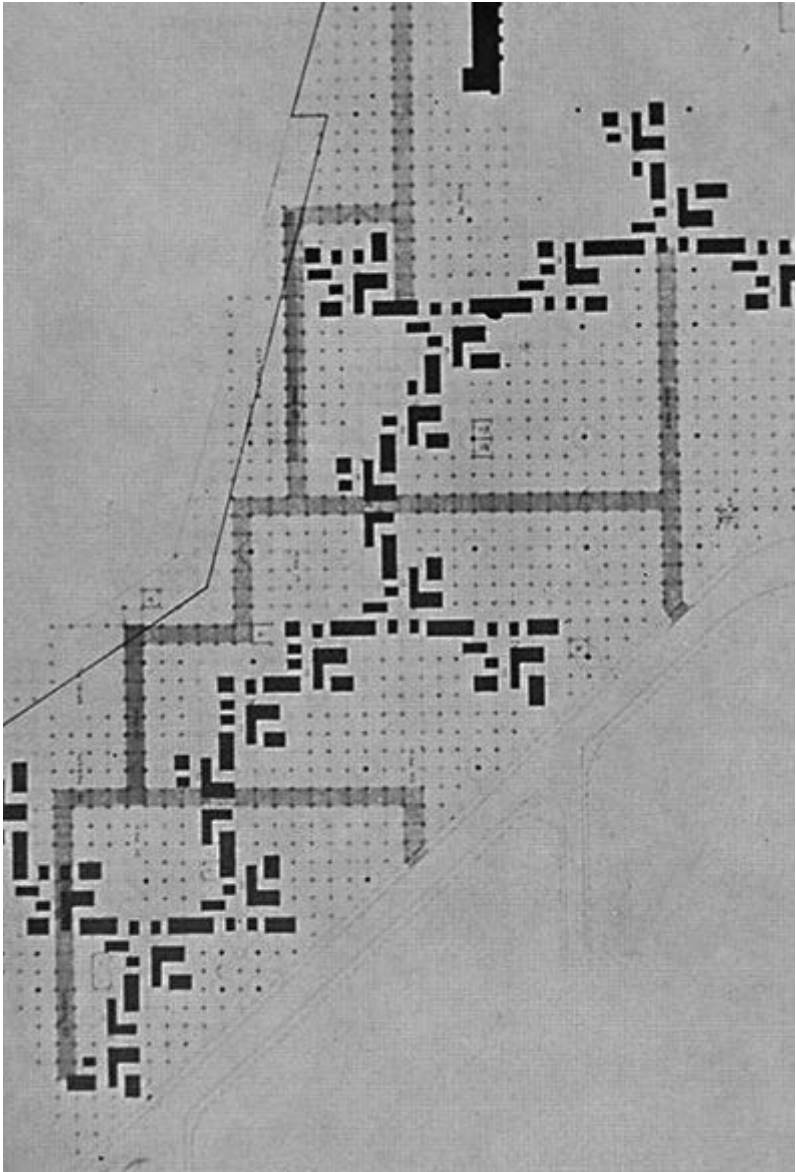


John Hejduk _A Growing, Incremental Place – Incremental Time“Victims”_ 1984

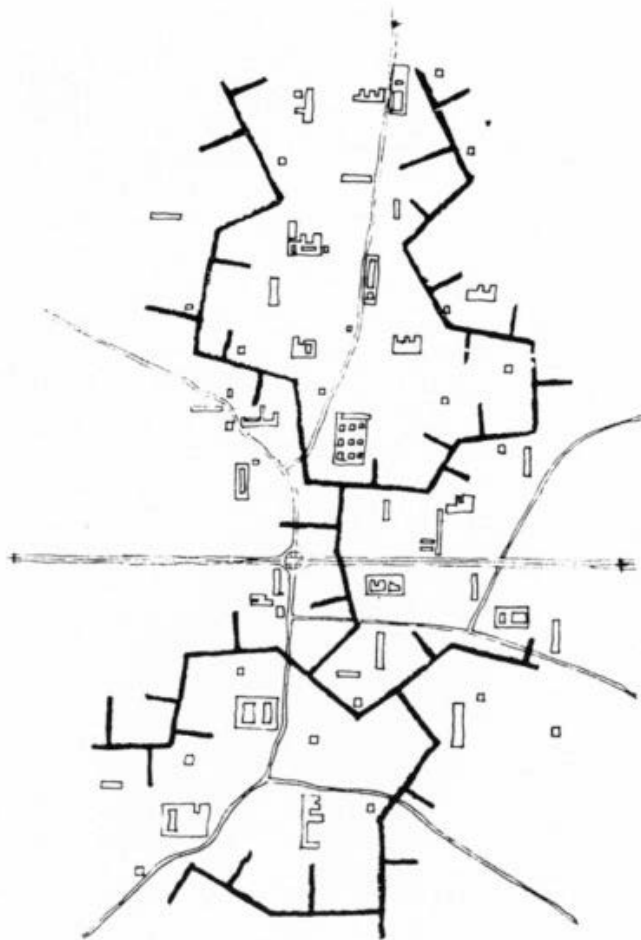


O.M. Ungers_Neue Stadt_Köln, Alemania_ 1961-64

FRAGMENTADA

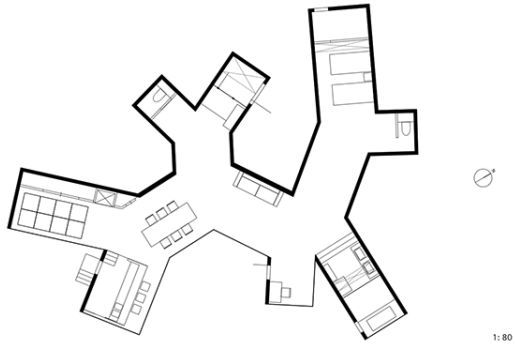


O.M. Ungers_Neue Stadt_Köln, Alemania_ 1961-64

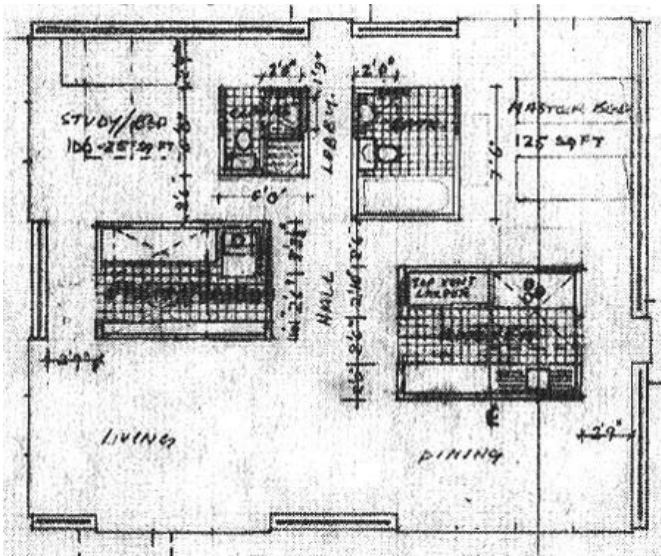


Alison & Peter Smithson _ The Golden Lane housing system_1952

F R A G M E N T A D A

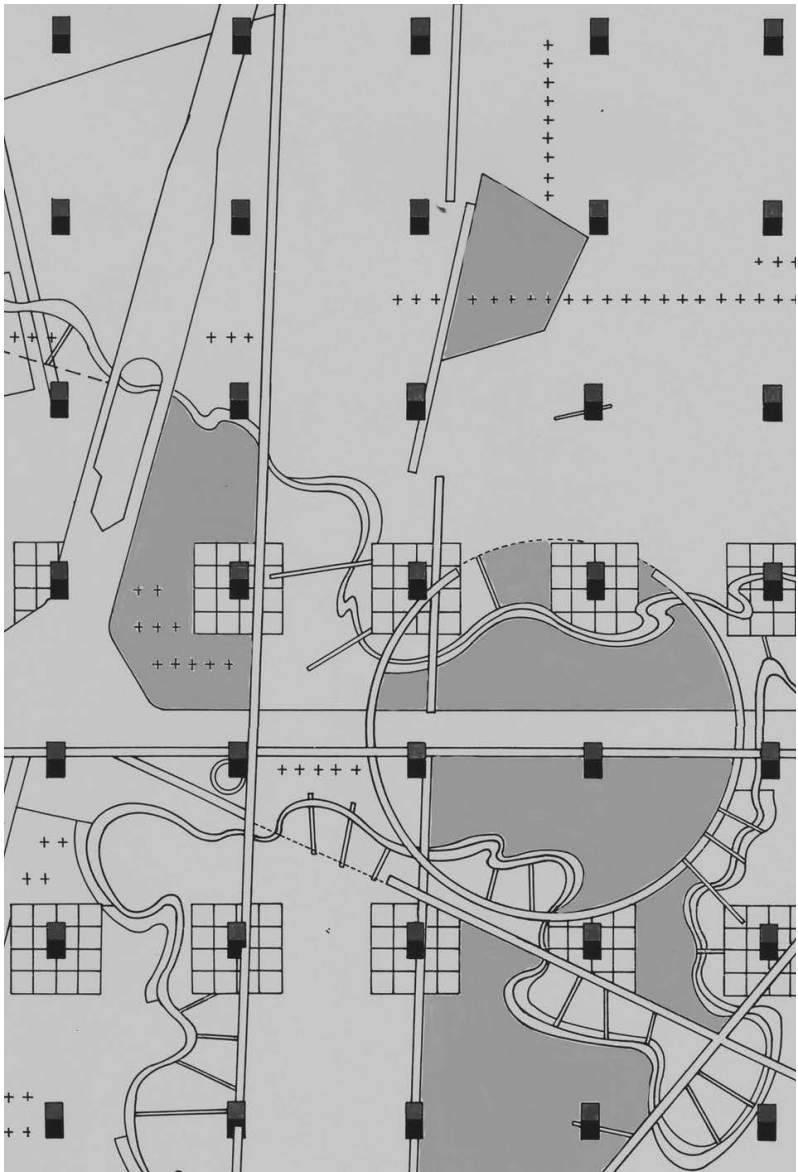


Sou Fujimoto _ House O _ Chiba, Japan _ 2007

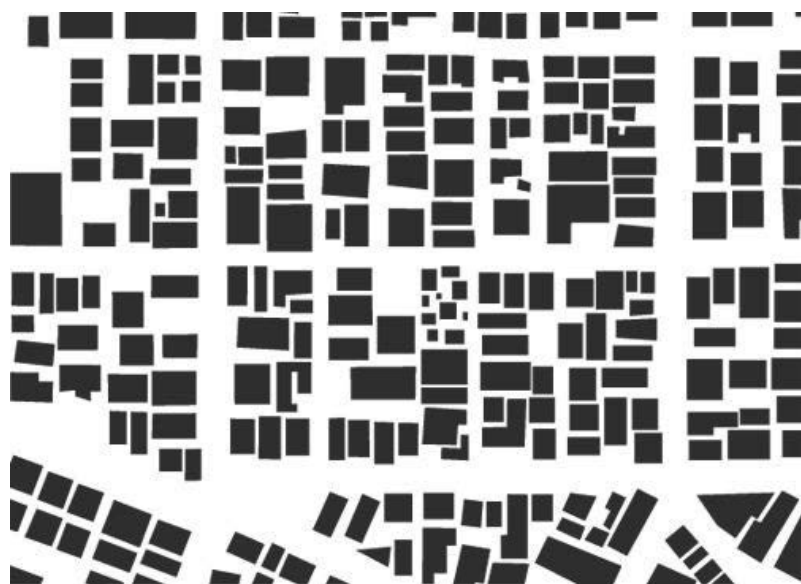


Alison & Peter Smithson _ Smithson's Retirement House_1959

F R A G M E N T A D A

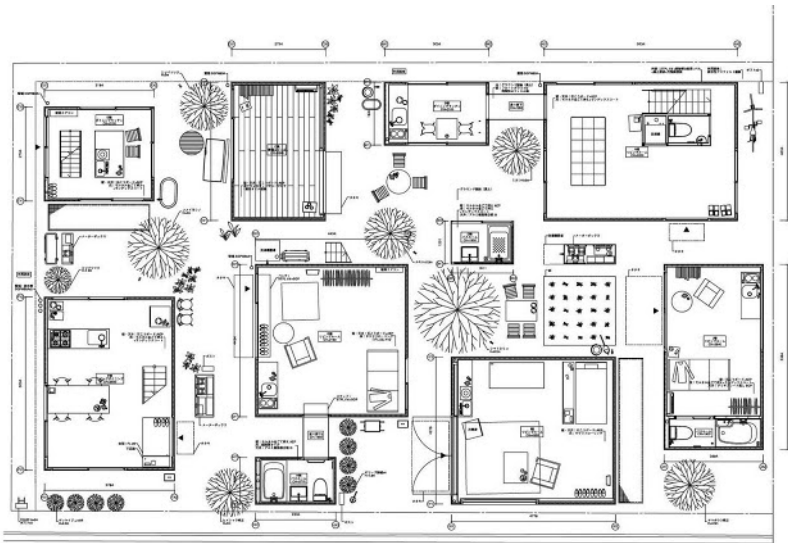


Bernard Tschumi_La Villette_Paris, Francia_1985



Ryue Nishizawa_Moriyama House_Tokio, Japón_2005

FRAGMENTADA

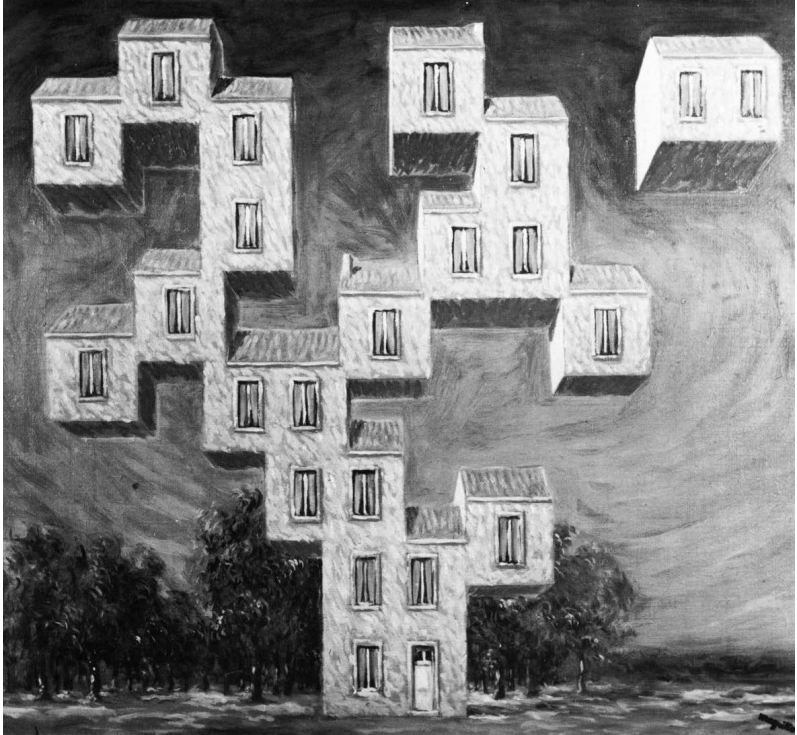


Ryue Nishizawa_Moriyama House_Tokio,Japón_2005

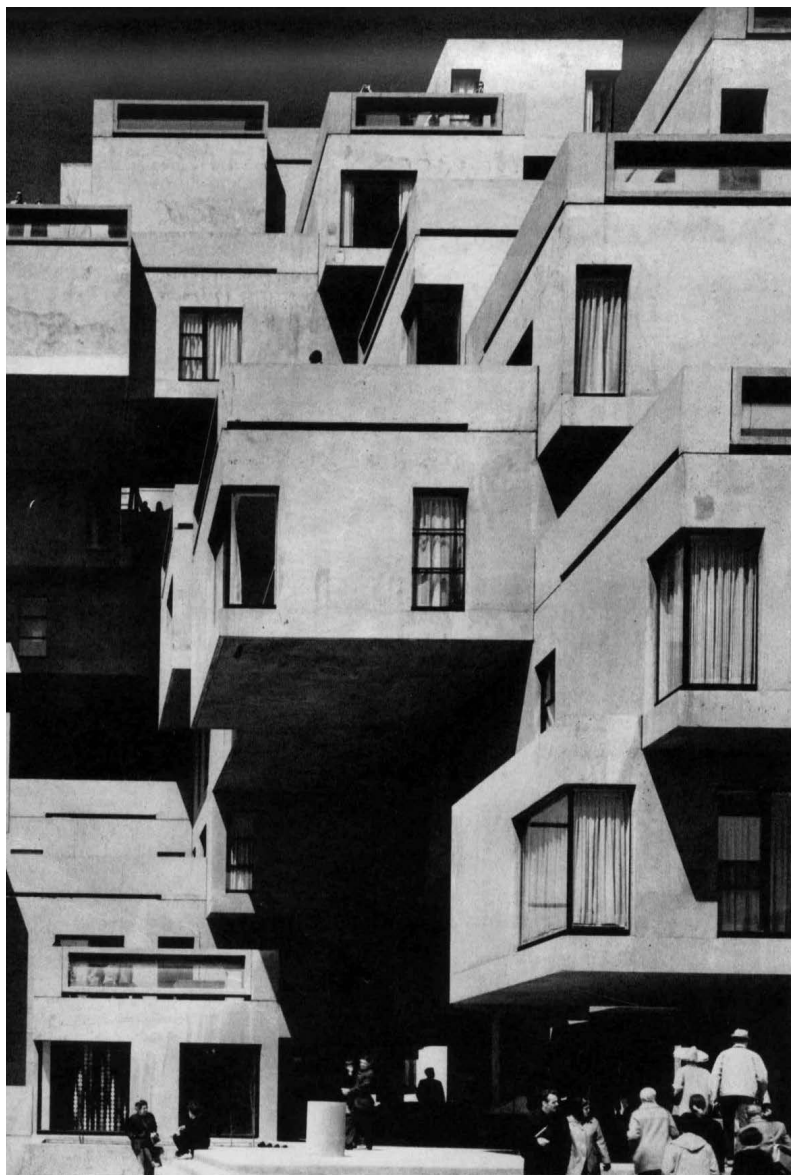


Peter Zumthor _ Termas Vals _ Vals, Suiza_2000

FRAGMENTADA



René Magritte_The Mental Gaze_1946



Moshe Safdie_Habitat 67_Montreal, Canada_1967

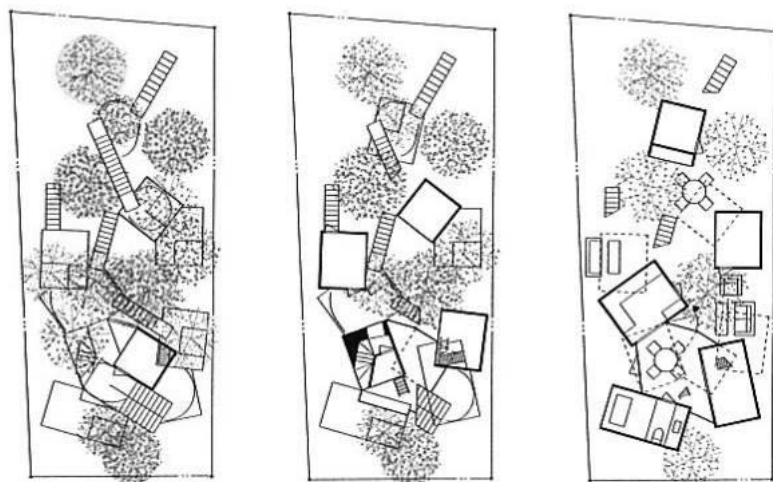


Sou Fujimoto_Final Wooden House_Kumamoto, Japón_2006



Sou Fujimoto_House before House_Tokio, Japón_2007-08

FRAGMENTADA

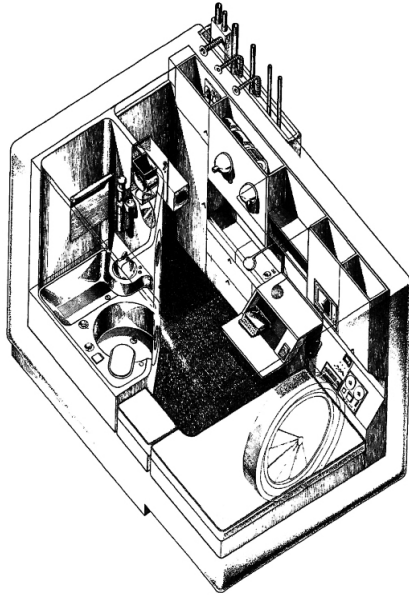


Sou Fujimoto_House before House_Tokio, Japon_2007-08

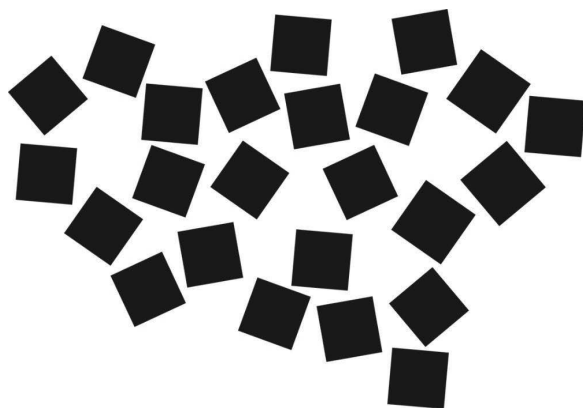


Kisho Kurokawa_Nagakin Capsule Tower_Tokio, Japón_1972

FRAGMENTADA

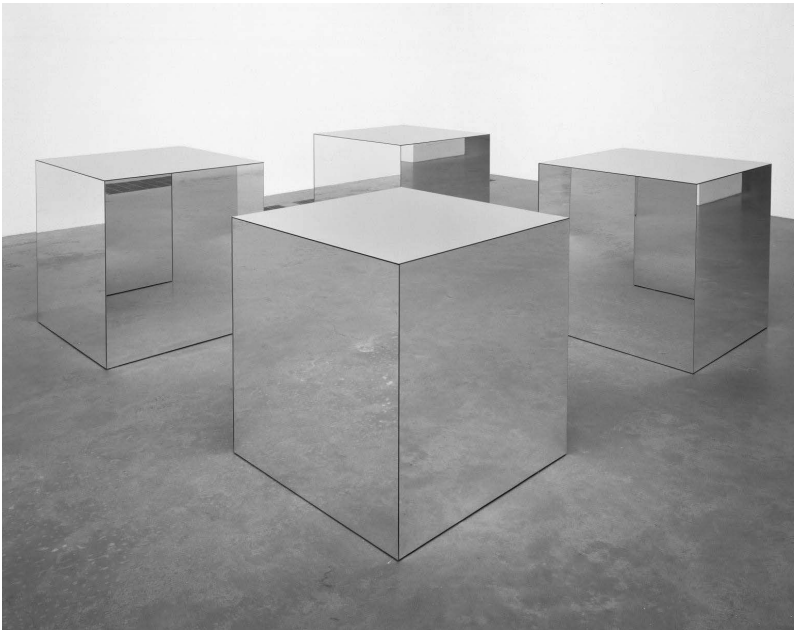


Kisho Kurokawa_Nagakin Capsule Tower_Tokio, Japón_1972

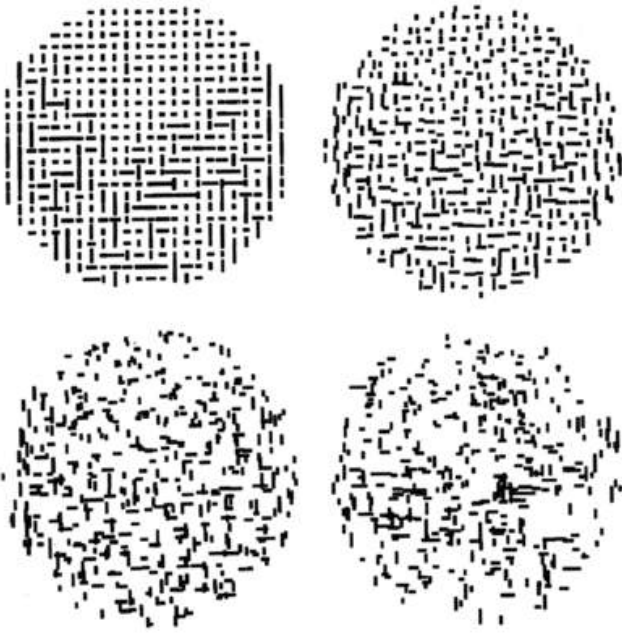


Sou Fujimoto_Centro de rehabilitación psiquiátrica para niños_ Hokaido, Japón_
2010

FRAGMENTADA

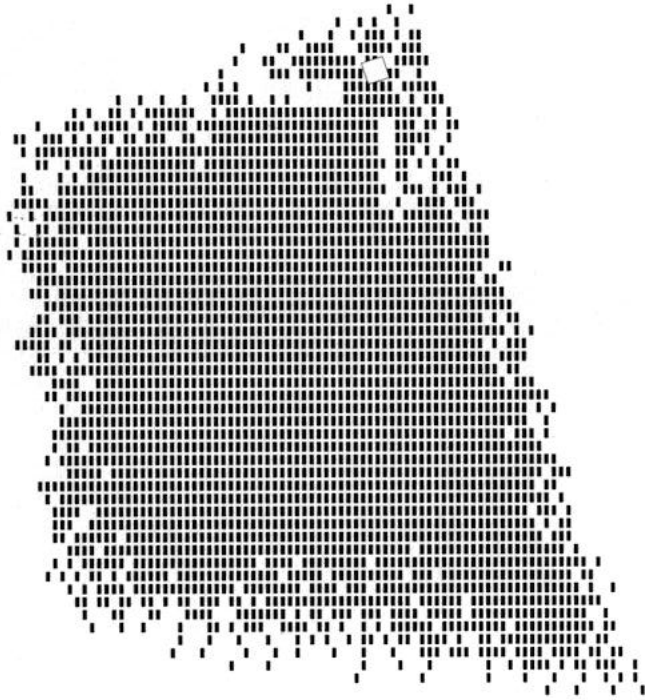


Robert Morris_Untitled_1965

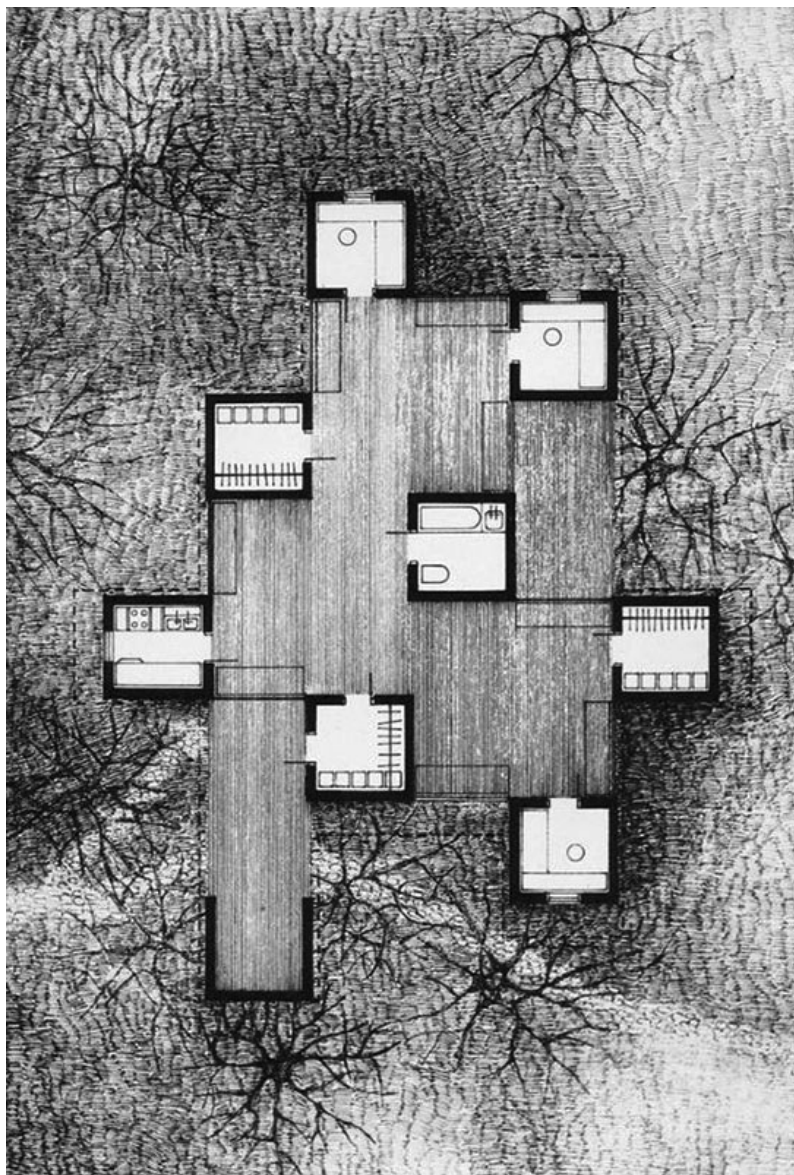


A. Michael Noll_ Computer Composition With Lines_1964

F R A G M E N T A D A

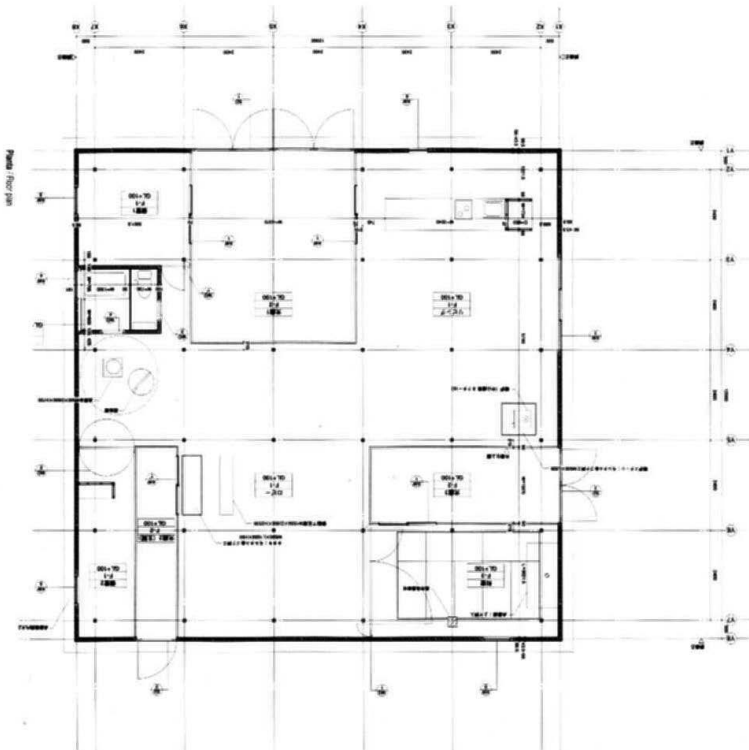


Peter Eisenmann_Memorial del Holocausto_Berlin, Alemania_1998-2005



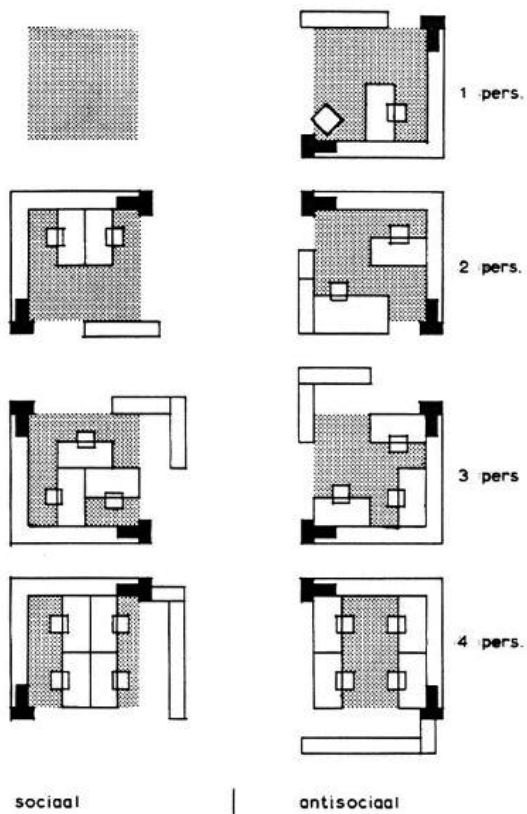
Jan Szpakowicz _ Casa en el Bosque _ Zalesie Dolne, Polonia _ 1971

FRAGMENTADA



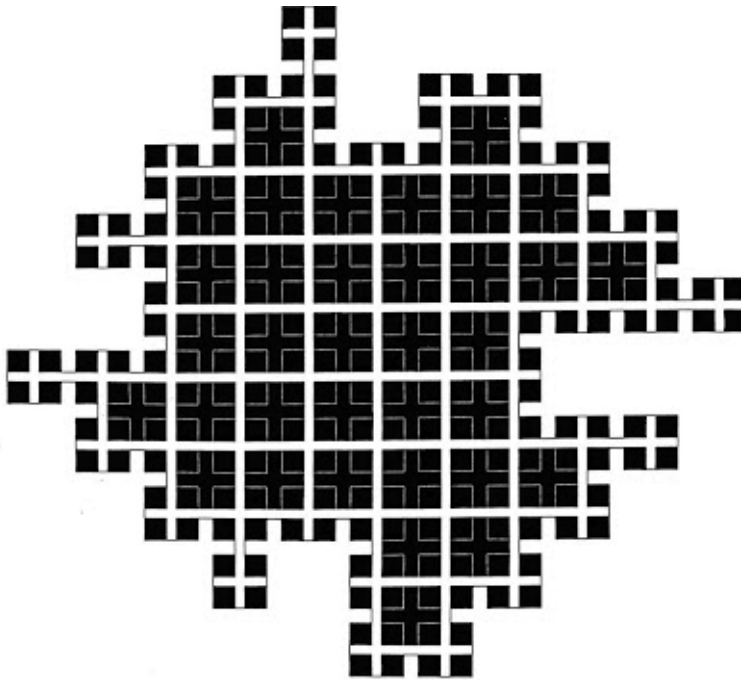
Ryue Nishizawa_Weekend House_Gunma, Japan_1997-98

ATMÓSFERAS



Herman Hertzberger_Central Beheer Office Complex_Apeldoorn, Holanda_1972

F R A G M E N T A D A



Herman Hertzberger_Central Beheer Office Complex_Apeldoorn, Holanda_1972

De tal manera que, el fragmento se convierte en la única vía posible para penetrar dentro de lo múltiple del sistema posmoderno. El entendimiento y aceptación de una realidad compleja tal y como la exponemos, formada por dispersión y diferencia, marcada por una fuerte no-linealidad y gran virtualidad, superposición y choque de piezas y *fenómenos*, nos conduce sin lugar a dudas a enfrentarnos a un mundo formado por fragmentos.

Sin entrar mucho en detalle, Jacques Lacan (1901-1981) añadiría que la identidad de cada persona es inauténtica (25), ya que estaría formada por múltiples imágenes, fragmentadas y fortuitas, que percibiríamos fuera de nosotros y que configuran un sujeto que no es más que el efecto de una construcción tan fragmentaria como un *collage* cubista o dadaísta.

Como señala Tristan Tzara (1896 -1963) en su poema '*How to make a dadaist poem*' (1920), para crear un poema dadaísta habría que fragmentar la realidad física de un artículo para después con sus componentes, y de una manera azarosa, recomponerlos creando una nueva realidad (26). Por un lado, vemos el reconocimiento de partículas mínimas que serían constituidas por palabras (u oraciones según el caso) que dotan de sentido a un texto ya existente, para después reorganizar esos fragmentos con unas nuevas reglas confiadas a la casualidad.

Podríamos apropiarnos del importante aporte del Dadaísmo al arte moderno como provocativo cuestionamiento continuo de qué es el arte o qué es la poesía; la conciencia de que todo es una convención que puede ser cuestionada y que, por tanto, no hay reglas fijas y eternas que legitimen de manera histórica lo artístico. Los dadaístas recurrían con frecuencia a la utilización de métodos artísticos y literarios deliberadamente incomprensibles, que se apoyaban en lo absurdo e irracional con el fin de expresar el rechazo de todos los valores sociales y estéticos del momento, y todo tipo de codificación clásica y convencional que no se ajustara a las necesidades de una nueva sociedad.

En 1923, Kurt Schwitters (1887 -1948) y Theo van Doesburg (1883 -1931) se embarcaron en una gira por Holanda, con su llamada '*Campaña Dada*', para presentar el movimiento dadaísta a artistas locales a través de una serie de conferencias nocturnas y actuaciones. El cartel para la fiesta '*Kleine Dada Soirée*' ('*pequeña tarde de Dada*') es un revoltijo de palabras que cambian la dirección y se superponen. La palabra '*Dada*' se repite dentro de una nube de letras donde hay unas cuantas imágenes pequeñas. La apariencia discordante del póster refleja lo que realmente ocurría en dichas '*soirées*' dadaístas donde a menudo comenzaron con simulacros de conferencias interrumpidas por miembros de la audiencia ladrando, chistes absurdos o poesía experimental. Este cartel de las '*soirées*' es un claro ejemplo de como el dadaísmo era la herramienta para expresar el desencanto que sentían esos artistas al vivir en la Europa del periodo tardío de la Primera Guerra Mundial y, posteriormente, de la actitud de rebelión hacia el desinterés social característico de los artistas del periodo de entreguerras (27). Aquí se evidencia como el hecho de fragmentar es el de deconstruir la realidad para volverla a construir siguiendo nuevas e innovadoras reglas con la finalidad de crear *fenómenos* o *efectos* como manera de rebelión en contra de las clásicas convenciones, ya sean las artísticas de una cierta época o aquellas más relacionadas con el ocio y el hedonismo de hoy día. Esto pondría en un serio riesgo la estabilidad clásica y acrítica de la dualidad, tanto artística como filosófica, del fondo-figura. Mediante estos procesos de fragmentación dicha dualidad sería básicamente el objeto a reconfigurar y poner en crisis.

Al igual que el dadaísmo, el cubismo pictórico, como el posterior neoplasticismo y el deconstructivismo arquitectónico, nacen como corrientes artísticas completamente decididas a romper con los cánones clásicos acatados acríticamente por artistas de épocas anteriores en los que los avances tecnológicos descubiertos y la sociedad en los que repercutían no eran tenidos en cuenta.

El cubismo básicamente rompe con uno de los pilares básicos de la pintura hasta la fecha y hace desaparecer la perspectiva tradicional, expresando todo tipo de naturalezas por medio de

formas geométricas independientes, fragmentando la realidad en líneas, volúmenes y superficies, y reflejándolas a través de diferentes puntos de vista del objeto en cuestión sobre el plano, a veces de forma parcial. Los volúmenes complejos se fragmentan en volúmenes más simples, y estos en superficies bidimensionales. Este movimiento artístico cuyo punto de partida fue con la obra *Las señoritas de Aviñón* (*'Demoiselles D'Avignon'*, 1907) de Pablo Picasso (1881-1973), vendría a representar una nueva visión del mundo y del arte, en el que la pintura ya no es la representación directa de la realidad, sino que evidencia por primera vez la visión que el artista tiene de esa realidad, sumando a lo que ve sus propias sensaciones... La fragmentación en diversos planos de las figuras femeninas, desde múltiples puntos de vistas, provoca la reconfiguración del concepto figura-fondo, creando un nuevo lenguaje pictórico y estético que implica una nueva relación entre el espectador y la obra de arte. El espectador ya no puede contemplarla sin más, sino que tiene que reconstruirla en su mente para poder comprenderla. La desvinculación con la naturaleza se consigue a través de la abstracción, descomponiendo la figura en sus partes mínimas, en planos, en fragmentos, que serían estudiados en sí mismos, y no en la visión global de volumen. El Cubismo se configuraría como un arte conceptual, desligándose completamente de la interpretación o semejanza con la naturaleza. La obra de arte tendría valor en sí misma, como medio de expresión de ideas, abriendo una puerta hacia un discurso más etéreo y metafísico, más atmosférico, en definitiva.

Aunque en los primeros intentos del denominado cubismo hermético, las obras rozan la abstracción debido a los innumerables puntos de vistas representados simultáneamente, la carencia de color, etc... la intención sería la de provocar un diálogo con el espectador, originando un lugar para la subjetividad y las sensaciones. En cualquier caso, no se alejan demasiado de la representación figurativa del mundo real ya que se siguen apareciendo fragmentos de sil-las, botellas, figuras humanas... que ayudaban de alguna manera a identificar y descodificar una figuración prácticamente ilegible y

monocroma. De esta forma, este cubismo hermético o analítico dio paso a un cubismo más simplista que buscaba vínculos entre el arte y la realidad, denominado sintético, en el que los objetos ya no se reproducen en múltiples planos y volúmenes de diversas perspectivas hasta ser irreconocibles, sino que se reducen a sus atributos esenciales, a aquello que los caracteriza de manera inequívoca sin lo cual no serían lo que son. Por ello, aunque reducido a lo esencial, se reconoce en todo momento su identidad. Para evidenciar esto, a veces recurrían a la técnica del *ensamblaje* (*'assemblage'*) por la que representan los objetos de manera objetiva y permanente, y no a través de la subjetividad del pincel, introduciendo en los cuadros diversos materiales cotidianos que se pegan o clavan a la tela, como tiras de papel de tapicerías, periódico, partituras, naipes, cajetillas de cigarros o cajas de fósforos... fragmentos de realidad cotidiana en definitiva, haciendo que el cuadro se construya con elementos de diversa procedencia, tanto tradicionales (la pintura al óleo) como nuevos (como el papel de periódico), originándose así el *collage*. Éste no solo es una estética poderosa, sino que también es el resultado de un proceso que conceptualiza y abstrae la realidad que nos rodea, reduciéndola a fragmentos de mayor simpleza formal y significativa. Lo que resulta realmente interesante del cubismo es su transgresión con la tradición pictórica clásica, haciéndose evidente en las obras como el arte asume su condición de arte. El cuadro, el mensaje, el discurso, se hace autónomo de lo que viene a representar, iniciando un diálogo con el observador debido a la dificultad para entender la obra que no presenta un referente naturalista inmediato como venía siendo costumbre hasta la fecha.

Las vanguardias de primeros del siglo XX, vieron en este proceso de fragmentación una manera tanto literal como figurada de romper con los principios clásicos y academicistas que no representaban a la sociedad; además al trabajar con fragmentos encontraron posibilidades ilimitadas, casi tantas como mecanismos. Básicamente, muchas de las técnicas usadas por esta estética del fragmento se fundamentan en la manipulación y composición mediante fragmentos a través de su suma, diferencia, superposición o choque, o ya bien

por su dispersión, generando un nuevo *'todo'* en el que la relación entre ellos juega un papel crucial que dota de sentido al conjunto, como el montaje procedente del cine, la superposición o acumulación de fragmentos, los complejos poli-funcionales, la dispersión de objetos segregados y aislados... entre otros.

El término fragmento deriva del latín *'frangere'* (romper) de donde derivan también términos como *fracción* (un acto divisorio) o *fractura* (una potencialidad de ruptura no necesariamente definitiva). Todos ellos sugieren la existencia de un *'todo'* precedente que ha sido interrumpido, tal vez de manera accidentada (28), para la creación de una nueva totalidad tras la manipulación de sus partes. Por lo tanto, estos fragmentos no serían realidades *ex Novo*, si no que provienen de una realidad pre-existente, que conocemos y que se vería inmersa en un proceso de fragmentación.

Por lo tanto, el trabajo con fragmentos abriría un nuevo mundo de posibilidades, aumentando las combinaciones posibles, además de poner en crisis la dialéctica parte-todo, que hasta entonces había sido, en todas sus manifestaciones, una constante en el devenir de la cultura occidental.

La búsqueda creativa se centraría en la concepción conceptual para generar un resultado de sintaxis mediante procesos formales como el cadáver exquisito, el *collage*, la *'cubomanía'*, *'étrécissements'*, fotomontaje, *'cut-ups'* o *'assemblage'* ... (29), que serían algunas de las diferentes técnicas que se desarrollan desde el fragmento durante la época de las vanguardias (y hasta nuestros días). La diferencia radica en que no es una metodología racional, basada en la coherencia y la exactitud sino más bien una metodología salvaje, que aprovecharía todo lo que se encuentra a nuestro alrededor, desde diferentes materiales, objetos, programas, residuos y fragmentos de antecedentes.

Encuadrado en el surrealismo, Gherasim Luca (1913 -1994) gustaba de recurrir al *'assemblage'* para su obra plástica. En sus *collages* usaba una imagen que fragmentaba en pequeños trozos iguales

(normalmente cuadrados) para luego recomponer la imagen ordenando sus trozos al azar. Esta recomposición regular formula un nuevo e inquietante resultado final donde los fragmentos parecen cobrar el mismo valor, al resultar todos importantes por igual en el ejercicio mental de recomponer la imagen originaria. El trabajo mediante fragmentos es de un alto grado de versatilidad formal, las combinaciones para hacerlos interactuar pueden llegar a ser infinitas.

“La pasión por los objetos y tramas de la historia se puede salvar y rehacer mediante un mecanismo genuinamente vanguardista, el collage” (30).

En esta estética, los fragmentos aparecen a la vista del observador sesgados del *todo* del que formaban parte con total armonía formal e, incluso, tienden a subrayar su ruptura respecto de los enteros sin ninguna hipótesis o deseo de reconstrucción de los mismos. La composición se basa en la estrategia del montaje de fragmentos, en el proceso. Los mismos aparecen como un derramarse que elude pautas de orden aparente o conexiones habituales donde no suponen un relato de recuerdos o evocaciones. El discurso se desentendería del orden temporal, valoraría la incoherencia, para expresar lo caótico bajo una serie de reglas. Los elementos que componen un *collage* no estarían constreñidos ni a un uso ni a una forma predeterminada; serían fragmentos de una totalidad o conjunto en los que no hay datos indicativos de relación directa entre su significado inicial y su posición final.

Como estamos viendo, se privilegiaría la noción de parte (o porción, o fragmento) y, a partir de ahí, se desencadena todo un programa de acción y valoración. Se irían construyendo totalidades de toda índole, en la sociedad, la cultura, un objeto de arquitectura, la ciudad... conceptualmente abiertas e inciertas, en permanente estado de mutación, capaces de absorber nuevos y diferentes fragmentos.

Este proceso de fragmentación del cubismo junto con la aparición de las estructuras reticulares y la popularización del uso del hormigón,

provocarían un antes y un después en los espacios arquitectónicos. Los avances tecnológicos, en cuanto a sistemas constructivos, propiciarían esta fragmentación del sistema constructivo clásico facilitando la enunciación de los cinco puntos para una nueva arquitectura de Le Corbusier y popularizando así el sistema Dominó (31), ya que, hasta aquel momento, el espacio arquitectónico estaba completamente definido por la solidez y rigidez del muro de carga. Los objetos arquitectónicos empezaron a perder la masividad a la que venían acostumbrados, gracias en parte a que ya no era necesaria la coincidencia de muro, cerramiento y estructura; y, por tanto, los espacios se liberarían del corsé de los principios constructivos limitativos de los que partían aquellos objetos. El muro se fragmenta en sistemas estructurales, cerramientos y particiones interiores, conformando así familias de elementos independientes que interactúan entre sí para configurar nuevos espacios fluidos y transparentes. Estos sistemas estarían conformados por elementos, fragmentos de un todo antecesor, que con autonomía construyen el *fenómeno*.

“Está basado en un nuevo concepto de la función del muro. La célula de la composición no es ya la habitación cúbica, sino el muro libre, lo cual significa destruir la tradicional caja al extender los elementos bajo techo hacia el paisaje. En vez de formar un volumen cerrado, estos muros independientes unidos por paños de vidrio crean una nueva e indefinida sensación de espacio. Dentro y fuera son ya difícilmente determinables; fluyen de uno a otro” (32).

En el diagrama explicativo de los cinco puntos de Le Corbusier ya se advierte como se produce una fragmentación de la masividad clásica en diferentes elementos, entre los que no se aprecia una jerarquía clara. Una trama regular de pilares y un sistema de particiones y cerramiento libres sin clara distinción entre ellos, se representan independientes y con el mismo peso en planta, casi como de un cuadro purista o un *collage* se tratara, organizando lo que podría ser un nuevo espacio donde la masividad del muro de carga deja paso a la levedad de unos cuantos fragmentos de una existencia constructiva anterior, diluyendo así la corporeidad del objeto archi-

tectónico. Los espacios comenzarían a plantearse siguiendo otros criterios más flexibles y abiertos, que encontraría en la abstracción del neoplasticismo un mejor aliado para sus comienzos.

La sustitución del muro de carga masivo por una serie de sistemas constructivos especializados, da origen a un nuevo principio espacial desconocido hasta la fecha. Así, el uso de estructuras reticulares conjuntamente con la aparición de las nuevas técnicas del hormigón armado, las vanguardias artísticas y su búsqueda de la disolución de la forma a través de la fragmentación del objeto, son influencias obvias en este proceso. Los elementos clásicos parecerían gravitar haciendo prevalecer ante todo las relaciones y energías que surgen entre ellos.

Los neoplasticistas entendieron que el cubismo no fue lo suficientemente lejos en el desarrollo de la abstracción y que el expresionismo resultaba demasiado subjetivo. En una búsqueda de una cultura más universal y ética, propusieron como medio la purificación o reducción del arte a sus elementos básicos: línea, color y forma. El movimiento se propone encontrar un sistema para construir un nuevo mundo de formas coherentes y organizadas, racionales pero que igualmente fragmentan la realidad en un mínimo de fragmentos. Abstracción y reducción caracterizarían a este movimiento que induciría la utilización de líneas horizontales y verticales, ángulos rectos y áreas de color. Este proceso no sólo sirve para crear cuadros o realizar esculturas abstractas sino también para los espacios de la arquitectura.

“En el futuro, la realización de la expresión figurativa pura en la realidad tangible de nuestro ambiente sustituirá a la obra de arte, mas para alcanzar esto es necesaria una orientación hacia una representación universal y un alejamiento de la presión de la naturaleza. Entonces no necesitaremos ya ni cuadros ni estatuas, puesto que viviremos dentro de un arte realizado. El arte desaparecerá de la vida en la medida en que la vida misma ganará en equilibrio” (33).

Esta evolución marcaría fuertemente la crisis del objeto moderno, y

llevaría asociada la dispersión de las formas y la aparición de sistemas de objetos mediante procesos de manipulación de fragmentos por los que los elementos tradicionales se dividen y se articulan de nuevo formulando una nueva totalidad (34) De manera conjunta, la herencia del *collage* cubista por un lado, y las nuevas facilidades constructivas por otro, hacen que este ensamblaje de fragmentos diversos empezara a dar preferencia más al proceso por el que se generan estas relaciones entre fragmentos, que al resultado estético y formal en sí. Las arquitecturas empezarían a integrar continuidades espaciales y el movimiento como factores de un espacio fenomenológico homogéneo y fluido, con vocación abierta, liberada de un envoltorio constringente y continuo.

Como ninguna otra técnica visual, el *collage* y el fotomontaje reflejaron claramente los principios estéticos y la actitud hacia la vida del Movimiento Moderno. Al principio del siglo XX, la guerra, la revolución y la industrialización provocaron un cambio en cómo el mundo moderno y el progreso era experimentado y percibido, el mismo cambio que encontró en revistas y periódicos, y en las artes visuales. Los *collages* y fotomontajes fueron rápidamente usados también en el mundo de la arquitectura. Influenciados por el movimiento Dada, el constructivismo y el *De Stijl*, Mies Van der Rohe exploró estas técnicas para visualizar sus creativas ideas en sus '*Neues Bauen*', de formas no vistas con anterioridad. Con bastante asiduidad, Mies recurre al *collage* de gran tamaño como técnica para expresar sus espacios. En ellos combina ilustraciones, sketches y fotomontaje en espacios con marcado carácter arquitectónico, pero en el que el peso de la imagen se deja caer en elementos considerados secundarios o de índole menos arquitectónica. En el caso de los *collages* para el *Museo para una ciudad pequeña* (1942), todo el peso de la imagen recae sobre dos realidades que son tratadas por igual: las piezas expuestas y el paisaje que se ve a través de las ventanas.

Hacia 1943, Mies Van Der Rohe escribía: "*El edificio, concebido como único y gran espacio, permite máxima flexibilidad. La estructura, que permite construir un espacio de esas características, sólo puede realizarse en acero. De esta manera, el edificio únicamente*

está formado por tres elementos básicos: una losa en el suelo, pilares y un forjado en la cubierta. ... Los cuadros pequeños se expondrían en paredes autoportantes, libremente dispuestas. Todo el espacio del edificio estaría disponible para agrupaciones mayores, estimulando una utilización más representativa del museo de lo que es habitual ahora. Con esto se crea un noble escenario para la vida cívica y cultural de toda la comunidad”.

Vemos como Mies fragmenta el proyecto del Museo en *tres elementos básicos*: suelo, pilares y techo, que generarían un gran espacio atmosférico. Un espacio que aparece como transparente, abstracto y etéreo en sus *collages*, en el que dispone de manera libre las piezas de arte produciendo un escenario comunitario para la celebración de la cultura. En los fotomontajes para este proyecto se aprecia cómo la arquitectura permanece en blanco, en el fondo, sólo intuyéndose algunas líneas. El foco de atención se deriva al entorno inmediato, al paisaje, y a ciertas piezas escultóricas y de mobiliario/arquitectura que reciben el mismo tratamiento. A la manera del *‘assemblage’*, dispone de ciertos elementos reconocibles que faciliten la comprensión del espacio en el que se ven inmersos. Podríamos decir que el espacio arquitectónico se convierte en el lienzo en blanco sobre el cual articular un *collage*, el campo de batalla donde acontecen las energías que se producen entre fragmentos.

El *collage* permitiría además a Mies y sus colaboradores investigar de manera innovadora las condiciones de percepción de un espacio puramente estético, idealizado, abstraído de la realidad, y con unas elevadas dosis de radicalidad en la ordenación de las piezas, a menudo presentadas secuencialmente y desde diversos puntos de vista, como ocurre en los *collages* de Mies para la *‘Resor House’* (1937) y en la propuesta del *‘Museum for a small city’* (1941-43), donde yuxtapone diversas versiones el Guernica de Picasso y dos esculturas de Maillol a un fondo de naturaleza o arquitectónico (35). Pero a su vez, en algunos de los proyectos la parte artística del fotomontaje o *collage* se vincula a unas coordenadas espaciales abstractas gobernadas por una isótropa retícula estructural que reflejan un ideal de espacio cartesiano, geométrico y matemático, en

el que registrar los elementos de una trama estructural portante. De este modo “*el espacio se visualiza como una trama cartesiana vacía, dispuesta para ser ocupada física o conceptualmente por una acción artística*”, con lo que parece sugerirse un cierto intento de control latente bajo un aparente caos de fragmentos (36).

A partir de la década de 1960, las obras arquitectónicas empezaron a abrazar posiciones artísticas influidas por el arte conceptual, poniendo más énfasis en los procesos que en las formas finales, relanzando mecanismos articulatorios como los del *collage*. Los nuevos proyectos se basarían en las relaciones entre objetos, en la colisión con las tipologías del lugar y en la introducción de ruinas artificiales. El protagonista ya no sería el objeto aislado sino las relaciones que se establecen entre objetos para determinar un lugar.

Volviendo a ‘*Transparencia: literal y fenomenal*’ (1955-56), Rowe y Slutzk analizan los proyectos a través de propiedades tradicionalmente asociadas a la disciplina pictórica, como frontalidad, rotación, superposición, textura, color o relación entre figura y fondo, abandonando otro tipo de análisis relacionados con la técnica o los sistemas constructivos. La mirada decididamente formal hacia la Historia de Colin Rowe se entiende como una reacción necesaria en contra del ensalzamiento de la técnica que se produjo en el ámbito universitario. Hay que tener en cuenta que en los albores de los cincuenta, sus escritos se simultanean con textos más técnicos como ‘*La Arquitectura en la edad del Humanismo*’ (1949) de Wittkower, y ‘*El Modulor*’ (1950) de Le Corbusier, que manifiestan una sensibilidad común que se concentra en las relaciones geométricas y en los sistemas de proporciones como bases constantes del proyecto arquitectónico.

Este modo singular de afrontar la Historia que introduce Rowe, bautizado por la crítica como Nuevo Formalismo, fue posteriormente desarrollado por John Hejduk (1929-2000), quien fue el primero en hacer una traslación del ámbito histórico al ámbito del proyecto a través de sus experimentos docentes (37), si bien nunca los llevó a la práctica. En 1962 iniciaría una investigación sobre las implica-

ciones arquitectónicas de la *'configuración del diamante'* (38) que consistía en poner en crisis las representaciones arquitectónicas a través de la manipulación de la misma mediante una rotación de cuarenta y cinco grados de elementos delimitadores con relación a un sistema ortogonal. La exposición de dibujos y modelos realizada en la Architectural League de Nueva York en 1967 mostró los tres proyectos *'Diamond House A'*, *'Diamond House B'* y *'Diamond Museum C'*, desarrollados por el arquitecto sobre este tema. Las *'Diamond Houses'* se generaban a partir de una planta cuadrada girada 45°, en clara alusión a la discusión entre Mondrian y Van Doesburg en el seno del neoplasticismo, y que avanzaba de alguna manera el deconstructivismo. El desarrollo del proyecto se supeditaba a la especulación gráfica de sus axonometrías, en las que la superposición de plantas cuadradas generaba un atractivo efecto bidimensional. Hejduk afirmaba que *"la proyección axonométrica de un rombo produce proyecciones cúbicas de la arquitectura, este tipo de representación establece relaciones formales entre el dibujo entendido como un cuadro y la proyección entendida como arquitectura"* (39). Hejduk introduciría así los problemas pictóricos de frontalidad y transparencia, ya tratados por Slutzky y Rowe. La perspectiva axonométrica permitía que las dimensiones reales no se modificasen, es decir, que las relaciones geométricas y las proporciones del objeto se mantuviesen intactas en su representación gráfica tridimensional, algo que no sucedía en la tradicional perspectiva cónica. Los trabajos teóricos de Hejduk invertirían la relación entre el objeto y su representación. Si los análisis formales de Colin Rowe ayudaban a entender la génesis compositiva de una cierta obra construida, los trabajos teóricos de Hejduk centrarían su interés en la expresión gráfica del proyecto, dejando en un segundo plano su realidad física.

A la manera de Tristan Tzara y sus poemas dadaístas, este nuevo acercamiento a la producción artística y arquitectónica surgiría como un proceso por el cual, una vez reconocida la *totalidad* como tal, se fragmenta para recomponer una nueva realidad con otras reglas del juego. Un recorrido inspirado en el que realiza la insa-

cialable fragmentación de ese cubismo más hermenéutico y que conecta directamente con el deconstructivismo arquitectónico de los años 80, obteniendo como resultado una fragmentación puramente formalista en contra del monumentalismo y unicidad fijas que venían siendo recurrentes.

Este movimiento vendría caracterizado por la fragmentación formal, con cierta conceptualización en cuanto a estética, además de por un proceso de diseño no lineal, un interés por la manipulación de las estructuras y, en apariencia, de la geometría no euclidiana que se emplean para distorsionar y dislocar algunos de los principios elementales de la arquitectura, como la estructura y la envolvente del edificio. La apariencia visual final de los edificios de la escuela deconstructivista se caracterizaría por una estimulante impredecibilidad, un caos controlado y un alto grado de ingravidez.

Como ya hemos visto en otras corrientes artísticas, el objetivo del deconstructivismo sería liberar a la arquitectura de las reglas modernistas, que sus seguidores juzgaban constrictivas, como la forma sigue a la función, la pureza de la forma y la honestidad de los materiales, además de una negación de polaridades como la estructura y el cerramiento.

La respuesta de los deconstructivistas, entre los que encontramos a Peter Eisenman, a la conciencia de la fragmentación del objeto arquitectónico seguiría nuevos principios, abandonando la propia disciplina como único punto de vista, para poner en crisis toda referencia. El arte conceptual, entre otros, se tomaría como fuente de inspiración, en una visión posmoderna basada en el fragmento que impide cualquier retorno a la metafísica. Sin embargo, insistirían poco en lo esencial, la crisis del objeto, para tratar retóricamente el problema de la presencia del sujeto y del signo. La alternativa que propone sería una arquitectura textual. Según Eisenman, cada obra está constituida por palimpsestos sin conexión que se superponen en un universo disperso que ha perdido su centro y su eje. La única posibilidad que cabría sería la arquitectura como texto, pura escritura, hermenéutica que interpreta la procedencia de los frag-

mentos, como el poema de Tzara, una obra de arquitectura conceptual que no puede interpretarse sin las claves para leerla (40) y en la que, tal y como afirmaban el protagonista ya no sería el objeto aislado sino las relaciones que entre objetos pueden establecerse entre ellos.

Aunque se inició en el formalismo analítico, luego adoptaría una actitud más emparentada con el formalismo geométrico objetivo donde lo principal sería proyectar una arquitectura sistemática y no figurativa, partiendo de los principios del arte conceptual. En sus comienzos a finales de la década de 1960, realizaría una serie de casas experimentales como objetos singulares, poco después evolucionaría hacia la manipulación y dispersión de objetos, y a las estrategias de fragmentos desde una potente base conceptual (41) como ocurre en *'House VI'* (Cornwall, Conneticut, 1972) en la que, en lugar de *'forma que sigue la función'* o un diseño estético, el proyecto sería la plasmación física de un proceso conceptual al cual permanece sujeto. El edificio está destinado a ser un *'registro del proceso de diseño'* (42), donde la estructura resultante es la manipulación metódica de una retícula inicial. El germen de la forma comenzaría a partir de la intersección de cuatro planos, para manipular subsecuentemente las estructuras una y otra vez, hasta que los espacios coherentes comenzaban a emerger. De esta manera, los forjados y columnas fragmentadas carecen de un propósito clásico, o incluso de aquel propuesto por el estilo internacional. Además, el cerramiento y la estructura del edificio sólo serían la manifestación física del proceso de manipulación de los cuatro planos originales, para remarcar aún más el proceso conceptual al que son sometidas.

Lo aparición de estas propuestas basadas en un diseño puramente conceptual supondría una liberación de las convicciones arquitectónicas clásicas, fragmentando los elementos tradicionales para reorganizarlos según unas nuevas reglas del juego. Aunque fue tildada de falta de honestidad estructural y de cierta literalidad, al forzar demasiado la formalidad geométrica en aras de esta expresión del concepto, no podemos negar la aportación de aire fresco y libertad proyectual que proporciona.

Estas posturas estarían centradas en la búsqueda de una posición creativa conceptual por la que una arquitectura de sintaxis intenta mostrar sus procesos (43), sin perder de vista la importancia del fragmento del que están compuestas. Así, no solo sería de importancia el proceso en sí, el cómo se unen, sino que desde el momento que el fragmento cobra autonomía y determinación por sí mismo, éste entra en acción fundamental para el entendimiento de la totalidad. En definitiva, no sólo importa el cómo sino también el qué.

Claude Lévi-Strauss argumentaba la existencia de dos métodos culturales dominantes en los procesos de creación de objetos y obras artísticas (44): la del científico, que utiliza la razón, trabaja sobre conceptos y estructuras creando sistemas mecánicos basados en la coherencia, la exactitud y la intercambiabilidad de las piezas; y la del *'bricoleur'* o artesano, quien, como un primitivo, aprovecha los materiales y objetos encontrados, residuos de obras y acontecimientos humanos, y los selecciona, recicla y ensambla haciendo a mano nuevos objetos conformados por partes encontradas (45). Las vanguardias artísticas reinventarían y conceptualizarían dicha técnica compositiva practicada por dadaístas, surrealistas y cubistas, mediante el uso del *collage* que, cómo estamos viendo, se crea una nueva totalidad a partir del ensamblaje de fragmentos de diversa procedencia, como un artesano haría, configurándolos según mecanismos basados en la coherencia, cual científico. Entramos, por lo tanto, en un terreno intermedio entre el artesano y el científico propuestos por Lévi-Strauss que puede crear un nuevo tipo de belleza inédita y convulsa, impactante y sorprendente.

Este trabajo entre lo artesano y lo científico se entiende como proceso en sí, donde la importancia radica en los propios fragmentos, de su procedencia y clasificación, y en la relación final que se establece entre ellos; la forma final es la resultante sin más de este proceso. En cuanto a mecanismos generativos, como sistemas, estos procesos serían independientes de la escala y, por tanto, podría abarcar problemas de mayor envergadura como los del urbanismo. Por tanto, no sólo sus resultados no son dependientes de ninguna

formalización pre-establecida, sino que además son independientes de la escala. Nos interesa el *collage* como proceso proyectual, donde se produce la desaparición del proyecto en sí, frente a los instrumentos y las maneras de hacer una unidad que no es constitutiva.

En '*Ciudad collage*', Colin Rowe y Fred Koetter presentarían una propuesta teórica que legitima la lógica de un urbanismo de la fragmentación (46) y que tendría sus raíces en la propuesta de una sociedad abierta de Karl Popper (47). Rowe establecería un mecanismo para el proyecto urbano que bautizó como 'estrategias de fragmentos', creando un nuevo método sumamente fructífero en el que los objetos y tramas de la historia se pueden proteger y rehacer mediante la técnica del *collage*, al que se podrían sumar nuevos fragmentos. En 1967, Rowe dibujaría un magnífico ejemplo de ciudad *collage* a base de yuxtaposición de fragmentos, un embrión de la arquitectura que propondrán posteriormente autores como James Stirling, Hans Hollein, Bernard Tschumi o Rem Koolhaas (48).

Asimismo, Rowe partiría del abandono del llamado '*diseño total*' y de la idea de que todos los edificios crecen del interior hacia el exterior, bajo necesidades esencialmente funcionales e internas. Propondría el fin del discurso totalizante y la valoración de las relaciones entre los objetos y la estructura que los contiene, sobre los objetos individuales mismos. Con el fin del discurso totalitario, aceptaría la condición fragmentada para la cultura arquitectónica y la exteriorización de dicha condición en los proyectos ejecutados como nueva tentativa para facilitar la conciliación de opuestos.

Así pues, su discurso se orienta hacia la liberación de los postulados que puedan constreñir la disciplina de la arquitectura (49), argumentando que nuestro tiempo estaría destinado a abrigar las más diversas corrientes ideológicas y gustos particulares, como resultante de un equilibrio de varias tensiones simultáneas puesto que el orden y la constancia no son característicos de la naturaleza humana. Su proposición plantearía un camino intermedio entre utopía y tradición, entre modelo ideal y contexto existente.

Basándose en las teorías de Karl Popper, Rowe sería muy crítico con los movimientos utópicos ya que los considera posturas planificadas y herméticamente cerradas que se tornarían demasiado peligrosas por no admitir la diversidad, ni tampoco el carácter fragmentario y cambiante que le es característico a todo proceso histórico y a la propia evolución del conocimiento científico (50). Por el mismo argumento, finalmente los admitiría como un hecho necesario ya que entendería que el pensamiento urbano surgiría a partir del choque constante entre lo nuevo y lo existente para probar su aplicabilidad y eficacia. Para ello, Rowe se apoyaría en el uso de ‘fragmentos de utopía’ (51), los cuales contribuirían a la acumulación de hechos históricos destacables a lo largo del tiempo, apelando al carácter fragmentario y contradictorio que la ciudad contemporánea ha de reflejar, donde el rescate de las estructuras históricas tradicionales debería ser conjugado con determinadas virtudes idealizadas por la ciudad moderna. Bajo este enfoque, Rowe establece las relaciones que dicha ciudad habría de contemplar: *“una especie de diálogo sólido-vacío capaz de permitir la existencia conjunta de lo abiertamente planeado y lo genuinamente no planeado, de la pieza prefijada y del accidente, de lo público y de lo privado, del Estado y del individuo. Una condición de equilibrio en estado de alerta (...)”* (52). El método compositivo del *collage* ofrecería la oportunidad a estos novedosos ‘fragmentos de utopía’ de ser conjugados, confrontados o simplemente agregados a los fragmentos de una estructura urbana pre existente, formada por fragmentos históricos de distintas épocas y culturas. Con lo que Rowe aceptaría el uso de las innovadoras utopías utilizándolas mediante fragmentos, sólo como pinceladas metafóricas, además de concederles las ventajas proporcionadas por el cambio, por el movimiento, por la acción y por la historia (53).

El proceso a base de fragmentos se presentaría de una gran flexibilidad ya que permite integrar elementos de diferentes procedencias y tiempos, no siendo la escala ningún obstáculo. Los mecanismos proyectuales rompen con toda linealidad en búsqueda de la belleza formal, para acercarse a sinergias más flexibles y dinámicas.

La propuesta para el Kulturforum de James Stirling (Berlín, Alemania. 1988) se organiza desde la construcción de diversos edificios como fragmentos de una totalidad. En este proyecto, Stirling debería prever un gran número de pequeñas oficinas individuales, y espacios para salas de conferencias y parte administrativa. Para evitar la composición 'racional' más banalizada en este tipo de programa enfilando despachos en una gran caja, Stirling opta por una composición fragmentada en cuatro edificios conectados entre ellos en todas las plantas, tres principales para los departamentos y otro para una futura expansión (54). La composición se desarrolla alrededor de un jardín central en el que los volúmenes se articulan de distintas maneras. En planta, estos volúmenes corresponderían a diferentes tipologías históricas: la 'stoa' griega, el teatro romano, un castillo medieval, la iglesia cristiana y la torre campanario. Para atenuar esta variedad de esquemas presentada en planta, Stirling imprime una uniformidad en el tratamiento de las fachadas que presentan idéntica división y tratamiento cromático.

A través de estos recursos, Stirling materializa la ciudad del *collage* idealizada por Colín Rowe, con sus 'fragmentos de utopía' divididos por los diversos tipos históricos de varias épocas y lugares. Sin entrar en el debate de lo oportuno de las tipologías historicistas elegidas como soporte para oficinas, su tentativa de crear un microcosmos en un Berlín devastado, contrasta positivamente con los edificios vecinos del Kulturforum. En oposición al 'sólido construido' de Mies, Stirling direcciona su proyecto hacia el 'vacío no construido', hacia las relaciones entre los objetos y hacia el espacio conformado entre éstos.

En cierta manera este proyecto recuerda un tanto a La Casa Dominicana para las Hermanas de Santa Catalina de Ricci de Louis I. Kahn (Media, Pensilvania. 1965-68). Este proyecto no construido para la ampliación de un convento pre-existente, presentaría cada programa (55) ocupando un edificio individualizado con una planta específica y una rotación propia; así, el complejo está compuesto por cinco bloques principales que se relacionan entre sí para producir diferentes espacios exteriores en forma y tamaño.

Los bloques estarían conectados por puntos de contacto siempre en un lugar diferente, con el efecto de producir diversos grados de tensión. Cada bloque se constituiría como un fragmento con autonomía en planta, sección y alzado, creando un efecto global de ciudadela con múltiples episodios arquitectónicos mediante diferentes geometrías, escalas y masas, donde la relación entre piezas es tan importante como la pieza en sí.

Si trasladamos el concepto de fragmentación a la construcción de una idea de ciudad o de un edificio, de una realidad arquitectónica, ésta aparecerá como sumatoria de fragmentos de diversa escala, materialidad y sentido que se vinculan entre sí por el mero hecho de su coexistencia. Se representaría así, una suerte de contenedor elástico que no presenta límites físicos o conceptuales precisos y no fijaría criterios de articulación u orden rigurosos sobre las partes que la constituyen, un *collage* aparentemente casual en donde cada fragmento (un edificio, un espacio urbano, un individuo) se hace autónomo y donde el sentido de integridad de la obra fragmentaria resulta diferente y asistemático.

El Team 10 sostendría que, para cada forma de asociación entre fragmentos, existiría un modelo inherente de edificio. Entenderían cómo desde el trabajo con las relaciones entre elementos se generarían nuevas y desconocidas tipologías de mayor potencial y flexibilidad. No se trataría de trabajar con tipologías ya preestablecidas como en los casos anteriores, sino que son los propios fragmentos y sus conexiones internas las que generarían nuevas arquitecturas, con un alto potencial de adaptabilidad y gran facilidad de crecimiento.

En el texto '*Urban Structuring*' (1967) publicaron los Smithson recogían muchas de las ideas de las reuniones del Team 10. El documento explicita el fuerte papel que en los años cincuenta tuvieron las ciencias sociales, es decir, la psicología social, la antropología y la sociología, mostrando una actitud liberal y casi paternalista en el acercamiento a las maneras populares, una cierta versión londinense de lo que sucedía en Roma con el neorrealismo mezclado

con una fuerte crítica a la producción masiva de vivienda en Europa, en concreto las *'new towns'* británicas. La visión de la ciudad que defienden se basa en la idea de que ésta, además de contemplarse con los ojos disciplinares del técnico, se debe entender como lugar de otras muchas manifestaciones humanas y materiales: la atmósfera, el color y la luz de cada rincón de la ciudad, la gente y los niños jugando, los árboles, los automóviles... toda una serie de fenómenos urbanos que en cada ciudad y cultura son diversos pero comunes.

Además, se pretendía una nueva imagen, defendiendo una nueva estética y un nuevo modo de vida. A principios de los años cincuenta era necesario mirar las pinturas de Pollock y las esculturas de Paolozzi para obtener un sistema completo de imágenes, un orden con una estructura y una cierta tensión, en que cada parte correspondiera, de una manera novedosa, a un nuevo sistema de relaciones. Esta búsqueda de un nuevo repertorio formal en la arquitectura recurre a figuraciones que provienen del expresionismo abstracto e incluso del *Pop art*, todo ello sobre la base de la visión del nuevo humanismo conformado por la eclosión de las ciencias sociales modernas y por el pensamiento del existencialismo francés, en especial Jean-Paul Sartre y Marcel Camus.

En el texto se introducirían cinco nuevos conceptos urbanos para superar aquellos tradicionales que revisan gran parte de los principios del urbanismo racionalista al introducir aspectos que mejoran las relaciones sociales. En esta línea como estrategias de diseño se propusieron las nociones de *'cluster'*, *'stem'* o *'mat-building'* (56), sistemas donde una estructura agregativa integra el entorno urbano y el espacio concebido para el peatón proponiendo una rehabilitación de la morfología de calle y recogiendo diversos tipos de unidades habitacionales. Sin olvidarnos del *'mat-building'*, el concepto más representativo y más novedoso con el que trabajan es el de *'clúster'*, ya que es el que más se acerca a la idea de estructura formal flexible y adaptable. Basado en la idea morfológica de racimo, que les daría la oportunidad de demostrar que se debía y se podía elaborar una forma específica de hábitat, una forma de

organización concreta, para cada situación particular.

La palabra '*cluster*' indicaría un modelo específico de asociación, introduciendo nuevas relaciones entre fragmentos para, principalmente, reemplazar grupos de conceptos clásicos como 'casa, calle, distrito, ciudad' (subdivisiones de la comunidad) o 'manzana, pueblo, ciudad' (entidades de grupo), que en la actualidad estarían ya demasiado cargadas de implicaciones históricas. El '*cluster*' se presentaría como una estrategia de agregación de células hasta alcanzar la entidad de ciudad a través de un paso intermedio natural en el barrio, que generarían mega estructuras, formadas por agregación de fragmentos, de una alta flexibilidad a las condiciones del entorno y de crecimiento infinito que resuelven diferentes escalas de una manera eficaz y simultánea.

Casi cualquier reagrupamiento de células habitacionales sería un '*cluster*' que, por un lado, presentaría la reivindicación de prioridad para las personas y sus necesidades más complejas que el planteamiento elemental de las 'cuatro funciones' de la Carta de Atenas, y por otro, desde un punto de vista más técnico, investigaría sobre la creación de nuevos entornos urbanos como resultado de la agregación de *células*, de fragmentos coherentes que generarían mega-estructuras en forma de tejidos orgánicos estructurados. Estos mecanismos agregativos partirían de la individualidad de las células residenciales para, mediante relaciones de adición, ir planteando esquemas de índole más urbana en los que los habitantes serían los protagonistas y que se presentarían como esquemas que resuelven diversas escalas simultáneamente.

Robin Hood Gardens de los Smithson (Londres, UK. 1969-75) y el barrio de Toulouse-le-Mirail de Candilis, Josic y Woods (Toulouse-le-Mirail, Francia. 1962-75), constituyen posiblemente los ejemplos más completos de la aplicación en intervenciones urbanas de las ideas expuestas en '*Urban Structuring*' y defendidas por gran parte de los miembros del Team 10 (57). Podríamos apreciar que tal vez de la megalomanía de esta estructura era igual de rígida que sus antecesoras, aunque lo realmente interesante es el trabajo con-

ceptual de agregación de fragmentos que solucionarían diferentes escenarios en distintas escalas, gracias a su consecuente formalización en estructuras flexibles que ofrecen soluciones específicas, una implicación directa en la construcción de espacios que tienen en cuenta a sus habitantes y su papel en la sociedad.

Al margen del Team 10, pero probablemente inspirados por ellos, se realizan algunas propuestas de relaciones entre fragmentos a medio camino entre los principios desarrollados por aquellos e introduciendo aportes novedosos con cierto protagonismo del espacio entre fragmentos que devendría aire cualificado. Vemos como el trabajo con fragmentos antepondría un acercamiento al espacio del individuo en primera instancia, ya que necesita ser trabajado desde la pequeña escala primero para establecer las reglas del juego entre ellos, para poco a poco ir creciendo y afrontar problemas de índole más urbana, con lo que las mismas estrategias solucionarían problemas a diferentes escalas, en un desvanecimiento entre vivienda y barrio o ciudad.

Tal es el caso de O.M. Ungers en el proyecto '*Neue Stadt*' (Köln, Alemania. 1961-64) donde hace evidentes algunos de sus temas recurrentes, manifestando la complejidad volumétrica manejada a través de la fragmentación de los elementos en escalas más pequeñas, y la dialéctica entre estos fragmentos con el total aglutinador de todos ellos y viceversa. Aquí el proceso de fragmentación un paso más allá, la célula generadora de todo el plan es la habitación privada, un fragmento residencial construido por un muro estructural que la dota de intimidad. Este fragmento se multiplica según las necesidades, estableciendo ciertas relaciones entre ellos y creando un espacio cualificado que da origen a la sala de estar. La vida se desarrollaría en el espacio entre fragmentos. Se podría considerar como un trozo de ciudad hecha por habitaciones, una ciudad dentro de una ciudad.

Estos fragmentos son configurados mediante piezas sólidas extruidas a partir de estancias que requieren de cierta intimidad, es decir, los dormitorios y el paquete de cocina, baños y zona de al-

macenaje. Estos se agruparían de forma no jerárquica organizando un espacio libre, flexible y lleno de potencial donde se organiza el espacio noble de la vivienda. El corazón de la vivienda sería así el espacio 'no construido' entre fragmentos, en conexión directa con el paisaje circundante, las vistas y la luz natural. Si los apartamentos se regeneran desde las relaciones entre estos fragmentos, estos se dispondrán en torno a los accesos y las escaleras comunes que se tratan como un espacio abierto más en contraste con las habitaciones.

La estructura formal del complejo en general es la resultante de las adiciones de diferentes agregaciones de fragmentos, constatando que todo él estaría formado por fragmentos y aire. Esta adición de agrupamientos en planta confiere una lectura plástica a la escala monumental del complejo. La correspondencia precisa entre la distribución interna y los efectos formales resultantes revelan un enfoque de composición sintético. La multiplicación de las pequeñas celdas y la variación de altura de sus extrusiones dan como resultado un sistema no jerárquico, abierto y reconocible, en fuerte contraste con los típicos desarrollos de posguerra. La elección formal de dar énfasis a las habitaciones individuales en lugar de a las áreas comunes, es decir, las escaleras o los pasillos, es un vuelco en los clichés de composición de los proyectos de vivienda hasta la época.

La fragmentación en módulos de los espacios privados genera un espacio transparente, aireado y lleno de potencial entre ellos y, al ser resultado de extrusiones, todos los apartamentos disfrutarían de estas ventajas. Esta aproximación produciría una fluidez espacial que desdibuja límites entre interior y exterior, generando ambientes desjerarquizados en continuidad espacial con el entorno. El espacio entre fragmentos comienza a cobrar protagonismo y se empieza a cargar de energías, tensiones y relaciones que caracterizan una cultura y sociedad de la fragmentación en la que estamos inmersos.

En ámbitos de espacios públicos urbanos, esta dispersión entre fragmentos jugaría con el dinamismo y la creación de actividades

entre ellos, dejando a tras la pura formalidad. El sistema creativo del *collage* parecería tomar referencias del cine, como nueva actividad artística de la modernidad que parece ajustarse más a una nueva sociedad ávida de actividad. La dispersión entre los elementos daría la oportunidad para la aparición de flujos y dinámicas novedosas entre puntos repartidos y dispersos. Las interacciones entre ellos dejarían de ser lineales y dirigidas, para acoger experiencias fenomenológicas en las que el visitante tendría la última palabra, priorizando las relaciones entre fragmentos y todo lo que acontece entre ellos.

Parte de los proyectos y obras de Bernard Tschumi parecen partir de este mecanismo tomando como inspiración el montaje en el cine de Sergei Eisenstein y Alfred Hitchcock. Hablamos de proyectos como el texto experimental *'The Manhattan transcripts'* (1976-81) o el parque de La Villette (París, Francia. 1982-90). En este último, partiendo de la conciencia del fragmento se realiza un montaje de secuencias de modo que la obra se percibiría en movimiento, como itinerario, donde la acción y acontecimiento serían protagonistas, todo ello provocado desde las relaciones entre fragmentos como materialización del proceso proyectual.

Tschumi se inspiraría en los parques del pintoresquismo inglés y francés del siglo XVIII, antecedentes de la cultura de la fragmentación, para esparcir estratégicamente *'folies'* por un paisaje que se debía recorrer para ser descubierto, a través de la lógica del montaje creando plataformas e itinerarios urbanos. Tschumi interpreta la dispersión propuesta por Peter Eisenman, como superposición y colisión de tres sistemas independientes de fragmentos que se perciben cinéticamente: el sistema de una retícula de puntos definido por las *'folies'*, el sistema de líneas y recorridos por jardines temáticos y el sistema de superficies que son masas vegetales y edificios diversos. Estos tres sistemas se superponen, sin jerarquías, para crear la lógica de un entorno propio que, hecho de fragmentos, no necesita del contexto de la ciudad (58).

El programa construido en pequeñas piezas alineadas según una

retícula ortogonal, se distribuirían sobre toda la superficie del parque. Éstas albergarían instalaciones como restaurantes, bares o puestos de primeros auxilios, o tan sólo elementos escultóricos. Cada una de las 25 '*folies*' se configura como un cubo que puntúa el parque. Cada '*folie*' se subdivide en 27 cubos más pequeños, de los que algunos se restan, presentándose algunas de ellas como una rejilla tridimensional vacía. Un sistema de paredes, escaleras y los elementos exteriores, se podrían combinar para producir diferentes unidades según varias acciones posibles: repetición, fragmentación, intersección, calificación y distorsión (59).

Como vemos, Tschumi toma prestada estas '*folies*' del pintoresquismo, donde eran estructuras que se podían encontrar a lo largo de los caminos con un significado simbólico o un sabor simplemente exótico, aludiendo a la idea de viajar a través de puntos dispares en el espacio y el tiempo mientras recorrías el jardín. El parque se esfuerza por desmontar la señalización y las representaciones convencionales del diseño arquitectónico (60) donde los visitantes ven y reaccionan con el paisajismo propuesto y las piezas escultóricas, sin la posibilidad de hacer referencias cruzadas con obras existentes de arquitectura histórica. La superposición de capas de fragmentos permite a los visitantes experimentar la arquitectura del parque dentro de este vacío construido. El tiempo, los reconocimientos y las actividades que tienen lugar en ese espacio comienzan a adquirir una naturaleza más viva y auténtica (61). El parque no es un ejemplo de diseño de parque tradicional como el Central Park de Nueva York. El Parc de la Villette se esfuerza por actuar como marco para otra interacción cultural, incorporando un cierto anti-turismo (62), por el que no se posibilita a los visitantes crearse una idea previa del sitio para así poder escoger los lugares que quieren ver. A su llegada al parque, los visitantes están empujados a un mundo conceptual y etéreo que no está definido por las relaciones arquitectónicas convencionales. El marco del parque, debido a sus raíces en el deconstructivismo, intenta cambiar y reaccionar las funciones que integra. Propone un lugar de experiencias donde el visitante interviene, participa, crea su propia lectura, un modo de recorrerlo

y la libertad para hacerlo.

Este tipo de mecanismos han sido desarrollados en diferentes obras por Daniel Libeskind o Zaha Hadid, donde se puede apreciar la reformulación de los espacios mediante la manipulación de las convicciones clásicas de la percepción, con el único objetivo de provocar nuevas experiencias en el visitante.

En la propuesta de OMA para este mismo concurso de la Villette se pueden apreciar principios parecidos. El proyecto propuesto no sería para un parque definitivo, sino es más bien un método que, combinando inestabilidad programática con especificidad arquitectónica, eventualmente generaría un parque. La idea se basa en un proceso de 5 pasos por el que, primeramente, los componentes programáticos principales se distribuyen en bandas horizontales a lo largo del sitio, creando una atmósfera continua en su longitud y un cambio de experiencia rápida perpendicularmente; algunas instalaciones como kioscos, patios de recreo, áreas para barbacoas se distribuyen matemáticamente según diferentes retículas de puntos, a las que se añadiría un 'bosque redondo' como elemento arquitectónico, y por último, conexiones y superposiciones.

En la segunda fase, el elemento naturaleza se elaboró en forma de una serie de 'alas', que crearon la ilusión de un parque sin consumir el territorio que era necesario para la sobreabundancia de las actividades. Lo que OMA finalmente sugeriría en su propuesta sería la explosión de la condición metropolitana más pura: *la densidad sin arquitectura*, una cultura de congestión '*invisible*' (63). Con lo que la propuesta se vuelve prácticamente incorpórea y volátil, configurándose como un ambiente, una atmósfera.

La conciencia del fragmento conlleva la aparición de una nueva plataforma de la dispersión en un proyecto que se ha convertido en una referencia esencial para aquella arquitectura contemporánea que ha recuperado los diagramas como instrumento para afrontar la fragmentación y la dispersión. La dispersión controlada de fragmentos integraría al espacio que conforman entre ellos como parte

inmaterial del proyecto. Con esta manera de proceder, se construiría el espacio mediante su densificación a través de las actividades y flujos derivados de las energías que los fragmentos emanarían. Los fragmentos no solo emanarían energías sensoriales, tal como el aura de Benjamin, sino que desplegarían actividad, acciones, que involucrarían a los sujetos como parte fundamental del espacio. Las arquitecturas retrocederían a un segundo plano, priorizando las actividades desarrolladas entre los fragmentos arquitectónicos, para hacer que los sujetos y sus movimientos den sentido al espacio.

En cuanto al fragmento, hemos constatado como éstos son independientes de la escala, pudiéndose presentar como edificios en sí, como células habitacionales o bien como habitaciones que requieren cierta privacidad. Los sistemas agregativos por los que unirlos, son meros procesos y, como tal, no tienen escala.

Además, se rompería con las prácticas monumentalistas en contra de la aplicación de rígidas tipologías pre-establecidas que dejaban el papel del arquitecto como mero proyectista de fachadas. En oposición al mandato tradicional otorgado a los proyectos urbanos, el principal objetivo es la concepción de nuevas propuestas no como extensiones genéricas de la ciudad, sino como partes de la misma claramente diferenciadas, como artefactos finitos que, en su composición interna formal, evocan una idea de ciudad. Se disolvería la dialéctica figura fondo hacia soluciones más integradoras, en las que todo es figura o todo es fondo, desjerarquizando la tradicional linealidad de acontecimientos en prácticas más flexibles y adaptables que quieren crear espacios, atmósferas, de actividad.

A grandes rasgos, podríamos decir entonces que proyectar a partir de fragmentos podría tender hacia dos tendencias: por una parte, la articulación de piezas en un nuevo resultado coherente, basado en la superposición e interacción, intentando a veces reagrupar los fragmentos dentro de acumulaciones integradas en mayor o menor grado; y, por otra parte, dispersándolos en piezas autónomas, mediante el uso de sistemas de agregación diversos, desde los más caóticos a los que siguen una estructura más formal, pero siempre

con gran énfasis en el espacio que generan entre ellos.

Entre los primeros podríamos señalar prácticas arquitectónicas contemporáneas como las que llevan a cabo Tuñón y Mansilla, MVRDV u OMA; mientras que las segundas parecen más características de la arquitectura japonesa del momento como la que hacen SANAA o Sou Fujimoto.

La diferencia entre ambas opciones sería un matiz en las relaciones entre fragmentos, por lo que la importancia del fragmento sería igualmente relevante para ambas tendencias. De todos modos, ambos escenarios aparecen como lugares que ya comenzaron a explorar los minimalistas de mediados del siglo pasado, artistas como Donald Judd, Robert Morris, Carl André, etc.

Aunque existen ejemplos de fragmentación con visiones más poéticas o líricas como el anteriormente visto Kulturforum de Sitrling, podríamos señalar que la fragmentación arquitectónica que nos interesa trabaja desde la discreción del lenguaje y el énfasis en el espacio. Con la misma finalidad del Minimalismo, realizando objetos vacíos de contenido en los que no se esconde misterio alguno que revelar, es decir, carecerían de sentido metafísico (64), por tanto, no hay una representación de una idea que hay que desvelar, sería simplemente la presentación del objeto en sí (65). Podríamos decir que el fragmento habría sido procesado al límite, despojándose de todo significado previo para manifestarse únicamente como propia existencia, ofreciendo la totalidad de su potencialidad sin constreñirse mediante lenguajes innecesarios. Frente a la idea expresionista de una lógica interna, racional y absoluta de las formas, propondrían la posibilidad de crear objetos con la máxima inexpressividad que solo remitan así mismos, capaces de establecer con el espectador una experiencia concreta en un espacio concreto. Esta experiencia estética es perceptiva y no óptica, es decir, requiere una comprensión de la interrelación del objeto con el espacio y con el espectador. Por tanto, el objetivo de la obra se centra más en el valor de la interrelación que se establece entre obra-espacio-espectador que, en el acabado de la obra, color, textura o material, concentrándose en

activar la percepción del espectador y que éste no se limite simplemente a mirar. Es decir, percibir implicaría el observar y entender lo que sucede atendiendo tanto a los objetos como al espacio en el que se encuentran. Esto tendrá como resultado una experiencia estética basada en la percepción y no en la contemplación, por lo que se requiere a un espectador activo (66).

Las obras minimalistas se configuraban como objetos similares, sin detalles, lirismo o función aparente, no sólo (67) se alejaban de cualquier interés en la narrativa o en lo simbólico, sino que también iban más allá de la abstracción de las prácticas artísticas de la posguerra al desechar el interés por las relaciones formales dentro de la obra misma, puesto que se trataban por lo general de cubos de metal, ladrillos, cajas de madera pintadas o lámparas fluorescentes de colores. Tras la fragmentación y su posterior dispersión, se genera entre los fragmentos un indisoluble e inquietante campo de energías, entre objetos idénticos producidos en serie con los que la obra se compondría según un sistema de reglas preestablecidas.

Aunque Judd, por ejemplo, no admitía significados fuera de los objetos en sí, su forma y sus acabados, es posible ver en sus cajas de metal como una expresión de la eficiencia y el poder de la industria estadounidense durante la posguerra. Son cajas cuyas dimensiones, producción en serie y terminados evocan objetos que son producidos en masa, extraños prototipos que rompen con la idea del arte como una expresión del individuo. Se produciría la desaparición de los significados asociados a los objetos, es decir, la disolución de los lenguajes y los simbolismos, y la importancia de la necesidad de reinención de los mismos.

Mientras que los '*objetos específicos*' de Judd tenían un significado discreto basado en la esencia de sus cualidades formales y presencia (68), para Morris la importancia de sus obras yacía en su interacción con el espectador gracias a su cercanía con los últimos avances en el mundo de la danza vanguardista.

Lo importante no era el objeto sino la creación de una nueva expe-

riencia en la cual, en vez de un contenido localizado en la obra en sí, se proponía crear una relación nueva entre el espectador y el objeto, permitiendo que el arte facilitara una experiencia corporal o fenomenológica (69).

Morris proponía una experiencia más allá de lo meramente visual, por la que se le pedía al espectador que se relacionara con las formas y que reflexionara sobre la posición de cada una de ellas puesto que, aunque las piezas eran idénticas, estaban acomodadas de manera diferente. Sería así como el arte se transformaría desde un objeto creado por la técnica del artista a una experiencia espacial facilitada por los objetos creados por el artista, una ruptura cuyas repercusiones se pueden sentir todavía.

La obra de Morris, sobre todo, tiene mucho en común con la fenomenología de Maurice Merleau-Ponty, pues ambos sostuvieron que no se podía entender la unidad o forma de un objeto sin la mediación de la experiencia corporal. Merleau-Ponty observa que es imposible interpretar la apariencia de un cubo sin concebir al propio cuerpo como un objeto móvil, notando también que este tipo de procedimientos no son analíticos, sino sensoriales. Nuestra percepción de los objetos y del mundo sucedería gracias al cuerpo, a una conexión comparable con la de nuestro cuerpo a sus diversas partes.

Para el filósofo francés este tipo de experiencias no sólo serían necesarias para percibir el mundo, sino también para redescubrir nuestro propio cuerpo al mismo tiempo. Los poliedros de Morris hacen posible el tipo de experiencia que Merleau-Ponty describía en 1945 en *'Phénoménologie de la perception'* (70), ya que piden que el sujeto se relacione con la obra de manera corporal en vez de solamente visual. El minimalismo fue uno de los primeros movimientos que rechazó la autoridad de la pintura y a las nociones tradicionales de la escultura, llevándonos hasta la idea de que el arte podía ser una estructura, objeto o la experiencia provocada al confrontarlos.

Podemos llegar a entender la casa del Retiro de Alison y Peter Smithson (Kent, UK. 1959) como una instalación minimalista, al menos en cuanto a su distribución interior se refiere. Podemos llegar a sentir como necesitaríamos rodear esos cubos que distribuyen el espacio para tener una conciencia plena de él. El proyecto, que fue comisionado en un principio para los padres de Alison, no presenta habitaciones al uso tradicional, no hay particiones, concentrando las funciones 'servidoras' en diferentes cubos dispersos por la casa. La cuidada distribución de estas unidades crea diferentes áreas dentro de la casa unifamiliar aislada, no hay habitaciones cerradas sino áreas. La separación entre dos unidades crea el lobby de entrada, la caja del baño se localiza en una de las esquinas junto espacio reservado para la cama, el cubo de la cocina se encuentra cerca del comedor. La distribución recoge esencialmente el concepto espacio servidor y espacio servido de Louis Kahn pero fragmentado, y hace que incluso la fachada exprese en correlación la distribución de las unidades y de las zonas que crean entre ellas (71).

La organización interior se basa en la posición de las cajas, de los fragmentos programáticos, dentro de un prisma perfecto, de tal manera que el espacio vacío entre ellos tiene la última palabra en la localización exacta de las cajas, para así garantizar el adecuado uso del espacio. La composición final no estaría delegada únicamente en los fragmentos, sino que también los vacíos entre ellos tienen que aportar. De forma parecida al caso de Ungers, el espacio noble y vacío es definido desde los fragmentos construidos, pero en el caso de los Smithson podemos incluir 'y viceversa', los sólidos implican a los vacíos tanto como los vacíos a los sólidos. El espacio 'servido' cobra tanto valor como los fragmentos construidos, equilibrando la dualidad parte-todo, figura-fondo que todavía coleaba; además de introducir una experiencia fenomenológica que se disfrutaría al recorrer este espacio continuo y fluido para su reconocimiento.

En referencias contemporáneas, la Weekend House de Ryue Nishizawa (Gunma, Japón. 1997-98) donde la distribución en planta se genera alrededor de tres fragmentos, en este caso tres primas de luz configurados como patios hacen que toda solidez se vuelva

transparencia y luz, contaminando todo el espacio circundante hasta casi desvanecer todo tipo de partición. Así que no solo organizan la distribución fluida y continua del interior, sino que favorecen la entrada de luz natural y de visiones de la naturaleza de los alrededores.

Jan Szpakowicz en la Casa en el Bosque (Zalesie Dolne, Polonia. 1971), proyectada para sí mismo a las afueras de Varsovia con un esquema parecido al de los Smithson, pretende conseguir la voluntad de habitar el bosque, fusionando el espacio doméstico con los escenarios naturales que lo rodean (72).

Para ello fragmenta la casa en nueve fragmentos cúbicos dispuestos a intervalos regulares. Las cajas estructurales de hormigón, encierran las estancias privadas (dormitorios, baños, cocina y vestuarios) encajadas en dimensiones mínimas. Mientras que el principio básico de la organización es regular, el desplazamiento de algunos volúmenes da una sensación incompleta, negando la finitud del espacio construido con respecto al entorno natural circundante. La planta se establece mediante los elementos estructurales (los espacios privados) que acentúan los interiores abiertos y los salones (espacios abiertos), concebidos en continuidad con el entorno natural que la rodea, cubiertos e iluminados a través de grandes aberturas. La dialéctica de los fragmentos sólidos, cerrados, dispersos en un espacio libre funciona como una analogía con el espacio de un bosque puntuado por árboles, enfatizando el desdibujamiento del límite entre el exterior y el interior, provocando un espacio transparente y en continuidad. El resultado sería un acercamiento radical al espacio, una vez liberados de principios como 'la forma sigue a la función' o convenciones tradicionales como el tamaño mínimo para los espacios o la focalización de la distribución, generando un espacio de actividad inmaterial.

En otros ámbitos menos domésticos, se pueden apreciar ciertas similitudes en el proyecto para las termas de Vals (Vals, Suiza. 1996), donde Peter Zumthor separa y fragmenta el programa organizándolo en diversos habitáculos que dispersa con suma delicadeza por

el espacio. La disposición final de los fragmentos responde a los requerimientos del programa que ocupa los espacios vacíos. Las piscinas termales con carácter más público encuentran su lugar entre compactos cubos que alojan piscinas de carácter más privado. Lo que sucede entre los fragmentos es de igual importancia a los fragmentos construidos, en una clara búsqueda por recorridos fenomenológicos que inciten al visitante a recorrer e investigar el continuo espacio homogéneo cargado de fenómenos. Vacíos y sólidos son tratados de igual manera, poniendo en crisis el clásico dilema figura-fondo.

Todo este mecanismo garantiza una continua dinámica espacial que domina todo el complejo en el que no hay particiones evidentes. Un espacio que parece estar en contacto con las esculturas minimalistas y que ofrece visuales controladas del fantástico paisaje circundante y articularía diversos espacios dependiendo de la privacidad, vistas, tamaño... En ellos prevalece la experiencia espacial del individuo y creando así un espacio atmosférico articulado según fragmentos, repleto de eventos e impregnado por una experiencia fenomenológica que invita a la exploración y el descubrimiento.

En el centro de rehabilitación psiquiátrica para niños (Hokaido, Japón. 2006), Sou Fujimoto organiza un esquema general en el que se puede apreciar que no existe un centro o espacio de distribución central. La composición de la distribución funciona a modo de cajas dispuestas aparentemente aleatoria con distancias e inclinaciones distintas, que forman diferentes tipos de espacios entre ellas como áreas de paso, extensiones de los interiores o bien nuevos espacios. Fujimoto lo define como 'centros relativos', es decir, pequeños espacios que pueden alternar o ceder jerarquía en función de otro dependiendo de variables relativas, como la luz dominante o bien quién los habita. Se puede decir que no hay ningún centro y, por el contrario, se puede decir que hay innumerables centros. Para el personal, una sala de personal es un centro funcional; para los niños, la sala de estar, una habitación individual o un dormitorio sería su centro. El centro sería ocasional y se descubriría casualmente en la fluctuación del espacio (73).

El espacio irregular entre los fragmentos colocados de una manera simuladamente azarosa sería el lugar de pequeña escala donde los niños pueden esconderse mientras siguen conectados a la sala de estar principal. Aunque es un espacio sin función precisa, en él los niños juegan desenvueltamente como el *“hombre primitivo que interpreta libremente el paisaje y disfruta de él”* (74).

Fujimoto propone, como Ungers, *“hacer una gran casa o una pequeña ciudad”* y para ello proyecta un desorden ordenado de cubos esparcidos por el terreno, con la intención de crear *“múltiples centros rotativos que interactúan y cambian”*. Como podemos apreciar, la concepción clásica de escala deviene relativa en el proceder de Fujimoto mientras que aniquila por completo la diferenciación figura-fondo, donde el papel protagonista lo cobra el usuario de ese espacio. Un visitante que se dejaría sumergir en este continuum espacial, en el que de forma hedonista disfrutar de los eventos que se multiplican entre fragmentos. El espacio entre fragmentos deviene como un contenedor elástico de actividades y flujos capaz de acoger casi cualquier tipo de necesidad independientemente de su necesidad de privacidad.

Si bien en el centro de rehabilitación de Fujimoto los fragmentos organizan un espacio interior, en la casa Moriyama de Rye Nishizawa (Tokio, Japón. 2005) distribuyen el espacio público, la calle. El proyecto está situado en un barrio residencial de Tokio, donde la vida cotidiana continúa en una típica estructura urbana. Este proyecto fragmenta la vivienda en 10 volúmenes prismáticos respondiendo a diferentes requisitos programáticos, según requerimientos del cliente (75).

Si observamos un plano de situación, los volúmenes parecen disolverse en el entramado del barrio, mimetizándose con los alrededores y continuando con los mismos principios de volúmenes pequeños y estrechas calles en la organización de lo que no deja de ser una vivienda privada. Como señalaría Fujimoto *“la arquitectura y la ciudad no son cosas separadas sino manifestaciones de una misma cosa”*, afirmando que un edificio no es parte de una ciudad,

sino una ciudad en miniatura, y una ciudad no es meramente una reunión de edificios, sino que es en sí un edificio grande y complejo. La fragmentación se postularía como un instrumento de igualación, de homogeneización, por el que los espacios abandonarían la hegemonía clásica de la jerarquización espacial en aras de ambientes más fluidos y continuos, entre interiores y el exterior.

Los cubos de la casa Moriyama son físicamente independientes y se encuentran dispersos por la parcela creando una serie de jardines individuales conectados, abiertos y en continuidad con el entorno, tratados con el mismo peso proyectual que aquellos espacios interiores. No hay espacios de circulación como tal, estos desaparecen, o mejor dicho son los mismos espacios exteriores, repletos de rincones donde hacer vida, relacionados en todo momento con lo que acontece en el interior de los prismas.

Algunos de los cubos son sólo dormitorios, con o sin baño integrado, otro es cocina, otro es estudio... algunos son de una planta, otros presentan dos y presentan huecos estratégicamente estudiados para evitar vistas no deseadas o, por el contrario, para organizar conexiones directas con el exterior. La flexibilidad de uso de estos fragmentos era requisito por parte del cliente, para poder disponer de todos ellos configurando una única vivienda, o únicamente algunos y alquilar el resto creando una pequeña comunidad de pequeñas viviendas. Este grupo de mini edificios, programática y formalmente diferentes, establece un paisaje independiente y una *atmósfera* propia en completa correspondencia con el contexto urbano que le rodea.

Se aprecia claramente como la vivienda se fragmenta y se dispersa en la ciudad, imitando los códigos de ésta, haciendo de los espacios exteriores fragmentos del mismo valor que aquellos construidos.

“Tokio por ejemplo es una gran casa. Cuando vives en Tokio, incluso aunque sólo des un paso fuera de tu casa, o sea, de tu habitación, te ves rodeado por pequeñas callejuelas de escala agradable que son una ampliación agradable de la casa. Al impregnarse suavemente

la una de la otra, la casa y la ciudad se funden. Vivir en Tokio es vivir en una gran casa que es la ciudad. La pequeña escala se conecta a la grande de forma gradual” (76).

En *‘House before a House’* (Tokio, Japón. 2008), Sou Fujimoto desarrolla un concepto parecido en el que las viviendas se reducen a la mínima expresión, a una estancia o a varias conectadas, pero donde el espacio exterior, casi de carácter público, forma parte del programa de la vivienda, al mismo nivel y con el mismo valor. Las células habitacionales reducen su tamaño, no sólo por los condicionantes de una ciudad como Tokio, sino para empujar a su habitante a vivir y experimentar el exterior como de si un interior se tratara, y viceversa.

Fujimoto enfatiza las posibilidades de disfrute dentro de los fragmentos, o entre ellos, o sobre ellos... colmatando el espacio con vegetación y demás facilidades, el espacio entre fragmentos, organizado en este caso de una manera orgánica, también forma parte del programa de la vivienda.

Su casa N (Oita, Japón. 2008), por ejemplo, se fragmenta en tres cubos de tamaño progresivo anidado una dentro de la otra, como si de una *‘matrioshka’* se tratara. El más externo cubre el total del solar, creando un jardín cubierto. La segunda de ellas incluye un espacio limitado dentro del espacio exterior cubierto, donde se ubica la sala de estar y la cocina, y en la tercera se crea un espacio interior más pequeño e íntimo para la habitación y el baño.

“Mi intención era hacer una arquitectura que no se tratara de espacio ni de forma, sino simplemente de expresar las riquezas de lo que hay entre casas y calles” (77).

Se produce una gradación de la privacidad hacia la calle, el límite entre vivienda y ciudad se esponjaría, debido a la fragmentación y superposición de diversas capas, la casa no presenta una línea de separación con el contexto clara y evidente. Con esto, se podría decir que crea una arquitectura mediante una estructura anidada

donde el interior se confunde de forma progresiva con el exterior, y viceversa. Genera un sistema de caja dentro de caja, de fragmento dentro de fragmento, que podría ser repetido infinitamente y que no estaría sujeto a escala alguna, firme en la creencia de que el mundo está compuesto por un anidamiento infinito. Este sistema surge como un formato relativo que no se regula más que por las superficies interiores o exteriores, y donde el orden vendría regulado mediante relaciones locales.

“Imaginé que la ciudad y la casa no son diferentes entre sí en esencia, sino que son sólo enfoques diferentes de un continuo de un solo sujeto, o diferentes expresiones de la misma cosa, una ondulación de un espacio primordial donde habitan los humanos.” (78).

La fragmentación en estas referencias parece provocar la desaparición de los límites entre exterior e interior, favoreciendo un diálogo entre ellas que parece disolver esta barrera tradicional. Las relaciones locales entre fragmentos, algunas aparentemente más azarosas y orgánicas, otras más rígidas y estrictas, organizarían espacios atmosféricos donde el resultado formal final afectaría de forma decisiva al carácter del ambiente que se crea con marcado carácter blando y dinámico, otras por el contrario más tensas y dirigidas.

En el Memorial al Holocausto de Peter Eisenman (Berlín, Alemania. 1998-2005) se aprecia una estrategia parecida en la que fragmento sólido y vacío comparten importancia, construyendo un espacio atmosférico casi laberíntico donde recordar a los judíos asesinados, el horror ante el genocidio y, sin nostalgia, elevar la arquitectura a puro silencio, eliminando cualquier voluntad de establecer enigmas y códigos ocultos (79). En este ‘antimonumento’ la única memoria posible es la experiencia individual de recorrer los intersticios de la trama, sin ninguna posibilidad de entendimiento ni destino final, en una obra abierta a muchas interpretaciones.

Muy en conexión con el espacio fenomenológico y las prácticas minimalistas, la intervención se crea a partir de 2.711 estelas, fragmentos de hormigón gris, iguales en sus medidas de base, pero todas

distintas en altura (de 0 a 4 m) reforzada por una leve inclinación en el pavimento. Con esta intervención, de fuertes raíces conceptuales, la obra de Peter Eisenman ratifica la negación del lugar por la superposición de una doble topografía (la de la plaza y la del plano superior del campo de estelas). La propuesta de orden intrínseco, comporta siempre un caos potencial, un germen de desorden, que provoca una fuerte experiencia fenomenológica y espacial donde recorrer los espacios intersticiales es el verdadero proyecto.

Por otra parte, se demuestra en qué medida en las obras de Eisenman, Fujimoto, SANAA y otros, aunque se fundamentan en la materia, se construyen con masas volumétricas interpretables desde una intención teórica, compartiendo matices con obras que son esencialmente ópticas, cinemáticas y cinematográficas, como las de Bernard Tschumi o Jean Nouvel.

Los fragmentos de estas referencias propuestas estarían ligados estrechamente al programa, dándole cobijo y configurándose como su expresión última que, de alguna u otra manera, desde esa posición organizaría el resto del espacio. Aunque en todos los casos expuestos, las funciones escogidas para los fragmentos construidos parecen secundarias, servidoras, dejando normalmente los espacios servidos o nobles como protagonistas de un espacio continuo y con carácter fenomenológico generado desde una desjerarquización de la composición en la que fondo-figura se desvanece. Pero una vez alcanzados este punto, surgiría la duda de cuál es el límite de esta fragmentación en arquitectura, hasta dónde se podría seguir fraccionado y dividiendo la tradicional materialidad de los edificios.

La exposición *'Elements'* para la Bienal de Arquitectura de Venecia en 2014, comisariada por Rem Koolhaas, se centraba en componentes arquitectónicos, que *"nunca se han incorporado realmente a la ideología de la teoría de la arquitectura"*, proponiendo una revisión de la historia de la arquitectura a través de lo que él considera sus elementos esenciales, los fragmentos básicos con entidad propia en los que la arquitectura podría llegar a dividirse. Para ello se reúnen versiones antiguas, actuales y futuras de dichos elementos en salas

dedicadas a cada uno de ellos, con la que expectativa de que desencadenara “una modernización del núcleo de la arquitectura y del pensamiento arquitectónico en sí mismo” (80).

Concebida como una enciclopedia física, se presta especial atención a componentes arquitectónicos como el suelo, la pared, el techo, el tejado, la puerta, la ventana, la fachada, el balcón, el pasillo, la chimenea, el inodoro, la escalera, la escalera mecánica, el ascensor y la rampa, a los que dedica una habitación individualmente, una especie de gabinete de curiosidades tematizado. La obsesión en ‘*Elements*’ radica en enfatizar que algunos elementos más recientes, como el ascensor o la escalera mecánica, nunca han sido realmente incorporados en los procesos de conceptualización o en la teoría de la arquitectura, tal y como se recogen a los más longevos.

Se trataría de un intento por modernizar el debate arquitectónico en relación a cuáles serían los elementos reales de la arquitectura que, en esos momentos, lidia con nuevas intersecciones digitales y híbridos tecnológicos que la arquitectura sería simplemente incapaz de asumir y conceptualizar. Así, se evidencia como la arquitectura de hoy en día se podría considerar como una extraña mezcla de persistencia y flujo: una amalgama de elementos que han existido por más de 5.000 años y otros que fueron (re) inventados recientemente, para reivindicar una modernización del núcleo de la arquitectura junto con el pensamiento arquitectónico, y de esta manera fomentar el debate y abrir líneas de diálogo entre arquitectos, clientes y sociedad.

Estos elementos arquitectónicos intentarían arrojar luz sobre los que serían los fundamentos de nuestros edificios, aquellos utilizados por cualquier arquitecto, en cualquier lugar y en cualquier época. Concluyendo que un porcentaje sorprendente de arquitectura parecería limitarse a congregarse en un edificio un pequeño número de antiguas categorías como pared, suelo, techo, por solo citar elementos con los que se construye la tridimensionalidad. En un período de cambio drástico y casi continuo como el que vivimos, el número de estos elementos sigue siendo obstinadamente el mis-

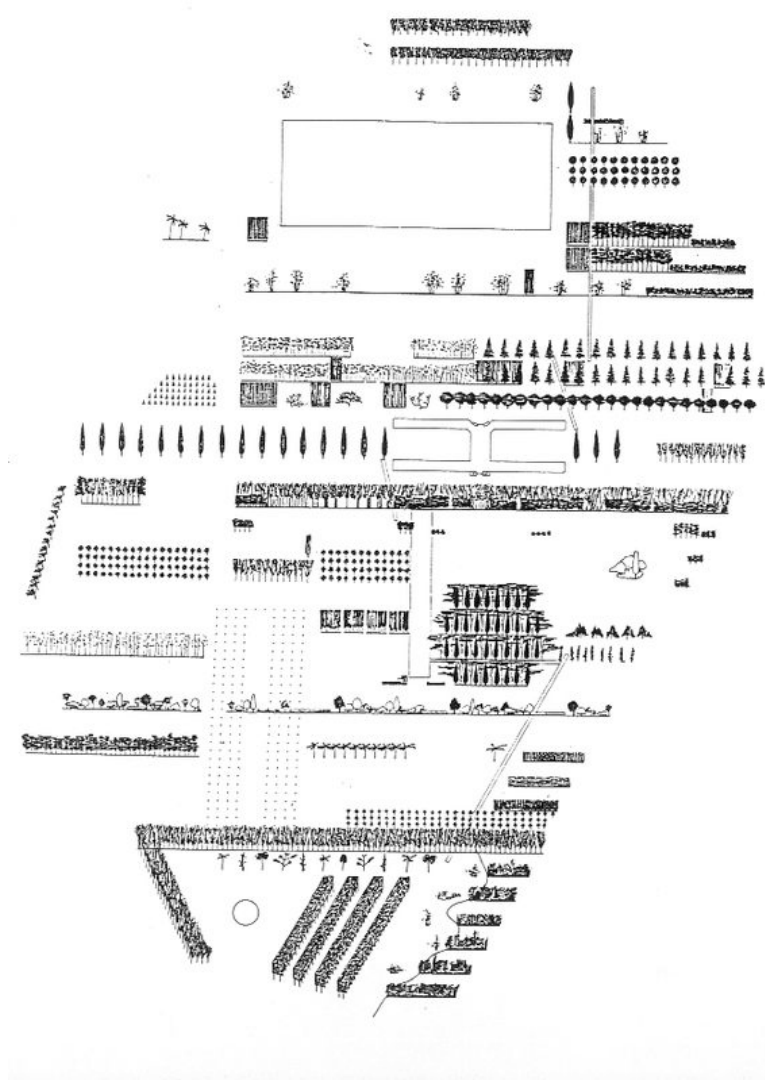
mo. Necesitaríamos poner en crisis los elementos clásicos a los que la arquitectura ha recurrido de manera tradicional. La integración de las nuevas tecnologías, sistemas mecánicos de instalaciones, o simplemente nuevos materiales, parecen querer avanzar hacia espacios más acordes con lo que sucede a nuestro alrededor.

El hecho de que los elementos se desarrollaron de forma independiente según diferentes periodos de tiempo y economías, entre otras razones, convierte a la construcción en un complejo *collage* de fragmentos de diferentes familias y épocas.

Podríamos apostillar que algunos de estos elementos propuestos por Koolhaas, no estarían de la mano del arquitecto (inodoro, ascensor, escalera mecánica), otros estarían obsoletos y fueron absorbidos por las nuevas tecnologías (chimenea); además se echaría en falta alguna mención a elementos básicos como la estructura, y el resto (ventana, puerta, fachada, techo, cubierta...) han experimentado tal manipulación a lo largo de los siglos, que hoy se nos presentan como obsoletos o no relevantes.

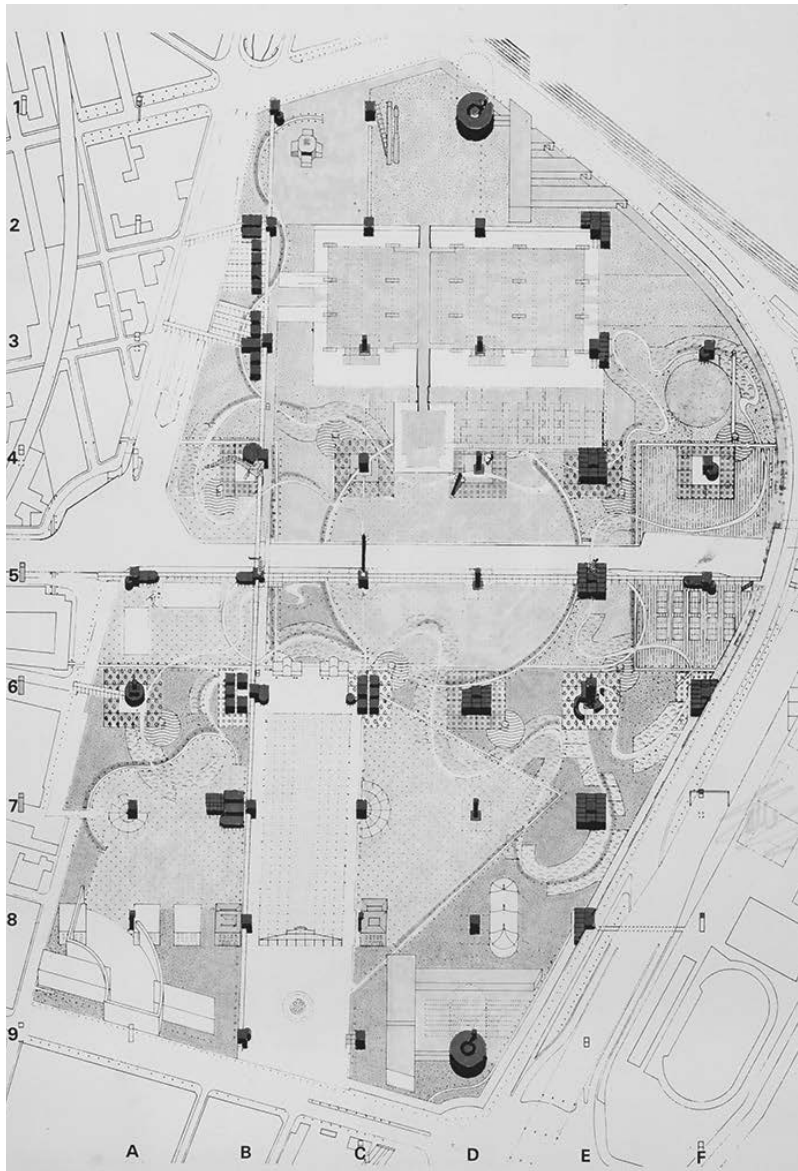
Por su parte, entendemos que la fragmentación se nos presentaría con un carácter más propositivo por el que, en lugar de categorizar y definir un número limitado de elementos, se podría manipular los sistemas arquitectónicos conocidos como cerramiento, particiones, estructuras... para generar nuevos componentes o nuevos sistemas de fragmentos nunca vistos con anterioridad, con mayor capacidad resolutive. El mecanismo del *collage* resurge con firmeza como proceso, desde el entendimiento de que la antigua totalidad y unicidad arquitectónica es manipulable, flexible y potencialmente '*fragmentable*', no sólo mediante separaciones de programa sino también a niveles elementales e intrínsecamente constituyentes. Estaríamos frente a la virtualidad de un nuevo e ilimitado esquema Dominó, con un potencial todavía por descubrir. Los esquemas tradicionales se redefinirían en sistemas atmosféricos donde casi todo puede ser posible.

En Platform I (81), Kazuyo Sejima (Chiba, Japón. 1989) cuestiona



OMA/ Rem Loolhaas _ Parque de la Vilette_ Parc de la Villette. Planta _ Paris, Francia _1982-90

FRAGMENTADA

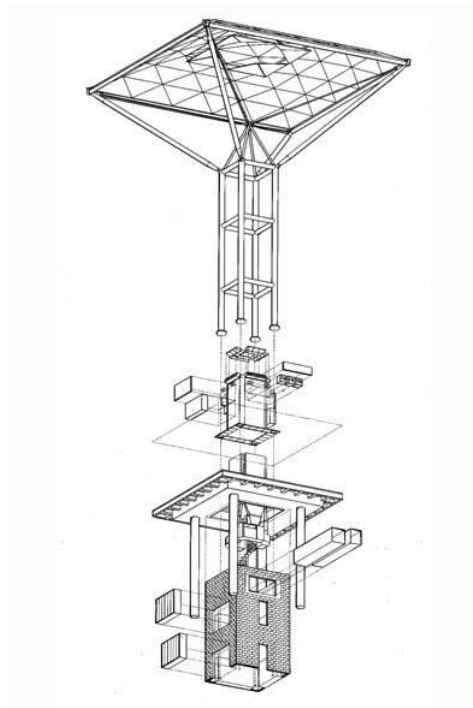


Bernard Tschumi _ Parc de la Villette. Planta _ Paris, Francia_1982-90



Foster + Partners _ Stansted Airport _ Stansted, UK _ 1981-91

F R A G M E N T A D A

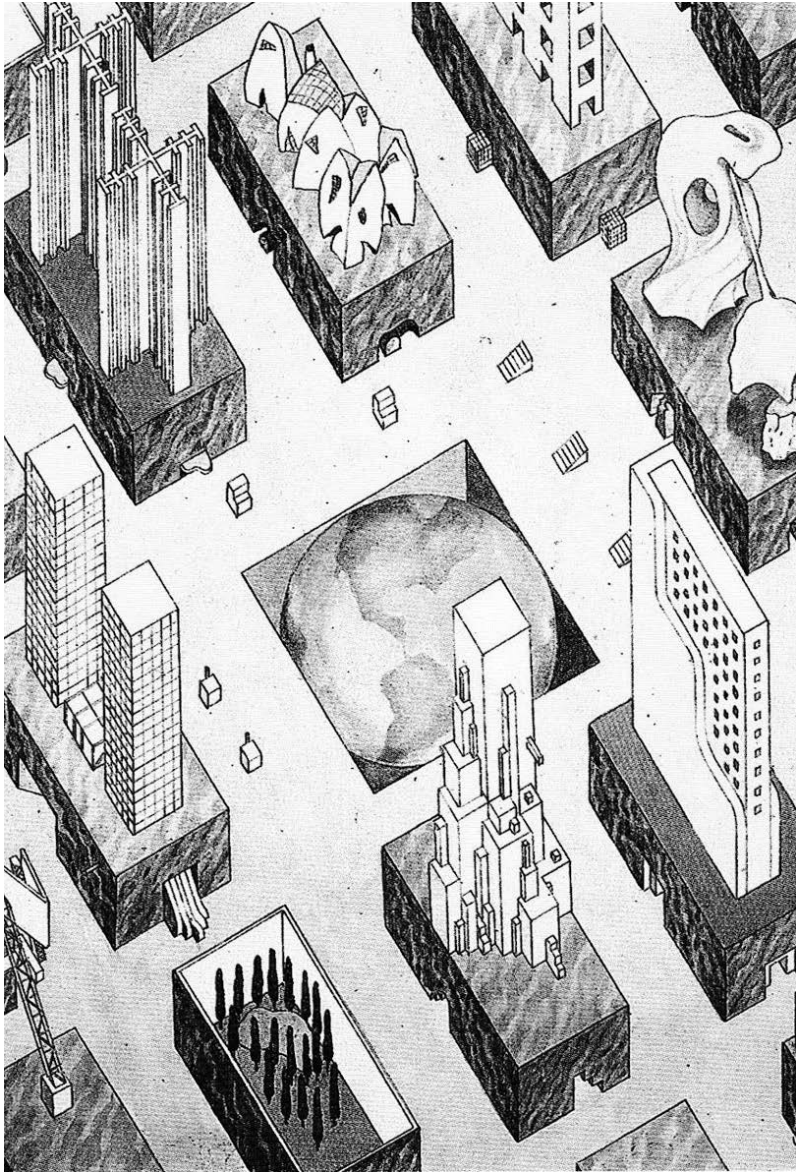


Foster + Partners _ Stansted Airport _ Stansted, UK _ 1981-91



Rem Koolhaas _ Elements of Architecture Central Pavilion _ Biennale de Venezia, Italia _ 2014

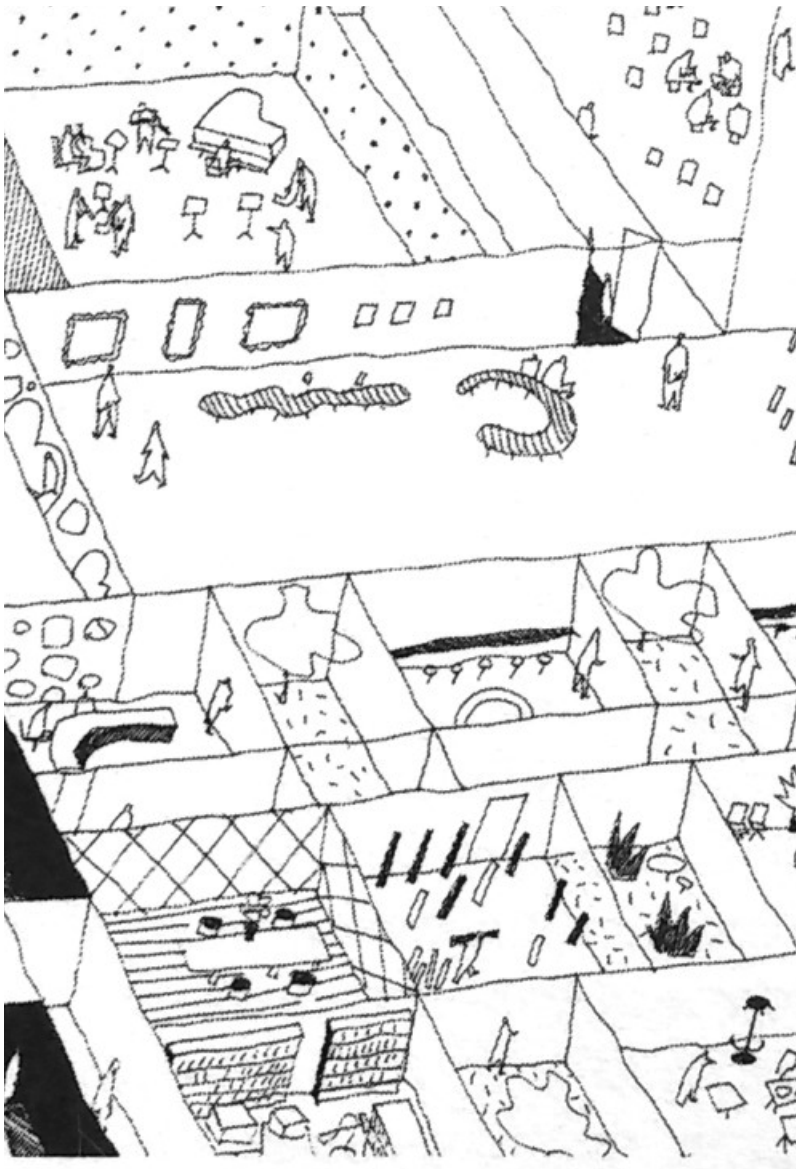
FRAGMENTADA



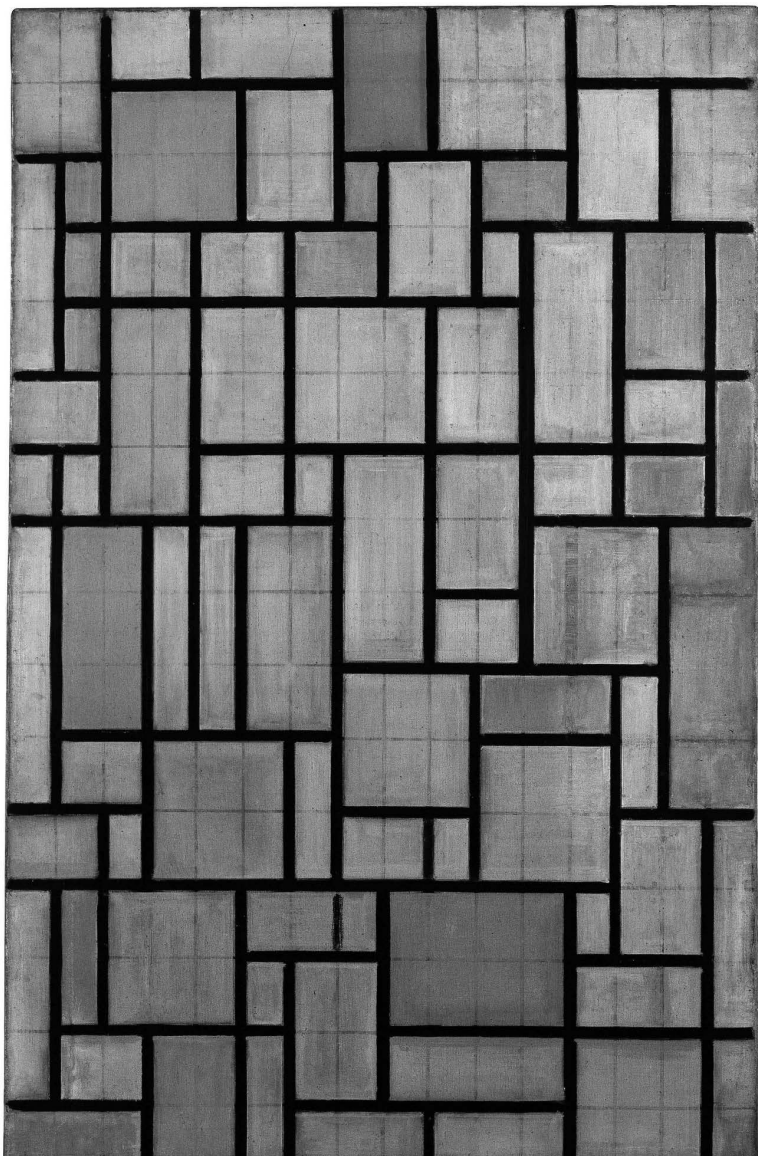
Rem Koolhaas and Madelon Vriesendorp_The City of the Captive Globe Project
_NY, USA_1972



Palacio de retiro imperial Katsura_Kioto, Japón _ c. 1615-1662

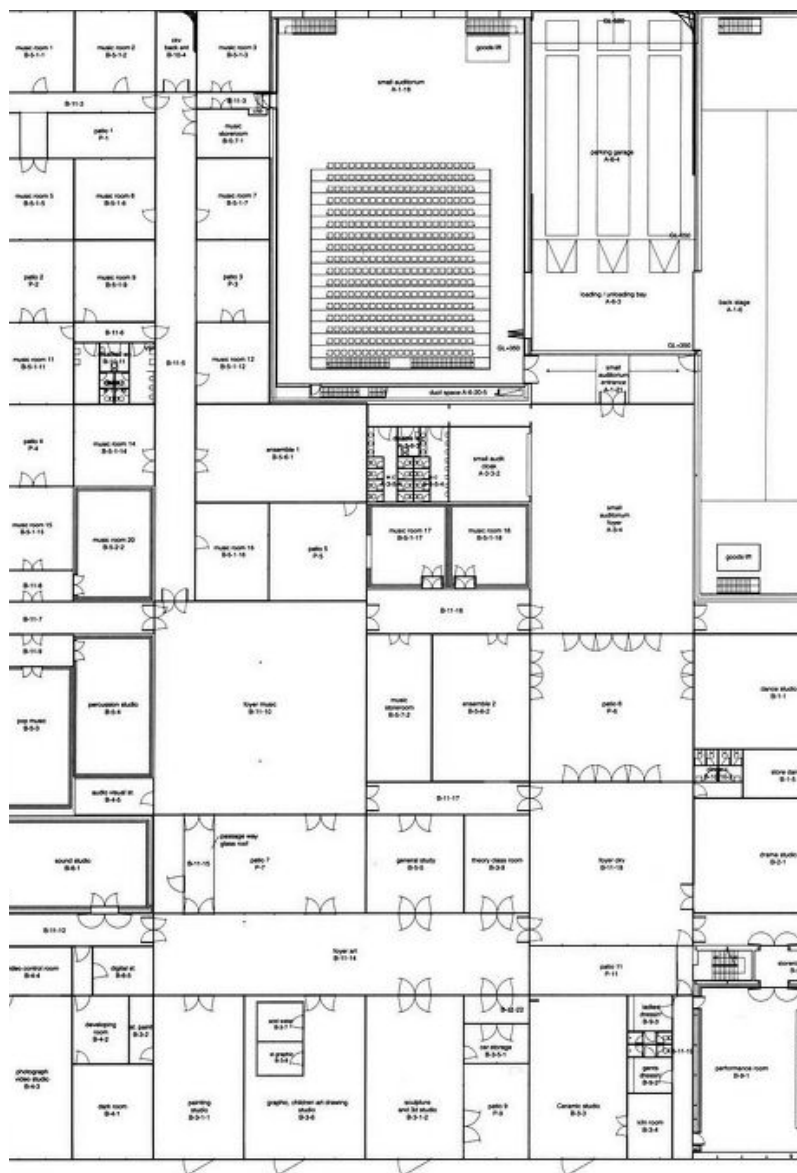


SANAA_Teatro y Centro de Arte De Kunstlinie_Almere, Países Bajos_2000-06

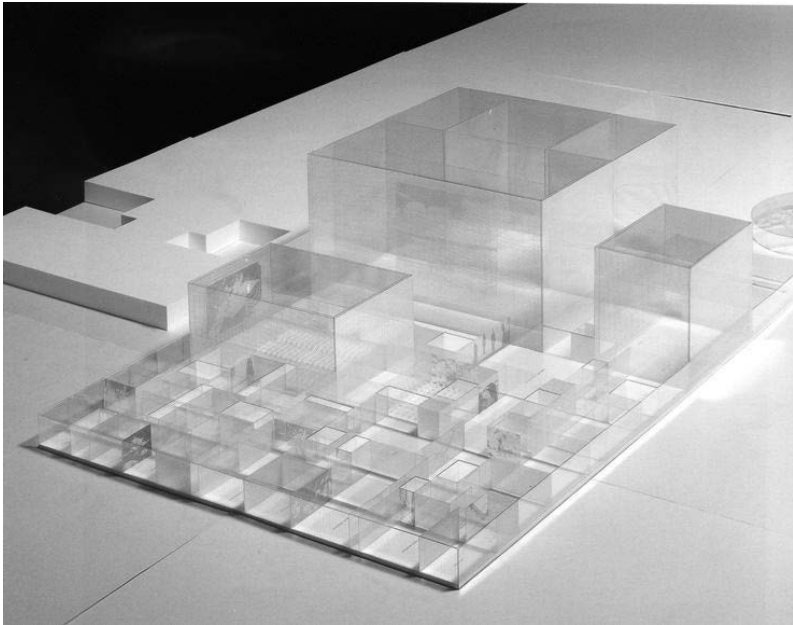


Piet Mondrian _ Composition with Grid 2_1915

FRAGMENTADA

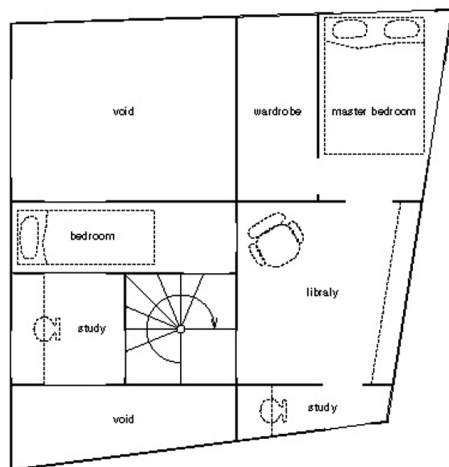


SANAA_Teatro y Centro de Arte De Kunstlinie_ Almere, Países Bajos_2000-06



SANAA_Teatro y Centro de Arte De Kunstlinie_Almere, Países Bajos_2000-06

F R A G M E N T A D A



Kazujo Sejima Architects _Casa del huerto de cerezos_Tokio, Japón_ 2003



Sou Fujimoto_Serpentine Pavillion_Londres, UK_2012

FRAGMENTADA

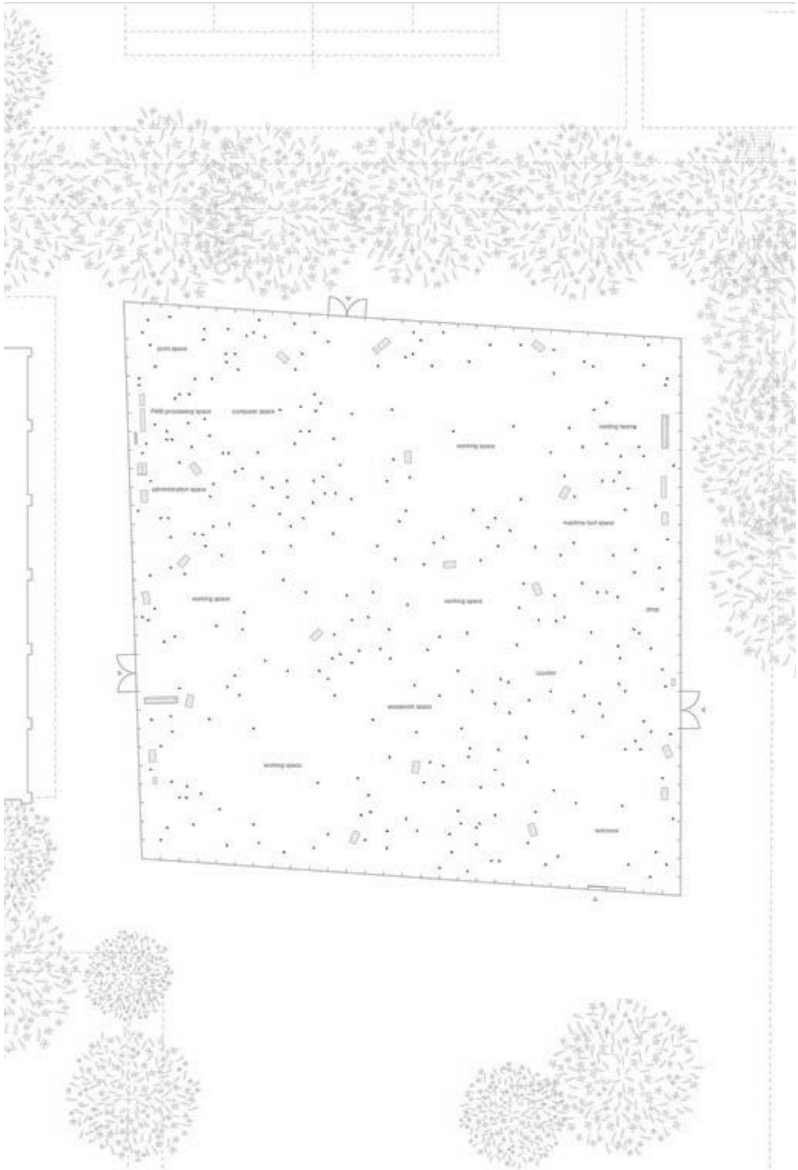


Sou Fujimoto_ House NA_ Tokio, Japón_ 2010



Junya Ishigami_KAIT Kanagawa Institute of Technology Workshop_
 Kanagawa, Japón_2010

FRAGMENTADA

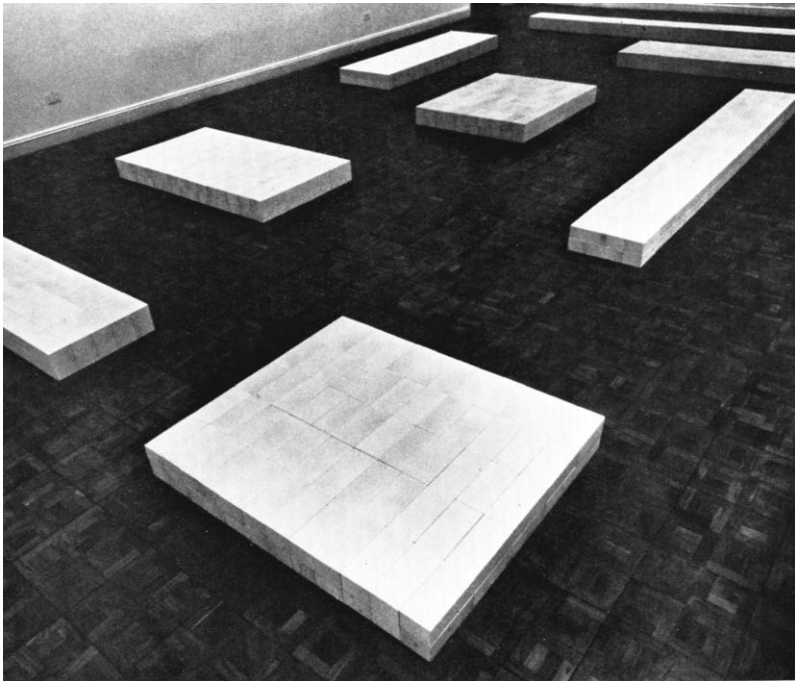


Junya Ishigami_KAIT Kanagawa Institute of Technology Workshop_
Kanagawa, Japón_2010



Mies van der Rohe_Illinois Institute of Technology Masterplan_ Chicago,
USA_1939-40

FRAGMENTADA



Carl Andre _ Equivalents I-VIII_1966



Cesar Portela_Cementerio de Finisterre_Finisterre, España_1998

FRAGMENTADA

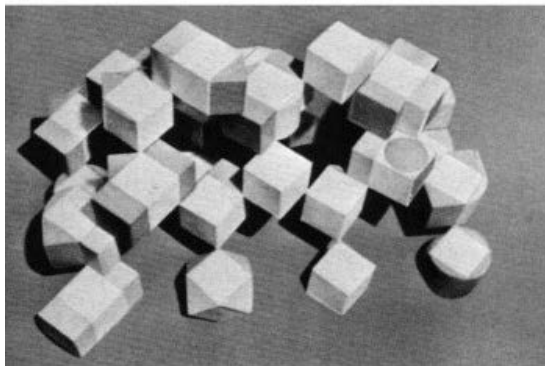
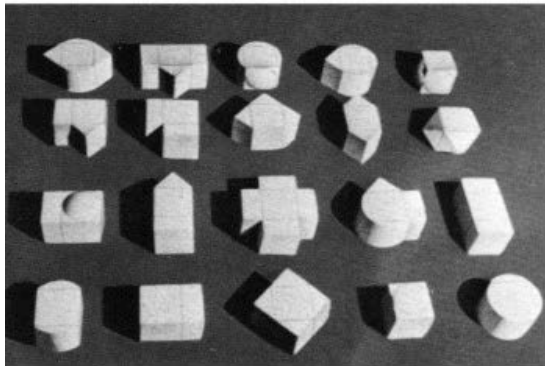
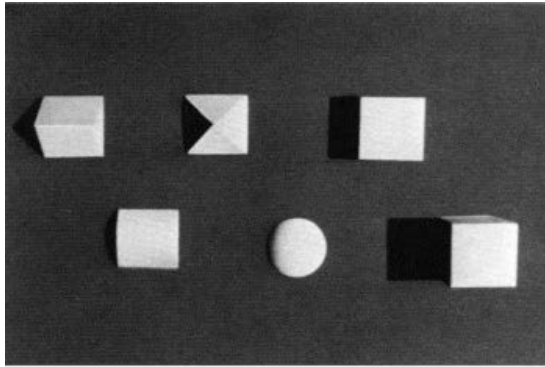


Donald Judd_ Untitled_ 1980

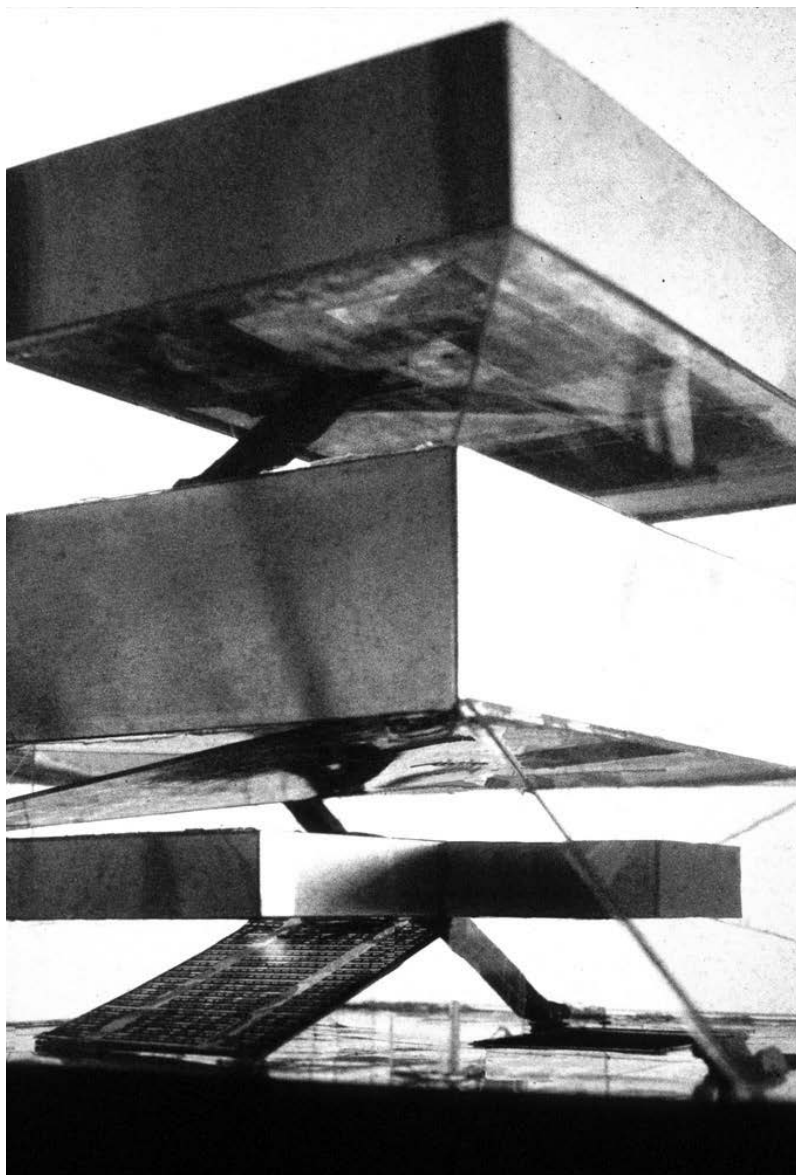


MVRdV _ Viviendas 'Silodam' _ Ámsterdam, Países Bajos _ 2003

F R A G M E N T A D A

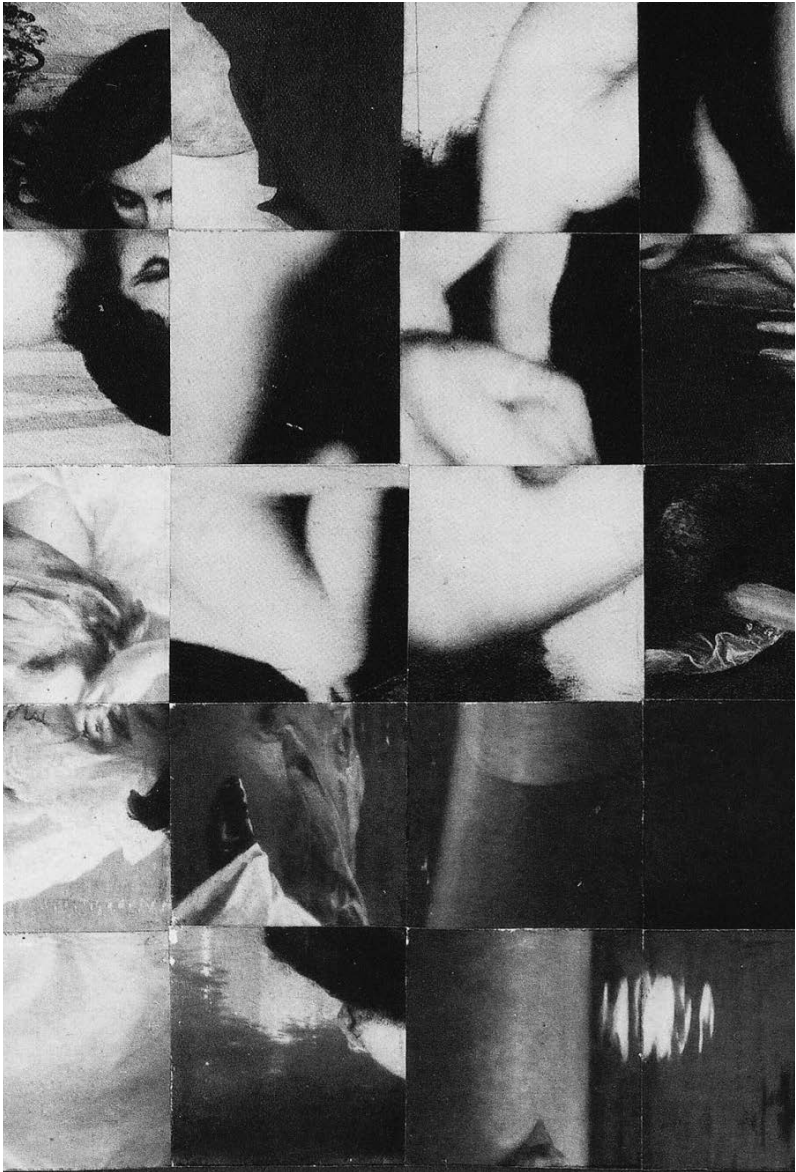


Moshe Safdie_Module Component System_1968

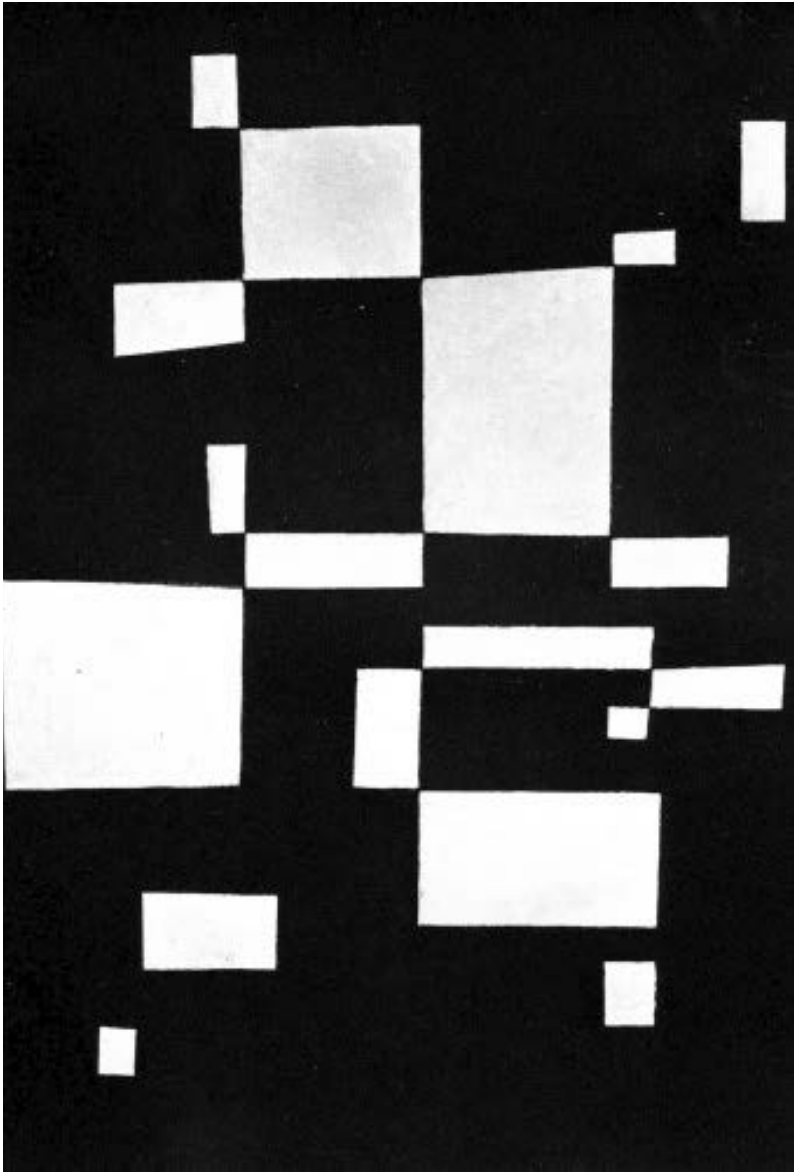


OMA & Joshua Prince-Ramus_Biblioteca de Seattle_Seattle, USA_1999-2004

FRAGMENTADA

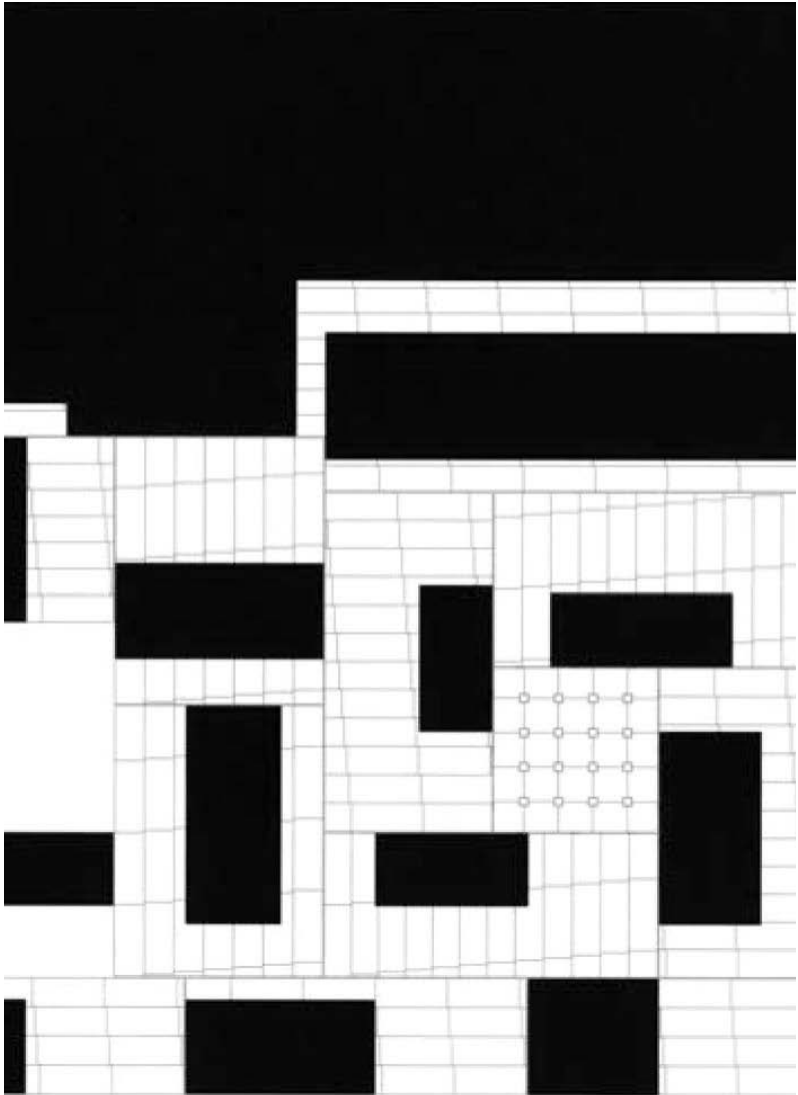


Gherasim Luca_Passionement_1944

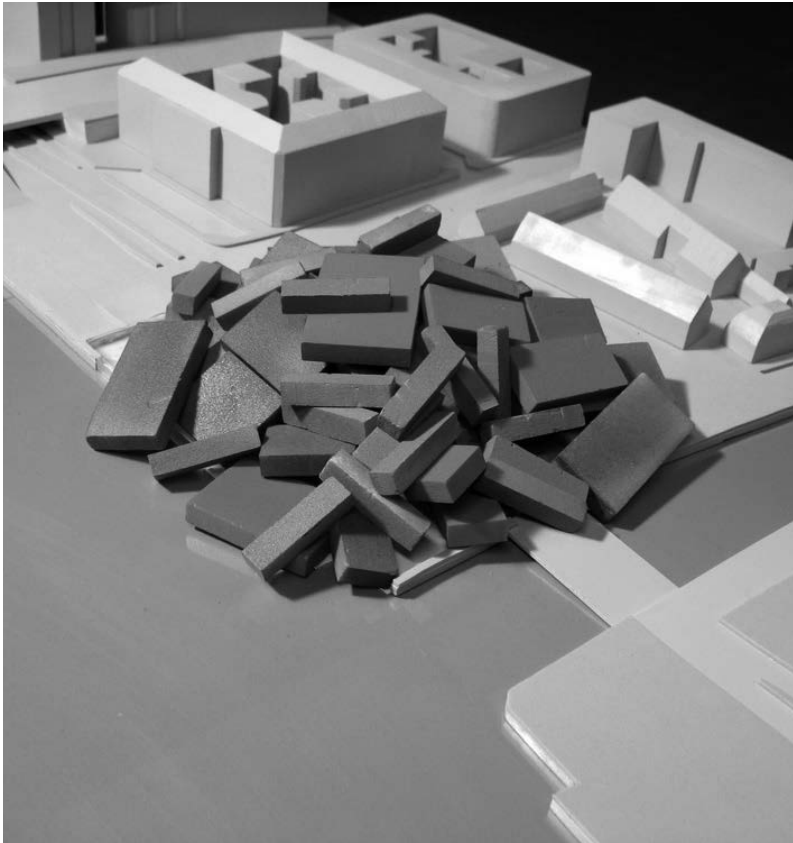


Wassily Kandinsky_White on Black_1930

F R A G M E N T A D A

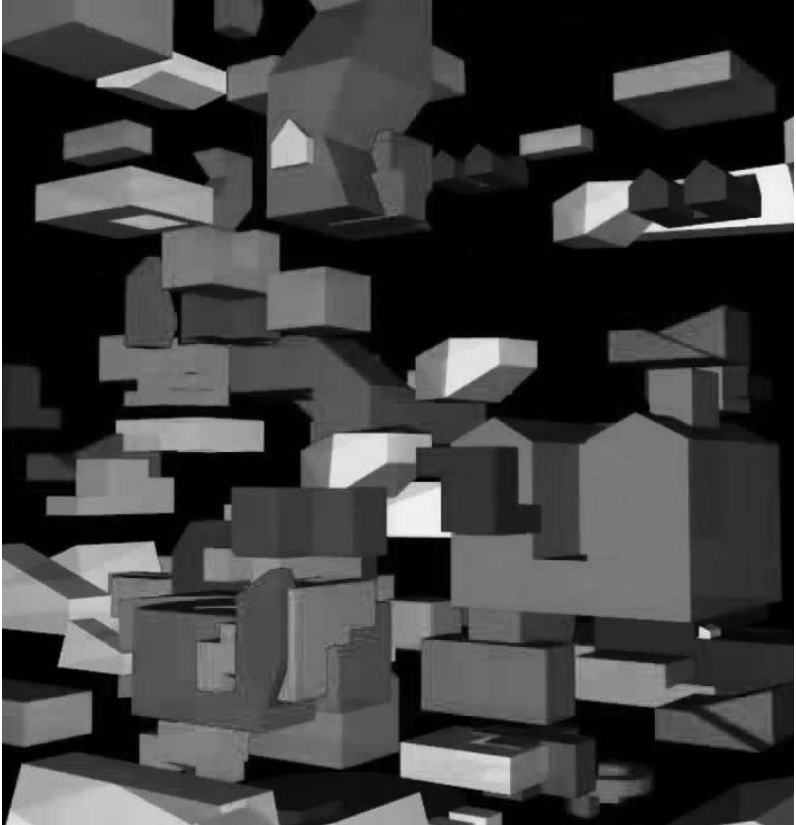


Peter Zumthor _ Termas Vals _ Vals, Suiza_1996



OMA_Blox_Copenague, Dinamarca_2006

FRAGMENTADA



MVRdV _ The dancing village_ <http://thewhyfactory.com/output/dancing-village/>
_2013

los postulados de la modernidad y lleva un paso más allá las teorías que su maestro Toyo Ito desarrolló con la chica del Pao y que quizás quedaron demasiado teóricas. En el croquis conceptual, podemos apreciar como la vivienda se fragmenta. La envolvente desaparece evidenciando su carácter transparente para mostrar un proyecto conformado por diversos elementos, por fragmentos de diferentes familias (estructurales, cerramientos, mobiliario...) que reciben el mismo valor compositivo. La casa se proyecta desde sus propios fragmentos con el fin de desdibujar el concepto clásico de 'casa' y hacerla desvanecer en el bosque cercano.

Todo ello parece más evidente en Platform II (82). Al igual que en la anterior, la volumetría envolvente directamente no aparece en los diagramas conceptuales y cada elemento constructivo o estructural tiende a enfatizar su autonomía e independencia, todo ello con la misma idea de difuminar los límites de la vivienda con el bosque que la rodea mediante la fragmentación de la arquitectura, haciendo que ésta tome características del entorno.

En casos como estos, en los que el espacio parece estar construido con cuatro pilares y un poco de tela es difícil distinguir los '*Elements*' que enuncia Koolhaas. No hay puertas, ni tejados, ni balcones...

Aunque la fragmentación física de la arquitectura sería un asunto finito, parece llegar un momento en el que ésta ha sido tan fragmentada y sintetizada que es fácil entenderla como si desapareciera; pero lo que sí parece garantizar esta estrategia de composición por partes o fragmentos es una mayor homogeneización y uniformidad de los espacios. Estos otros '*Elements*', aparecen como fragmentos cada vez más pequeños que conforman un *collage* tridimensional, en el que todos presentan un peso parecido y donde sus relaciones son de igualdad. La fragmentación a estos niveles, conllevaría un proceso de síntesis y reduccionismo por el que las arquitecturas parecen tender a desaparecer quedando como último vestigio el efecto pretendido, el fenómeno, la *atmósfera*.

En el pabellón de verano para el Serpentine Gallery de Sou Fujimo-

to (Londres, UK. 2013) podemos apreciar un avance en este viaje por la fragmentación. El pabellón se configura como una delicada estructura reticular tridimensional, donde cada unidad está compuesta de barras de acero de sección cuadrada. Conforman una forma irregular semi-transparente que protege a los visitantes de los fenómenos climáticos, permitiéndoles a la vez seguir siendo parte del paisaje. La densidad de la cuadrícula tridimensional en diferentes ubicaciones genera envolventes gruesas o delgadas, pero siempre con una sección altamente transparente.

La topografía de la retícula ofrece un espacio social flexible y multiuso, que se levanta para generar una serie de terrazas escalonadas ofreciendo un área de asientos integrada, simultáneamente que resuelve el techo. Todo el pabellón se resuelve de la misma manera, con la misma barra de acero como único elemento compositivo. La retícula es pared, techo, suelo, terraza... La misma estructura orgánica del pabellón crearía un volumen adaptable, que invita a los visitantes a crear su propia experiencia en un ambiente excepcional donde naturaleza y abstracción se mezclan, generando un fenómeno arquitectónico con un marcado carácter atmosférico.

Un fragmento mínimo puede generar y configurar una totalidad, no existiendo diferencia entre las partes y el todo. El conjunto presenta el mismo rango expresivo a diferentes escalas de aproximación. La escenografía arquitectónica se construye de manera homogénea en su totalidad, persiguiendo con claridad un pretendido desvanecimiento en el contexto a través de la minimización de sus componentes. Una un espacio atmosférico que se evidencia únicamente por una sutil distorsión perceptiva.

La casa NA (Tokio, Japón. 2010) que podría considerarse como antecedente de este pabellón, presenta principios recurrentes en la obra de Sou Fujimoto, donde una estructura mínima y sintética organiza, como único elemento, un espacio residencial transparente y fluido que hace al habitante flotar en el entorno urbano circundante.

El único elemento, fragmento, organizativo del taller 'KAIT' de Junya Ishigami + Associates (Tokio, Japón. 2010) es el soporte vertical. Ishigami reduce a lo mínimo la expresión de estos elementos verticales con los que genera un bosque de pilares de diferentes secciones y posiciones, que ofrecen un abanico de diferentes experiencias dentro del volumen casi prismático de una planta abierta. Estos elementos se encargan de la distribución del espacio, y casi de la expresión formal del complejo, ya que se evidenciaría a través de los paños acristalados del cerramiento.

Ubicado en el campus del Instituto Kanagawa de Tecnología, el edificio destinado a talleres para la universidad, debe recoger una amalgama de actividades tanto para los estudiantes del instituto como para el público local, con lo que se tenía que garantizar que los usuarios tuvieran la libertad de modificar los espacios para satisfacer diferentes necesidades dentro de un período de tiempo razonablemente corto. Ishigami persigue la flexibilidad en las relaciones entre lugares contiguos y en la forma en que varios de estos espacios se relacionan entre sí. Para ello reparte un total de 305 pilares (83) por todo el espacio que, con diferentes secciones y posiciones relativas, hacen las veces de simulados paramentos invisibles con lo que distribuir los espacios; además de hacer referencia a la naturaleza irregular de un bosque y evocar de esta manera la sensación de vagar por un bosque desconocido. Esta sensación se reforzaría con la articulación de bandas de lucernarios en su cubierta, lo que le concede una extraña sensación de ligereza.

“Yo quería hacer un espacio con fronteras muy ambiguas, que tuviese una fluctuación entre los espacios parciales y el espacio global, en lugar de un espacio universal como los de Mies”, dice Ishigami. “Esto permite sugerir una nueva flexibilidad, revelando la realidad en lugar de darle forma” (84).

No hay puertas, no hay ventanas, no hay fachada, no hay pasillos... como casi no los hay en los espacios de Mies. El espacio es la resultante de esta fragmentación de los elementos estructurales, y no solo borra sus bordes entre los numerosos programas internos,

sino que también la conexión entre el mundo interior y el exterior. Se podría afirmar que todo el espacio está construido materialmente con un único elemento en su mínima expresión.

Parecido ejercicio de fragmentación, tanto estructural, de servicios y compartimentaciones, realiza Toyo Ito en la Mediateca de Sendai (Sendai, Japón. 2001), en la que seis finas losas estriadas de acero, parecen flotar con el apoyo de sólo trece verticales construidas en celosía de acero, que se extienden y fluyen a lo largo de toda la altura del edificio. La fragmentación en elementos tubulares de estos soportes verticales otorga una gran transparencia, una calidad visual comparable a los grandes árboles de un bosque, o de la avenida que le da acceso. Además, estas celosías verticales funcionan como ejes de luz y como almacenamiento para los servicios, redes y sistemas de infraestructuras. Los cuatro mayores tubos están situados en las esquinas de las placas, sirviendo como el principal medio de apoyo y refuerzo. Cinco de los nueve tubos más pequeños son rectos y contienen ascensores, mientras que los otros cuatro se presentan más inclinados y conducen conductos y cables.

La articulación de cada planta es libre, como las celosías de las columnas estructurales que simultáneamente se configuran como los únicos elementos compositivos tanto en planta como en alzado. La fachada es independiente y se configura como un enorme paño acristalado transparente que matiza y confiere la expresión del edificio a la visión de los soportes verticales que fluctúan de diámetro planta a planta. El edificio que constaría de placas para los forjados, tubos para la estructura vertical y piel, permite un diseño atmosférico y visualmente etéreo, así como un complejo sistema de actividades y sistemas basados en la información digitalizada.

De manera similar, el aeropuerto de Stansted de Foster+Partners (Stansted, UK. 1991) desafió todas las reglas de diseño en cuanto a terminales del aeropuerto, poniendo en crisis toda esa miríada de elementos clásicos de la arquitectura e introduciendo otros específicos. Con la intención de recobrar la claridad de los primeros aeropuertos donde se simplificaba al máximo el recorrido del pasa-

jero desde que llega a la terminal hasta que despegá, el objetivo era introducir luz natural y posibles vistas al avión y pistas de aterrizajes desde casi cualquier punto. Para ello, la terminal se construye íntegramente a través de la adición de un solo elemento, que consiste en una estructura tubular de acero con cierta forma arbórea que resuelve la cubierta simultáneamente que integra ciertos sistemas de instalaciones. Los sistemas de distribución de instalaciones estarían contenidos dentro de los ‘troncos’ de estos ‘árboles’ estructurales que se elevan desde la cota inferior donde se centralizan las instalaciones hasta la cubierta, que se libera de infraestructuras y simplemente daría cobijo al espacio de la terminal dejando pasar puntualmente la luz natural.

El juego de luz que cambia constantemente dotaría de una dimensión poética al espacio, añadiendo importantes ventajas energéticas y económicas. Los pasajeros avanzarían en un movimiento fluido desde el punto de llegada hasta el área de ‘check-in’ y pasaportes donde podrían ver los aviones directamente. Este grado de claridad daría la vuelta al edificio, desterrando las pesadas instalaciones que usualmente se encuentran al nivel de cubierta a una posición que corre debajo de la cota de llegada.

Aunque en un principio, fue proyectado para evitar problemas de orientación que caracterizan la mayoría de los aeropuertos, en la actualidad tras numerosas intervenciones en la terminal este espacio ha cambiado totalmente. De todas formas, esta concepción del edificio a través de la repetición de este elemento facilitaría un alto grado de flexibilidad más que necesario para las importantes y constantes obras de actualización que este tipo de infraestructuras, sin duda, requieren.

En el nuevo aeropuerto para la Ciudad de México DF, Foster+Partners desarrollan algunos de estos principios hasta límites colosales inspirados en la arquitectura y el simbolismo mexicanos, con estructuras tubulares de acero que salvan luces de más de 100 metros y tres veces la extensión de un aeropuerto convencional. Para ello recurren a una estructura ligera de vidrio y acero que edifica un elevado

techo abovedado especialmente diseñado para las difíciles condiciones del suelo de la Ciudad de México. Su único sistema prefabricado facilita una construcción rápida y eficaz que no necesitaría de andamios.

Como en Stansted, las instalaciones del edificio se servirían desde una cota inferior, lo que libera a la cubierta de conductos y tuberías, revelando la piel tal y como es. Así, esta estructura aprovecha el poder del sol, recoge el agua de lluvia, proporciona sombra, controla la luz del día y permite vistas, todo ello al mismo tiempo que consigue un envolvente de alto rendimiento que cumple con las altas normas térmicas, acústicas y sísmicas de la zona. La terminal sería una cubierta, construida mediante una estructura tubular tridimensional ligera que garantiza grandes luces, lo que posibilita albergar un mundo bajo ella al más puro estilo de Buckminster Fuller como vimos en el apartado anterior. Podríamos decir, que los tubos que resuelven la solución estructural de la cubierta sería el único elemento compositivo.

Como hemos visto en el capítulo anterior, de manera parecida se resuelva el aeropuerto de Shenzhen en China de la mano de Fuksas, donde la piel que organiza la envoltura del espacio se conforma a través un sistema de estructura de barras metálicas envuelta por una doble piel, interna y externamente, con motivo de panal que se configura como el elemento único generador de ese espacio. Mediante esta piel de doble capa, se permite que el espacio interior se ilumine naturalmente, creando así efectos de luz dentro de los espacios internos que generarían un espacio etéreo y de gran abstracción atmosférica.

Como vemos en estas referencias, estos espacios no presentan techos, puertas, ventanas, balcones, pasillos... esos elementos a los que se refiere Koolhaas. La fragmentación parece ir hasta límites insospechados, haciendo que sus procesos lleguen casi a desaparecer, favoreciendo la pérdida de jerarquización y la pérdida del diálogo figura-fondo, y facilitando la aparición de un nuevo tipo de espacios atmosférico con un fuerte carácter fenomenológico.

SANAA iniciaría una investigación en torno a la fragmentación y minimización dimensional de sus elementos (85). En muchas de sus obras cada elemento estructural se hace lo más pequeño posible, lo que no implica necesariamente un aligeramiento sino una resistencia y una eficacia aumentadas. Por otra parte, la estructura se disuelve uniformemente en todos los elementos constitutivos del edificio. Sean habitualmente resistentes o no, todo soporta carga, también los paramentos verticales como las divisiones de vidrio y los tabiques. Sus edificios se ‘estructurizan’ de manera general, en una especie de repartición de la función portante en todos sus componentes. Como resultado de estas operaciones, resulta imposible hacer una lectura habitual de estas estructuras, una lectura en la que pueda hacerse distinción del rol de cada elemento, entre paramento vertical transparente y soporte, entre los miembros que están sometidos a un esfuerzo y los que se disponen cómodamente para organizar el espacio. Por ejemplo, en el *Park Café* de Koga, Ibaraki (1996-98) una cubierta de 25mm de espesor es soportada por cien perfiles de sección circular de 60,5 mm de diámetro (86). En el *Stadstheater* de Almere (Países Bajos. 2000-06), todos los paramentos verticales, sean transparentes u opacos, tienen el mismo espesor, el mínimo posible, tengan un cometido acústico o no, dotando además a cada espacio de la mayor autonomía posible (87). Todo el organismo arquitectónico está sometido a las cargas gravitatorias, aunque en apariencia se mantenga indiferente a las mismas (88).

“En el proyecto del Stadstheater es muy importante para nosotros no diferenciar tabiquería y estructura. Por eso una parte de cada muro funciona en relación con la estructura total. Muchas partes pequeñas del muro contribuyen a la estructura global. Y tratamos de que el espesor de todos los muros sea el mismo. Eso significa que una parte de cada muro es estructura, unas partes son transparentes y otras son opacas, y otras más tienen un cometido acústico. Así que todos los materiales tienen el mismo valor” (89).

El conjunto global se consigue reuniendo el programa, la geometría, el acabado acústico o los aspectos estructurales. El edificio mues-

tra, pues, cierta estratificación, y todos los muros producen una sensación particular desde cada uno de los lados. Cada habitación en sí misma puede no parecer extraordinaria; pero permitir que la gente relacione los espacios albergando muchos modos de explicar la arquitectura en la totalidad. Cada vez que alguien entra en ese espacio lo experimenta de modo diferente, haciendo que la suma de todas esas experiencias conforme realmente el edificio.

SANAA para el *Stadstheater* podríamos considerar que desarrolla un sistema parecido en el que el programa se fragmenta para recomponerse en una pieza sólida y contundente que resuelve un nuevo tipo de complejo cultural y artístico (90). Esta propuesta llevaría la intensidad de la interacción urbana del proyecto con cada aspecto del edificio mismo, obteniendo como resultado una pérdida de la jerarquía entre fragmentos, diluyéndose la clásica dualidad figura-fondo.

“Nos gustaría pensar en este complejo cultural como una arquitectura que puede convertirse en una especie de parque público interno, promoviendo naturalmente el intercambio de información y encuentros de diversos tipos.” Rye Nishizawa parece emparentar la propuesta con el ‘*mat-building*’ por un lado, y un ‘mega-objeto’ horizontal por otro, en una suerte de híbrido flexible y abierto, a la vez que compartimentado y estructurado.

En un volumen prismático de una planta de donde sólo sobresalen en altura los auditorios y vestíbulos, la organización del programa se convierte en una oportunidad importante para invitar a muchos tipos de interacciones y encuentros, combinando tres auditorios, dos vestíbulos, múltiples aulas, y diversos patios para garantizar la iluminación natural. No hay separación entre fragmentos, no es una dispersión, haciendo ver que las salas, de tamaños similares, hayan sido cortadas a cuchillo y sólo estarían delimitadas con una separación mínima, normalmente de vidrio, que podrían manipularse para un uso más flexible de las mismas según necesidad. No se proyectan espacios de circulación ya que se consideran que las mismas salas actuarían como tal tras un concienzudo trabajo en la

distribución de cada una de ellas. Cada sala asume programa de estancia y circulación por igual, y su orden es prácticamente indiferente, siendo éstos intercambiables, dando la oportunidad de que el usuario reconstruye un espacio nuevo y distinto, con cada recorrido específico,

La naturaleza esencial de cada espacio es objeto de serias consideraciones que conducen a una multiplicidad en las relaciones espaciales, en la que las visuales y conexiones promueven un espacio lúdico en el que, a modo de parque, ofrezca una flexibilidad tal que puede asumir cualquier tipo de actividad cultural. Las delgadas columnas de acero, los elementos técnicos en gran parte ocultos, las superficies blancas y las particiones de vidrio sostenido por finos marcos de acero, se suman a un edificio minimalista lleno de luz y de pretendido carácter etéreo.

En la Casa en el huerto de ciruelos (Tokio, Japón. 2003), Sejima fragmenta la estructura para convertirla en paramento, en partición divisoria, fachada, terminación y separación de los diferentes usos, con el propósito de maximizar el uso del pequeño solar donde se encuentra. La estructura de la casa se construye con chapas de acero, lo que reduce el espesor de las paredes externas a 50 mm y las paredes interiores a 16 mm. De esta manera, la estructura, las paredes y los pisos se combinan y cada parte parece tener el mismo peso.

Esta casa se une a la investigación de Sejima sobre la casa contemporánea construida en nuestra sociedad de la información. Para ella, la sociedad de la información es sobre todo no ver. Es decir, busca la definición entre espacios en lugar de marcar límites entre ellos. Se trata de crear transparencias en la planificación de la casa con materiales no transparentes, como ya hizo, por ejemplo, en la habitación de la hija donde se elimina la sensación de profundidad. Aquí, se puede mirar a la habitación de al lado a través de la abertura en la pared de acero, que se termina de tal manera que hace que la habitación se vea plana, como una imagen suspendida contra la pared. Cuando un transeúnte camina cerca de la ventana,

de repente el espacio entre la ventana y la abertura en la pared se hace real.

Prácticamente, la inusual solución constructiva de la casa, tanto en planta como en sección, nos remite directamente al diagrama generador del proyecto. Pudiera parecer como si el esquema se hubiera construido tal cual. La estructura, cerramiento y particiones del esquema Dominó desaparecen, se fragmentan y se manipulan para terminar apareciendo como uno, una única solución que resuelve toda la casa.

“Una geometría compleja que viene heredada de la de ciertos pavimentos de origen romano que, mediante dos polígonos (cuadrado y rombo) permite desplegar una superficie continua, regular o irregular, sobre un plano. De este modo en el proyecto se establece una retícula formada por cuadrados y rombos isósceles de 11 metros de lado. Esta disposición geométrica permite la resolución del programa de forma flexible, cualificando, en su movimiento, las diferentes áreas y espacios, por su capacidad de admitir la variación y la diferencia. Al confrontar esta geometría con el programa del Museo, se obtiene una edificación cuya cualidad fundamental es la de configurar un sistema expresivo, en tanto que establece un sistema de comportamiento patrón entre las figuras y que sin embargo permite la incorporación de puntos emergentes (lucernarios, vestíbulos) o singularidades (patios, entreplantas), que dotan de expresividad al conjunto sin alterar las leyes de comportamiento local” (91).

El MUSAC De Tuñón y Mansilla (León, España. 2005) se presenta como un tablero de juego preciso formado por la combinación de dos fragmentos, uno cuadrado y otro en forma de rombo, que se repiten indefinidamente, combinados como si de un mosaico se tratase. Cada pieza es parte integrante de un mismo sistema, pero tiene también la posibilidad de poseer carácter propio. Cada fragmento es por lo tanto igual y diferente. Es un campo abierto donde cada parte se relaciona con las otras, una a una en relaciones homogéneas, pero también todas entre sí formalizando una totalidad.

Un conjunto de reglas eminentemente geométricas marca las restricciones, puesto que cada movimiento tiene necesariamente implicaciones y consecuencias, pero sin embargo mantiene también una total relatividad, libertad y autonomía.

“El edificio está integrado por un conjunto de salas autónomas que permite realizar exposiciones de diferentes tamaños y características. Cada sala de forma quebrada construye un espacio continuo, pero diferenciado” (92).

El MUSAC como centro de arte contemporáneo es considerado implícitamente como una anti-institución que ofrece un espacio abierto, un lugar ‘sin condiciones’, sin jerarquizar. El museo se construye con la idea de ser un lugar para múltiples relaciones donde el público deje de ser un mero elemento pasivo que contempla las obras de arte. El programa requiere por lo tanto un espacio homogéneo, polivalente y flexible. Mansilla y Tuñón optan por la neutralidad de una trama formada por fragmentos repetidos, capaz de controlar tanto el conjunto como las partes. A falta de una colección permanente, el contenido del MUSAC es la flexibilidad y lo hacen por medio de una matriz espacial que por definición es anti-jerárquica. La malla es, por condición natural, flexible, isotrópica, homogénea. Se trata de un juego preciso que, en este caso, les permite jugar con dos técnicas contrapuestas entre sí; la trama como sistema de ordenación del conjunto y la aleatoriedad como mecanismo compositivo. Es a la vez una apuesta de flexibilidad y de interiorización. Asimismo, la malla formada en un primer tiempo por una trama ortogonal va poco a poco descosiéndose y distorsionándose en una concatenación de rombos y cuadrados, que lejos de ajustarse a una forma predeterminada marcada por los límites del solar, define un contorno irregular y quebrado. En su definición final vemos como la trama inicial ha desaparecido y la planta se ha transformado en un conjunto de espacios iguales y diferentes, conectados y relacionados uno con otro.

En el MUSAC la geometría se convierte en algo más definido en términos de patrón. Crujías estructurales y unidad celular. Las quebra-

das crujías estructurales paralelas de la planta se subdividen en células espaciales mediante muros transversales, paralelos también entre sí, pero alternados en orientación de crujía a crujía con relativa libertad de colocación. Matriz que los podría definir el concepto de campo espacial, que veremos más adelante, ya que la forma del edificio no se define por sus límites perimetrales, sino por los fragmentos espaciales que en este caso forman una malla no ortogonal que puede crecer indefinidamente.

Como ya comentamos, de una manera completamente opuesta a la composición fragmentada basadas en la dispersión, existen también aquellas en la que los fragmentos se concentran, buscando una colmatación del vacío en la que no hay espacio para otra cosa nada más que fragmentos.

Al considerar fragmentos regulares, éstos deben seguir pautas regladas en sus relaciones para no llegar a crear vacíos entre ellos, en composiciones relativamente cercanas al mosaico. Como en los mosaicos islámicos medievales, se basan en patrones geométricos muy definidos, denominados ‘cuasicristalinos’, que los matemáticos desentrañaron en la década de los (93). Según investigadores, los artesanos islámicos del siglo XV desarrollaron un proceso de creación de patrones basados en geometrías simples y de crecimiento infinito. Basados mayoritariamente en decoraciones geométricas con estrellas y polígonos, a los que a menudo se superponían una red de líneas en zigzag, se construían utilizando únicamente un pequeño conjunto de sencillos azulejos poligonales, denominados ‘*azulejos o patrones girih*’. Este método de composición a partir de figuras geométricas básicas era más eficaz y preciso que los anteriores sistemas, y supuso una importante innovación en las matemáticas y los diseños islámicos, ya que a través de unos cuantos fragmentos de gran simpleza se construyen *patrones* de crecimiento ilimitado y de gran complejidad geométricas, que podían crear campos homogéneos infinitos.

Podría considerarse que las estructuras basadas en el mosaico son eminentemente bidimensionales, formadas por fragmentos,

por teselas, en relaciones de colmatación. Sistemas conformados únicamente por fragmentos, en los que no hay cabida para otros elementos y de los que surgirían arquitecturas procedentes de un conjunto de reglas precisas, un tablero de juego en el que aparecen simultáneamente el orden y la libertad.

En el Museo de Cantabria (Santander, España. 2003), Tuñón y Mansilla partirían también de un mismo principio, un sistema expresivo formado por la combinación, no ya de dos fragmentos, sino por el engranaje de un único trapecio. Sus perfiles están singularizados de la planta, adquiriendo independencia y autonomía al ser una extrusión vertical, dotando de identidad singular a cada fragmento. La construcción parece haber surgido de un acuerdo colectivo que respeta las individualidades de cada cuerpo que forma el conjunto.

“El conjunto se configura a partir de un tejido regular de trapecios irregulares que permite diversificar los espacios mediante un sistema abierto de grandes lucernarios” (94).

Dentro de la obra de Mansilla y Tuñón existen toda una serie de familias de proyectos apoyados en lo que ellos definen como modelos de crecimiento basados en la repetición en planta de fragmentos regulares en relación de colmatación. Proyectos como el MUSAC, el Museo de Cantabria, el Museo de las Migraciones en Algeciras, las viviendas en Sarriguren, el Ayuntamiento de Lalín, el concurso para el Museo en Mestre, el Museo de la Vega Baja. Se podría decir que todos estos proyectos nacen de una misma familia y son parte del desarrollo de una misma línea de investigación, la cual gira en torno a la elaboración de unidades regulares o variables, consideradas como un sistema organizativo abierto capaz de acoger variaciones sin perder por ello su coherencia global. Son sistemas, en palabras de los propios arquitectos, *“descentralizados y expansivos, capaces de hacerse específicos en cada punto”*.

Este proceso de lógica aditiva, sin duda influenciado por las obras del periodo Team X, parte siempre del interior hacia el exterior explotando un sistema de leyes internas que alcanzan en su totalidad

una solución capaz de resolver los retos que plantea el solar, el programa, la realización material del conjunto, sin por ello perder la posibilidad de evocar sus diferentes herencias culturales. Este método de trabajo se basa a la vez en un sistema claramente estructurado y en intuiciones fluidas y abiertas a las nuevas situaciones que van surgiendo a lo largo del proyecto. A diferencia de los sistemas anteriores, las reglas están siempre abiertas a nuevas modificaciones y la gramática que regula las partes es más importante que cualquier configuración concreta y definida con anterioridad. Es, pues, un proceso no lineal y abierto, donde lo que importa y se busca es la máxima capacidad de multiplicidad en la contestación que tenga el sistema.

“Comenzamos con una obsesión por la igualdad y la diversidad como base de la simpatía humana, de la democracia. Nos interesamos por el azar y la repetición, que producen situaciones azarosas. Pasamos a los sistemas expresivos y luego a la interacción con la naturaleza. No hay una evolución, sino una constelación de obsesiones que se confrontan con las necesidades públicas” (95).

Sus procesos empiezan siempre desde una geometría inicial elemental, un fragmento de forma regular que desde su comienzo dotan de peso, masa y presencia. El mosaico, el patrón o la trama espacial sería por lo tanto utilizada sólo como base inicial y enseguida pasa a ser pensada en masa y en volumen, abordando el proceso de diseño, más que desde un aspecto técnico, sobre todo desde un aspecto intelectual.

“El espacio culmina la progresiva invasión de lo público en lo expositivo, hasta hacerlo coincidir. La negación del pasillo, esto es de la especialización, acerca del arte a la vida, al homogeneizar espacios, convertir cualquier lugar en tránsito y exhibición, desdibujando sus fronteras. (Aquí entraría, en sordina, el rastro de la mezquita de Córdoba no solo, por su condición de campo matemático, independiente de su forma final, sino también por su condición indiferenciada, donde tránsito y oración adquieren distintas formas en cada momento” (96).

Podríamos considerar que el trabajo proyectual con fragmentos, normalmente organizados como contenedores programáticos, se polarizó en dos direcciones, por un lado, la aceptación e insistencia en una irrenunciable dispersión y la creación de un espacio entre fragmentos, y la búsqueda neomoderna de un mega-objeto complejo. Estos últimos precedidos por proyectos como los de Bakema y Van den Broek, en el plan Pampus para Ámsterdam (1965), uno de los primeros pasos en llevar la lógica neoplasticista a la escala urbana, tras la consolidación de la arquitectura moderna. Y de dónde surgirían las nuevas morfologías de crecimiento horizontal propuestas por los arquitectos de la tercera generación y por los miembros del Team 10, más versátiles y adaptables al contexto.

Con el tiempo, la tradición holandesa de la complejidad urbana de Bakema o de van Eyck se transformarían en los sistemas tridimensionales de Rem Koolhaas y de MVRDV, con la voluntad de agrupar la diversidad, fragmentación y dispersión que ya encontrarían su primer referente en el Centre Georges Pompidou de París (1972-77) de Piano y Rogers, y de la que beberían obras como el Silodam en Ámsterdam (1995-2002) de MVRDV o el eficaz edificio-masa de Rem Koolhaas y Joshua Ramus para la biblioteca pública de Seattle (2000-04) (97).

Conocidos como mega-objetos por su formalización última como arquitecturas construidas por acumulación de múltiples objetos de menor escala, si atendemos a su proceso conceptualización y a su estructura de funcionamiento, estos proyectos no dejan de configurarse sino como mosaicos o puzzles tridimensionales, en los que las piezas o fragmentos encajan, sin dejar espacio entre ellos. Esta relación entre fragmentos es la que nos interesa en esta investigación, más allá de la expresión formal del conjunto en sí.

Como contraposición a la dispersión, el trabajo mediante fragmentación puede recurrir a la acumulación de los elementos, de las piezas, de forma ordenada o caótica. Esta formación de pilas es un tema recurrente en la obra de los estudios holandeses como OMA o MVRDV, en los que la creación de mega-objetos se convierte en

una de las tipologías clave en la evolución de las propuestas de Rem Koolhaas hacia el edificio-masa, reinterpretando las mega-estructuras tecnológicas y continuando, en cierta manera, con la tradición de las utopías de mediados de siglo pasado. Los edificios-masa se definirían por la planta y las secciones libres, por la superposición espacial y por las múltiples conexiones interiores. En el caso de Koolhaas, se trataría de reagrupar la fragmentación y la dispersión de los objetos en una nueva entidad, el mega-objeto. Aparece así tal y como apunta Josep María Montaner el objeto posmoderno (98), un collage en tres dimensiones que incluye gran diversidad de fragmentos, devolviéndonos la tentación de la totalidad, del objeto singular, pero esta vez constituido por fragmentos.

En *'La ciudad del globo cautivo'*, Rem Koolhaas planteó la superposición como defensa al eclecticismo y la verticalidad de los rascacielos de Manhattan (99). Su defensa de la cultura de la congestión comporta la estratificación vertical de programas cuya solución sería el edificio-masa, donde se darían las dos condiciones de verticalidad y de diversidad formalizadas mediante la superposición de las partes o fragmentos en un edificio en altura (100).

Se trataría de una arquitectura que sostiene programáticamente que el espacio contemporáneo es aditivo, estratificado y ligero, que no estaría articulado sino subdividido, formado por fragmentos individuales que crean un edificio-masa. El uso de la fragmentación y el trabajo con fragmentos ha sido recurrente en la obra de OMA desde aquel momento. Ya no solo de una manera física, sino que también se hace uso de este mecanismo para la manipulación del programa. En la biblioteca de Seattle (Seattle, USA. 1999) confiando en las nuevas técnicas de digitalización, se redefine la clásica biblioteca como una institución que ya no se dedica exclusivamente al libro, sino más bien se alzaría como un almacén de información donde todos los medios, tanto nuevos como tradicionales, se presentan de igual manera e importancia. En una época en la que se puede acceder a la información en cualquier lugar, es la simultaneidad de los medios de comunicación y, lo que es más importante, la gestión de la información y contenidos lo que hace vital a la biblio-

teca.

La primera operación fue trabajar y consolidar la aparentemente ingobernable proliferación de programas y medios de la biblioteca. El vasto programa se dividió en cinco grupos programáticos 'estables' (estacionamiento, personal, reunión, 'Book Spiral', y administración) que fueron reorganizados y redistribuidos sobre plataformas superpuestas, y cuatro grupos 'inestables' (niños, sala de estar, sala de intercambio multidisciplinar, sala de lectura) para ocupar las zonas intersticiales. Cada área está definida y se adecua arquitectónicamente para el desempeño del uso asignado, mediante diferentes tamaños, flexibilidad, circulación, acabados y opacidades. Los espacios intermedios son considerados como lugares para el intercambio, donde los bibliotecarios informan y estimulan a los usuarios de la biblioteca, y donde se organiza la interfaz entre las diferentes plataformas, espacios de trabajo, lectura, interacción y el juego, a través de ambientes casi transparentes bañados por las vistas y la luz natural.

MVRDV realiza una arquitectura basada en la fragmentación llevada al extremo, para después recomponer un volumen usando todo tipo de mecanismos. El amontonamiento y la superposición de fragmentos en el espacio es uno de sus procesos clave, al modo dadaísta o surrealista, por lo que una combinación de fragmentos se traslada del plano al espacio, de las dos a las tres dimensiones de una manera literal, casi no importando la forma final en el más puro sentido de lo que importa es el proceso conceptual de la obra y no su apariencia volumétrica última (101).

Este mecanismo de adición de fragmentos en tres dimensiones ha sido usado en el Silodam en Ámsterdam (1995-2002), un complejo de 157 viviendas que puede entenderse como una compleja interpretación posmoderna de la Unité d'Habitation (1945-52) de Le Corbusier. A diferencia de ésta, la calle-corredor interna se convierte en un laberinto de ascensores, escaleras y pasillos; y en lugar de proponer la repetición de un único tipo de dúplex, se crean agrupaciones de distintos tipos de vivienda que se evidencian en

fachada mediante el uso de diferentes materiales y lenguajes. Partiendo de un estudio de necesidades y preferencias de los usuarios, se ofrece un catálogo de viviendas desde lofts a estudios con patio, casas con jardín, 'maisonettes', triplex, dúplex... Un énfasis radical por la individualidad que se expresa también en los distintos espacios colectivos de cada una de las cuatro partes en las que se divide el complejo. Los fragmentos se recomponen en un mega-objeto que recuerda a un transportador de contenedores apilados, situado realmente sobre el agua.

En otros proyectos de MVRDV la superposición se hace más evidente, como en el Pabellón de Holanda en la Exposición Universal de Hannover en 2000, donde se desarrollaba un recorrido que se iba deteniendo en plataformas que recreaban diversos ecosistemas holandeses en miniatura, como, por ejemplo, los molinos de viento en la cubierta.

MVRDV suele fragmentar sus obras en tres familias como son la estructura, la forma o símbolo y el contenido o función, para después jugar con ellas de forma desinhibida. Independizado la forma de la estructura separan aún más la función que muchas veces entra como un tercer elemento cuando la estructura y la forma ya han sido decididas de antemano e independientemente. Se presenta una arquitectura donde no hay correspondencia entre tipo y contenido, donde estructura, forma y función son entendidas como fenómenos distintos. Funden dos prácticas contemporáneas esenciales, por un lado, los estudios sistemáticos, cuantitativos y diagramáticos que se concretan en programas de ordenador y, por otro, la experimentación como libre juego formal, enfatizando el diseño. La sentencia '*La información es la forma*' resumiría este método que traduce la información y las estadísticas en diagramas, y éstos, a su vez en arquitectura de una forma casi directa.

- (1) WARHOL, Andy. *'Mi filosofía de la A a B y de B a A'*. Fabula Tusquets Editores. Barcelona. 2002. P. 168.
- (2) La idea inicial del arquitecto y escritor Theo Crosby para una exposición de arquitectos, artistas, diseñadores y teóricos dio lugar a 'This is Tomorrow', que tuvo lugar en la Whitechapel en 1956 en colaboración con miembros del Grupo Independiente. El tema era el modo de vida "moderno" y la exposición se basaba en un modelo de práctica artística colaborativa. Los 38 participantes formaron 12 grupos, que trabajaron para producir una obra de arte. El resultado transformó la Galería Whitechapel en un vibrante espacio interactivo de instalaciones.
- (3) <https://www.artsy.net/article/matthew-what-makes-richard-hamilton-the-first-pop>
- (4) *'Popular (designed for a mass audience), Transient (short-term solution), Expendable (easily forgotten), Low cost, Mass produced, Young (aimed at youth), Witty, Sexy, Gimmicky, Glamorous and Big business.'* Richard Hamilton
- (5) Según un artículo de 2007 del historiador de arte John-Paul Stonard, el collage consiste en imágenes tomadas principalmente de revistas americanas. La base era una imagen de una moderna sala de estar en un anuncio en *Ladies Home Journal* de de suelos Armstrong, que describe la "moda moderna en suelos". El título de la obra también se toma del anuncio, que rezaba: '¿Qué es lo que hace que las casas de hoy en día tan diferente, tan atractivo? Planificación abierta por supuesto - y un uso audaz de color'. El hombre es Irvin 'Zabo' Koszewski, ganador del Mister LA en 1954. La fotografía se toma de la revista del *Hombre de Mañana*, septiembre de 1954. La artista Jo Baer, que posó para las revistas eróticas en su juventud, es la mujer, pero la revista de la que se toma la fotografía no ha sido identificada. La escalera se toma de un anuncio para el nuevo modelo de aspirador 'Constellation', y se originó en el mismo número de *Ladies Home Journal*, junio de 1955. La foto de la portada de *Young Romance* era de un anuncio para la revista incluida en su publicación hermana *Young Love* (no 15, 1950). La TV es un Stromberg-Carlson, tomado de un anuncio de 1955. Hamilton afirmó que la alfombra era una explosión de una fotografía que representaba a una multitud en la playa de la bahía de Whitley. La imagen del planeta Tierra en la parte superior fue cortada de la revista *Life* (Sept 1955). El hombre victoriano en el retrato no ha sido identificado. El periódico en la silla es una copia *The Journal of Commerce*, fundado por el pionero del telégrafo Samuel F. B. Morse. El grabador es un Boosey & Hawkes 'Reporter', pero la fuente de la imagen no ha sido identificada. La vista a través de la ventana es una fotografía extensamente reproducida del exterior de un cine en 1927 que demuestra el estreno de la película temprana del 'talkie', cantante del jazz protagonizada Al Jolson; La fuente original real de la imagen todavía no se ha encontrado. STONARD, John-Paul. *'Pop in the Age of Boom: Richard Hamilton's 'Just what is it that makes today's homes so different, so appealing?'* 2007.
- (6) Sociedad posindustrial (Bell y Tourine), sociedad de consumo (Jones y Baudrillard) aldea global (MacLuhan) sociedad del espectáculo (Debord) era tecnotrónica (Brzezinski) sociedad informatizada (Nora-Minc) sociedad interconectada (Martin) Estado telemático (Gubern) Sociedad digital (Mercier-Plassasrd-Scardigli) ...así un largo etcétera.
- (7) ITO T. *'Escritos'*. Valencia, Colección de arquitectura. 2000. P.62.
- (8) ITO T. 2000. *Op. Cit.* P.62.
- (9) ITO, Toyo. *'El Pao de la muchacha nómada de Tokio'*. 2000. *Op. cit.* P. 61-63.
- (10) ABSALON. Catálogo de la exposición *'Cellules'* en el Musée d'art moderne de la Ville de Paris. Paris. 1993.
- (11) PFEFFER, Susanne. *'Absalon'*. Tel Aviv Museum of Art. Tel Aviv. 2013. P. 181.

- (12) <http://www.the-booklist.com/2014/04/absalon.html>
- (13) DEBORD, Guy. *'La sociedad del espectáculo'*. Editorial Pre-Textos. Madrid. 1999.
- (14) VALÉRY, Paul. *'Pièces sur l'art'* ('La conquête de l'ubiquité', 1928). Edición electrónica por *'Los clásicos de las ciencias sociales'*. Universidad de Quebec. <http://bibliotheque.uqac.quebec.ca/index.htm>
- (15) FRAZER, John. *'Computing without computers'*. Architectural Design Magazine. Volume 75, Issue 2, March/April 2005. P. 34–43.
- (16) *'Nosotros, que ya tenemos una sensibilidad corporal como la de un androide, no volveremos jamás al mundo real.'* ITO, Toyo. *'Una arquitectura que pide un cuerpo androide'*. 2000. *Op. cit.* P. 45-67.
- (17) GUNZEL, Stephan. *'Espacio e Imagen. En la lógica de los medios'*. <http://www.stephanguenzel.de/>
- (18) ITO T. 2000. *Op. Cit.* P.62.
- (19) DELEUZE G.; GUATTARI F. *'1227. Tratado de Nomadología: la máquina de guerra' en 'Mil Mesetas. Capitalismo y esquizofrenia'*. Pre-Textos. Valencia. 2004. P.384.
- (20) LYOTARD, Jean-François. *'La condition postmoderne'* (1979), anunciaba el fin de los grandes relatos de la modernidad y las prescripciones emergentes, y con ello no hacía sino anticipar los valores (o no-valores) de la cultura actual.
- (21) Rem Koolhaas basa su posición arquitectónica y las relaciones entre arquitectura-ciudad-circulación en lo que denomina 'Teoría de la congestión'. El Croquis, # 53.
- (22) BETTI, Rosario. *'Hacia la reinención del espacio público: la ciudad sobremoderna'*. Documento de Trabajo N° 123. 2004. http://www.ub.edu.ar/investigaciones/dt_nuevos/123_betti.pdf
- (23) Para Virillio, la fragmentariedad y lo incomplejo de la arquitectura pueden estar expresando justamente el efecto de velocidad asociada a la vida urbana. La velocidad produce, por un lado, falta de reminiscencias, ya que la dimensión temporal del viaje imposibilita la contemplación de los espacios, condición para el establecimiento de la memoria.
- (24) MORENO, Carlos M. *'Los Escenarios de La Fragmentación'*. Universitat Ramon Llull.
- (25) MONTANER, J. María. *'Sistemas arquitectónicos contemporáneos'*. Editorial Gustavo Gili S.L. Barcelona 2008.
- (26) *"Take a newspaper / Take a pair of scissors / Choose an article as long as you are planning to make your poem / Cut out the article / Then cut out each of the words that make up this article and put them in a bag / Shake it gently / Then take out the scraps one after the other in the order in which they left the bag / Copy conscientiously / The poem will be like you. And here are you a writer, infinitely original and endowed with a sensibility that is charming though beyond the understanding of the vulgar'*. Tristan Tzara. 1920.
- (27) DE MICHELI, Mario. *'Las vanguardias artísticas del siglo XX'*. Alianza Forma. Madrid. 2002.
- (28) BETTI, Rosario. 2004. *Op. Cit.*
- (29) *"El assemblage está compuesto de materiales o fragmentos de objetos diferentes, desprovistos de sus determinaciones utilitarias y no configurados obedeciendo a reglas compositivas preestablecidas, sino agrupados de un modo casual o aparentemente al azar. (...) Suele preferir los fragmentos u objetos industriales destruidos o a medio*

destruir, en los que el origen y la finalidad no saltan siempre a la vista". MARCHÁN FIZ, Simón. *'Del arte objetual al arte de concepto'*. Ediciones Akal. Madrid. 2009.

- (30) MONTANER, J. María. 2008. *Op. Cit.*
- (31) SORIANO, Federico. *'Sin-Tesis'*. Ed. Gustavo Gili. Barcelona. 2004. P.104.
- (32) JOHNSON, Philip. *'Mies van der Rohe'*. Victor Lerú. Buenos Aires. 1964.
- (33) MONDRIAN, Piet. *'Arte Plástico y Arte Plástico Puro'*. Ed. Victor Leru. Buenos Aires. 1961. P. 96.
- (34) SORIANO, Federico. 2004. *Op. Cit.*
- (35) LAYUNO, Ángeles; CHAVES, Miguel Ángel. *'La creación del espacio expositivo moderno. Creatividad y arte. Dialógica de una lectura interpretativa del arte'* Creatividad y Sociedad, número 20, septiembre 2013. www.creatividadysociedad.com
- (36) MADERUELO, J. *'La idea de espacio en la arquitectura y el arte contemporáneos 1960-1989'*. Ed. Akal, Madrid.2008.
- (37) PÉREZ MORENO, Lucía. *'El Nuevo Formalismo y una arquitectura sin utopía (1950-1972)'*. Alzuza: Fundación Museo Jorge Oteiza, 2015
- (38) JASPER, Michael. *'Working It Out: On John Hejduk's Diamond Configurations.'* Art. 26. DOI: <http://doi.org/10.5334/ah.cb>
- (39) HEJDUK, J. *'Mask of Medusa: works, 1947-1983'*. Hejduk denominaba rombo o diamante a la pieza generada a partir de un cuadrado rotado 45°. Rizzoli. 1985. P28.
- (40) RILEY, Terence. *'Light construction. Transparencia y ligereza en la arquitectura de los 90'*. Ediciones Gustavo Gili. Barcelona 1996.
- (41) MONTANER, J. María. 2008. *Op. Cit.*
- (42) EISENMAN, Peter. *'Houses of Cards'*. Oxford University Press. New York. 1987.
- (43) MONTANER, J. María. 2008. *Op. Cit.*
- (44) LÉVI-STRAUSS, Claude. *'El pensamiento salvaje 1962'*. Fondo de cultura económica. Ciudad de México. 1964.
- (45) El *bricoleur* es capaz de ejecutar un gran número de tareas diversificadas; pero a diferencia del ingeniero no subordina ninguna de ellas a la obtención de materias primas y de instrumentos concebidos y obtenidos a la medida de su proyecto: su universo está cerrado y la regla de su juego es siempre la de arreglárselas con lo que uno tenga, es decir, un conjunto, a cada instante finito, de instrumentos y de materiales, heteróclitos además, porque la composición del conjunto no está en relación con el proyecto del momento, ni, por lo demás, con ningún proyecto particular, sino que es el resultado contingente de todas las ocasiones que se le han ofrecido de renovar o de enriquecer sus existencias o de conservarlas con los residuos de construcciones y de destrucciones anteriores. El conjunto de los medios del *bricoleur* no se puede definir, por lo tanto, por un proyecto (...); se define solamente por su instrumentalidad, o dicho de otra manera y para emplear la palabra del *bricoleur*, porque los elementos se recogen o se conservan en razón del principio de que de algo habrán de servir" LÉVI-STRAUSS, Claude. 1964. *Op. Cit.*
- (46) ROWE, C.; KOETTER, F. *'Ciudad Collage'* (1978). Gustavo Gili. Barcelona. 1999. P. 14.
- (47) POPPER, Karl. *'La ciudad abierta y sus enemigos'*. Editorial Paidós. Barcelona. 1998.
- (48) MONTANER, Josep María. *'Las formas del siglo XX'*. Ediciones Gustavo Gili. Barcelona. 2002.

- (49) ROWE, C.: KOETTER, F. 1981. *Op. Cit.*
- (50) ROWE, C. '*La Arquitectura de la Utopía*'; en '*Manierismo, Arquitectura Moderna y Otros Ensayos*'. Gustavo Gili. Barcelona. 1978.
- (51) LAKATOS, I. '*Falseamento e a Metodologia dos Programas de Pesquisa Científica*', en LAKATOS, I.: MUSGRAVE, A. (Org.) *A Crítica e o Desenvolvimento do Conhecimento*. Cultrix, Sao Paulo. 1979. (Edición inglés, 1965).
- (52) LAKATOS, I. 1979. (Edición inglés, 1965). *Op. Cit.*
- (53) '*Se sugiere que un enfoque de collage, un enfoque en el que los objetos sean reclutados o seducidos a salir de su contexto, es -en el momento presente- la única manera de tratar los últimos problemas de la utopía y de la tradición, cada una o ambas a la vez*'. ROWE, C. (1978). *Op. Cit.* P. 141.
- (54) '*Science Center. Berlin Germany*', en AD Profile. 1982.
- (55) El lugar de culto para un santuario, una capilla, las celdas de los dormitorios, aulas, una cocina, una sala de reuniones, el refectorio y una torre de entrada.
- (56) Introducida por primera vez en el X CIAM de Dubrovnik en 1956.
- (57) MONTANER, J. María. 2008. *Op. Cit.*
- (58) MONTANER, J. María. 2008. *Op. Cit.*
- (59) PUEBLA PONS, Joan. '*Neovanguardias y representación arquitectónica*'. Ediciones UPC. Barcelona. 2002.
- (60) PAPADAKĒS, A. '*Deconstruction in Architecture*'. Academy Editions. NY. 1988. P. 20-24.
- (61) TSCHUMI, Bernard. '*Disjunctions*'. MIT Press. 1987. P. 108-119.
- (62) TSCHUMI, Bernard; FUTAGAWA, Yokio. '*Bernard Tschumi. Parc de la Villette*'. Edita A.D.A. 1997. P. 32.
- (63) <http://oma.eu/projects/parc-de-la-villette>
- (64) Donald Judd manifestaba: "*El objeto minimalista es un objeto específico, con capacidad de no significar nada y de estar desnudo de toda organización interna de signos y formas*".
- (65) MADERUELO RASO, Javier. '*La idea de espacio en la arquitectura y el arte contemporáneos, 1960-1989*'. Ed, Akal. Madrid. 2008.
- (66) <http://www.cromacultura.com/minimal-art/>
- (67) AGUIRRE, Mariana. '*El minimalismo a través de sus textos 'La mitología del artista como genio creador'*'. 2011.
<http://revistarepublicante.com/el-minimalismo-a-traves-de-sus-textos/>
- (68) JUDD, Donald. '*Specific Objects*'. Arts Yearbook 8. 1965.
- (69) En la misma línea Larry Bell decía: "*Mis obras no tratan de e ilustran en el sentido más literal de la palabra*". Nos avisa que no rastreemos en la función iconológica de la obra porque no la tiene, no hay nada que expresar.
- (70) MERLEAU-PONTY, Maurice. '*Fenomenología de la percepción*'. Ed. Península. Barcelona. 1975.
- (71) SMITHSON, Alison Margaret. '*Alison and Peter Smithson: From the House of the Future to a House of Today*'. Design Museum. London, UK. 2004.
- (72) "*Quería vivir en un terreno arbolado, sin estar separado de él por un edificio cercado, de ahí el concepto de una serie de nueve estructuras conectadas que formaban una*

casa en el bosque, que incluía el espacio expuesto a su alrededor”.

- (73) *“Para el staff, sus espacios actúan como el centro funcional, para los niños, sus dormitorios o los comedores son el centro”.* Sou Fujimoto
- (74) FUJIMOTO, Sou. *‘Sou Fujimoto: Primitive Future’* (Inglés). Ed. Inax. 2008.
- (75) SANAA. El Croquis: SEJIMA, NISHIZAWA. SANAA 2004-2008 #139. Madrid. 2009.
- (76) FUJIMOTO, Sou. 2008. *Op. Cit.*
- (77) FUJIMOTO, Sou El Croquis: Sou Fujimoto. #151. Madrid. 2012.
- (78) FUJIMOTO, Sou. 2012. *Op. Cit.*
- (79) Se trata de un campo inclinado de 19 000 metros cuadrados cubierto por una rejilla cuadrículada en la que están situadas 2711 estelas o losas de hormigón. Estas losas tienen unas dimensiones de 2,38 m de largo y 0,95 m de ancho, y varían en cuanto a su altura, desde los 0,2 m a los 4,8 m. En un extremo, debajo de las estelas prismáticas, una sala subterránea de exposiciones, proyectada por Dagmar von Willeken, hace las veces de centro de interpretación.
- (80) *“Architecture is a profession trained to put things together, not to take them apart. (...) In this exhibition, we examine micro-narratives revealed by focusing on the scale of the detail or the fragment. Elements of Architecture looks at the fundamentals of our buildings, used by any architect, anywhere, anytime: the floor, the wall, the ceiling, the roof, the door, the window, the façade, the balcony, the corridor, the fireplace, the toilet, the stair, the escalator, the elevator, the ramp... Architecture is a strange mixture of persistence and flux, an amalgamation of elements that have been around for over 5,000 years and others that were (re)invented yesterday. The fact that elements change independently of each other, according to different cycles and economies, and for different reasons, turns each building into a complex collage of the archaic and the current, the unique and the standard, of mechanical smoothness and bricolage. Only by looking at the elements of architecture under a microscope can we recognize the cultural preferences, forgotten symbolism, technological advances, mutations triggered by intensifying global exchange, climatic adaptations, political calculations, regulatory requirements, new digital regimes, and, somewhere in the mix, the ideas of the architect that constitute the practice of architecture today (...) The floor, the ceiling, the roof, the door, the window, the façade, the balcony, the corridor, the fireplace, the toilet, and the elevator, all have been either digitized so they can exist in virtual form, or infiltrated so that they record the inhabitants, or the outside world’s data. (...)”* en KOOLHAAS, Rem y VV.AA. *‘Elements’*. Ed. Marsilio. Venecia. 2014.
- (81) En *‘The Architectural Review’* 04/1990.
- (82) SANAA. El Croquis: SEJIMA, NISHIZAWA. SANAA #077. Madrid. 1996.
- (83) De los 305 soportes, 42 trabajan a compresión para cargas verticales (63x90mm dimensión máxima) y 263 soportes están post-tesados para soportar las cargas horizontales (16x145mm de dimensión máxima). Para entender el funcionamiento estructural del edificio es necesario describir su proceso de construcción: Inicialmente, parte de los pilares unen cubierta y suelo, y soportan por tanto su peso. Otra parte no toca el suelo, cuelga de la cubierta. La estructura entra en carga con peso equivalente a la sobrecarga de nieve, hasta que los pilares casi literalmente comienzan a curvarse por el peso. Una vez en carga, los pilares se fijan al suelo, y a continuación se elimina la sobrecarga. Así, buena parte de la estructura vertical trabaja a tracción, lo que

permite una ligereza de pilares sin precedentes. Ishigami explica que una posibilidad podría haber sido que los contactos de los soportes a tracción hubieran tenido una holgura en el suelo. Pero el arquitecto optó por tratar del mismo modo los dos tipos de soportes. Es imposible apreciar diferencia alguna entre ellos. El resultado es una estructura ambigua, imposible de descifrar a primera vista. ISHIGAMI, Junya. *'Another scale of architecture'*. Catálogo del Toyota Municipal Museum of Art, Seigensha Art Publishing. Kyoto. 2010.

- (84) ISHIGAMI, Junya. 2010. *Op. Cit.*
- (85) *"¿qué ocurriría si usáramos una estructura tan fina que no parezca estructura?"* Kazuyo Sejima en DÍAZ MORENO, Cristina. GARCÍA GRINDA, Efrén. *Op. cit.* P. 22.
- (86) Esta investigación de principios estructurales se plantearía en el Centro para el Campus del Instituto Tecnológico de Illinois (1998), la Terminal de Naoshima (2003-05), el Pabellón de vidrio del Museo de Arte de Toledo, Ohio, EEUU, (2006) o el Museo Mercedes Benz en Stuttgart (Concurso, 2002) o el pabellón para la Serpentine Gallery (2009).
- (87) La materialización de los límites del espesor del muro como operación proyectual también es reconocible en el Lumiere Park Café (Almere, Holanda. 1999) y sus proyectos derivados, así como en Casa en un huerto de ciruelos, Tokio, (2003).
- (88) Otros arquitectos y artistas japoneses parece que han hecho de este proceso el objeto de su obra. En sus instalaciones una materialidad sutil se propaga en interior del espacio, llenándolo todo. Es el caso de Tokujin Yoshioka y su pieza para el Miami Design Museum (2007), Foam de Kohei Nawa para la Trienal de Aichi de 2013 o las delicadas estructuras de Ryuji Nakamura, como Cornfield (2010), Spring (2012) o Dance (2013).
- (89) SANAA. El Croquis: SANAA. SEJIMA, NISHIZAWA. 1998-2004 #121-122. Madrid. 2005.
- (90) SANAA. El Croquis: SEJIMA, NISHIZAWA #99. Madrid. 2001. P.188-196
- (91) MANSILLA, Luis; TUÑÓN, Emilio. Artículo *'Innovación y tradición en la arquitectura contemporánea: MUSAC. Seis paisajes'*, dentro de *'Cuadernos de Proyectos Arquitectónicos'*, publicación de las Revistas Digitales Politécnicas de la U.P.M. en la web <http://polired.upm.es/>.
- (92) www.emiliotunon.com/portfolio/050-musac/
- (93) Según un estudio de la Universidad de Harvard y la Universidad de Princeton (Estados Unidos) que se publica en la revista *'Science'*.
- (94) <http://www.emiliotunon.com/portfolio/061-museo-de-cantabria/>
- (95) Extraído de una entrevista realizada a ambos arquitectos en el periódico digital La Gaceta, bajo el título *'Acabaremos el Museo de Colecciones Reales en 2017'*, recogido en la web www.intereconomia.com/.
- (96) MANSILLA, Luis; TUÑÓN, Emilio. Artículo *'Innovación y tradición en la arquitectura contemporánea: MUSAC. Seis paisajes'*, dentro de *'Cuadernos de Proyectos Arquitectónicos'*, publicación de las Revistas Digitales Politécnicas de la U.P.M. en la web <http://polired.upm.es/>.
- (97) MONTANER, J. María. 2008. *Op. Cit.* P.23.
- (98) MONTANER, J. María. 2008. *Op. Cit.* P.162.
- (99) KOOLHAAS, Rem. *'Delirio de Nueva York'*. Editorial Gustavo Gili. Barcelona. 2010. P. 294-296.
- (100) Esta solución se planteó en el proyecto de Centro ZKM para las artes y tecnologías

A T M Ó S F E R A S

de los medios de comunicación en Karlsruhe (1989-1990), en la propuesta para el concurso de la Biblioteca de Francia en París (1989) y de las dos bibliotecas en Jussieu (1992), ninguno de ellos realizado.

(101) MONTANER, J. María. 2008. *Op. Cit.* P.163.

F R A G M E N T A D A

ANGEL BARRENO

A T M Ó S F E R A S

H O M O G É N E A



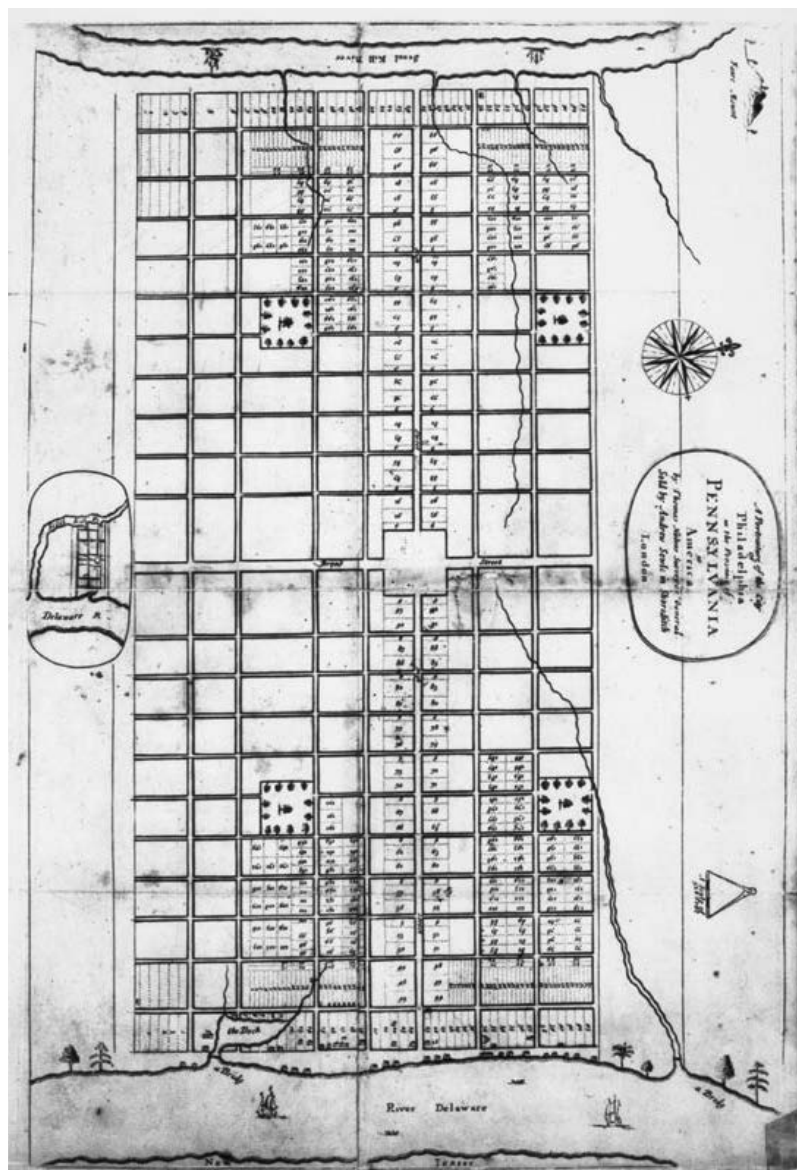
Tamugadi (actual Timgad, en Túnez)_Planta de la ciudad fundada por Traianus en el año 100.

H O M O G E N E A

THEORETICAL
TOWNSHIP DIAGRAM
SHOWING
METHOD OF NUMBERING SECTIONS
WITH ADJOINING SECTIONS

36 <i>80 Ch.</i>	31	32	33	34	35	36	31 <i>80 Ch.</i>
<i>1 Mile</i>		<i>6 Miles - 480 Chains</i>				<i>80 Ch.</i>	
1	6	5	4	3	2	1	6
12	7	8	9	10	11	12	7
13 <i>480 Chains</i>	18	17	16	15	14	13	18
24 <i>6 Miles</i>	19	20	21	22	23	24	19
25	30	29	28	27	26	25	30
36	31	32	33	34	35	36	31
1	6	5	4	3	2	1	6

V.S.

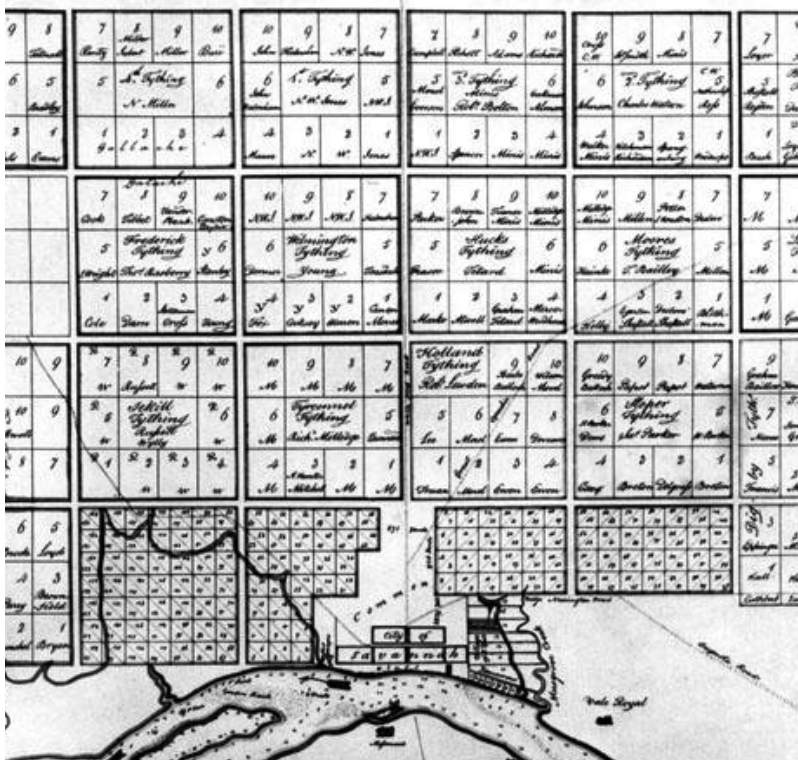


Plano realizado por Thomas Holme de la ciudad de Philadelphia, USA_ 1683



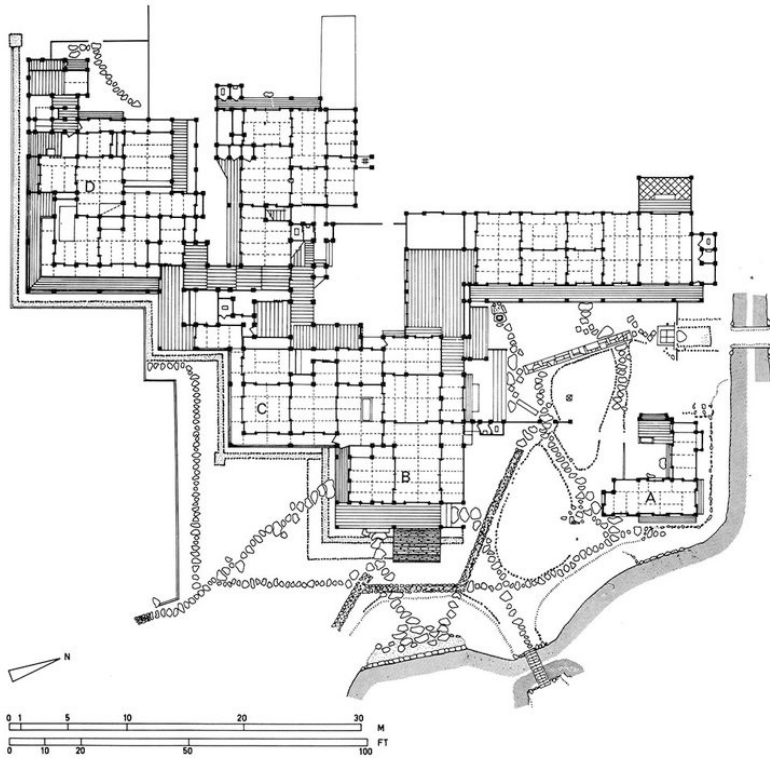
Mapa del condado de Kent, Michigan_1885

ATMÓSFERAS



Mapa de Savannah por John McKinnon _ circa 1800.

H O M O G E N E A

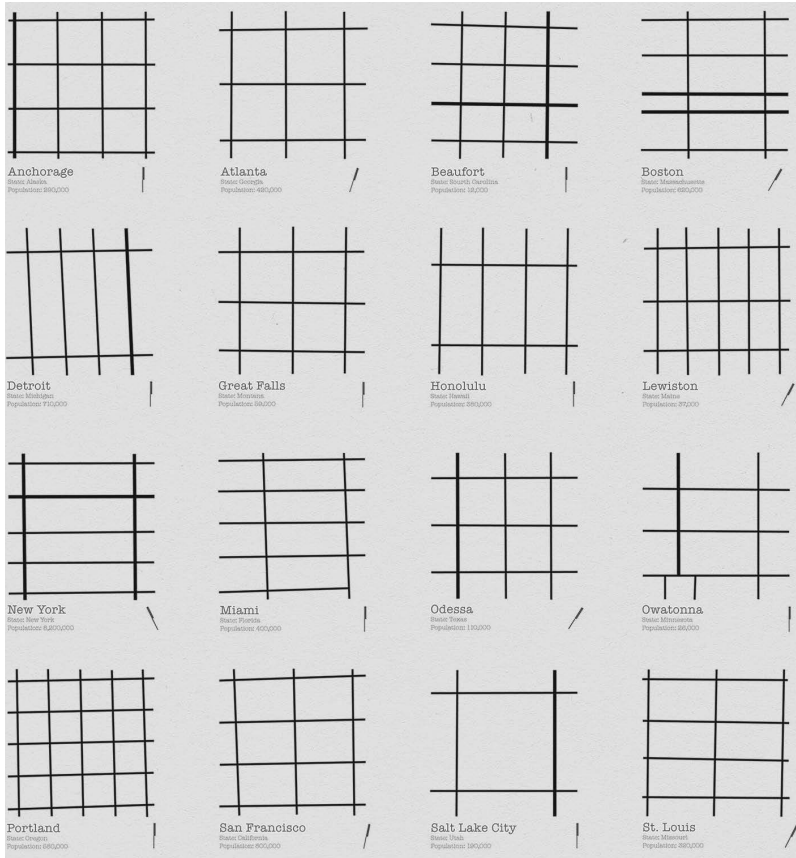


Palacio de retiro Imperial Katsura _ Kioto, Japón _ c. 1615-62



La cuadrícula Jefferson_Somerton, Arizona_USA

H O M O G E N E A



Diferentes retículas usadas en planificaciones de ciudades de USA.

RETÍCULA _ Hipodamo de Miletos _ Ajetatón, en el siglo XIV a. C. _ 1682 William Penn _ planificación de la ciudad de Filadelfia _ Thomas Jefferson _ cuadrícula jeffersoniana _ territorización _ mezquita de Córdoba _ Las Reales Atarazanas en Sevilla _ Marco Vitruvio _ Leon Battista Alberti _ Rietveld _ Colin Rowe _ 'Las matemáticas de la vivienda ideal' _ 'Genealogía de la Arquitectura Clásica' _ John Summerson _ Mies van der Rohe _ Illinois Institute of Technology IIT (Chicago, USA. 1940) _ 'Espacio universal' _ J. N. L. Durand _ Rosalind Krauss _ Grids _ Superstudio _ Nostop City (1971) _ Monumento Continuo (1969) _ Archizoom Associati _ 'Anti-Design' _ 'Supersuperficie' _ Kazimir Malevich _ Piet Mondrian _ Sol LeWitt _ Minimalismo _ Jean Pierre Raynaud _ Arata Isozaki _ Museo de Arte Moderno de Gunma (Takasaki, Japón, 1971-74) _ Sou Fujimoto _ Serpentine Gallery de Fujimoto (Londres, UK. 2012) _ Kazujo Sejima o Rye Nishizawa _ Stan Allen _ Roberto Mangabeira Unger _ CAMPO moiré _ Hospital de Venecia de Le Corbusier (Venecia, Italia. 1964-65) _ 'mat-buildings' en el reconocido artículo de Allison Smithson _ George Candilis, Alexis Josic y Shadrach Woods _ Freie Universität de Berlin (Berlín, Alemania, 1963-1979) _ 'all over' _ Jackson Pollock _ 'action painting' _ proceso _ Postminimalismo _ Barry Le Va _ 'secuencias de eventos' _ 'condiciones de campo' _ monumento del Holocausto de Peter Eisenman (Berlín, Alemania. 2005) _ Craig Reynolds _ bandadas _ 'boids' _ multitud _ dinámica no lineal _ 'Play Brubeck' de Peter Smithson _ Aldo van Eyck para el orfanato (Ámsterdam, Holanda, 1955-1960) _ la Centraal Beheer de Hertzberger (Apeldoorn, Holanda, 1970-72) _ Sou Fujimoto _ House before House (Tokio, Japón, 2008) _ MUSAC (León, España. 2004) de Tuñón y Mansilla _ Pabellón de Suizo en la exposición de Hannover (Hannover, Alemania, 2000) _ Steven Holl _ Peter Zumthor _ Termas de Vals (Vals, Suiza, 1996) _ **HOMOGENEIDAD** _ SANAA _ Museo de Arte de Toledo (Ohio, USA, 2001-06) _ Museo de Arte de Toledo (Toledo, USA. 2001-06) _ De Kunstlinie (Almere, Países Bajos. 1998-2006) _ Desjerarquización _ monocromatismo _ Museo de Arte Contemporáneo (Kanazawa, Japón. 1999) _ Centro Rolex (Lausanne, Suiza. 2004)

H O M O G E N E A

Podemos partir de la convicción de que una de las primeras aproximaciones de igualar y organizar el espacio, o el territorio más concretamente, fue el de recurrir a la abstracción geométrica de la cuadrícula, la retícula, con la idea de que homogeneizándolo todo, al menos conceptualmente, fuera más asumible. La retícula rectilínea es uno de los dispositivos de organización más antiguos y persistentes de la arquitectura. Desde el primer momento, la retícula soporta una doble valencia, siendo a la vez un medio simple y pragmático para igualar territorio o homogeneizar elementos, y al mismo tiempo un paradigma de geometrías universales, con potenciales connotaciones físicas y cosmológicas. Por un lado, la consistencia de la cuadrícula puede trabajar para suprimir la diferencia local a favor de la universalización. Por otro lado, la asociación de la retícula con la eficiencia tecnocrática sugeriría que la red es simplemente un instrumento técnico.

La retícula se ha venido utilizando continuamente en todo el mundo como patrón de desarrollo desde que Hipodamo de Mileto (1) lo usó por primera vez en el Pireo en el siglo V a. de C. . Hipodamo fue el introductor de un planeamiento urbano apoyado en calles anchas que se cruzaban en ángulos rectos, lo que facilitaría una parcelación con mayor regularidad en la forma de sus manzanas (2). Propondría la organización de la polis según relaciones matemáticas siempre en busca de la simetría, la lógica, la claridad y la simplicidad. Resulta imposible no relacionar el concepto arquitectónico de Hipodamo con el pensamiento de su época donde el plano en forma de damero refleja las divisiones lógicas y matemáticas con las cuales los filósofos/arquitectos de la época buscaban reflejar la sociedad ideal.

La retícula hipodámica se revelaría como un instrumento práctico para facilitar y regularizar la planificación y la construcción de nuevas colonias, homogeneizando las estructuras de las ciudades sin

importar dónde estuvieran localizadas lo que conllevaría una facilidad en su administración y gestión.

Mucho sucedió durante los siguientes 2.000 años después hasta llegar a 1682 cuando William Penn usó la cuadrícula como base física para la planificación de la ciudad de Filadelfia. Penn recurrió a la cuadrícula por su facilidad para ser numerada y gestionada, desarrollando asimismo un sistema en el que no existe jerarquía formal, tal vez influido por los principios de igualdad de los cuáqueros (3) de la época, con lo que cada parcela de tierra es esencialmente igual a todas las demás, homogeneizándolas, no teniendo ni más ni menos significado social o político que las demás.

Más de 100 años más tarde, un comité presidido por Thomas Jefferson recurriría al sistema de cuadrícula para facilitar la venta de terrenos en el vasto nuevo continente sin necesidad de ser inspeccionados previamente. Así por la ordenanza de la tierra de 1785, se dividió el territorio usando geometría euclidiana en un sistema reticular de cuadrados regulares alineados con los meridianos principales, desde el río Ohio al oeste hasta el Océano Pacífico. En una empresa sin precedentes en escala y ambición, se imponía un sistema de división homogéneo y de precisión matemática sobre el de la tierra, de fácil medida y subdivisiones, proyectado de manera no condicionada sobre los terrenos del continente americano, una vasta red geométrica echada indiferentemente sobre la geografía, la topografía, la cultura y la historia.

Organizaría municipios de 6 millas cuadradas, que a su vez se subdividen en 36 secciones de una milla cuadrada, estas secciones pueden subdividirse en secciones de cuarto de milla o lotes gubernamentales irregulares. Con este loteo, el esperanzado vaquero podía señalar en un mapa, comprar una cuadrícula, y comenzar su viaje hacia el oeste sabiendo exactamente hacia dónde iban.

Aunque había que introducir '*líneas de corrección*' (4), la '*cuadrícula jeffersoniana*' es a la vez un poderoso símbolo de igualdad democrática y, al mismo tiempo, un medio conveniente para mane-

jar vastas cantidades de territorio. Es un esfuerzo heroico en un proceso de homogenización para imponer una medida a la inmensurable extensión del paisaje americano.

Más de 200 años después es interesante la forma en que esta cuadrícula expansiva y universal se hace visible y evidente en las ciudades y pueblos, y en una escala mayor, en el mismo territorio (5). Se evidencia claramente como esta abstracción matemática ha modificado y distorsionado el paisaje en ciertos estados de Norteamérica, pareciendo tener una relación más estrecha con el mundo del *land art*, que con el de la planificación territorial.

Poco a poco, esta cuadrícula se fue complejizando, y comenzaría a posibilitar su subdivisión, llegando incluso a organizar ciudades completas integradas perfectamente en la '*cuadrícula jeffersoniana*' mientras ésta se iba densificando. De hecho, los primeros ejemplos de planeamiento urbano con retícula en el Nuevo Mundo fueron las colonias jesuitas configuradas como enclaves defensivos organizados jerárquicamente alrededor de la plaza catedral imitando modelos españoles. En contraste con estas unidades ensimismadas, e igualmente alejadas de los conceptos figurativos de la urbanización del siglo XVIII en Europa, las ciudades americanas del Medio Oeste y Occidente expresarían intrusiones y perturbaciones locales en la retícula de Jefferson. Las ciudades desarrollarían el mismo principio de cuadrícula, mediante una paulatina densificación de la macrored cada vez a menor escala hasta alcanzar la parcela. Así, la ciudad formaría parte indisoluble de una cuadrícula de orden superior, donde el todo y sus partes estarían compuestos por el mismo recurso. La red sería omnipresente y universal, podría invadirlo todo, organizando de manera homogénea toda la superficie terrestre casi de manera virtual, antes incluso de estarlo propiamente.

La cuadrícula anularía cualquier otra geometría trascendente por su gran eficiencia tanto formal como económica, tal y como recogieron los autores del Plan del Comisionado de Nueva York en 1811, "*una ciudad se compondrá principalmente de las viviendas de los hombres, y las casas estrechas y de ángulo recto son las más bara-*

tas y las más convenientes para vivir. De estas reflexiones sencillas y claras fue decisiva". Las estructuras de retícula proveían de facilidad de gestión y economía resolviendo desde tramas urbanas a vastos terrenos, por los que no estarían atadas a escala alguna.

Tras la aplicación del sistema, la acumulación de pequeñas variaciones estableció un contraprinipio a la geometría universal de la cuadrícula. Debido a que no insiste tanto en su idealidad, la red acomoda los accidentes de la geografía de una manera relajada, simplemente se detiene para volver de nuevo al otro lado del río, cordillera o cañón. Estas alteraciones crean una variación local que tiende a socavar en cierta manera la regularidad de la cuadrícula, pero por las que sin duda no pierde su potencialidad organizativa. Las retículas se presentarían como estructuras flexibles y dinámicas, sin perder su propia coherencia interna.

Siguiendo el precedente de Filadelfia, la red se usó extensamente en un número de ciudades americanas que, con sus propios propósitos y razonamientos, adoptó la cuadrícula como base con resultados variables. En Chicago, por ejemplo, la cuadrícula fue utilizada como un vehículo para maximizar tanto la velocidad de desarrollo como la especulación financiera. En San Francisco, la red ignora la topografía y crea una ciudad de colinas y valles. Pero quizás la más famosa de todas las redes americanas es la que se encuentra en Manhattan. En 1811, los comisionados adoptaron un plan general que insospechadamente devendría en la ciudad de Nueva York que conocemos hoy en día. En estas ciudades americanas las variaciones locales de la topografía o la historia se acomodan fácilmente dentro del orden total. Las fronteras son vagamente definidas y porosas y no presentarían un límite fijo, lo que facilita su crecimiento. La retícula no presentaría límites, es ubicua y viva ya que podría crecer ilimitadamente tanto en extensión como en densificación.

Las carreteras y líneas de tren siguen una lógica de organización similar, conectándose entre sí en redes aún mayores, de manera que todo estaría conectado por una red de comunicaciones. La organización y la estructura exhiben una variedad casi infinita e hiper-

conectada, dentro de patrones con fundamentos geométricos que son públicamente legibles e institucionalmente manejables. El orden se ajusta a las necesidades locales sin comprometer su sentido general de coherencia. Se basarían en relaciones locales homogéneas en todos sus puntos que se mantienen con relativa constancia, por lo que podríamos afirmar que presentan condiciones de campo prototípicas, como aclararemos más adelante.

La territorización no sería la única disciplina pasto de la aplicación de abstracciones matemáticas para su homogeneización. Los diversos elementos de la arquitectura clásica se organizan en conjuntos coherentes por la imposición de estructuras geométricas abstractas que además fijan la proporción de los mismos. Aunque las relaciones se pueden expresar numéricamente, las relaciones pretendidas son fundamentalmente geométricas. El conocido axioma de Alberti en el que dice *“la belleza es la consonancia de los partes de tal manera que nada se puede añadir ni quitar”*, expresa un ideal de unidad geométrica orgánica. Las convenciones de la arquitectura clásica dictan no sólo las proporciones de los elementos individuales, sino también las relaciones que se establecen entre ellos. Las piezas forman conjuntos que, a su vez, forman unos conjuntos mayores, organizadas por precisas reglas de axialidad, simetría o secuencia formal. La arquitectura clásica muestra una amplia variación de principios, prevaleciendo el constante principio de distribución jerárquica de las partes al todo mediante relaciones geométricas en pos de preservar la unidad general. Así, la estructura constructiva de estas arquitecturas sería una geometría invisible, subyacente, que controla y dirige la distribución de las partes, que desaparece en el edificio final y de la que sólo percibimos su influencia, su presencia etérea, en las partes y la totalidad.

Cuando la mezquita de Córdoba fue fundada en el siglo VIII, su estructura característica ya estaba claramente establecida, un patio cerrado flanqueado por la torre del minarete al que se abría un espacio cubierto para el culto, derivado de las estructuras del mercado o adaptado de la Basílica romana. En la primera etapa de la Mezquita de Córdoba (785-800 d.C.) se respetó el precedente

tipológico, dando como resultado una estructura sencilla de 10 naves paralelas perpendiculares a la *'quibla'*, apoyados sobre característicos columnas y arcos que definen un espacio cubierto de igual dimensión al patio abierto. La direccionalidad de las naves va en contraposición a las vistas enmarcadas por los arcos, formando así una retícula virtual en cuyas intersecciones se asentarían las columnas, generando un campo. El espectador al moverse a través de este paisaje homogéneo disfruta de una inmersión en complejos efectos visuales, enfatizados por el hecho de que el cerramiento occidental estuviera abierto al patio, lo que intensificaría que, una vez dentro del recinto de la mezquita, no se percibiera ninguna alteración en forma de entrada al espacio no direccional de oración (6).

La mezquita fue ampliada posteriormente en cuatro etapas. Significativamente, con cada adición, el tejido original permanece sustancialmente intacto. La estructura tipológica se reitera a ampliando la escala, mientras que las relaciones locales permanecen fijas. En comparación con la arquitectura clásica occidental, es posible identificar principios de combinación: uno algebraico, trabajando con unidades numéricas combinadas una tras otra, y el otro geométrico, trabajando con figuras (líneas, planos, sólidos) organizadas en el espacio para formar conjuntos mayores (7). En Córdoba, por ejemplo, elementos independientes se combinan aditivamente para formar un conjunto finito pero indeterminado. Las relaciones de parte a parte son idénticas y homogéneas desde la primera a la última etapa construida. Aquí lo que es fijo es la sintaxis local, la relación de fragmentos entre sí es constante y compartida, no hay reglas geométricas globales preestablecidas, entendiéndolas como directamente aplicadas a la totalidad. Las partes no son fragmentos de todo, sino simplemente partes. A diferencia de la idea de unidad cerrada y fija impuesta en la arquitectura clásica occidental, la estructura puede ser ampliada sin una transformación morfológica substancial. Estaríamos hablando entonces de estructuras y configuraciones de campo que no presentan un tamaño cerrado y que serían inherentemente expandibles, ya que las relaciones geométricas y matemáticas de las partes ofrecerían la posibilidad de creci-

miento incremental ilimitado (8).

Asimismo, las Reales Atarazanas en Sevilla muestran una estructura de naves similar al de la Mezquita de Córdoba, en el que las ampliaciones registradas a lo largo de los siglos, las partes fueron repitiendo reglas locales, de fragmento a fragmento, de parte a parte, sin afectar al conjunto general de las instalaciones, gracias a lo cual han ido ampliándose y asumiendo muy diversos y variopintos programas a lo largo de los siglos.

Podríamos afirmar que la flexibilidad tanto de crecimiento, sin necesidad de modificación algunas de las partes existentes, y de uso programático que albergan son características de los espacios generados por situaciones de campo.

Existen numerosos ejemplos de edificios clásicos occidentales que han crecido gradualmente y se han ido modificando, afectando a su estructura interna a lo largo de los siglos. San Pedro en Roma, por ejemplo, tiene una larga historia de construcción y reconstrucción, donde las adiciones son transformaciones morfológicas, elaborando y extendiendo un esquema geométrico básico. Por el contrario en la mezquita de Córdoba o en las Atarazanas de Sevilla, cada etapa representa y conserva la etapa precedente de construcción mediante la adición de partes iguales o similares. Y en Córdoba, incluso en etapas posteriores, cuando la mezquita fue consagrada como iglesia cristiana y se construyó la catedral gótica, el orden espacial existente no se vio alterado substancialmente. Como observa Rafael Moneo: *“No creo que la mezquita de Córdoba haya sido destruida por todas estas modificaciones. Más bien, creo que el hecho de que la mezquita continúe siendo él mismo frente a todas estas intervenciones es un tributo a su propia integridad”* (9). La integridad identificada no es la de una forma global que se debe preservar, ni un conjunto de formas geométricas, sino más bien la estrecha relación de parte a parte y la identidad de sus fragmentos constituyentes (columna, arco) y el intervalo y dimensiones que estructuran sus relaciones locales.

Desde entonces hasta la arquitectura moderna, el orden arquitectónico dominante ha sido el sistema arquitectónico clásico, en el cual se intentaba determinar la composición arquitectónica basándose en un orden geométrico, que tenía como modelo el cuerpo humano, un orden estático dotado de un fuerte eje central en cuanto al plano horizontal y un orden claro dividido en tres partes claras, base, cuerpo superior y cuerpo intermedio. Este aspecto ha sido explicado repetidamente, basándose primero en Vitruvio y perfeccionado posteriormente por los estudios de Alberti, Palladio y Serlio.

Tanto en los tratados que escribió Palladio, como en los edificios que diseñó, siguió los principios fundadores definidos por el arquitecto romano Marco Vitruvio y desarrollados por Leon Battista Alberti en el siglo XV. Estos secundaban la vertiente más clásica de la arquitectura romana, la cual se basaba más en las proporciones matemáticas que en la riqueza ornamental, que también caracterizaba a la arquitectura renacentista del siglo XVI. Las dimensiones de las habitaciones se establecían por medio de simples ratios matemáticos, que se interrelacionaban con el conjunto de la villa también a través de los mismos ratios. Con anterioridad, ya se habían usado estas estructuras matemáticas para dotar de equilibrio al conjunto y conseguir la proporción deseada en las fachadas; sin embargo, en sus diseños, Palladio las emplea para relacionar todo el edificio y evitar estridencias o falta de armonía en las villas, generalmente cuadradas. Las proporciones no sólo serían un medio para solventar un problema arquitectónico, sino un sistema organizado para la disposición de las estancias y los elementos interiores.

Justo a principios de siglo, en la arquitectura moderna también se insistía en la descomposición del orden arquitectónico clásico, cambiándolo por combinaciones abstractas de planos horizontales y verticales descubiertos con la pintura moderna, como hemos visto en el capítulo anterior. Sin embargo, en las obras de los dos principales arquitectos que defendían estas ideas y que influyeron de forma aplastante en la arquitectura de este siglo, Le Corbusier y Mies van der Rohe, estaban compuestas por elementos geomé-

tricos claros y simples, paramentos puros y blancos, forjados de hormigón armado, o armazones de acero y vidrio, que encerraban detrás la intensa sombra de la arquitectura clásica.

En el caso de Mies van der Rohe, su plano estático, de centralidad cada vez más intensa, era un retorno total al concepto del plano de la arquitectura clásica. En el caso de Le Corbusier, podemos percibir la influencia del clasicismo en el trazado regulador, en la aplicación de la proporción áurea que él mismo denominó módulo y en *“la coincidencia proporcional entre su villa y la de Palladio”* (10).

Ciertamente, al compararlas con las obras de Rietveld, las obras tanto de Le Corbusier como de Mies son mucho más conscientes de la *arquitectura*, frente a las de Rietveld quien parece aplicar de forma directa el método pictórico al tridimensional, usando todos ellos la composición por planos abstractos. Sin embargo, tanto en Le Corbusier como en Mies la proporción y el ritmo del eje que enlaza con la arquitectura clásica, estaban ocultos tras su faceta abstracta, hasta que fueron puestos de manifiesto por Colin Rowe (11). En el hoy ya clásico artículo *‘Las matemáticas de la vivienda ideal’* (12), que en su día fue un texto de gran repercusión por la atrevida y sorprendente vinculación que planteaba entre la ‘Villa Foscari’ de Palladio y la ‘Villa Stein-de Monzie’ de Le Corbusier, se evidencia una estructura formal muy similar que subyace en ambos edificios. En él se perfila en qué medida Palladio avanzaba ya cuestiones fundamentales en la arquitectura del siglo XX, como la abstracción geométrica o la experimentación tipológica en el campo de la arquitectura de la vivienda, poniendo de manifiesto en qué medida la arquitectura pionera de Le Corbusier participaba de estructuras formales ya utilizadas en obras del pasado (13).

En el último capítulo de *‘Genealogía de la Arquitectura Clásica’*, John Summerson (14) afirma que la importancia del módulo en Le Corbusier *“consiste en que formó parte de la base espiritual de la persona que lo creó, al igual que lo eran otras muchas teorías de arquitectura”*, argumentando que gracias a la obtención de tal método, fue posible la libertad de forma o la búsqueda de racionalización, como se observa en la capilla de Notre-Dame-du-Haut, en

Ronchamp.

“Intentar llevar las cosas con racionalización”, es seguramente el último, pero no el menos importante legado del clasicismo a nuestra arquitectura. Llevándose a cabo racionalmente las cosas se frenan, pero se estimula al mismo tiempo la creatividad, un método que se ha sido utilizado siempre para la creación arquitectónica. Lo que tenemos que reconocer firmemente es que la finalidad que tenían estos dos arquitectos no consistía en la introducción en sus obras del orden clásico, sino que lo utilizaron como medio inevitable para introducir un nuevo concepto del espacio en la sociedad y sistematizarlo. Si se hubiera invertido este orden, su arquitectura habría quedado en un mero conservadurismo.

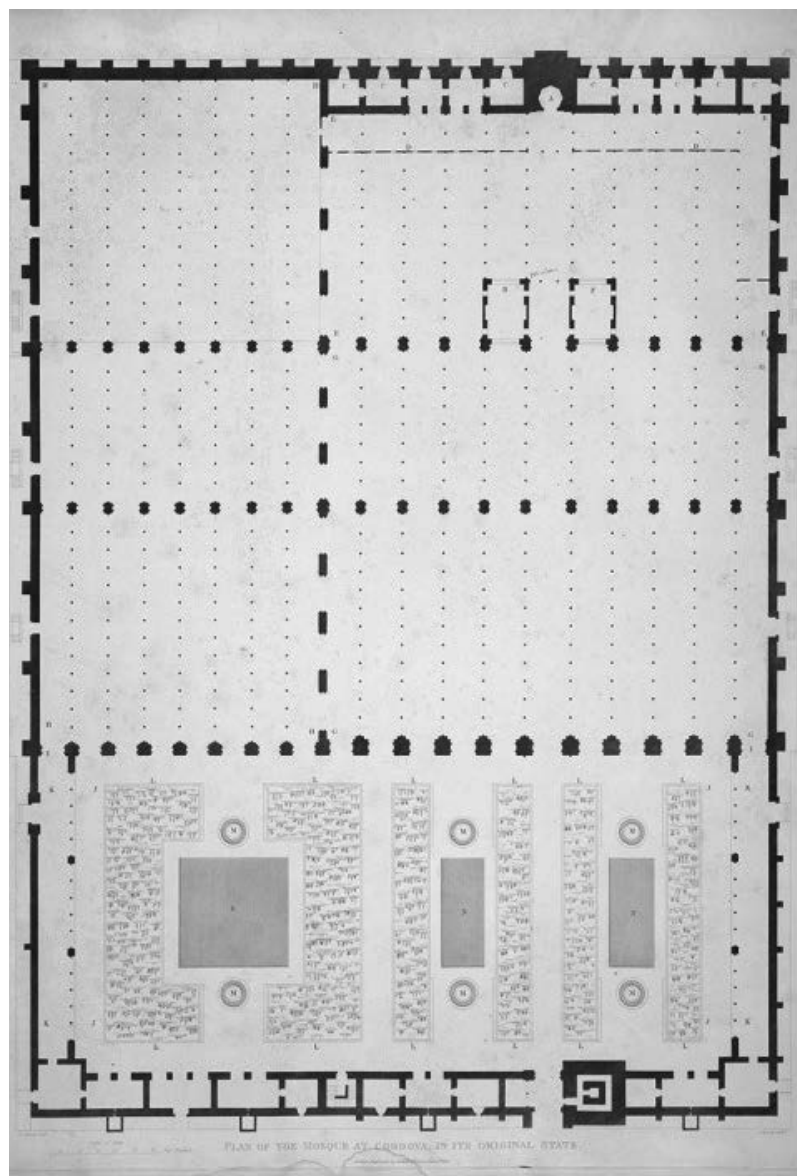
“(...) no vivimos en una especie de vacío, en cuyo interior pueden disponerse individuo y cosas. No vivimos en el interior de un vacío que cambia de color como un tornasol, vivimos en el interior de un conjunto de relaciones que definen emplazamientos irreductibles entre sí, en ningún modo superponibles” (15).

Ya en el siglo XX, vemos como se continúa trabajando y desarrollando lógicas abstractas afines a la retícula sobre realidades arquitectónicas, dotándolas de un extraño halo de homogeneidad y universalidad paralelamente que se produce un acercamiento al cuerpo humano y la actividad de los usuarios. Mies van der Rohe decidió utilizar en la base para el proyecto del campus del Illinois Institute of Technology IIT (Chicago, USA. 1940) una estricta lógica estructural y modular. La cuadrícula se convertiría en una malla tridimensional donde situar y articular la totalidad del complejo y las geometrías puras de los edificios, una síntesis entre la axialidad y simetría clásicas y la composición abierta y dinámica del neoplasticismo. El plan general del campus se basa en una cuadrícula de 24' X 24' que responde al módulo estructural usado como herramienta mecánica para localizar columnas de edificios. Mies afirmaba sobre su uso de la cuadrícula que *“El orden es la verdadera razón”*. La dimensión de la cuadrícula vendría determinada por el tamaño de la habitación, el de las aulas, las salas de redacción y laboratorios, que eran los tres tipos principales de actividades que se desarrollaban

en el campus. A su vez, el tamaño de las habitaciones se determinó a partir de los tamaños de los escritorios, mesas de dibujo y bancos de laboratorio. Se acude así a una planificación inversa desde la que se establece los principios reguladores del crecimiento del campus. Así, la actividad a través de sus necesidades determinaría el tamaño de la habitación, que luego por adición resolvió el tamaño del edificio, y la combinación de éstos y los espacios entre ellos juntos crearon el campus.

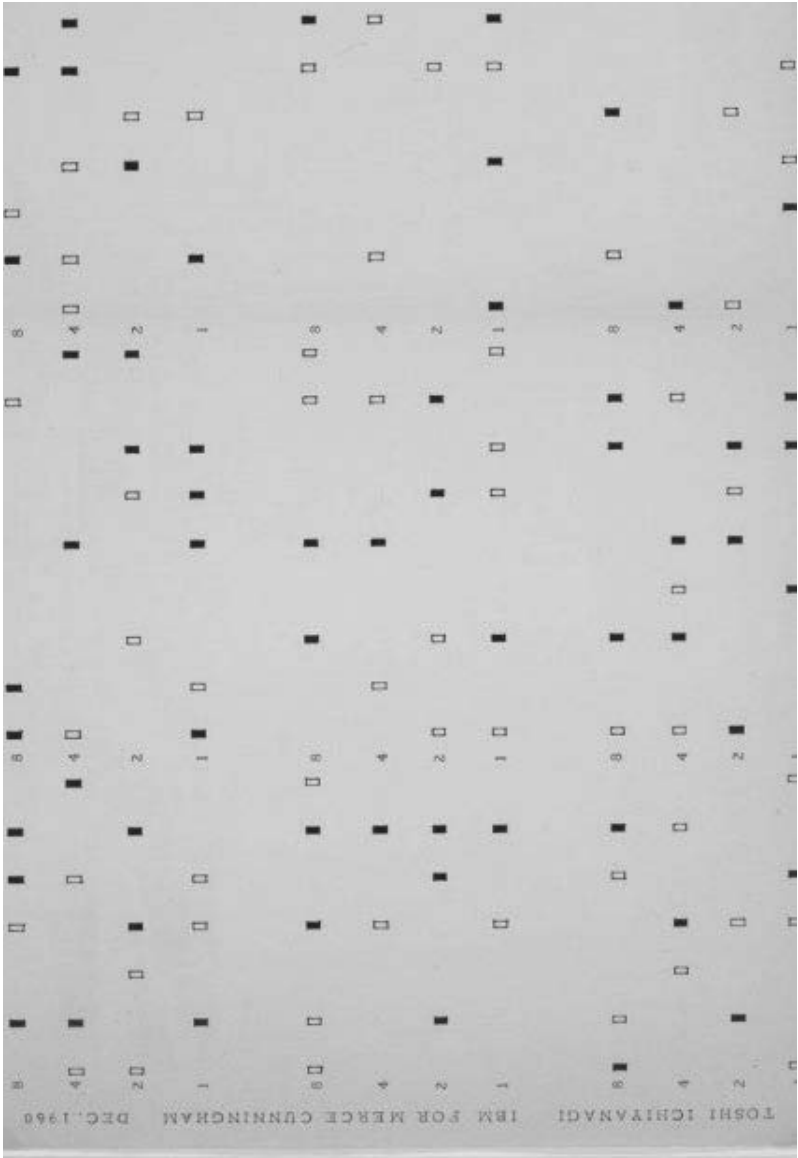
En el Crown Hall, la pieza más singular del complejo que alberga la escuela de arquitectura y diseño, consigue llevar la cuadrícula al espacio, surgiendo una arquitectura que a la vez es anónima y vernácula, industrial y moderna, a su mayor autonomía, escala y singularidad, utilizando su misma lógica estructural y modular. Utilizando los mismos elementos expresivos, el desafío de diseño para Mies surgió con programas que no encajaban dentro de las actividades con las que estructuró la cuadrícula, como por ejemplo el auditorio y las escaleras. Aunque en un primer acercamiento a este problema separó estos componentes fuera de las construcciones principales, en la versión final terminó por integrarlas de manera eficaz. El auditorio se convirtió en un enorme espacio libre de columnas, permitiendo que estos programas específicos tomaran sus propias formas liberadas de la estructura de la retícula. De esta manera, la estructura del edificio tampoco estaba comprometida por las funciones interiores. Su denominado '*espacio universal*' sería una expansión adicional de su enfoque sobre la flexibilidad en el Crown Hall que, mediante una altura interior de 18 pies y la liberación de columnas, se podía transformar el auditorio a espacio de trabajo.

La retícula sería la base que estructura tanto el espacio interior como el espacio entre edificios, elevando su clásico concepto de '*espacio universal*' a un nivel superior, que incluía la expresión de la estructura, las paredes exteriores usadas como piel, y la colocación solapada de edificios para permitir que el espacio fluyera entre ellos (16). Aunque suene paradójico la naturaleza, el espacio entre edificios, sería prevista y presente en este entorno tan artificial y un

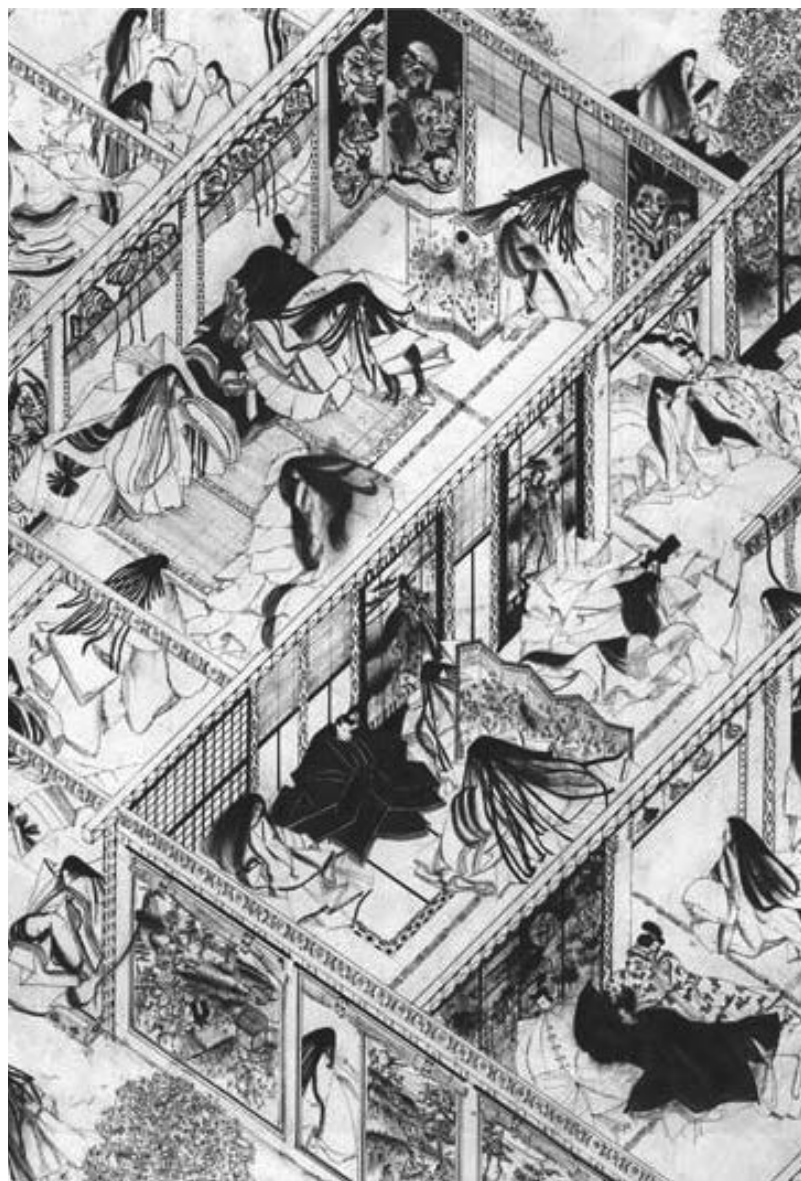


Gran Mezquita Catedral de Córdoba_Córdoba,España_c. 786-1200

H O M O G E N E A

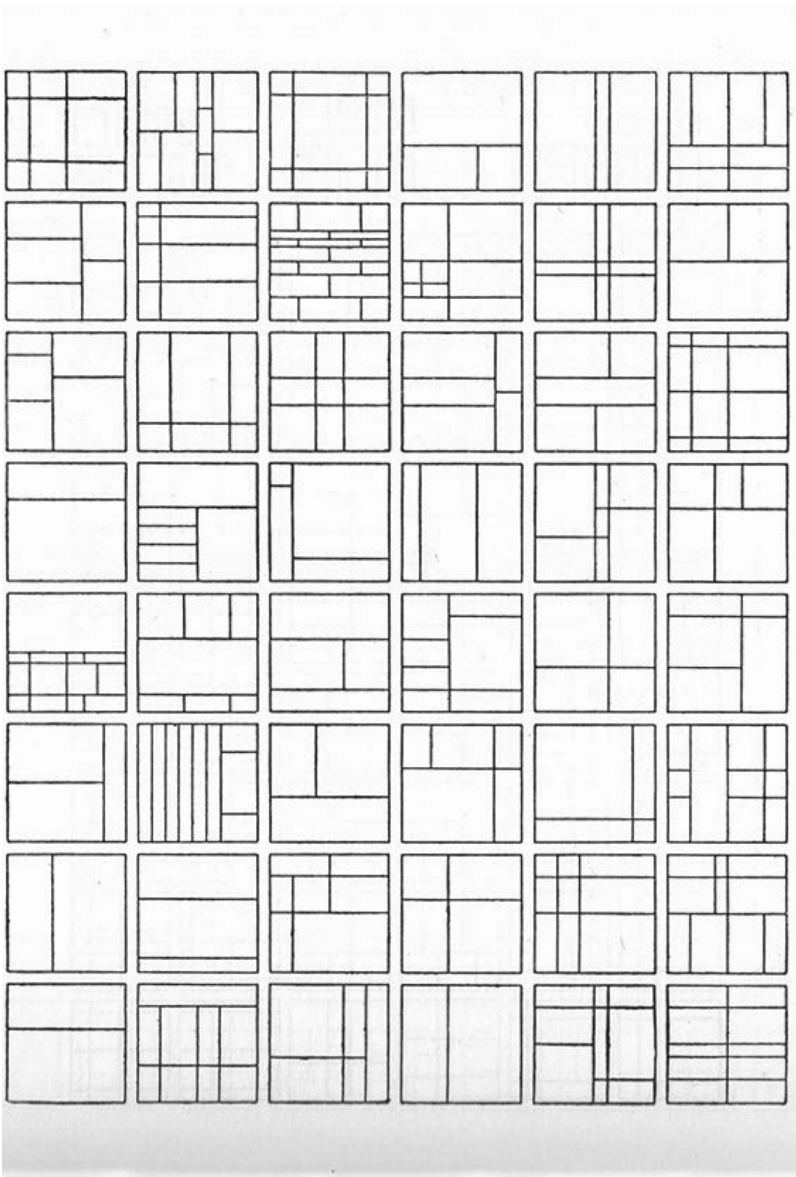


Toshi Ichiyanagi_IBM for Merce Cunningham_1960 (Fluxus Edition announced 1963).

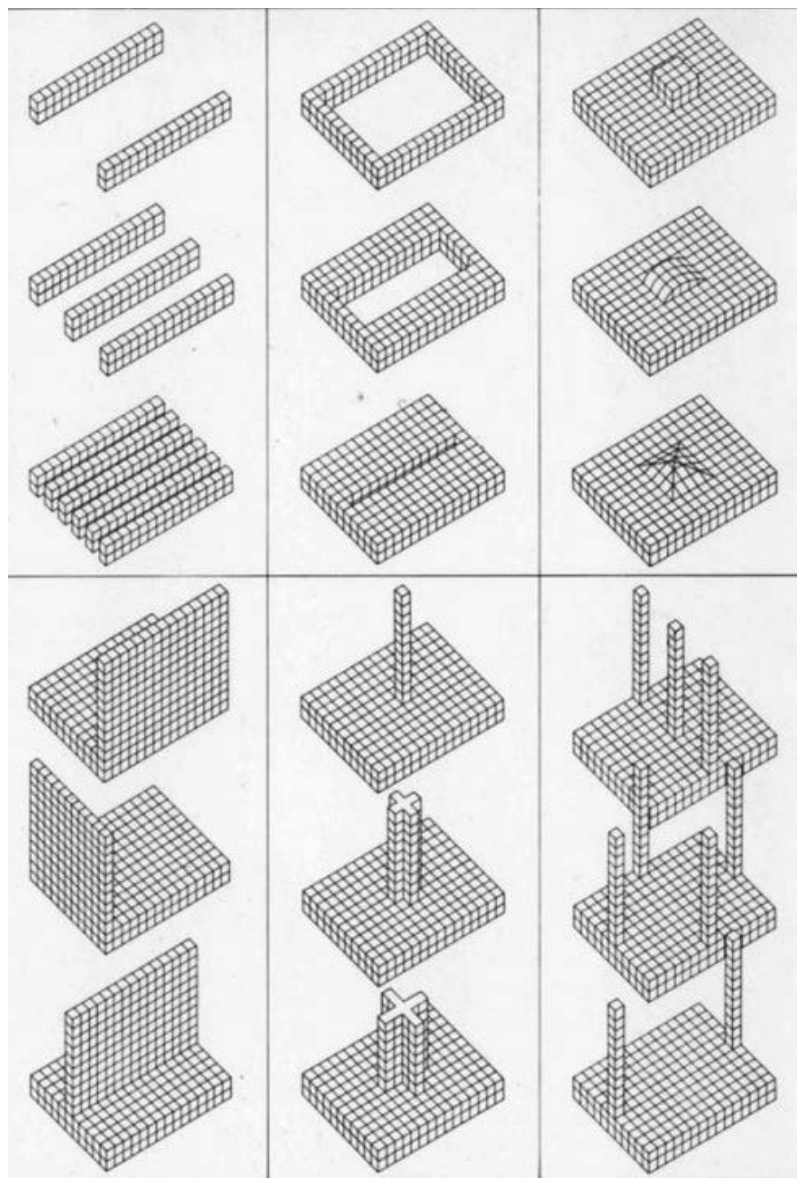


Lo Kyung-me_Rooms in Black Ink_2014

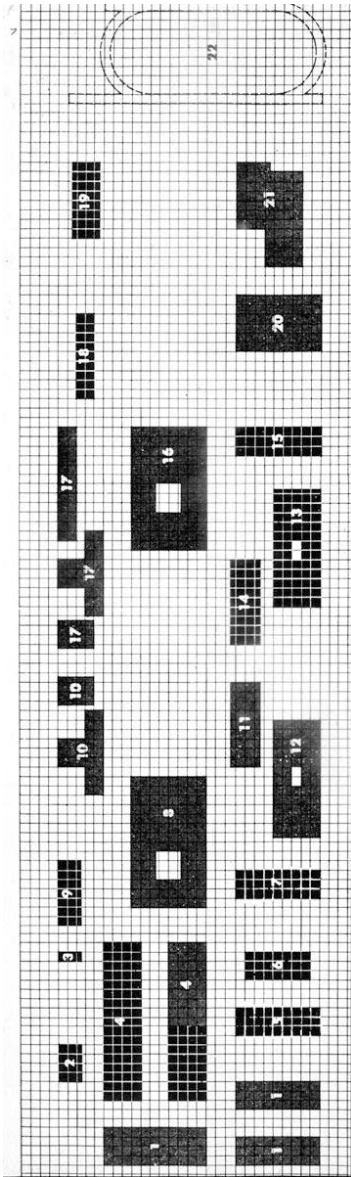
H O M O G E N E A



Le Corbusier_ Modulor. Combinaciones_1954.



Superstudio_Catalogo degli Istogrammi d'Architettura_1969



63. Illinois Institute of Technology, 1940. Final plan.

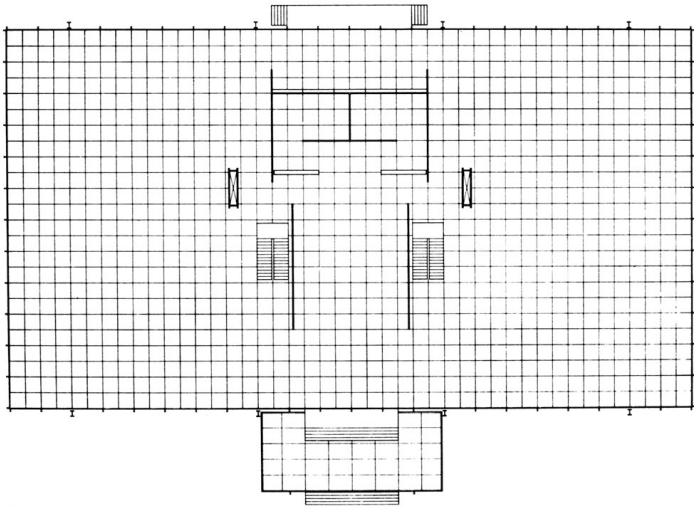
Gray indicates future buildings; black indicates completed buildings.

- | | |
|---|--|
| 1. Armour Research Foundation Research Laboratory | 12. Mechanical Engineering and Metallurgy |
| 2. Boiler Plant | 13. Chemical Engineering and Metallurgy |
| 3. Central Vault | 14. Chemistry |
| 4. A.R.F. Engineering Research | 15. Alumni Memorial Hall |
| 5. Institute of Gas Technology Laboratory | 16. Library and Administration |
| 6. Institute of Gas Technology | 17. Civil Engineering and Mechanics |
| 7. School of Architecture and Design | 18. Association of American Railroads Building |
| 8. Student Union and Auditorium | 19. Association of American Railroads Laboratory |
| 9. Minerals and Metals Research | 20. Field House |
| 10. Electrical Engineering and Physics | 21. Gymnasium and Swimming Pool |
| 11. Lewis Institute | 22. Athletic Field |

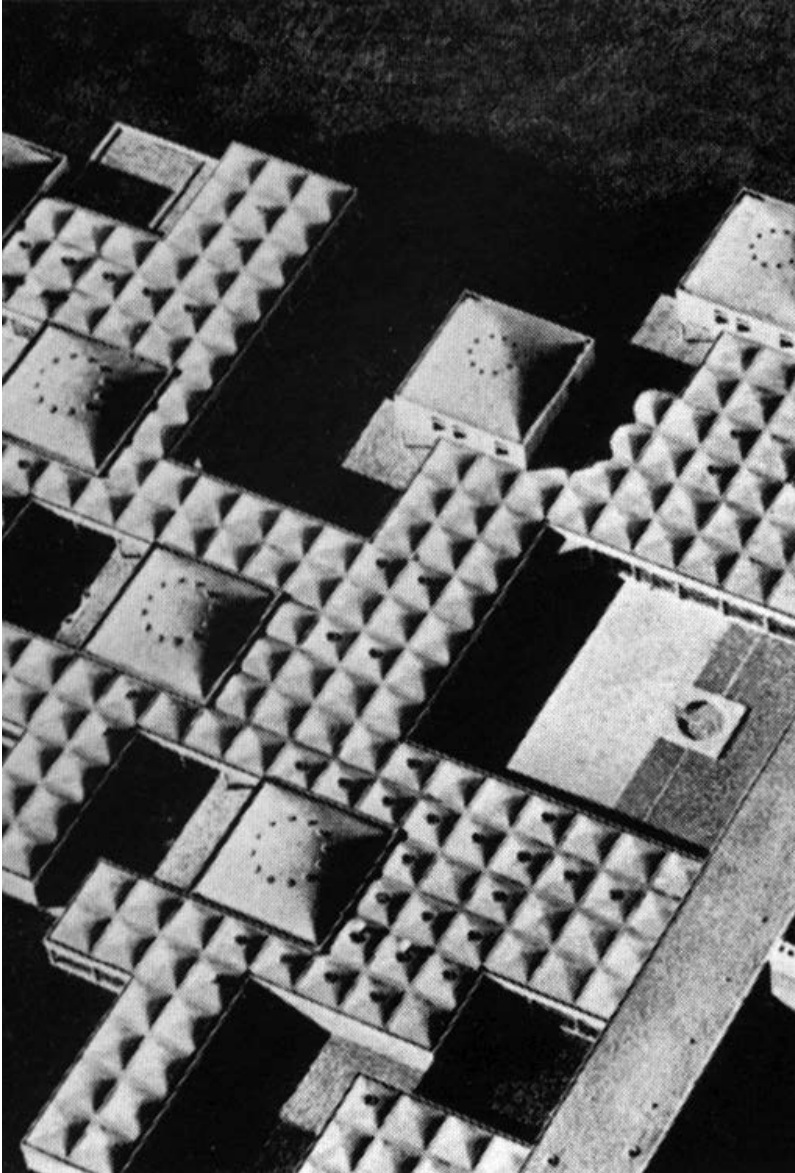


Mies van der Rohe_The Dominion Center_Toronto, Canadá_1968

H O M O G E N E A



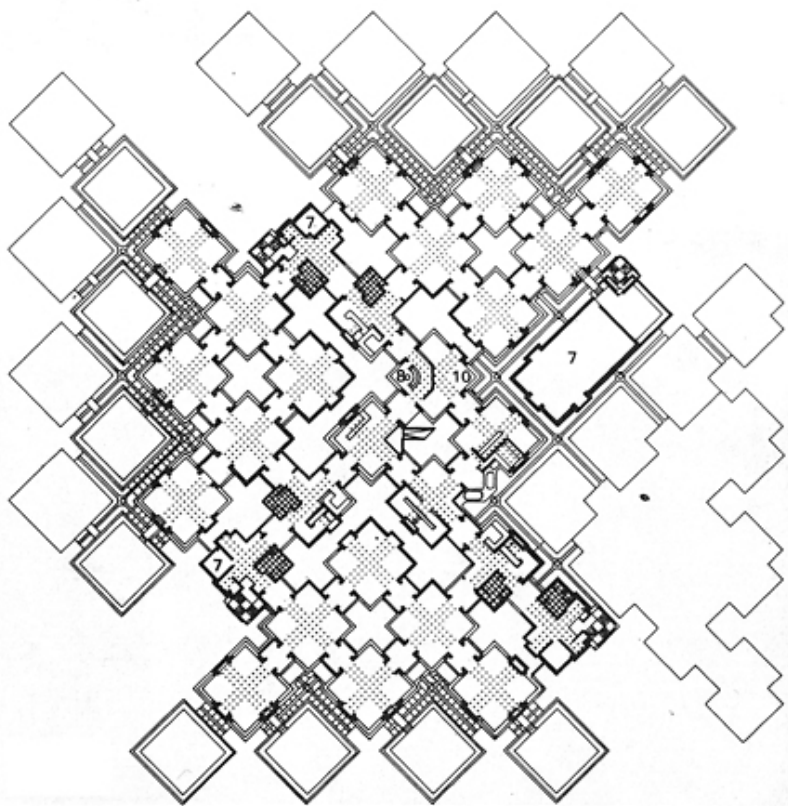
Mies van der Rohe_IIT Crown Hall_Chicago, USA_1950-56



Aldo van Eyck_Orfanato _ Ámsterdam, Holanda_1955-1960

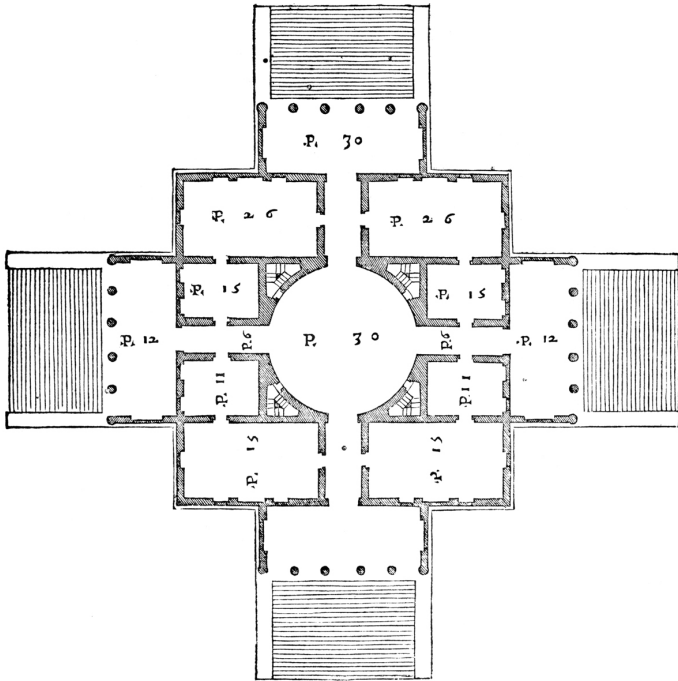


Bernard Rudofsky_ Vista area de Marrakech (Marruecos) en 'Architecture without architects' _1964

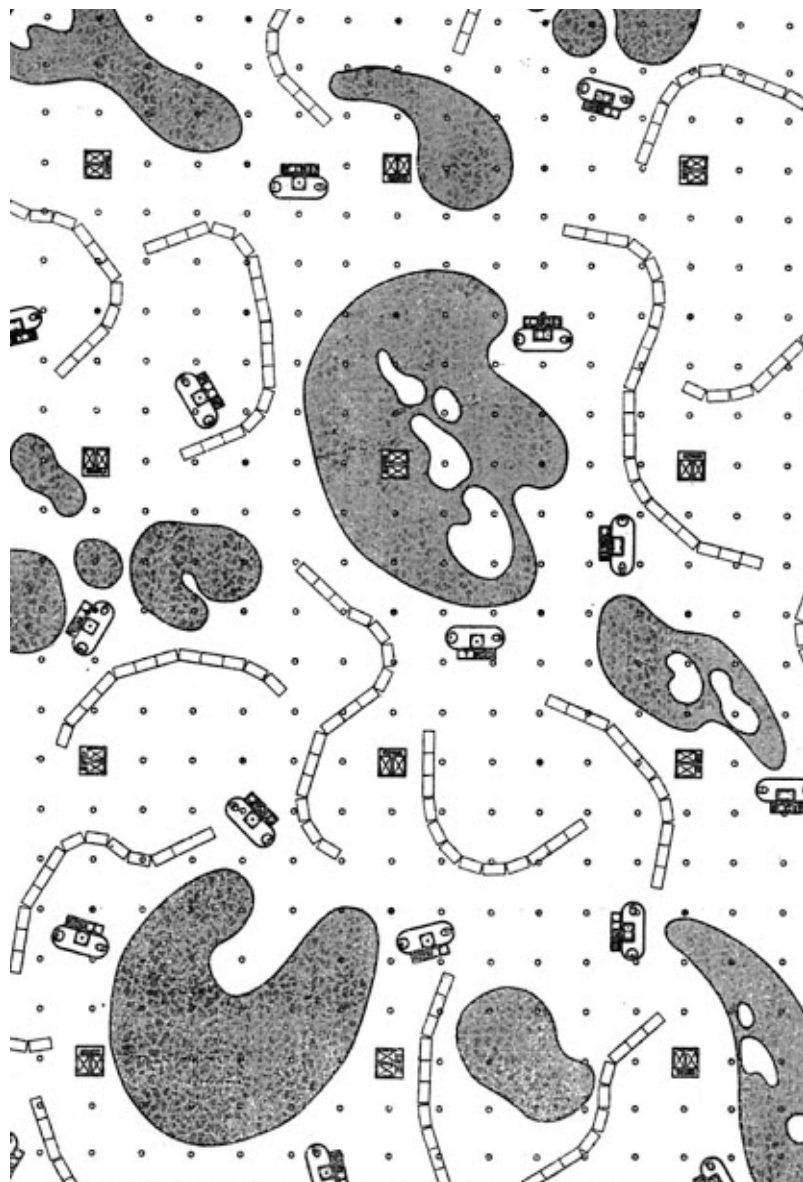


Herman Hertzberger_Centraal Beheer_Apeldoorn,Holanda_1970-72

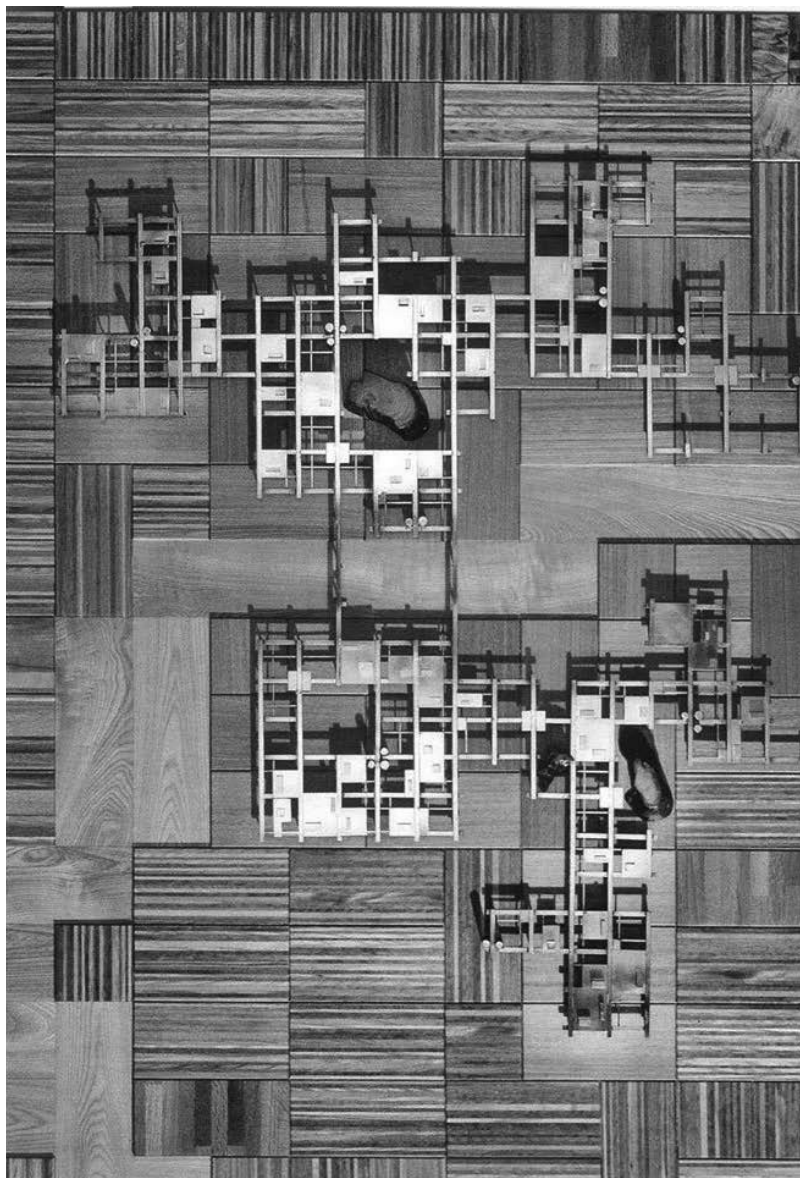
H O M O G E N E A



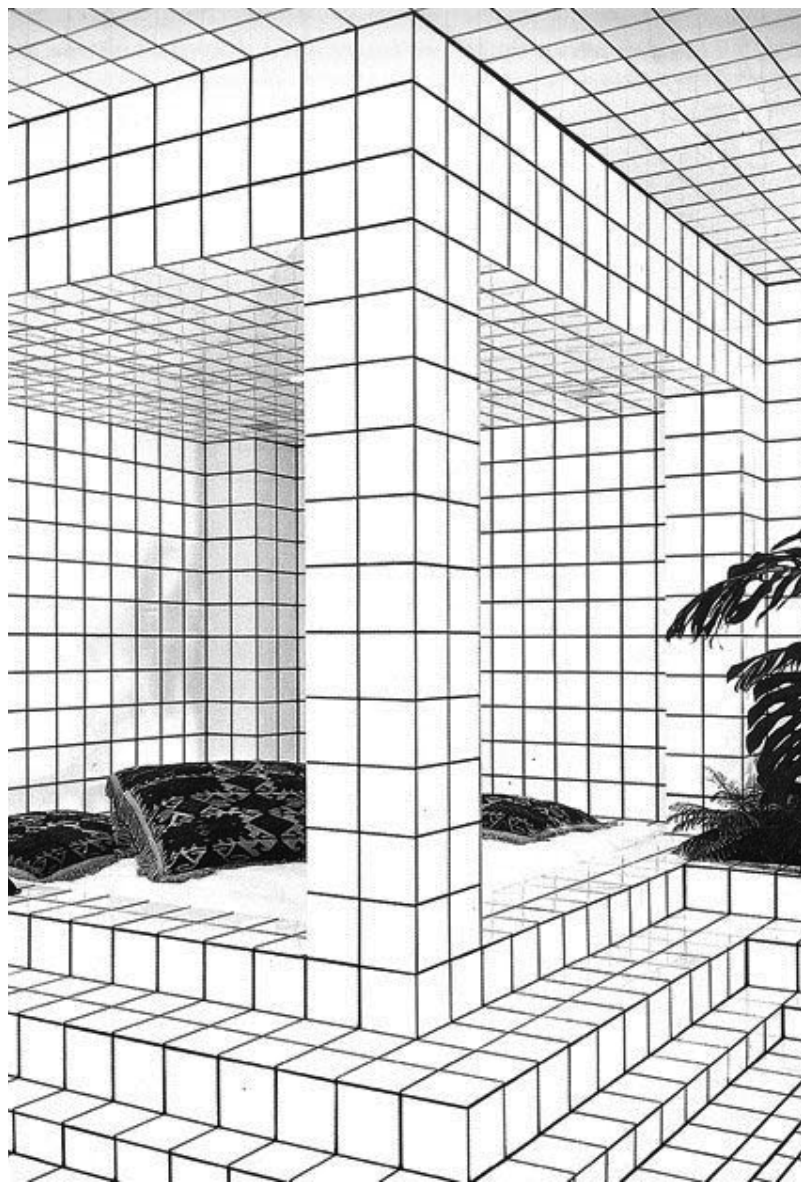
Andrea Palladio_Villa la Rotonda o Villa Capra-Valmarana_1566



Archizoom Associati_No-Stop City_1970



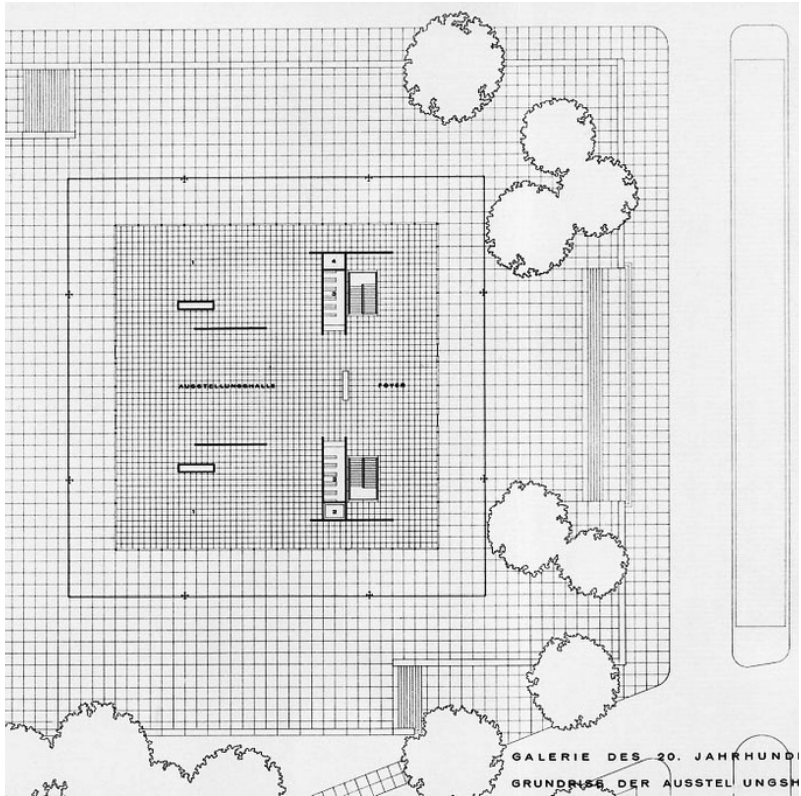
Kisho Kurokawa_Agricultural City_1961



Jean-Pierre Raynaud_House as a manifestation of the self_
1969-1993

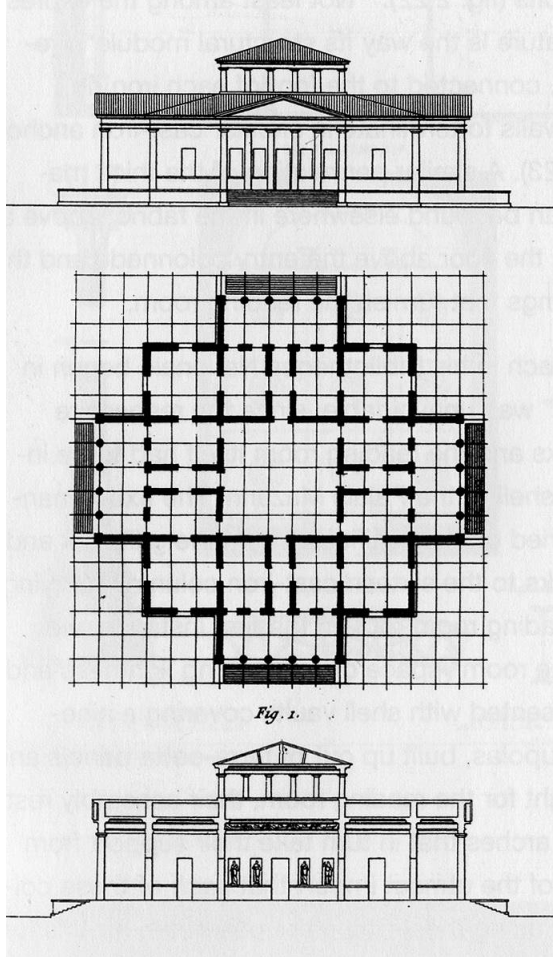


Sou Fujimoto_ Pabellón Serpentine_ Londres, UK_ 2012

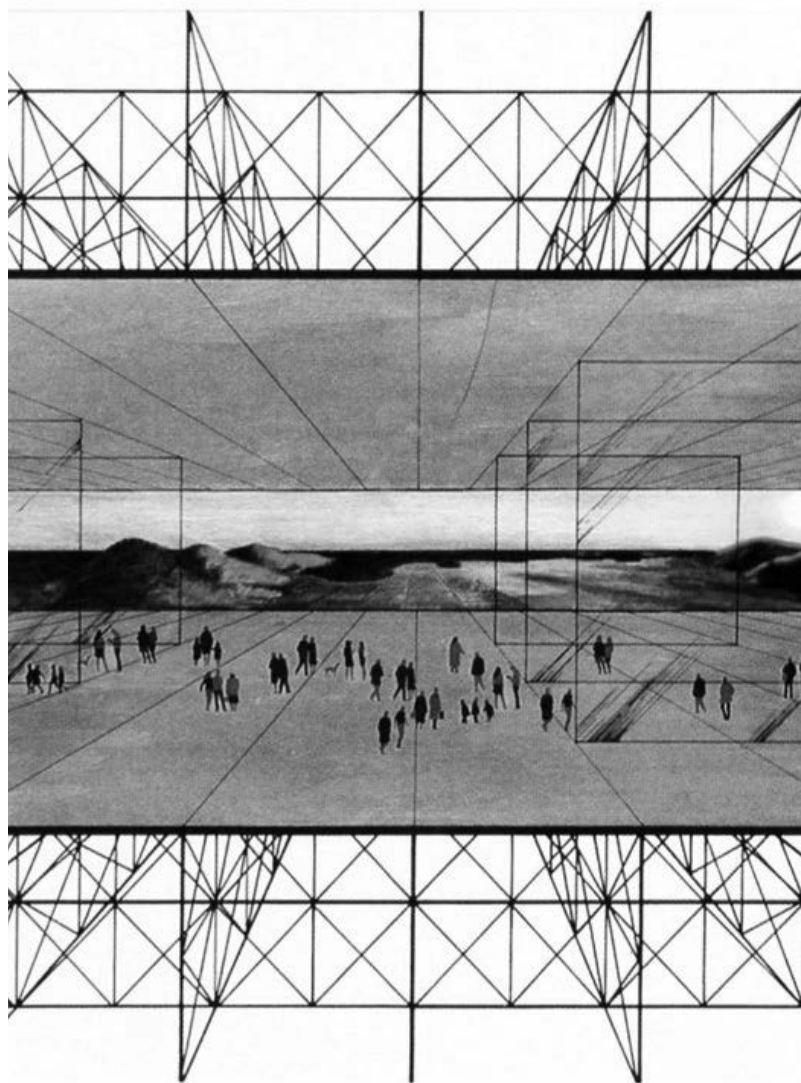


Ludwig Mies van der Rohe_Neue National galerie_Berlin, Alemania_1968

H O M O G E N E A



J.L.N. Durand_ Combinaciones horizontales_c.1802

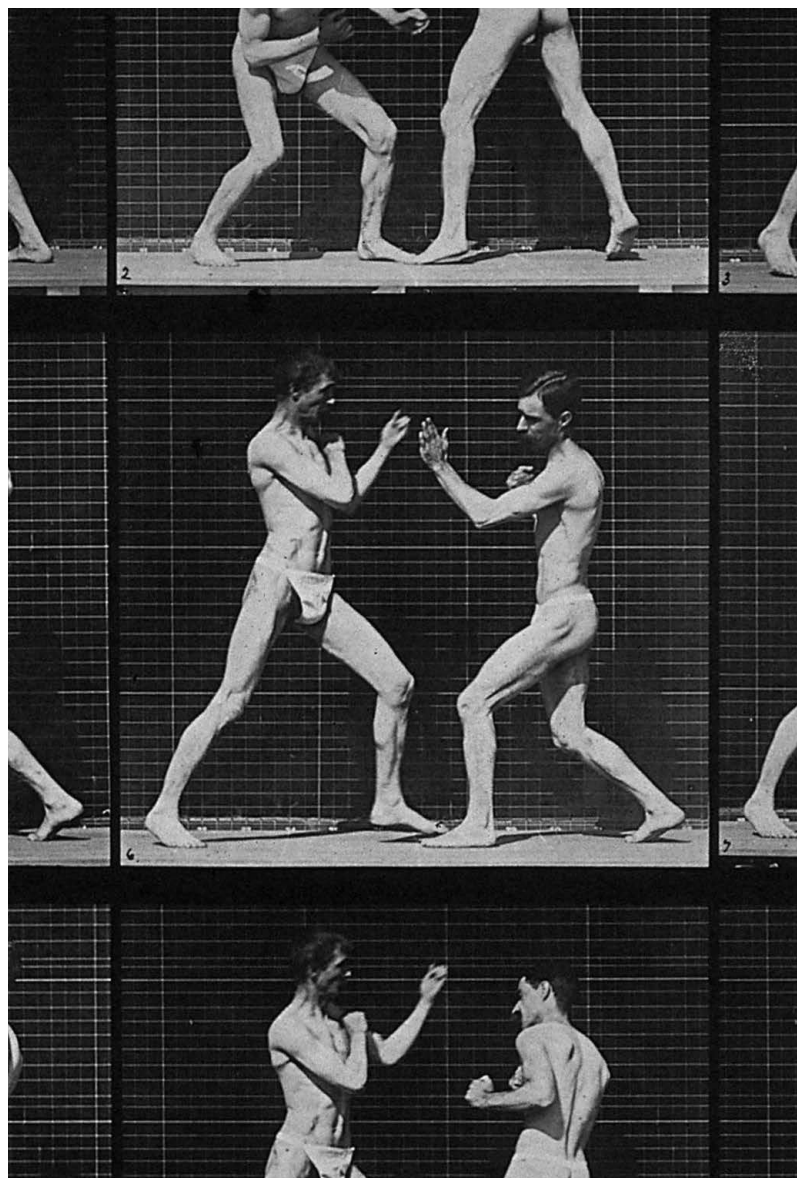


Archizoom_ No stop city_1970

H O M O G E N E A

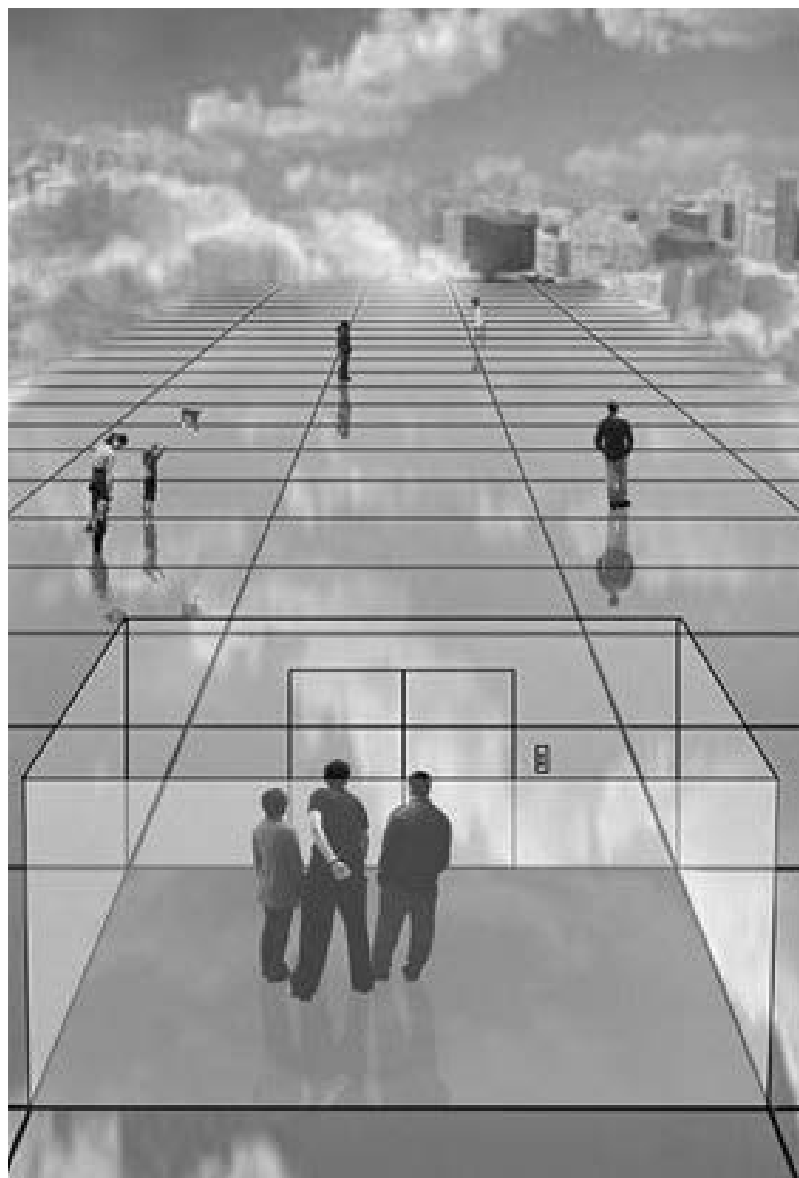


SOM_Edificio de oficinas Union Carbide Corp._NY,USA_1957-60

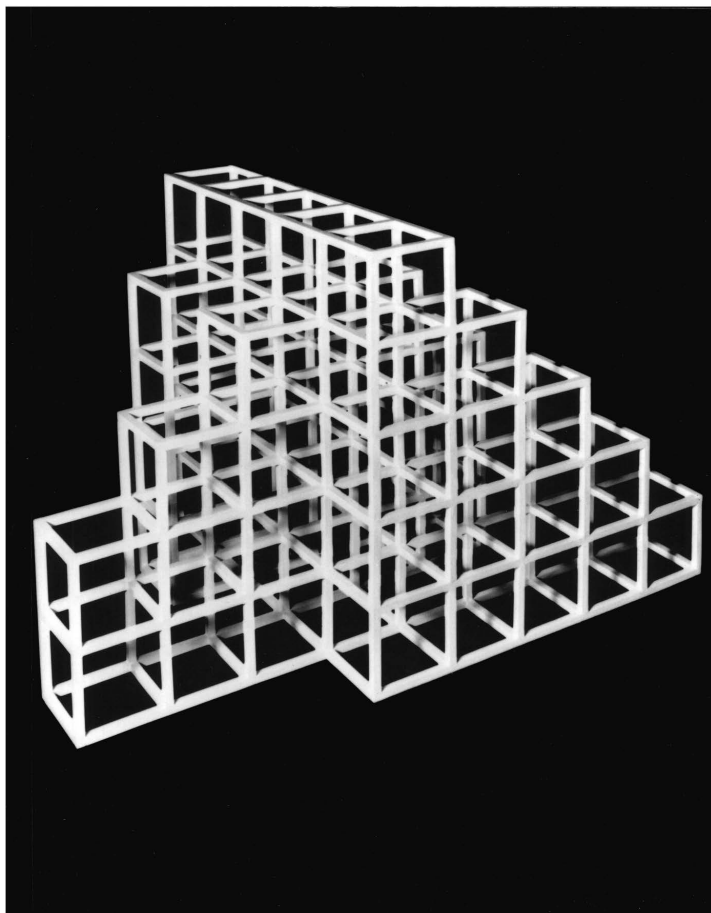


Eadweard Muybridge_The Human Figure in Motion_1907

H O M O G E N E A

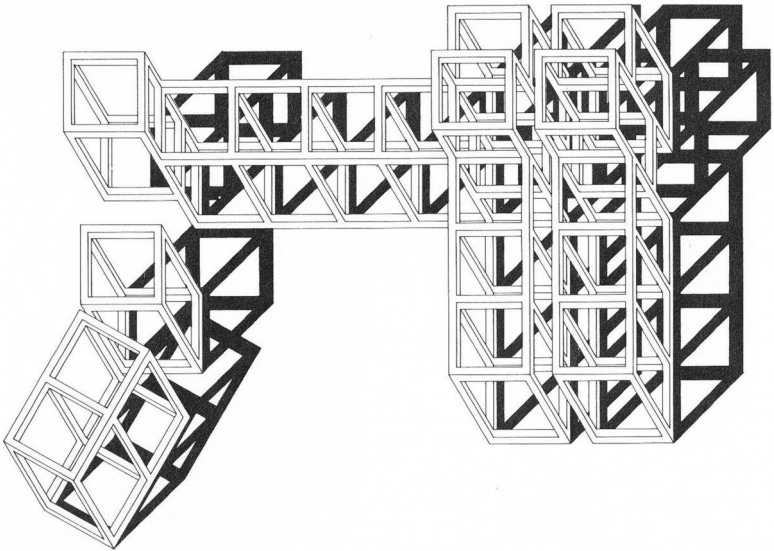


Superstudio_Monumento continuo. Supersurface_1969

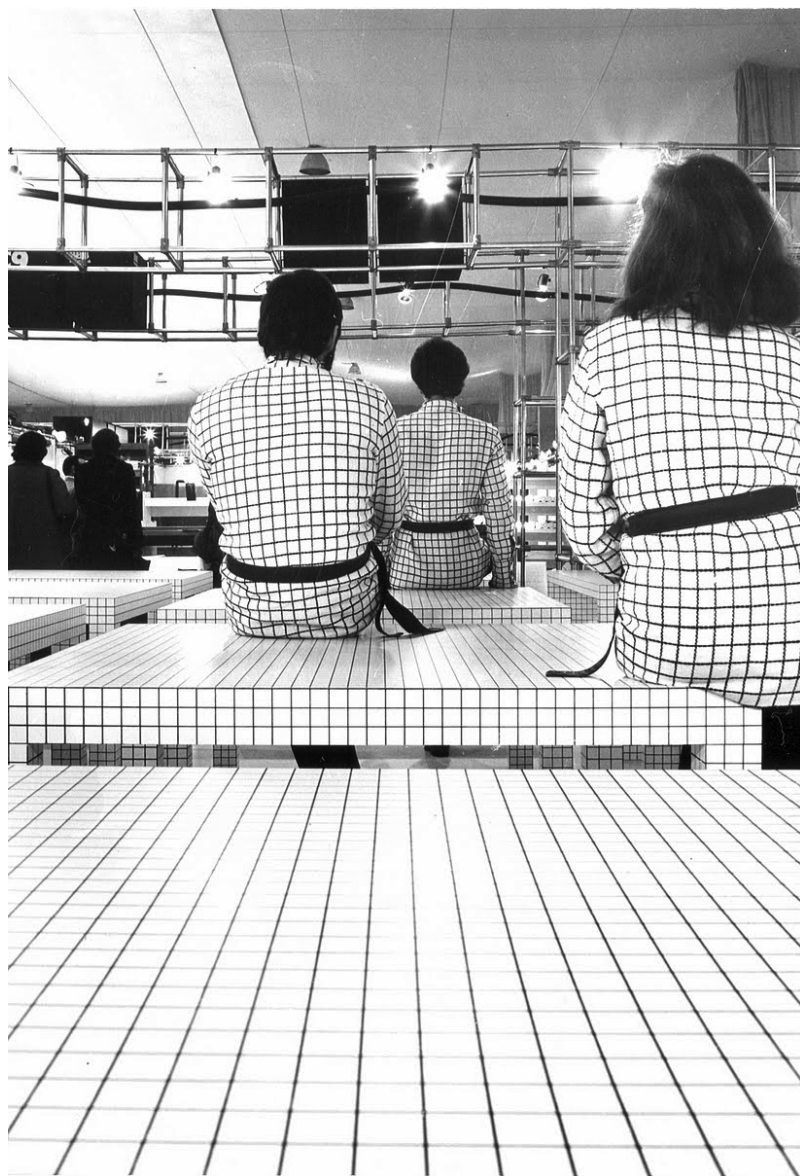


Sol Le witt_ Estudios sobre cubos abiertos incompletos_1974

H O M O G E N E A

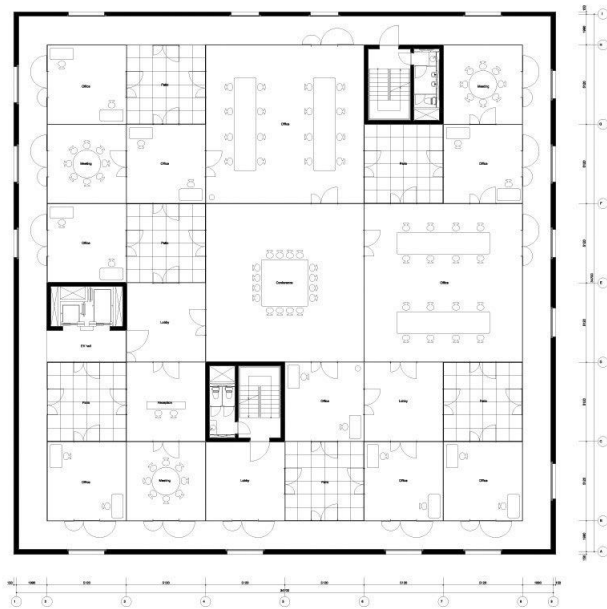


Arata Isozaki _ Museo de arte moderno de Gunma _ Takasaki,
Japón_1971-74

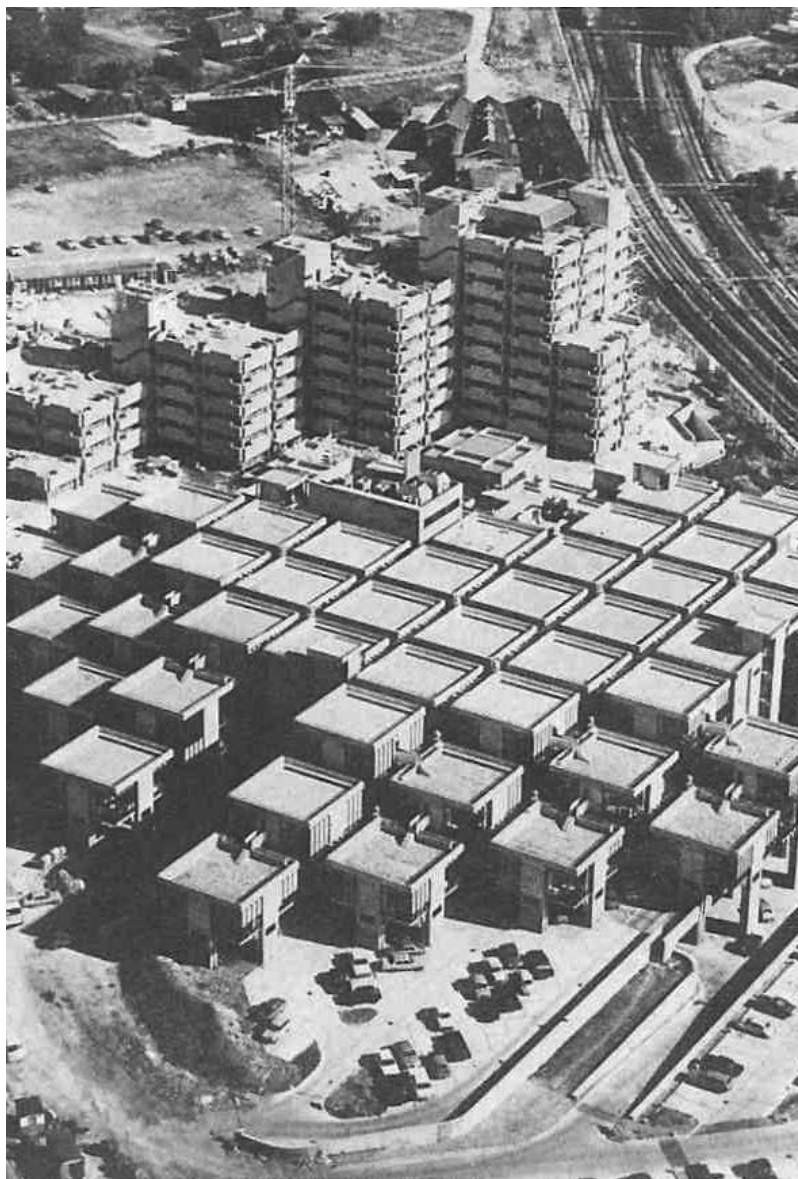


Superstudio_Quaderna_1970

H O M O G E N E A

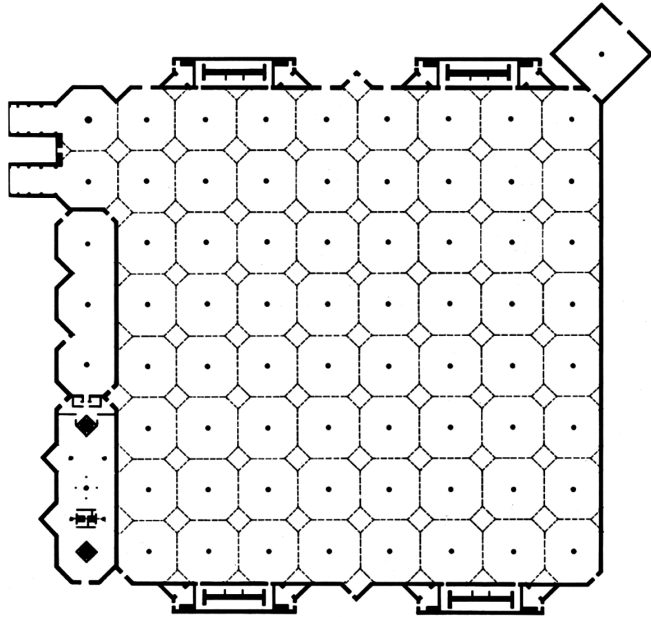


SANAA_Zollverein School of Management and Design_Essen, Alemania_2005

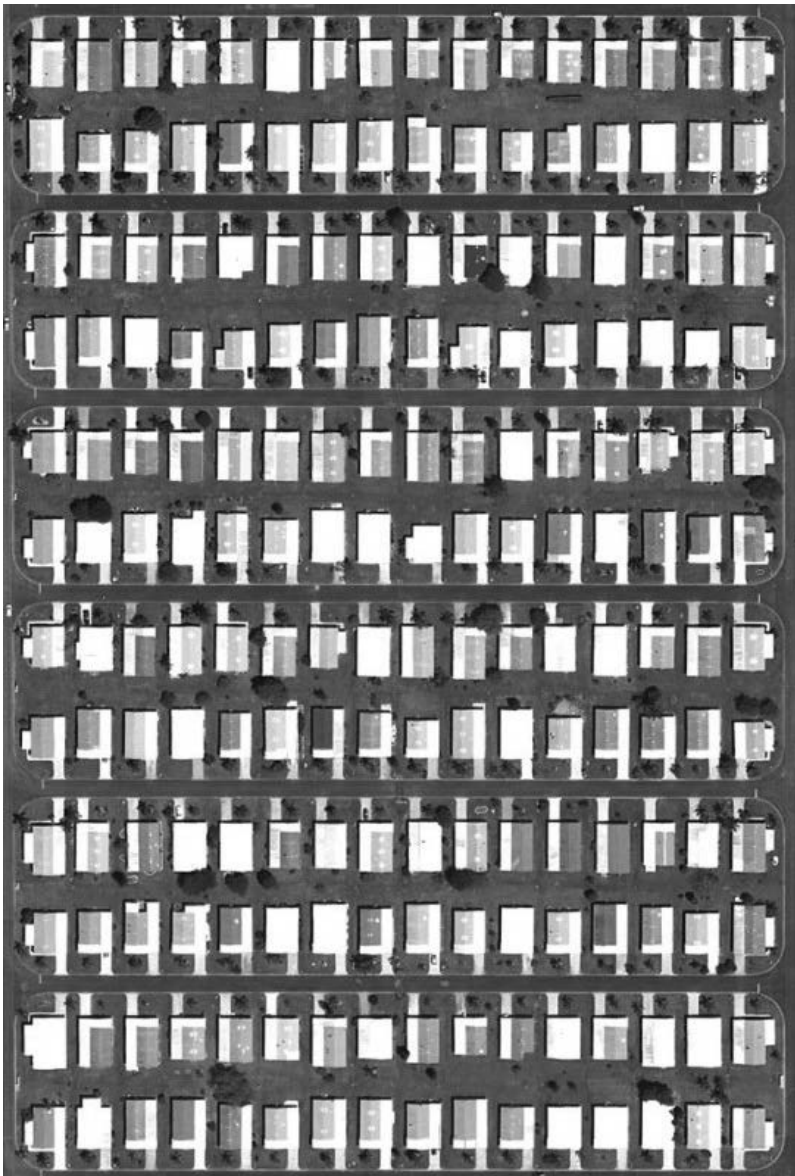


Herman Hertzberger_Centraal Beheer_Apeldoorn,Holanda_1970-72

H O M O G E N E A

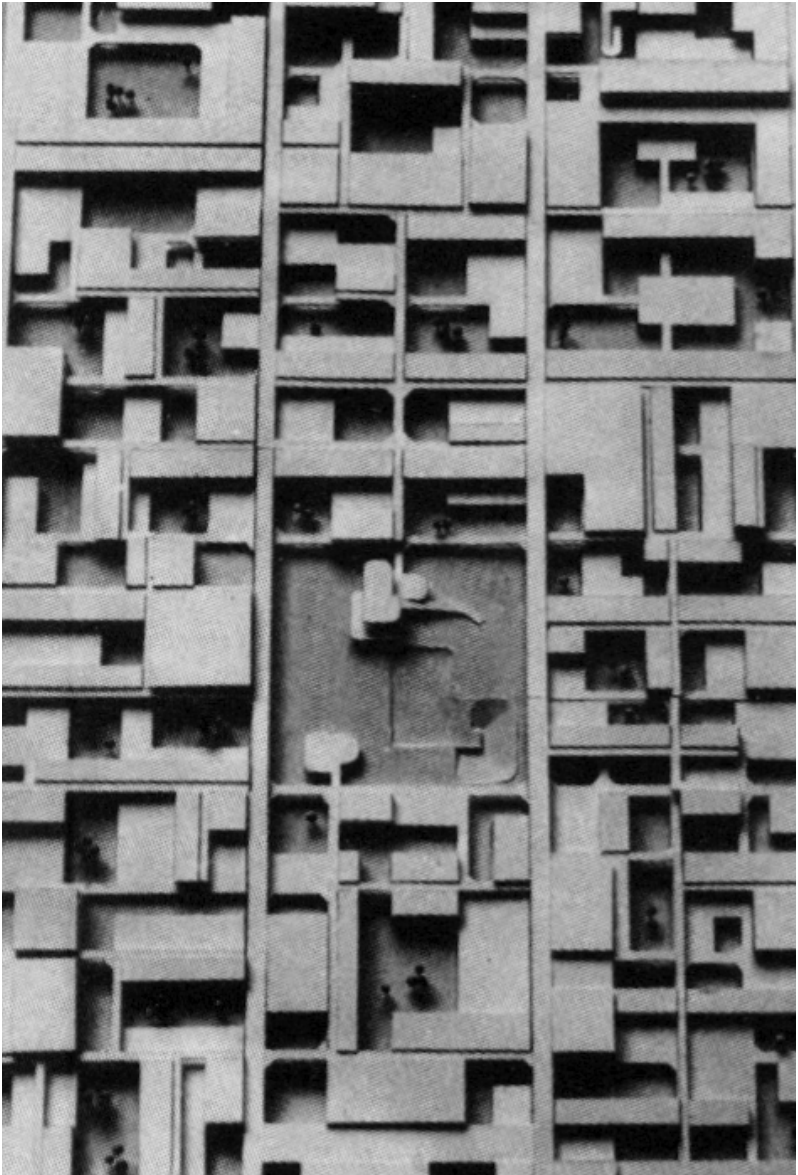


Louis I. Kahn_ Almacenes Olivetti_ Harrisburg, USA_1966-69



Human Landscape_ Vista area de Bonita Springs_ Florida, USA_ 2012

H O M O G E N E A



Candilis-Josic-Woods_Universidad Libre de Berlín_1973

tanto utópico.

En la obra de Mies van der Rohe pervive la omnipresente cuadrícula de J. N. L. Durand, en este caso para conseguir economía y precisión técnica, utilizando el mismo módulo para las aulas, las salas de dibujo y los laboratorios. El conjunto del campus del IIT parece anticiparse a obras minimalistas como las esculturas de Donald Judd, que otorgan tanta importancia a los vacíos entre las piezas como a ellas mismas, o las instalaciones de Cari André como Equivalent I-VIII (1966) donde una serie de piezas, realizadas con 120 ladrillos, se sitúan sobre una trama virtual que estructura toda la obra, y en la que los objetos cobran tanto protagonismo como los vacíos.

En relación a ello, como recuerda Rosalind Krauss, la retícula anuncia, entre otras cosas, la voluntad de silencio del arte moderno, su hostilidad respecto a la literatura, a la narración, al discurso, *“la retícula muestra las relaciones en el campo estético como si se mostraran en un mundo aparte... La retícula declara al mismo tiempo el carácter autónomo y autorreferencial del mundo del espacio del arte”* (17), planteando la posibilidad de lectura de estos espacios como mundos en suspensión.

El dilema de la retícula *‘miesiana’* comienza de este modo a resolverse, y encajaría en la reflexión de Krauss acerca del significado de la doble dimensión centrípeta o centrífuga de la obra estructurada en retícula, presentada como un fragmento *‘cortado’* de un tejido infinitamente mayor, anulando cualquier separación entre el espacio del arte y el espacio cotidiano. O, por el contrario, si asumimos la lectura centrípeta, la retícula actuaría como una *‘re-presentación’* de todo aquello que separa a la obra de arte del mundo, del medio ambiente y de otros objetos, asumiendo una lectura idealista, apoyada en la idea vanguardista del espacio puro como revelación de categorías superiores del Ser o del Espíritu (18).

“En el espacio cultural del arte moderno, la retícula no sólo actúa como emblema, sino también como mito. Como todos los mitos, no se enfrenta a la paradoja o contradicción disolviendo la paradoja o

resolviendo la contradicción, sino revistiéndolas para que parezca (y sólo parezca) que han desaparecido. El poder mítico de la retícula reside en que nos hace creer que nos movemos en el ámbito del materialismo (o de la ciencia, o de la lógica), y al mismo tiempo nos permite dar rienda suelta a nuestra fe (o ilusión, o ficción) “(19).

Este carácter centrípeto y centrífugo, que presenta la retícula, es apreciable en prácticas algo más recientes, en las que vemos un resurgir del uso de la cuadrícula como base generadora de arquitecturas, mayormente utópicas, que se querían imponer como alternativa a aquellas que consideraban no se ajustaban a las necesidades de una nueva sociedad basada en el consumo. Tanto Superstudio como Archizoom Associati trabajaron con la retícula mezclando en cierta manera la confianza técnica y gráfica de la planta libre ‘*corbusiana*’ combinada con las dosis de infinitud del espacio universal de Mies. La cuadrícula como básico sistema homogeneizador, empieza a materializarse, expresándose exteriormente y configurándose como el ‘elemento’ arquitectónico generador de espacios, a la vez que trasciende su rol subyacente anterior.

Ambos equipos propondrían superficies reticuladas como escenarios en el que sucederían un conjunto de relaciones, informaciones, sonidos, luces y movimientos. La ciudad y los entornos no serían considerados como una serie de edificios sino como un vacío soportado por una trama de eventos que se entrelazan hasta el infinito; aunque tomarían diferentes caminos en el intento de fomentar una arquitectura revolucionaria que rompiera con las consideraciones de la arquitectura moderna. Mientras que Superstudio propuso una arquitectura completamente nueva que incorporaría ideales utópicos, Archizoom trató de llevar el consumismo y el modernismo a sus extremos lógicos exaltando lo kitsch e industrial, como claramente se ha visto en su célebre *No-stop City* (1971). En ésta propuesta, el hombre actual debe ser liberado de las ataduras de la arquitectura como sistema de representación, apareciendo la nueva ciudad como una estructura reticular, homogénea y abierta. Se propone por lo tanto una ciudad interior, climatizada, sujeta a unas pautas horizontales y definidas programáticamente a través

de una serie de sistemas regulares de comunicación y de posibilidad tecnológica.

No-stop City muestra una cuadrícula que se extiende infinitamente, subdividida por líneas parciales que simbolizan particiones e interrumpidas sólo por rasgos naturales como las montañas, al igual que la *'cuadrícula jeffersoniana'*. Sería un espacio interminable y poco caracterizado en el que los seres humanos viven como campistas, usando el espacio como un instrumento de emancipación. Los espacios estarían llenos de pequeñas trozos de naturaleza introducidas en un mundo artificial. Tiendas, electrodomésticos y motocicletas muestran que las necesidades básicas se cumplen, mientras que otros dibujos muestran infinitas retículas de dormitorios. Lo que es un tanto irónico por parte de Archizoom es que tratarían de cambiar el mundo usando el poder de la sociedad consumista de la época con la que eran fuertemente críticos. Branzi explicaría: *"La idea de una arquitectura inexpresiva, resultado de las expansivas formas de lógica del sistema y sus antagonistas, era la única forma de arquitectura moderna que nos interesa ... Una sociedad liberada de su propia alienación, emancipada de las formas retóricas del socialismo humanitario y el progresismo: una arquitectura que echaba un vistazo sin temor a la lógica del industrialismo gris, ateo y desdramatizado, donde la producción en masa producía infinitos escenarios urbano"*. La Ciudad hecha retícula nos liberaría con su vacío, con su descaracterización y homogeneidad, permitiéndonos ser cualquier persona en cualquier lugar.

Una superficie homogénea que se expande indefinidamente (20), influida tanto por la planta libre (que alcanzaba sus formas más extremas en la oficina y el centro comercial) como por la propuesta de Banham de *"Medio bien temperado"*, puede reproducirse indefinidamente casi como un producto industrial. En el reino de la superficie neutra, *"para definir ambientes"* afirmaba un grupo de arquitectos (entre los que se encontraban Archizoom y Superstudio) en *'L'invenzione de la superfizie neutra'*, *"pensábamos desarrollar sobre todo un concepto de espacio definido por superficies neutralizadas hasta el punto de cortar definitivamente cualquier vínculo*

lingüístico condicionante. Esta operación de “enrase” permitiría crear una relación indiferenciada y unidamente entre individuo y ambiente. [...] Esta membrana neutra puesta entre el sujeto y los objetos sirve para anular las diversas materialidades, las distintas tecnologías, los distintos valores superficiales, reduciéndolos todos a un campo intermedio privado de características “naturales”, una especie de materia neutra donde en el límite todo es semejante. Un ambiente materialmente homogéneo permite incorporar como único fenómeno la propia existencia biológica y eléctrica como fuerza única capaz de definir el tiempo y el hábitat” (21). Con la superficie neutra, el control del entorno da pie a la desactivación de la forma arquitectónica. La forma desaparecería por ser considerada como innecesaria y es sustituida por un espacio activo y homogéneo en términos tecnológicos y culturales, donde se sucederían eventos continuamente. La producción de eventos sustituiría a la producción de objetos.

En la *No-Stop City* se nos presenta un espacio cuadrículado, isótropo, ilimitado y sin mayores atributos que su propia escala, donde la planta libre ‘*corbuseriana*’ o la retícula ‘*miesiana*’ se multiplican en espejo hasta hacer irrelevante cualquier otra consideración compositiva.

Estas interpretaciones podrían haber tenido ciertas influencias en el ensayo de Rem Koolhaas ‘*El espacio Basura*’ (22), que contempla un mundo de interminables aeropuertos y centros comerciales, espacios interiores sin rasgos sólo caracterizados por tiendas y aire acondicionado.

Por su parte, Superstudio comenzaron a diseñar utopías negativas como el Monumento Continuo (1969), una superestructura basada en la cuadrícula que ocuparía gran parte de la superficie del planeta, dejando a la Tierra descaracterizada como el desierto o, como ellos gustaban decir “*como un barrio suburbano de una ciudad occidental*”. Tan relevante hoy como lo hizo cuando se desveló por primera vez, Monumento Continuo fue también un ataque lúdico, aunque revelador, sobre la forma en que la arquitectura moderna internacional se había vuelto tan insulsa a mediados de los años

sesenta, criticando abiertamente todas aquellas corrientes insensibles con la historia y lo vernáculo.

Superstudio comenzaría a introducir en el discurso arquitectónico la forma en que la globalización estaba inundando el mundo. Y así, dada la forma en que el mundo se estaba desarrollando, propondrían vivir en una megaestructura anónima, donde las culturas locales estuvieran substraídas, proponiendo la malla isótropa y sin escala como posible manifestación de anti-composición o anti-arquitectura.

Señalarían como se habría producido un giro de la producción al consumo (23), por lo que deciden virar su campo de acción al ámbito de la percepción, la recepción y la construcción subjetiva. Su proyecto de un ambiente total sin arquitectura ni cosas, de un mundo homogéneo sin objetos, sin trabajo, sin arquitectos y sin mercancía, arranca con la exposición *'Superarchitettura'* (1966) y se cierra con el largo proyecto de cinco películas *'Vita, Educazione, Cerimonia, Amore, Morte'* (1972-73). Entre ambos, se sucedieron un número de proyectos monumentales y galácticos y algunas realizaciones concretas: líneas de mobiliario, instalaciones y *'micro-ambientes'*.

En el momento en el que la corriente Pop alcanzaba su momento más popular con sus formas sinuosas y coloridas, Superstudio hizo una crítica con su gama de mobiliario *'Misura'* para Zanotta (1970). Diseñado en formas geométricas muy severas y con la retícula como base generadora, era una crítica a los excesos del diseño Pop, y la génesis del movimiento denominado *'Anti-Design'* (*Antidiseño*) que se extendió rápidamente por el Milán de los años 70, culminando en los deliberadamente banales diseños de grupos como el *'Alchymia'* de Alessandro Mendini y *'Memphis'* de Ettore Sottsass, a principios de los años ochenta.

'Misura' y Monumento Continuo hacen hincapié en la forma en la que el diseño, la planificación y la construcción globales se estaban desarrollando, evidenciando que podríamos vivir en espacios uni-

formas y funcionales, libres de color y expresión individual, en los que todo podría ser reemplazado por la retícula global, continúa y homogeneizadora. Todas ellas se construían desde una base figurativa común, la cuadrícula que, tras sucesivos estudios en *'Istogrammi d'architettura'* (1969) (24), llamaron *'Supersuperficie'* (*'Supersurface'*), una malla invisible, una red energética a la que se ha despojado de cualquier componente figurativo o referencial, incluso de volumen y entidad física o material alguna. Sería un sistema infraestructural de espesor cero, una sublimación del *Antidiseño* que define un territorio sin objetos, sin jerarquías y sin centros visibles. En el mundo evocado por la *'Supersuperficie'*, donde cualquier movimiento está sometido al control geométrico de la malla bidimensional, que es la única estructura arquitectónica, la única estructura informativa y la única estructura de poder, resulta sin embargo posible el ejercicio fundamental de la posesión del lugar y la delimitación de las fronteras propias en los dibujos de la *'Vida'* en la *'Supersuperficie'*: la isla feliz, la montaña distante, el campamento o la cúpula invisible son ejemplos de paraísos artificiales que, a pesar de su falta de resonancia en la práctica arquitectónica de su momento, poseen un innegable valor como ejercicios de compensación cultural.

La naturaleza es a la vez invadida y protegida por la retícula tecnológica, y queda tatuada por *"la micro-agresión de sus líneas y puntos"* (25). *'Supersuperficie'* sería una *"retícula neutra, virtual, de flujos de información y de energía como soporte de una organización débil del territorio"* (26).

Después de la desaparición del modelo del hombre como máquina racional estudiados por las ciencias ergonómicas para el diseño de *'minimum existenz'* militar o racional, reaparece la figura humana como una criatura nueva con sus sentidos mejorados con ayudas electrónicas que ha acabado con el espacio y el tiempo, esparcidos sobre una retícula (web) hasta el punto de identificarse con ella. La Tierra se conectaría a través de la *'Supersurface'* con un sistema de satélites convirtiéndose en una extensa superficie tecnológica, un gran paisaje nuevo, sin fronteras, en el que podemos proyectarnos

y vincularnos como si estuviéramos en una biblioteca infinita.

La retícula energética casi como energía vital lo impregnaría todo, casi como un caldo de cultivo de donde surgiría cualquier escenario de vida. Se originaría una voluntad de buscar un lenguaje imperecedero que no cayera en banalidad caduca, y por la que se asumiría y reconocería la potencialidad infinita de la cuadrícula como base estructuradora de nuestra existencia.

Prácticas homogeneizadoras como la cuadrícula son estructuras que se introdujeron en el corazón del arte contemporáneo. Como componente gráfico en la pintura, llegó a la prominencia a principios del siglo XX en las abstracciones del pintor ruso Kazimir Malevich y el holandés Piet Mondrian. Aunque no sería hasta Sol LeWitt quien adoptara la retícula como el elemento latente en sus obras de arte de una forma más personal, uniendo el minimalismo y el arte conceptual. LeWitt utilizó la cuadrícula como matriz generativa omnipresente para su producción artística durante casi cinco décadas en múltiples medios, desde sus piezas tridimensionales, hasta dibujos y gouaches sobre papel, ciclos fotográficos, libros de artista, muebles y dibujos de paredes. Sus 'estructuras', un término que utilizó para describir su trabajo tridimensional (27), reflexionarían sobre estas estructuras abiertas y modulares originándose desde la figura básica del cubo, forma que influyó en el pensamiento del artista desde sus comienzos. Dicha forma consta de doce elementos lineales iguales conectados a ocho esquinas formando un cubo abierto radicalmente simplificado que se convirtió en un elemento básico, en el fragmento, para alcanzar la tridimensionalidad de la obra del artista. Las series producidas con este módulo casi inmaterial subrayan la flexibilidad del sistema de cuadrícula tridimensional, en la que los posibles crecimientos parecen infinitos.

La combinación de la forma geométrica del cuadrado en sus obras (miles de cuadrados convertidos en cubos y en 'estructuras') tenía que ver con los experimentos de la Bauhaus, con las matemáticas, con los avances de la ciencia de la época (la lingüística, especialmente), pero también con el arte y la expresión personal de LeWitt.

A partir de 1969, concebiría muchas de sus estructuras modulares a gran escala, construidas en aluminio o acero por fabricantes industriales con lo que introdujo proporciones corporales a su unidad escultórica fundamental a la vez que cierta artificialidad y posibilidad de reproducción sin la intervención del artista (28). Parte de la convicción de que la idea primigenia que sustenta una obra es más importante que el resultado mismo. Sostenía que al igual que la música, sus piezas podrían ser representadas por cualquiera de forma mejor o peor que el artista pero que eso no lo hacía perder su valor, completamente aferrado a la idea de que el concepto y su proceso prevalecen sobre el resultado.

El arte de finales de los años 70, y los años ochenta también, podría caracterizarse como un acercamiento a lo personal, lo subjetivo y lo narrativo. Al incorporar esas cualidades en sus redes, LeWitt encuentra una manera de revitalizar estructuras que parecían impermeables al cambio y que habían sido previamente identificadas sólo con un arte impersonal y objetivo.

Rosalind Krauss señala que la *“cuadrícula anuncia la voluntad de silencio del arte moderno, su hostilidad ante la literatura, la narrativa, el discurso”*, sugiere que su adopción por artistas como Mondrian y Albers tiende a ser una postura terminal y que *“una de las cosas más modernistas es su capacidad de servir como un paradigma o modelo para el anti-desarrollo, el anti-narrativo, el anti-histórico”* (29).

Lejos de ser un elemento estático, la cuadrícula haría gala de su flexibilidad, siendo el material de trabajo para las manos de diferentes artistas y asumir una amplia gama de formas. Gerhard Richter hizo abstracciones animadas de cajas de colores, Carl André colocaba azulejos metálicos en patrones geométricos para sus piezas de suelo, Chuck Close usaría la cuadrícula como una estructura para ampliar las fotografías en grandes cuadros. Alan Shields, Sean Scully, Mary Heilmann, Donald Judd, Bernd y Hilla Becher, y Frank Stella son sólo algunos de los artistas de la época que experimentaron con la cuadrícula y todo su potencial. La cuadrícula sería la

red que conecta el arte con las cualidades cada vez más ordenadas de la vida cotidiana. Como Krauss apuntó, *“lógicamente hablando, la cuadrícula se extiende, en todas las direcciones, al infinito”* (30).

Jean Pierre Raynaud sería uno de esos artistas que extendió el concepto de cuadrícula en todas las direcciones hacia el espacio arquitectónico. El artista comenzó su investigación sobre el espacio y la construcción de su propia casa (La Celle Saint-Cloud, Francia. 1969). Al no estar satisfecho con la configuración *‘convencional’* de su espacio doméstico, inició un viaje que duró 24 años (31) destinado a la transformación y renovación del espacio desde la materialidad virtual inmensamente flexible de la cuadrícula tridimensional, con el propósito de crear un espacio que coincidiría con su propio ser: *“El objetivo no es hacer obras de arte, es vivir la obra como un objetivo”*.

La construcción obsesiva de los interiores de la casa, cuyas paredes, suelos, techos y muebles fijos estaban revestidos de baldosas blancas de 15cm x 15cm con juntas negras, parecía dictada por el propósito de producir un espacio absoluto, una superficie envolvente sin componente figurativo o referencial, y al mismo tiempo cubrirlo con un material que forma parte de la memoria colectiva, ya que las baldosas de producción masiva y humilde son una presencia recurrente en la mayoría de las casas de la gente.

El uso de la cuadrícula aquí estaba destinado a controlar un espacio complejo, y evitar cualquier distracción sobre otro asunto que no fuera el espacio en sí. Éste prevalecía sobre cualquier cosa evadiendo cualquier discusión sobre la materialidad y crearía un espacio homogéneo, reproducible y universal que resolviera los nuevos requerimientos sociales (32). La retícula ya no sólo estructura y compone latentemente el espacio, sino que además se expresa exteriormente, procurándole una materialidad evidente por la que nos veríamos inmersos en un espacio vivo, flexible y maleable capaz de resistir 24 años de renovaciones y cambios espaciales constantes. La homogeneidad en el tratamiento parecería otorgar una mayor versatilidad en cuanto a las posibilidades espaciales de las archi-

tecturas, potenciando la relatividad de sus formas y condicionantes físicos.

Arata Isozaki hace de la retícula tridimensional la solución para la estructura de hormigón del Museo de Arte Moderno de Gunma (Takasaki, Japón, 1971-74) (33) en un intento de distanciarse de la ortodoxia moderna. Repite un módulo cúbico de 12 metros como marco por el que Isozaki convertiría el museo en un escenario y contenedor para mostrar y aislar obras de arte. El uso del cubo puro hace que el edificio sea ligero, desmaterializando la arquitectura. Ninguna dimensión tiene jerarquía dentro del cubo, y por lo tanto la quietud y la homogeneidad se manifiestan dentro de la estructura. La igualdad de cada fragmento impide la idea de que cualquier fuerza actúe sobre las formas cúbicas, y el revestimiento de placas cuadradas de aluminio que resuelve la fachada ocultan la estructura para aludir más a una figura ingrávida.

La estructura cúbica del museo crea un marco tridimensional alrededor de cada espacio, aislando metafóricamente el arte del parque circundante. Así como un marco aísla un cuadro de su contexto, el marco espacial del museo separa los espacios interiores del paisaje y los dedica exclusivamente al arte. Esta reducción proyectual también fue planteada para restringir la arquitectura de competir con las exposiciones y crear vacío para la reflexión. Sin embargo, en vez de neutralizarse, el museo se convirtió inevitablemente en su propia obra de arte, paradojas formales utilizadas con un carácter lúdico en contextos altamente tecnificados, como ocurre con la repetición modular del cubo y de las retículas cuadradas que no sólo suponen el punto de partida compositivo sino también ornamental del Museo Gunma.

Más recientemente, el japonés Sou Fujimoto parece desarrollar en cierta manera algunos de los aspectos potenciales presentes en esta retícula tridimensional, a medio camino entre las 'estructuras' de LeWitt y el Museo de Isozaki.

En la Serpentine Gallery de Fujimoto (Londres, UK. 2012) se crea

una arquitectura en la que el material, la construcción, la superficie y el uso forman una unidad, algo que ya intentaría con éxito en la *'Final Wooden House'*. Ambos se solucionan desde un solo módulo básico de forma prismática, que se utiliza para toda la envolvente, suelo, plataforma, pared o techo. Pero mientras que la segunda se realiza mediante bloques macizos de madera, el pabellón de Londres se resuelve casi de una manera transparente, a través de una retícula tridimensional de acero de reducida sección cuadrada. Esta estructura funciona como envolvente, soporte y soluciona el programa de forma simultánea. La cuadrícula define todo el pabellón, cada uno de sus elementos: escaleras, asientos, estructura y barandillas, confiriéndole una ambigüedad escalar que de repente se escala al cuerpo humano, invitando a los visitantes a descubrir diferentes espacios como parte un viaje naturalmente artificial pero que se funde en su entorno.

La flexibilidad que proporciona este sistema de cuadrícula tridimensional es clave en el pabellón. A pesar de la formalización aparentemente azarosa en forma de nube, responde inequívocamente al contexto en la que se encuentra y tiene en cuenta orientaciones, accesos y relación con el edificio de la galería existente. Sus principios fuertemente abstractos se mezclan con la naturaleza creando una atmósfera borrosa y ambigua, como un elemento natural más, en la que algunas áreas son realmente translúcidas u opacas, mientras que otras son realmente transparentes, subyaciendo una versatilidad más bien como un sistema abierto y transparente de reglas a seguir que construyen un soporte abstracto y casi inmaterial que crea un espacio universal.

Por otra parte, el pabellón no reconoce el exterior o el interior, la naturaleza y la arquitectura se fusionan, al igual que el carácter topológico de la botella de Klein. La estructura de celosía actúa además como una membrana permeable, abierta y transparente que además facilita y potencia el crecimiento ilimitado, el pabellón podría seguir ampliándose tanto en horizontal como en vertical como si se tratara de una de las esculturas de Sol Lewitt. Lo que sumaría un grado de virtualidad mostrando un gran potencial para

alcanzar cualquier forma, volumen, dependiendo de los requisitos del programa y condiciones circunstanciales.

De manera parecida ocurre en sus viviendas como la NA House, y casi en la totalidad de su obra, que parece centrarse en la construcción de abstracciones fuertemente atmosféricas. Su fuerte carácter abstracto crea una sensación atmosférica debida a lo que podríamos llamar una falta de materialidad y un alto grado de transparencia y fragmentación.

En las obras de Kazujo Sejima o Rye Nishizawa, bien juntos en SANAA o por separado, podemos fácilmente apreciar cómo surge de manera sutil el trabajo con la cuadrícula, bien sea a través de la revelación de la etérea retícula estructural de perfiles metálicos como en el Museo del vidrio de Toledo y su composición de burbujas, u oculta tras la capa de particiones y cerramientos de fachada como en la Escuela de Zollverein en Alemania, por citar algunos.

La universalidad de la cuadrícula, su posibilidad de crecimiento ilimitado, descaracterización y falta de lenguaje, sumados a su versatilidad y ambigüedad escalar le confieren como un potente herramienta para la creación de espacios fenomenológicos en los que prevalece las sensaciones atmosféricas.

Además de estas características constatadas en las referencias propuestas, el uso de las retículas provocaría una pérdida de la relación de la clásica dualidad figura-fondo en un afán por la homogeneización de los espacios, a pequeña o gran escala, derivando la mirada desde los objetos a las relaciones y conexiones que surgen entre ellos. Las cuadrículas mantendrían unas relaciones locales constantes y regulares entre sus elementos por lo que se puede entender que todas las retículas son campos (34), pero no todos los campos son cuadrículas, ya que éstos ampliarán ese espectro hacia interacciones más flexibles y blandas, no obstante, homogéneas en ambos casos. Podríamos afirmar que las retículas son momentos muy concretos dentro de la vasta gama de posibilidades que nos ofrecen el dinamismo de los campos por el que, de todas las rela-

ciones locales en equilibrio posible, la de cuadrícula sería una más entre ellas, con unas relaciones locales muy precisas que se repiten de manera idéntica para todos sus componentes. Así el concepto de campo integraría y asumiría al concepto de retícula que veníamos desarrollando y, por tanto, al que podemos aplicar todas las características hasta ahora vistas para el caso de la cuadrícula.

“Se puede comparar el campo con un juego (aunque a diferencia de un juego no sea el producto de una creación deliberada y no obedezca a reglas, o mejor, regularidades no explicitadas y codificadas). (...) La pregunta acerca de los límites del campo se formula siempre dentro del campo mismo y, en consecuencia, no admite una respuesta a priori. (...) El principio de la dinámica de un campo reside en la configuración particular de su estructura, en la distancia entre las diferentes fuerzas específicas que se enfrentan en él. Las fuerzas que son activas en el campo que el analista selecciona de ese hecho como pertinentes, porque producen las diferencias más importantes, son las que definen el capital específico. (...) Campo de fuerzas actuales y potenciales, el campo es también un campo de luchas por la conservación o la transformación de la configuración de sus fuerzas. (...) El principio de la dinámica de un campo reside en la configuración particular de su estructura, en la distancia entre las diferentes fuerzas específicas que se enfrentan en él” (35).

Uno de los potenciales de campo es la de la posibilidad de redefinir la relación entre fondo y figura. Como ya vimos en el capítulo relativo a la fragmentación, la ruptura de la unicidad clásica y la aparición de los fragmentos romperían con la clásica dualidad de fondo y figura, dando paso a la importancia de las relaciones entre fragmentos sobre la forma de los objetos en sí.

En su interés por definir lo que él denomina como ‘condiciones de campo’, el crítico Stan Allen (36) toma prestados atributos como ‘blackness, vastness and pointing’ (37), que el teórico Roberto Mangabeira Unger identifica como propiedades tradicionales de la arquitectura de las sociedades iconoclastias. Así, el campo se presenta como no-figurativo, por lo tanto ‘vacío’ de significados y resis-

tente a la interpretación semiótica. El campo debe de ser necesariamente extenso, es decir, necesita espacio para su desarrollo y un número suficiente de repeticiones para registrarse como un campo, y no como un fragmento. Y por último, sería la capacidad de un arquitecto para apuntar “*a un mundo fuera de este mundo*” (38) implicando algo más complejo que una simple oposición entre lo figurativo o abstracto, entre el fondo o figura, reafirmando la capacidad de un sistema abstracto para producir fenómeno y desencadenar sutiles diferencias dentro de la homogeneidad. Formalmente, sugiere que la figura puede entenderse, no como un objeto en contra de un fondo estable, sino más bien como un efecto emergente del mismo campo, como un momento de intensidad, como un pico o valle dentro de un campo continuo y homogéneo.

El campo asumiría la producción controladas diferencias a escala local, manteniendo una indiferencia relativa a la forma global del todo. De ahí que el estudio de estas combinaciones de campo sea un estudio de modelos que trabajan en la zona entre figura y abstracción, modelos que refiguran la oposición convencional entre ellas, o sistemas de organización capaces de producir vórtices, picos o protuberancias en un sistema de elementos individuales repetidos y regulares organizados en un todo más grande y coherente (39). Podríamos decir que estas estrategias de estructuración se simulan, o se anticipan, en forma puramente gráfica. Un ‘*moiré*’, por ejemplo, sería un efecto visual inesperado producido por la superposición de dos campos regulares, como una cuadrícula donde las familias de paralelas pueden ir a diferente paso y pueden no encontrarse a 90 grados. Presentarían comportamientos complejos y de apariencia irregular, pero son resultado de la combinación de elementos repetitivos y regulares subyacentes en una atractiva geometría que se nos aparece como irregular. Los efectos ‘*moiré*’ no son aleatorios, cambiarían regidos por complejas reglas matemáticas. En estos casos hay una extraña coexistencia de un campo regular y una figura emergente en la que la figura y el fondo no pueden ser separados como entidades distintas.

En la serie ‘*Grids*’, Francois Morellet, artista perteneciente al grupo

GRAV (40), trabajó de manera incesante sobre las retículas inspirado por las pinturas de Mondrian, forzando novedosos efectos visuales tipo *'moiré'*. Morellet logra una composición abstracta altamente compleja a través de una exploración sistemática de la cuadrícula en pinturas que conectan con los patrones *'all-over'*, mediante manipulaciones, superposiciones y giros de rejillas regulares. El procedimiento que utilizó para cada uno se denota en el título, que especifica el ángulo de rotación. Determinando los parámetros de cada trabajo por adelantado, Morellet minimizaría su propio papel, permitiendo que las composiciones se generen según un sistema matemático objetivo. Tomando un enfoque programático a la creación de arte, Morellet intentaría eliminar cualquier rastro de la mano subjetiva del artista en la estructura y la composición, empleando formas geométricas regulares y una paleta limitada. En la adopción de fórmulas matemáticas, restricciones predeterminadas y procedimientos, se evidencian resultados más cercanos al método científico experimental que a la creatividad individual o la composición artística convencional (41).

En el contexto arquitectónico o urbano, el ejemplo de los efectos *'moiré'* plantea la cuestión de la superficie y la profundidad. El campo es fundamentalmente un fenómeno horizontal o plano, no obstante, la superposición de dos sistemas ya implicaría una condición de esponjamiento y por tanto de sección, introduciendo una tercera dimensión. Aunque ciertas ciudades posmodernas, Tokio por ejemplo, pueden caracterizarse como campos totalmente tridimensionales, las ciudades prototípicas de finales del siglo XX y principios del siglo XXI se caracterizan por la extensión horizontal. Los Ángeles, por ejemplo, sería una condición de campo extendida, un tejido urbano suelto, cosido por autopistas y poroso al paisaje natural que habita.

Podríamos llegar a conceptualizar el efecto *'moiré'* más allá de su sugerente efecto visual, llegándolo a entender como una ligera diferenciación o distorsión dentro de un entorno entendido como campo homogéneo, como una controlada alteración de las relaciones locales que se establecen entre las partes, pero sin llegar a re-

cuperar la diarquía figura-fondo.

El Hospital de Venecia de Le Corbusier (Venecia, Italia. 1964-65) se proyectó en continuidad homogénea con el tejido urbano de la ciudad, estableciendo múltiples enlaces con el tejido de la ciudad, de donde tomaría ciertos fragmentos para una posterior reinterpretación y abstracción. En su estructura se sucederían '*calli*' (calles), '*campielli*' (plazoletas), '*sottoportegi*' (soportales)... No siendo ni casual ni metafórico, Le Corbusier no habla de calles o plazas aludiendo a cualquier ciudad sino que se refiere a las del entramado veneciano (42), pero hace uso de ellas como categorías espaciales no figurativas, prescindiendo de todo simbolismo arcaico. Este conjunto de espacios re-crea una manera de hacer ciudad en un edificio, aquello que Rowe y Koetter diferenciaban como '*ciudad moderna*' y '*ciudad tradicional*' (43), que fusionadas crean una nueva unidad del tipo *collage*, que llena de riqueza y complejidad este proyecto en el que Le Corbusier rompe los límites entre ciudad y arquitectura.

No obstante, podríamos entender el proyecto de Venecia como un '*moiré*', como una arquitectura que imita las reglas del contexto-campo donde se circunscribe, pero que a su vez al reinterpretarlas, se evidencia como una pequeña diferencia, como una alteración, con respecto al entramado del que forma parte, una figura emergente dentro del campo regular que sería la ciudad, en la que la figura y el fondo son entidades indisolubles al no presentar foco alguno. La mera observación de los problemas urbanos indica que existe una enorme multitud de efectos exteriores que deben ser tomados en cuenta y esto es precisamente lo que es reconocido e incorporado implícitamente desde el principio del proceso proyectual.

Por otro lado, el hospital nacería desde la célula de habitación que se agrupa en paquetes de 28 o 30 unidades, según la versión de proyecto, que se colocarían rotadas creando conexiones y vías de sala a sala, mientras que el desplazamiento relativo entre ellas abriría vacíos en sección. El proyecto se generaría desde

la agregación de habitaciones en agrupaciones, y éstas desde su repetición generarían una totalidad que se presenta con posibilidades de crecimiento y lo suficientemente extensa como para entenderlo. Además, el conjunto se compondría de la superposición de tres niveles: la planta baja de acceso y servicios, en gran parte con pilotis sobre el agua, el nivel del primer piso con todos los servicios médicos, las consultas y los lavaderos, y el nivel superior con las habitaciones. La propuesta se desarrolla de manera horizontal a través de una lógica de acumulación por superposición, intentando no alterar la silueta de la ciudad, respetando la fisiología de ésta, y adaptándose a la geometría irregular de la parcela junto al canal.

El versátil sistema de trama extensible formado por bloques de habitaciones, corredores y patios, se infiltraría en el entorno existente. No hay foco único, no hay jerarquía, ni esquema formal unificador sobre la globalidad, como ya vimos en la mezquita de Córdoba, la forma deviene de una elaboración de condiciones establecidas localmente, de relaciones y conexiones homogéneas y claras entre las partes. Parecería como si Le Corbusier dejara de pensar en objetos, y ensayara magistralmente un sistema arquitectónico homogéneo, que surge de la superposición de diversas capas de elementos a partir de una figura geométrica repetitiva, con la idea de crecimiento ilimitado.

El Hospital de Venecia y mucho de los otros proyectos recogidos como '*mat-buildings*' en el reconocido artículo de Allison Smithson (42) podrían ser considerados como legítimos campos. Se presentan como un conjunto de edificios que favorecerían el intercambio del edificio con la ciudad y el paisaje, es decir, entre la estructura, que tiene una lógica muy clara, y el contexto que le rodea. Con el objeto de conseguir la flexibilidad espacial, éstos rechazan la separación de usos, propuestos por el urbanismo racionalista, y la segregación entre arquitectura y urbanismo. Los '*mat-buildings*' se caracterizarían por su adaptabilidad y capacidad de extenderse creando espacios abiertos y cerrados de carácter horizontal, evitando así gestos excesivos y favoreciendo la ventilación natural y la creación de espacios sociales. Se estructura básicamente en los me-

dios de circulación que se convierten en los sistemas articulatorios. En definitiva, el *'mat-building'* se caracterizaría por la capacidad para crear microciudades a base de superposiciones de campos en los que diversos elementos mantienen ciertos principios relacionales (45).

Uno de los *'mat-buildings'* más icónicos, la Freie Universität de Berlín (Berlín, Alemania. 1963-79) trata de disolver la forma convencional y monumental típica de la tipología de universidad. Mediante la superposición de tramas de corredores y la repetición de patios y aulas como fragmentos integradores, romperían con las formas racionalistas de la articulación y del campus clásico (46). George Candilis, Alexis Josic y Shadrach Woods, generarían un sistema basado en relaciones locales de homogeneidad con la voluntad de crear formas más articuladas, asociadas, flexibles y complejas que crean una red. Una trama compacta y tupida, eminentemente horizontal formada por calles retranqueadas con marcado carácter poroso generaría un sistema repetitivo basado en la máxima interconexión y asociación de las partes que lo conforman, capaz de crecimientos y modificaciones ilimitados.

Desde este punto de vista, debemos alguna alusión a la condición ambivalente del término inglés *'mat-building'* (47), en el que *'building'* puede referirse, como es sabido, tanto a un sustantivo como a una forma verbal. En el caso de que fuera entendido como sustantivo, deberíamos entender las propuestas del artículo de Alison Smithson como una serie de edificios que comparten unas determinadas características, unos atributos formales, con lo que nos acercaríamos a la noción de tipo. Pero si, por el contrario, el término fuera entendido como forma verbal, nos estaríamos entonces refiriendo a una acción, a una forma específica de operar, a un proceso. Es esta segunda acepción, más interesante y productiva, el interés no se centra en las obras sino en los mecanismos de producción de las mismas, y nos estaríamos aproximando a la noción de sistema. Así, la Universidad Libre de Berlín o el proyecto para el Hospital de Venecia no serían sino ejemplos de posibles resultados en la utilización del sistema.

Este entendimiento de los *'mat-building'* como procesos y la característica homogeneidad presente en ellos, nos pondrían en contacto con las vanguardias artísticas de mediados de siglo XX como el expresionismo abstracto. Surgiendo una posible conexión con la pintura *'all over'* (48), en la que el proceso es el objetivo. Como en los campos, en el *'all over'* se tiende hacia el tratamiento homogéneo del lienzo, entendiendo que no hay composición a la manera clásica, y evita puntos de énfasis en partes identificables dentro del lienzo, abandonando la idea tradicional de componer en términos de la relación entre las partes. No sólo huyen de la figuración sino que tampoco hay figura ni fondo, o planos secuenciales, perspectivas ni focos de interés, todo es tratado por igual, de manera homogénea y contundente.

"No hay primer plano, no hay fondo, no hay un árbol, no hay un perro, no hay una sola cosa reconocible en esta pintura. Y aun así, existe el sentido de un espacio muy complejo que está balanceado entre los extremos" (49). Como en los campos e incluso en las retículas, todo se volvería fondo, o bien, todo sería figura. La composición dejaría de ser diárquica, el tradicional fondo-figura se convierte en monarquía, dominada por un único principio que luego se articula en un pluralismo infinito, en un torbellino de fenómenos que no dan tregua. La imagen es una maraña intrincada y embrollada en todos los puntos. La superficie total del soporte sería tratada de una forma prácticamente homogénea abandonando toda tradición clásica de composición, en la que los accidentes, fenómenos, se suceden constantemente llenando el lienzo.

"No nos encontramos ante una espacio homogéneo según la fórmula amada por la edad moderna, más aún, aquí cada palmo de la tela está lleno de emergencias, de eventos que nacen y se desvanecen pero sin que haya zonas privilegiadas: el centro está por todas partes" (50). Además, usan la totalidad de la superficie del lienzo, con lo que sugieren que la pintura podría seguir creciendo indefinidamente, presentado un crecimiento ilimitado.

Aparecería una forma de conceptualizar el formato de la obra, en la

que el proceso es más importante que el resultado final. La pintura de Jackson Pollock no tenía relación con la forma o el tamaño del lienzo, como se hacía en la pintura convencional, de hecho, muchas veces tuvo que cortar la pieza ya terminada para ajustar la imagen. En lugar de usar un caballete convencional, Pollock fijaba el lienzo en el suelo y vertía la pintura desde la lata; en vez de usar brochas, manipulaba la pintura con palos, paletas o cuchillos, algunas veces obteniendo una pasta densa mediante materiales como la arena, esmaltes, polvo de aluminio, cristal molido o algunas otras sustancias extrañas. El acto de chorrear el color directamente de la lata sobre una superficie, conocido como *'dripping'*, forzaba un movimiento exaltado del artista sobre la tela vertiendo la pintura, como si se estuviera delante de un ballet o de un performance. La técnica del *'dripping'* amplía los recursos del expresionismo abstracto, haciendo de él un *'action painting'* (51), es decir, una técnica que consiste en un acontecimiento en tiempo y espacio en la que todos los sentidos del autor se ven envueltos en el acto de plasmar.

La pintura de Pollock, entre otros, tiene que ver con el proceso de creación de la obra de arte, con ese ritual del plasmado sobre el lienzo, con el *'acontecimiento'* del acto de pintar, con el pensar en el arte como experiencia. Despliega las virtudes de la composición *'all over'* expandiendo la imagen en todas direcciones, invadiendo el espacio y salpicándolo de accidentes en apariencia incontrolables.

“Esas obras nos seducen como si fueran organismos vivientes, seres hereclitianos brotando con fluidez del desarrollo natural de unas de las fuerzas casi fisiológicas que oscilan entre lo inconsciente y lo consciente, el azar y un cierto orden. Aún congeladas en el lienzo, evocan más un proceso que un estado, el acto de pintar llevado a la extenuación más que al resultado. Pollock también concebía, como el filósofo J.Dewey, el -arte como experiencia” (52).

En términos de arquitectura se podría llegar a analizar los *'mat-buildings'* o las utopías como la *'No Stop City'*, entre otras, como una obra de arte *'all over'* (53). En ellas nos encontramos con todos los ingredientes conceptuales necesarios: bidimensionalidad, ho-

mogeneidad, uniformidad, limpieza, repetición y colmatación.

La obra de Pollock sería un claro ejemplo de como la pintura y la escultura americanas de posguerra estaban totalmente enfocadas en superar los límites de la sintaxis compositiva cubista (54). Los escultores en particular sintieron que un lenguaje complejo de planos facetados y fragmentos figurativos heredados del cubismo europeo de antes de la guerra era inadecuado para sus ambiciones expresivas. Es este sentido, el agotamiento de los modelos de composición disponibles o, más exactamente, de la desconfianza en la idea de composición misma, provoca la necesidad de nuevas estrategias de trabajo basadas en procesos, lo que posibilitó la aparición del minimalismo a mediados de los años 60. El rechazo de Robert Morris a la composición en favor del proceso, o la crítica de Donald Judd a la 'composición por partes', serían evidencia de este esfuerzo para producir un nuevo modelo de trabajo, un modelo que podría tener una parte del poder conceptual y el sentido de inevitabilidad que caracterizó las décadas anteriores.

La obra minimalista posterior trató igualmente de vaciar las obras de arte de su carácter figurativo o decorativo para poner en primer plano su condición arquitectónica. La construcción del significado se desplazó del objeto mismo al campo espacial entre el espectador y el objeto, una zona fluida de interferencia perceptual, poblada por cuerpos móviles. Este cambio tectónico decisivo del minimalismo activaría el espacio visual y reafirmó las condiciones de la obra de arte como '*objeto específico*' (55), representando un cambio significativo de los principios de composición previos a la guerra, aunque permanece endeudado con ciertos modelos esenciales en su lenguaje formal reductor y uso de materiales. Sus objetos están claramente delimitados y sólidamente contruidos.

A diferencia del minimalismo de Andre o Judd que se desarrolla en secuencias, el postminimalismo (56) trabaja y desarrolla el concepto de campo de una manera más informal. La práctica artística se interesaría por las palabras, el movimiento, la tecnología, los materiales fluidos y perecederos, las representaciones del cuerpo...

contenidos 'extrínsecos' que el minimalismo había reprimido. Podríamos decir que el postminimalismo está marcado por dudas donde los minimalistas son definitivos; sigue comprometido con las cosas tangibles y la visibilidad donde los minimalistas se ocupan de las estructuras e ideas subyacentes. Desde las construcciones de alambre de Alan Saret, a las esculturas vertidas de Linda Benglis, a los '*nonsites*' de Robert Smithson reaccionan al minimalismo, en contra de su rigidez geométrica y de su ideología austera, introduciendo oportunidad y contingencia en la obra de arte, cambiando aún más radicalmente la percepción de la pieza, desde el objeto en sí hasta el registro del proceso de su fabricación, introduciendo el concepto de campo, como ya señalaba Krauss (57).

Barry Le Va es un uno de los artistas que se movería más decididamente en la dirección de las denominadas condiciones de campo. Parcialmente iniciado como arquitecto, Le Va es muy consciente del campo espacial que implica la obra escultórica. A mediados de los 70, comenzó a hacer piezas basadas en la dispersión y distribución espacial, algunas planificadas de antemano y otras incorporando procesos aleatorios, que disolvían completamente la idea de 'escultura' como una entidad delimitada, un objeto inseparable del espacio que ocupa. De estas distribuciones decía: "*... tanto aleatorias como ordenadas, una distribución se define como relaciones de puntos y configuraciones entre sí o conjuntamente como secuencias de eventos*" (58). Las relaciones locales cobrarían mayor importancia que la forma global. El tiempo y el proceso se convierten en variables decisivas en la realización de la obra cuya generación formal a través de 'secuencias de eventos' es un principio que puede encontrarse en muchos fenómenos de campo similares y tiene implicaciones organizativas precisas. Le Va señalaría como el control pasa a manos de una serie de intrincadas reglas locales pero nunca como una configuración formalista global.

En el caso del postminimalismo, este aspecto estaría relacionado con la elección del material, ya que el artista simplemente no puede ejercer un control formal preciso sobre ciertos materiales pudiendo solamente imponer las condiciones en las que se desplegará

y luego dirigirá sus flujos (59). Habría una tendencia por dejar que la materia misma forme y calcule sus posibles configuraciones, sutilmente dirigidas por el artista. Sería un cambio en el énfasis de una formalidad abstracta a una mayor atención a los procesos, donde significado y composición son secundarios. Las 'condiciones de campo' se conectarían con nuevas actitudes hacia la fabricación y la elaboración de formas, y la cuestión de la estandarización en la arquitectura contemporánea. En el caso de la Mezquita de Córdoba o las Atarazanas, su forma exterior no es lo principal y vendría dictada en gran medida por las limitaciones de sitio. Más bien, sería el resultado de un proceso en el que se prestaría mayor atención a la distancia y el intervalo en la distribución de sus fragmentos compositivos. Una forma de estructuración que no compone desde el conjunto hasta la parte, donde el detalle se vería como la verificación de una idea de composición más amplia, sino más bien una estructura constructiva de parte a parte en la que se parte con el elemento individual, para seguidamente especificar la relación que éste tendría con el siguiente elemento, y con el siguiente, creciendo desde la parte hasta alcanzar el conjunto (60).

El campo devendría de una condición material, no de una metáfora o una figuración. Las condiciones de campo tendrían que ver con la estructuración, la materia y la fabricación, que irían más allá de la mera construcción de una forma pre-establecida y fija. Se trataría de establecer una serie de vínculos precisos y repetibles como operaciones de estructuración, para alcanzar una forma global producida por la agregación de las partes, y así poder superar la brecha entre la edificación y la forma. Las decisiones constructivas en esta escala local serían geométricas y tendrían implicaciones formales. Un proceso de construcción de un espacio que permanece atento a los detalles que determinan la conexión de una parte con otra, al entender la construcción como una 'secuencia de eventos', se hace posible imaginar una arquitectura que pueda responder con fluidez y sensibilidad a la diferencia local, manteniendo la estabilidad global. Se trataría entonces de procesos proyectuales por los que generar una serie de patrones de comportamientos, un conjunto

de reglas relacionales, que serían aplicadas y compartidas entre las partes para configurar un todo.

La homogeneidad de estas estructuras devendría pues, del hecho de compartir principios configuradores con los que construir de manera solidaria espacios arquitectónicos. Los elementos de un campo participarían de manera homogénea siguiendo el mismo conjunto de principios reguladores en el caso de estructuras reticulares, variaciones algorítmicas como en los *'moirés'*, o complejas e intrincadas conjunto de reglas relacionales en caso de estructuras más orgánicas.

Como vemos, serían modelos que se basan esencialmente en lo relacional, entendiendo que la actividad de cualquier elemento en un sistema puede generar ciertos efectos sobre otros elementos de ese sistema. Esta visión abre nuevos procesos y formas de abordar la arquitectura basadas en las relaciones y asociaciones que estarían caracterizados por diferentes patrones, los cuales vienen a alimentar todo el proceso del proyecto arquitectónico. El cambio reside en entender que la complejidad y la imposición de los condicionantes no es algo que limita o que impida la creatividad, sino que es allí donde se puede extraer su fuerza, elaborando una arquitectura potencialmente abierta. Lo que se planifica sería un diferente tipo de arquitectura donde el énfasis no está puesto exclusivamente en el entorno construido sino en la capacidad de resaltar la habilidad de pensar simultáneamente en múltiples escalas, locales y globales a la vez.

El monumento del Holocausto de Peter Eisenman (Berlín, Alemania. 2005) sería un claro ejemplo de campo, presentando características como la homogeneidad de relaciones locales entre los fragmentos compositivos, lo que le confiere un potencial crecimiento indefinido o la desaparición figura-fondo, entre otras. Las estelas se reparten de manera uniforme por el lugar, manteniendo las relaciones espaciales entre ellas, para de manera intencionada, sumergir al visitante en una atmósfera incómoda y confusa. Todo el monumento buscaría representar un sistema supuestamente ordenado

que ha perdido contacto con la razón humana, la instalación abstracta dejaría espacio para la interpretación subjetiva.

Con este escenario, parece que uno de las críticas que se le puede hacer al campo sería, tal vez, la de una excesiva rigidez, pero la consideración de un sistema formado por partes equivalentes entre las que se mantiene unas relaciones espaciales constantes no debería de implicar ninguna estructura geométrica definida.

En 2005, Ishigami presentó '*Magic Table*', una mesa con una estructura que para cualquiera parecería sencillamente imposible, con 9,5 m de largo, 2,6m de ancho y 1,1m de altura, y un grosor del tablero de tan sólo 3mm, el largo de la mesa es increíble para la delgadez de la misma (61). Encima de la mesa, una serie de objetos cotidianos dispuestos de manera perfectamente normal, recipientes, macetas, vasos y diversos objetos de menaje parecen estar esperando a dar comienzo a una cena. Debido al mínimo espesor de la mesa, si alguien toca la superficie se provocaría una lenta vibración, como una onda en la superficie del agua. La impresión es que los objetos flotan en esta superficie de aspecto líquido, subiendo y bajando ligeramente con el recorrido de las distintas ondulaciones. Los objetos colocados primorosamente sobre ella no sólo responden a una determinada configuración para organizar un bello paisaje sobre la mesa, sino que también se ha estudiado sus pesos y posiciones relativas entre ellos para que no afecten a la delicada situación estructural del conjunto. Así, la localización del jarrón o del plato depende de varias relaciones locales con el resto de partes del conjunto. Podríamos considerar que sobre la mesa se dispone un campo entre lo estético y compositivo, y lo estructural. Las relaciones locales se complejizan, apareciendo casi como composiciones azarosas y caóticas en las que no parece haber ningún tipo de principios compartidos subyacentes. Además, la disposición sobre la mesa no sería única, es decir, la formalización del paisaje podría ser otra cualquiera siempre y cuando el equilibrio de fuerzas fuera el requerido para ese equilibrio inestable del que hace gala.

Asimismo, en el KAIT, que ya vimos con anterioridad, la posición de las 305 columnas no es tan aleatoria como pudiera parecer. Entre

ellas se organizan reglas estructurales que plantean un distanciamiento máximo, así como la necesidad de garantizar una serie de áreas libres agradables para su uso por parte de los estudiantes y visitantes.

Como vemos, aparecen sistemas relacionales más laxos, aparentemente azarosos, sin la necesidad de mantener relaciones de distanciamientos rígidos, que seguirían cumpliendo con las condiciones de campo. Configuraciones que intentan reproducir esquemas más dinámicos que parecen imitar las estructuras que definen las bandadas de pájaros, los rebaños o los bancos de peces. Las posiciones rígidas y reticulares se abren a nuevas estructuras y conformaciones en constante equilibrio donde cada elemento se acomoda y obliga a acomodarse al resto.

Los estudios de Craig Reynolds a finales de los 80, sobre simuladores de comportamiento de bandadas de aves, descubrieron que se podía reproducir un comportamiento complejo como el del vuelo de un grupo de aves, haciendo que cada integrante compartiera y acatará de forma homogénea un conjunto de tres reglas locales simples de comportamiento (62): mantener una distancia mínima con respecto otros objetos, igualar las velocidades con otros vecinos y tender a moverse hacia el centro de la masa del conjunto, y por los que ninguno hacía referencia a la forma global del conjunto sino a relaciones locales con los simuladores vecinos. Como observa Waldrop:

“What is striking about these rules is that none of them said ‘Form a flock’ ... the rules were entirely local, referring only to what an individual boid could do and see in its own vicinity. If a flock was going to form at all, it would have to do from the bottom up, as an emergent phenomenon. And yet flocks did form, every time” (63).

La bandada o el rebaño serían entonces claramente un fenómeno de campo, definido por condiciones locales precisas y sencillas, y relativamente indiferente a la forma y extensión total. Las reglas se definen localmente con lo que las obstrucciones no son catastróficas para el conjunto. Los principios a seguir son los suficientemente

flexibles para asumir las variaciones debido a los obstáculos que se acomodarían mediante ajustes fluidos, haciendo que una pequeña bandada y un gran rebaño muestran fundamentalmente la misma estructura (64).

Partiendo de las mismas reglas para todos los elementos, el comportamiento del rebaño tiende hacia configuraciones aproximadamente similares, homogéneas, pero no de manera fija sino como el resultado acumulativo de determinados patrones de comportamiento en el tiempo. Las muchedumbres presentan una dinámica ligeramente diferente, motivada por deseos más complejos, e interactuando con patrones menos predecibles. Elias Canetti en *'Crowds and Power'* propondría una sugestiva clasificación (multitudes abiertas y cerradas, multitudes rítmicas y estancadas, muchedumbre lenta y la multitud rápida) examinando diversos tipos de muchedumbre, concluiría que la multitud tiene cuatro atributos principales: *"the crowd always wants to grow; within a crowd there is equality; the crowd loves density; the crowd needs a direction"* (65).

La relación con las reglas de Reynolds esbozada anteriormente es oblicua, pero visible. Canetti, sin embargo, no está interesado en la predicción o verificación. Lo que podemos apreciar en las muchedumbres es una relajación en las reglas de formación con respecto a las bandadas de Reynolds. En éstas se prioriza aspectos más abstractos y genéricos como el crecimiento, igualdad, densidad y direccionalidad, aplicados de manera simultánea a los componentes y, por tanto, al todo que configuran. Aunque las multitudes operarían al borde del descontrol, la arquitectura podría desviar su atención de sus tradicionales formas de control decrecientes y comenzar a investigar estas posibilidades de enfoques incluyentes más fluidos. Las 'condiciones de campo' ofrecen una apertura en la arquitectura para abordar la dinámica de uso, el comportamiento de las multitudes y las complejas geometrías de masas en movimiento.

"The field describes a space of propagation, of effects. It contains no matter or material points, rather functions, vectors and speeds. It describes local relations of difference within fields of celerity,

transmissions or careering points, in a word, what Minkowski (66) called the world” (67).

Las ‘condiciones de campo’ se moverían así desde individuo al colectivo, desde los objetos al campo. Según Allen, implicarían la aceptación de lo real en todo su desorden e impredecibilidad, tratando las limitaciones como oportunidades, trabajando con y no contra el lugar, produciendo algo nuevo en el registro de la complejidad de lo dado.

En su manifestación más compleja, las ‘condiciones de campo’ se referirían a la teoría de campos matemáticos, a la dinámica no lineal y a las simulaciones por ordenador de cambio evolutivo, paralelo a un cambio en las tecnologías desde el objeto analógico al campo digital. Presta especial atención a los precedentes en el arte visual, desde la pintura abstracta de los años 20 hasta la escultura minimalista y postminimalista de los años 70. Incluso los compositores de posguerra, al alejarse de las restricciones de la música religiosa, emplearon conceptos como ‘nubes’ de sonido o, en el caso de Iannis Xenakis, música estática incapaz de descomponerse en sus elementos constituyentes.

Los elementos básicos de la ciudad moderna, por su naturaleza unidos en redes abiertas, ofrecen otro ejemplo de condiciones de campo en el contexto urbano. Por último, un examen completo de las implicaciones de las ‘condiciones de campo’ en la arquitectura necesariamente reflejaría los complejos y dinámicos comportamientos de los usuarios de la arquitectura y contemplaría nuevas metodologías para modelar programa y espacio.

Los campos son adaptables y flexibles, podrían tomar cualquier forma mientras sean capaces de unir diversos fragmentos y siempre que se respete la identidad de éstos, lo que generaría configuraciones o agregaciones caracterizadas por su porosidad e interconectividades locales. La forma general y su extensión son fluidas y de menor relevancia que las relaciones internas de sus partes, que determinan el comportamiento del campo. La posición rígida

y reticular sería una estructura más dentro de una miríada de conformaciones posibles, que buscan el constante equilibrio por el que cada elemento encuentra su lugar en solidaridad y colaboración con el resto.

Los campos no trabajarían por relaciones convencionales de axialidad, simetría o jerarquía. Las reglas de combinación no tienen tanto que ver con la disposición de los distintos elementos, sino con la sucesiva agregación de un número regular de partes relativamente pequeñas, más o menos similares. Así, las 'condiciones de campo' serían relacionales, y no formales, se basarían en el intervalo y la distancia, dependerían de la repetición y requerirían de una cierta extensión para su comprensión.

Las 'condiciones de campo' tendrían una capacidad especial para hacer visibles las fuerzas abstractas. Un plato de limaduras de hierro registrará los patrones de un campo magnético, pero las limaduras no son el campo, sino simplemente el registro gráfico de las fuerzas invisibles del campo mismo; como Kwinter afirma "*no hay materia, sino funciones, vectores y velocidades*". Las condiciones de campo serían fenómenos definidos no tanto por esquemas geométricos globales, sino por intrincadas conexiones locales. La forma importa, pero no tanto la forma de las cosas como la forma entre las cosas, por lo tanto, en los campos el espacio, el aire entre fragmentos sería el protagonista (68).

Todos ellos formulan una espacialidad isotrópica, ya que a cualquier punto del edificio se le dota de las parecidas cualidades y características, percibiéndolo como un continuo espacio-temporal desde lo diminuto hasta lo inabarcable en el que mediante un campo mantener el todo en una condición continua de flujo, al igual que ocurre en el ideograma '*Play Brubeck*' de Peter Smithson. Publicado en *Primer*, Team 10 muestra un esquema en el que aparecen una colección de puntos en el tiempo y el espacio sin ninguna jerarquía obvia, conectada por una multitud de líneas que se cruzan. Hay varias razones detrás de esta compleja red de historias superpuestas, incluyendo el carácter poco claro del grupo, el marco de tiempo casi

igualmente confuso de las actividades del grupo y la cuestión de los resultados reales de las reuniones del grupo. En cualquier caso, el visionario ideograma de Smithson evidenciaría una nueva manera de querer entender la realidad que nos rodea, donde la secuencia de eventos lineal desaparecería para dar lugar a una constelación de diferentes partes con diferentes valores que estarían conectados por una compleja red de conexiones.

Desde esta perspectiva, el acercamiento proyectual al espacio arquitectónico se nos presentaría pleno de virtualidad y potencial, en el que la producción de cualquier fenómeno podría ser posible. Configuraciones que partirían de la transparencia para otorgar el protagonismo a los espacios conformados desde la fragmentación de la unicidad académica precedente, y por los que alcanzaríamos estructuras de carácter homogéneo donde la fluidez y la relatividad tanto formal como programática sería el objetivo. Por todo esto, podríamos considerar como los campos cualifican el aire, hacen del aire su material de trabajo imponiéndose como estructuras atmosféricas.

En arquitectura, proyectos como la de Aldo van Eyck para el orfanato (Ámsterdam, Holanda. 1955-60), la Centraal Beheer de Hertzberger (Apeldoorn, Holanda. 1970-72) o el Hospital de Venecia de Le Corbusier, visto anteriormente, podrían ser entendidos como construcciones recurrentes de alto grado de homogeneidad. En prácticas más recientes, podríamos señalar gran parte de la obra de Peter Zumthor especialmente las Termas de Vals (Vals, Suiza. 1996) y el Pabellón de Suizo en la exposición de Hannover (Hannover, Alemania. 2000). Asimismo y desde un ámbito más conceptual, se podrían incluir prácticas como el Teatro y Centro de Arte De Kunstlinie, el Pabellón para el Museo del Vidrio de Toledo o el Centro de Aprendizaje Rolex de SANAA (Lausanne, Suiza. 2004) o el Centro de Rehabilitación psiquiátrico para niños de Sou Fujimoto (Hokkaido, Japón. 2010), entre otros.

Tras una inevitable fragmentación, los espacios aparecerían con un alto grado de homogeneidad formados por campos que prior-

izarían las relaciones entre sus partes sobre su expresión formal, entre las que no existe ningún tipo de jerarquía o foco alguno, desapareciendo la clásica dialéctica figura-fondo. Dichas relaciones entre fragmentos, eminentemente geométricas, podrían acoger una multitud de reglas desde expresiones más rígidas, en forma de retícula, hasta las más flexibles o dispersas, como las bandadas o rebaños, pero en todo caso, manteniéndolas estables y constantes en todo el espacio. Espacios caracterizados por experiencias no lineales, en los que predominan las secuencias de eventos y la exploración fenomenológica del mismo para su reconocimiento.

La forma global vendría dada desde la agregación de los fragmentos constituyentes de ese campo y cómo se relacionan entre sí, adquiriendo un potencial sin límites que los dotaría de una gran adaptabilidad y flexibilidad. La escala devendría relativa ya que el crecimiento por agregación podría ser ilimitado negando la definición de límites y provocando un desdibujamiento de conceptos como interior o exterior. Al relegar a la forma de su tradicional protagonismo a una situación circunstancial, se definirían como no-figurativos, siendo espacios donde no se desarrollan lenguajes o semiótica evidente.

Al venir generadas por relaciones, vectores y velocidades entre la inevitable materialidad, la mirada desvía su atención de los objetos hacia la inmaterialidad de las energías que acontecen entre ellas, a los efectos y fenómenos que suceden en el espacio *'in-between'* de una constelación infinita de fragmentos.

En el Orfanato de Aldo van Eyck (Ámsterdam, Holanda. 1955-60) podemos distinguir un espacio homogéneo que es generado a través de la repetición horizontal de módulos basados en una retícula, dando lugar a una compleja entidad donde los principales argumentos de batalla son tanto la relación de los niños con el exterior como la posibilidad de relación entre diferentes aulas. La planta del complejo se entiende claramente desde la lectura del plano de cubiertas en la que, formada por un entramado regular de proporción cuadrada a base de 336 cúpulas, se distingue fácilmente una

arquitectura de composición aditiva que parece crecer a base de repetir y agrupar un mismo fragmento, en sus variantes vacía y construida, de manera ilimitada. De esta manera se presenta como un sistema por agregación que facilita la flexibilidad, generando una secuencia de espacios interiores/exteriores, lugares intermedios, espacios abiertos y patios, de manera homogénea y continua. Podríamos apreciar cierta disociación entre la organización libre de la planta que sugiere la cubierta, y la espacialidad de la planta baja, generada por la yuxtaposición de un conjunto de edificaciones dispersas (69). Estos volúmenes de aulas, se disponen de manera escalonada abriéndose al jardín, al cual acceden individualmente no sin antes atravesar un espacio porticado o una habitación exterior. La tensión entre opuestos (Van Eyck utiliza diversas expresiones para nombrarlo: *fenómeno dual, reconciliación de dimensiones o polaridades conflictivas*) como en el caso de los dos sistemas espaciales representados por las plantas baja y primera, está en la base de la estructura formal del proyecto (70).

Así podríamos entender el edificio como un *patio de juegos* exterior cubierto, donde todos los elementos que allí conforman el mobiliario para el juego podrían ser entendidos como un ‘campo’, formalizado a modo de micro-comunidad, al cual se encaja y superpone al entramado de la ciudad-porche. Estos pequeños artefactos de formas elementales, desempeñan un rol estructural en la concepción del proyecto y, tal y como se ve en algunos de los croquis de van Eyck, tanto la escala como su posición relativa dentro de la trama, se deciden siempre en relación a las geometrías y proporciones del espacio envolvente (71).

...” lo imaginaba como un conjunto de lugares especiales, de focos de atracción, de plazas a imagen de aquellas que construía para los niños de Ámsterdam. Estos sitios estaban unidos por itinerarios múltiples que se entrecruzaban y que debido a la repetición de un único módulo estructural hasta el infinito, se convertían en un laberinto mágico y sorprendente. Ya no había interior y exterior, el edificio era ambas cosas simultáneamente, era un lugar siempre cambiante, alejado de la monotonía convencional, en la que siem-

pre podía aguardar una sorpresa al doblar la esquina. Un lugar en el que los juegos, los secretos, los cambios anidaban con facilidad; en él cualquier actividad rutinaria se convertía en especial” (72).

Esta amalgama de lugares de escala reducida (el teatro de marionetas, la cocina, el escenario para fiestas, etc.) se proyecta mediante la sistematización de experiencias, creando una genealogía de objetos y situaciones homólogas que se van repitiendo, iguales o con variantes, a lo largo del edificio. Al mismo tiempo, estas operaciones, moldean el plano del suelo mediante la excavación de concavidades o la construcción de convexidades, algo que finalmente acaba por dar forma a una especie de topografía activa donde los niños pueden esconderse, relacionarse y sorprenderse.

Encontrar el equilibrio de homogeneidad entre las zonas comunitarias y los ámbitos de trabajo individuales fue uno de los objetivos de Herman Hertzberger en la Centraal Beheer (Apeldoorn, Países Bajos. 1970), centrando la propuesta en satisfacer las necesidades y las actividades de los usuarios por encima de criterios de representatividad u ostentación, habituales en encargos de este tipo (73).

El edificio se convertiría en una alternativa a los modelos tradicionales de oficinas: las basadas en la suma de salas autónomas exclusivamente relacionadas por los ámbitos de circulación y las ‘*landscape office*’, basadas en plantas homogéneas que confían su eficacia en una pretendida ausencia de jerarquía.

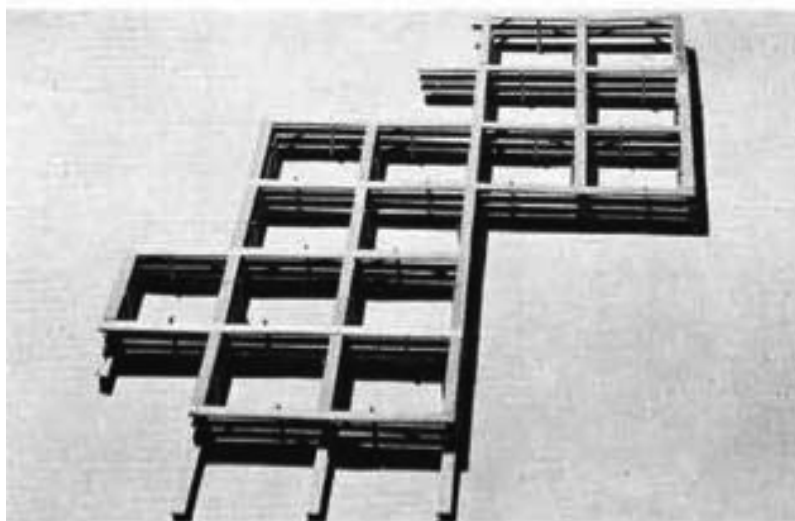
“Tomemos la imagen de un tejido, constituida por trama y urdimbre. Se puede decir que la urdimbre establece el orden básico del tejido, y al hacerlo crea la oportunidad de que con la trama se logre la mayor variedad y colorido posibles (...) trama y urdimbre forman un todo indivisible, una no puede existir sin la otra” (74).

Este espacio vendría generado por la adición de módulos del mismo tamaño pero programáticamente diferentes según necesidad, donde las franjas de separación entre estos fragmentos se convierten en calles interiores que recorren todo el edificio. Una serie

de lucernarios piramidales rematan dichos espacios, que además son atravesados por pasarelas que conectan las diferentes zonas, garantizando la conexión visual entre y a través de los módulos, y reconstruyendo la imagen general de todo el edificio en el interior. En definitiva, las franjas se convierten en, como Hertzberger, en espacios *'in-between'* que *"establecen la transición y la conexión entre áreas con demandas territoriales distintas"*, y que al mismo tiempo *"constituyen la condición espacial para el encuentro y el diálogo entre áreas de diferentes órdenes [de privacidad]"*. Así estas oficinas, al presentar una extensión modular, vendrían caracterizadas por un crecimiento ilimitado a base de la repetición de fragmentos por adición, que además facilitaría una racionalidad constructiva. No obstante, Hertzberger va un poco más allá que su maestro y convierte el módulo en núcleo constructivo, espacial y funcional (75).

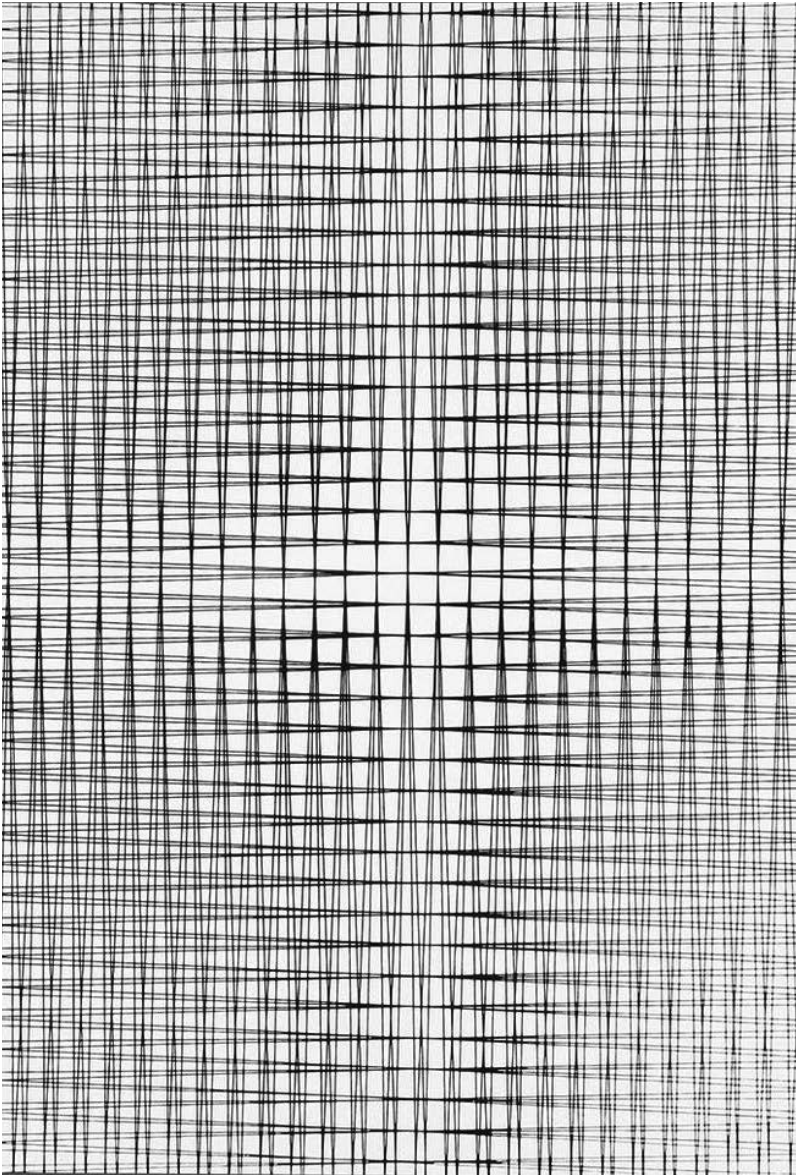
Las relaciones y la reiteración geométrica no se reservan a una parte del proyecto, como en el caso del orfanato con las cúpulas de la cubierta, sino que configuran la totalidad de la obra, generando tanto los espacios de uso privado como los de circulación y relación. Se supera así la planta libre como marco universal neutro capaz de albergar una pluralidad de usos, y se pasa a una espacialidad basada en un orden formal y estructural previo y autónomo; un interior denso pero transparente y homogéneo, formado por diversos grados de profundidad y privacidad en todas las direcciones.

"(...) al quedar diferenciada en trama y urdimbre y adquirir naturaleza textil, la retícula plana, abstracta y homogénea característica del arte y de la arquitectura modernos adquiere textura y relieve, variedad y espacialidad tridimensional (...)" (76). Las operaciones y los procesos, identificadas con la trama y la urdimbre, parecen estar en la base del proyecto formalizando un desarrollo horizontal e infinito. A estas operaciones formales, también presentes en Van Eyck, se añade la de apilar o superponer, es un extrusión tridimensional de módulos, por la superposición de unidades espaciales susceptibles de ser apiladas.

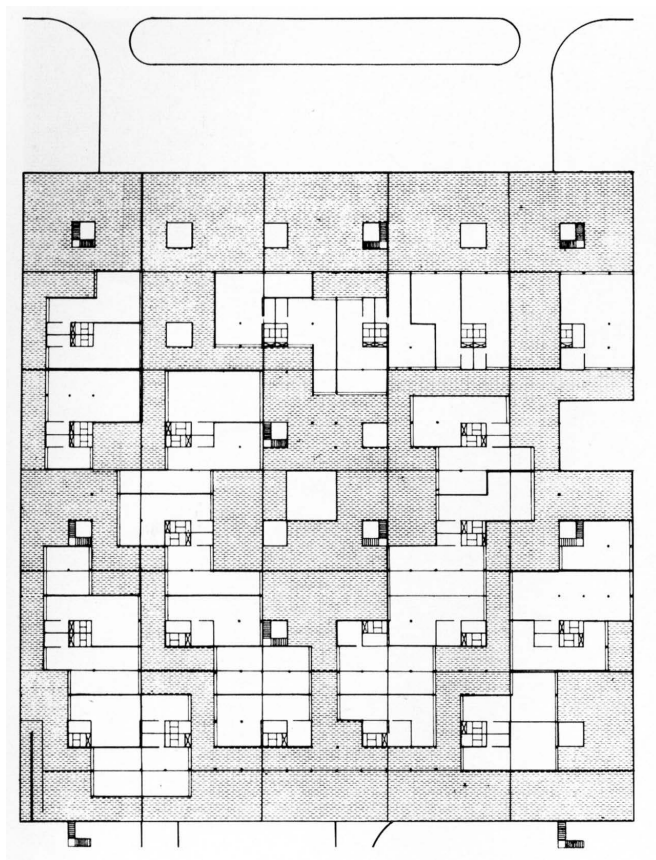


Candilis-Josic-Woods_Universidad Libre de Berlín_1973

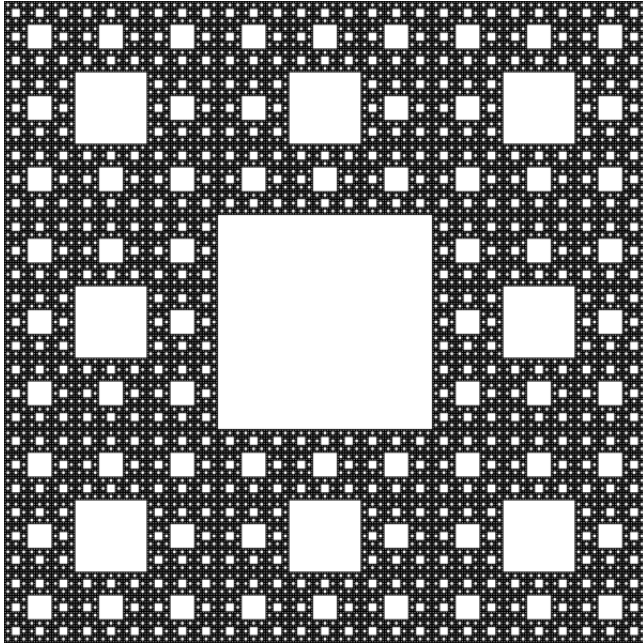
H O M O G E N E A



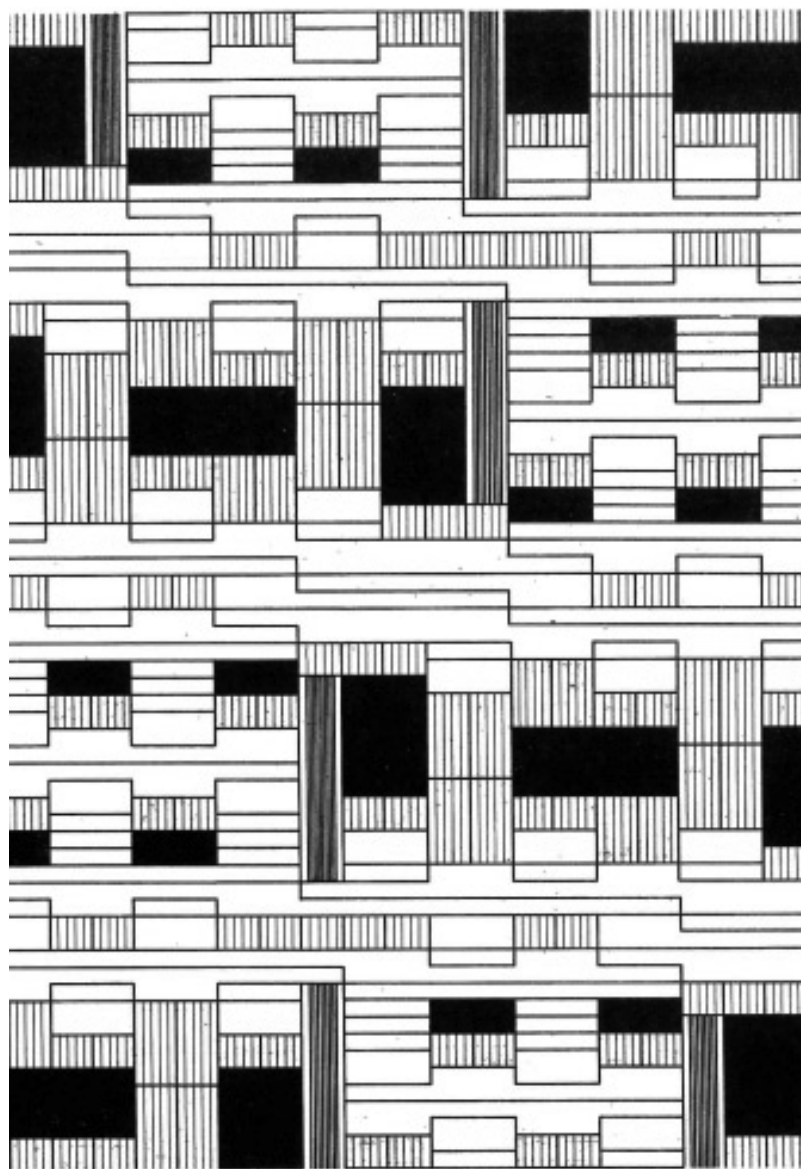
Francois Morellet _ 4 Double grids -1° +1°, -2° +2° _ 1961



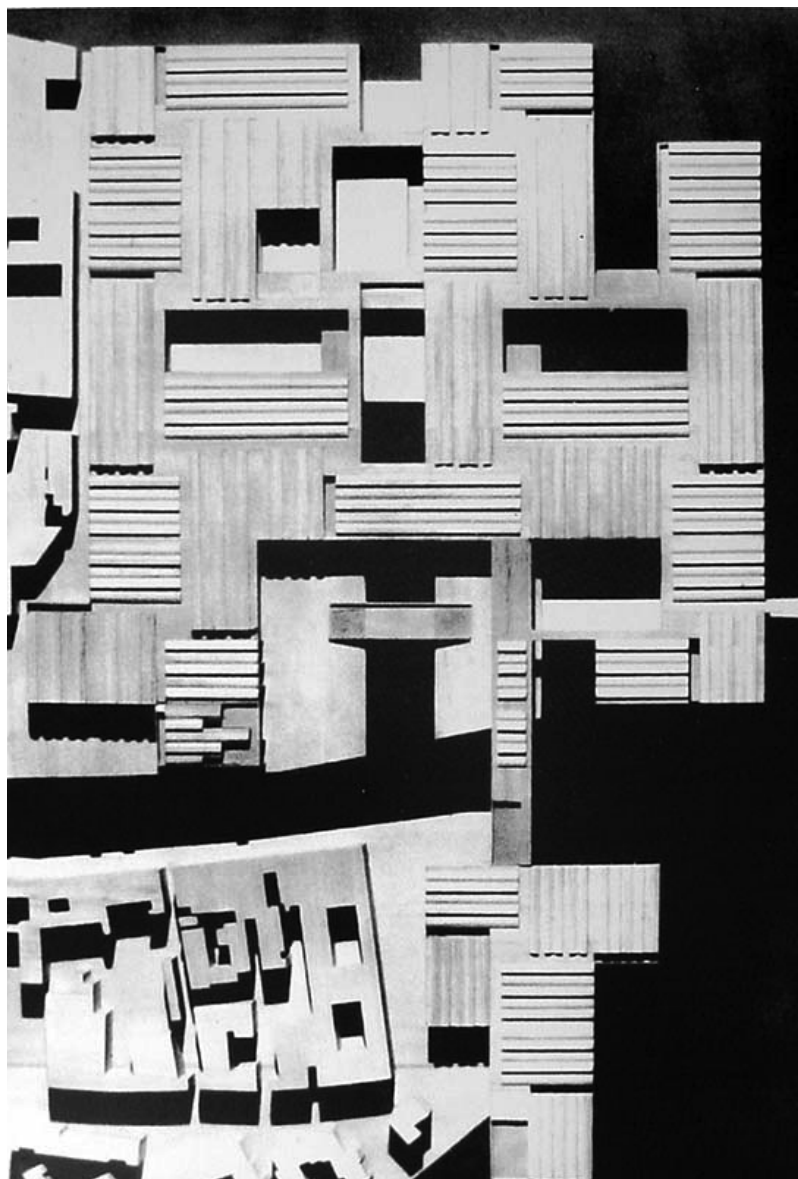
Candilis, Josic, Woods_Shopping Center_Toulouse, France_1963



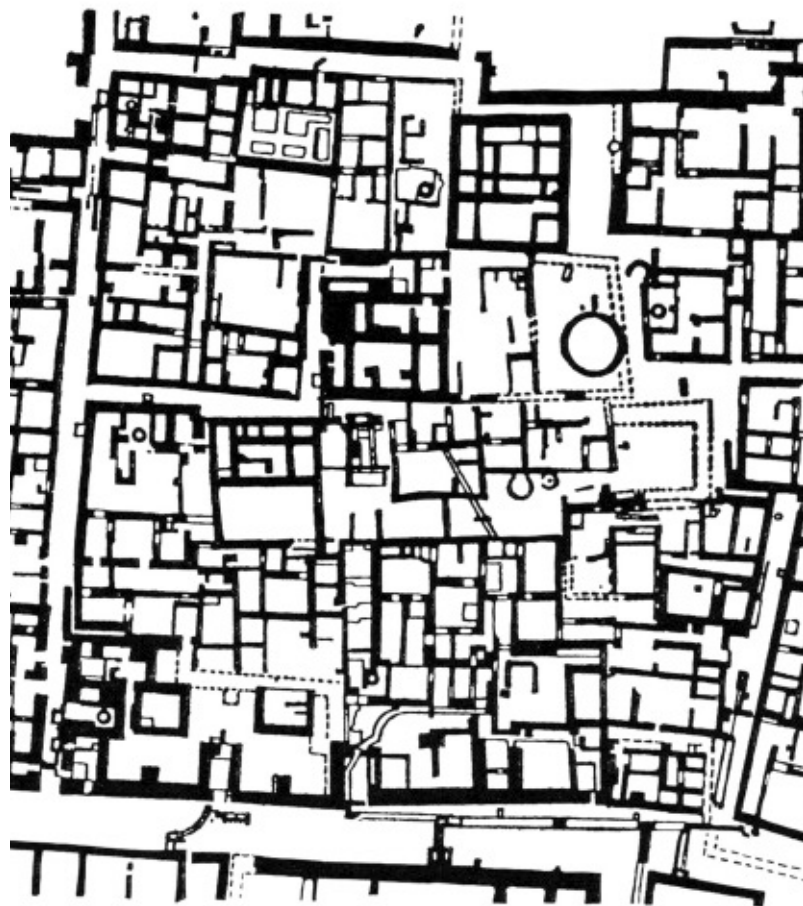
Alfombra de Sierpinski



Piet Blom _Dibujos de la Kashbah _1965

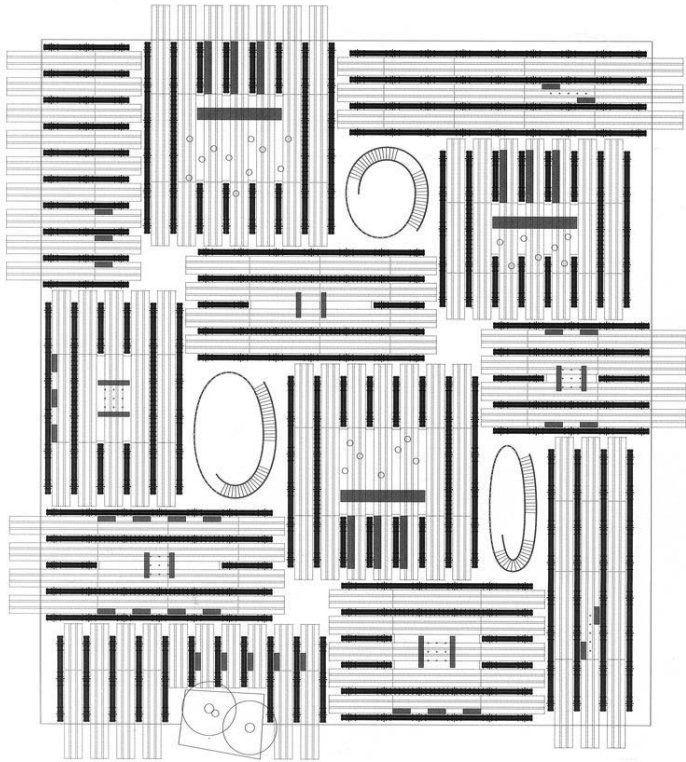


Le Corbusier_Hospital de Venecia_Venecia,Italia_1963-65



Fragmento de la ciudad de Mohenjo-Daro_Pakistan_2700-1800 B.C.

H O M O G E N E A



Peter Zumthor _ Pabellón de Suiza _ Hannover,Alemania_2000



Barry Le Va_Circular Network Objects_1971

H O M O G E N E A

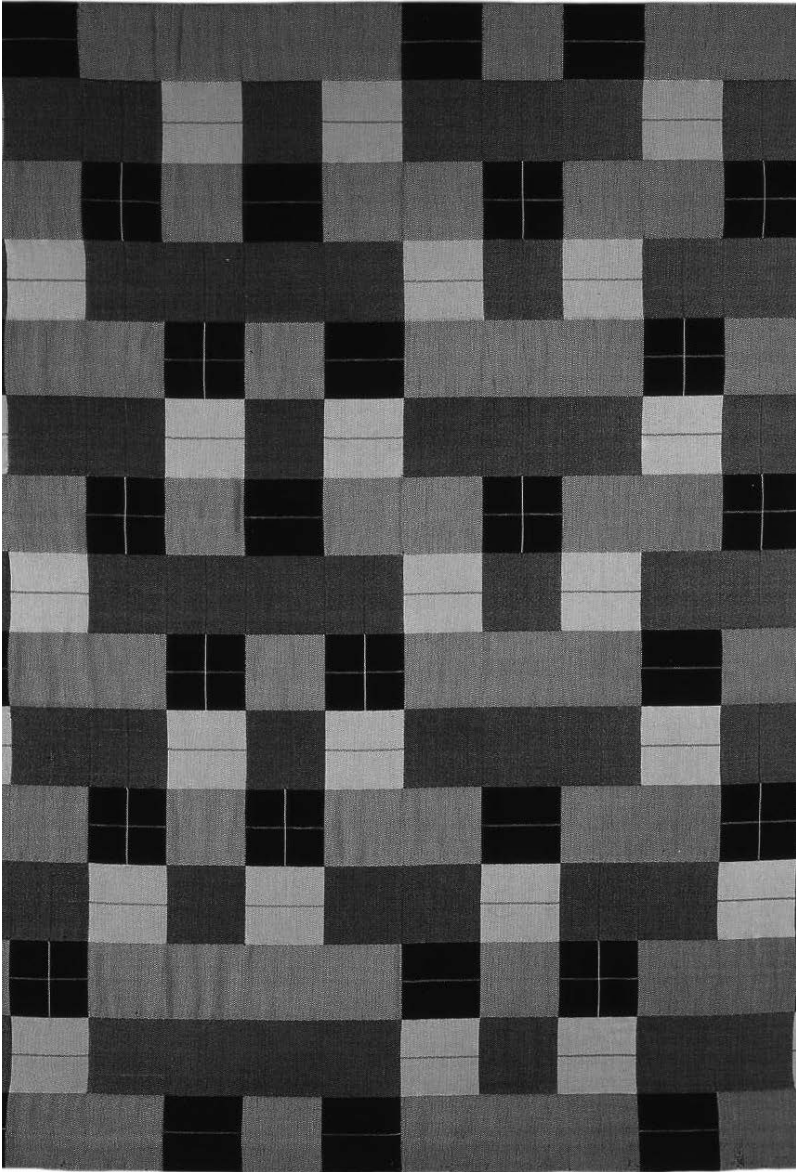


Aldo van Eyck_ Juegos para niños_ Amsterdam, Holanda_1950-51

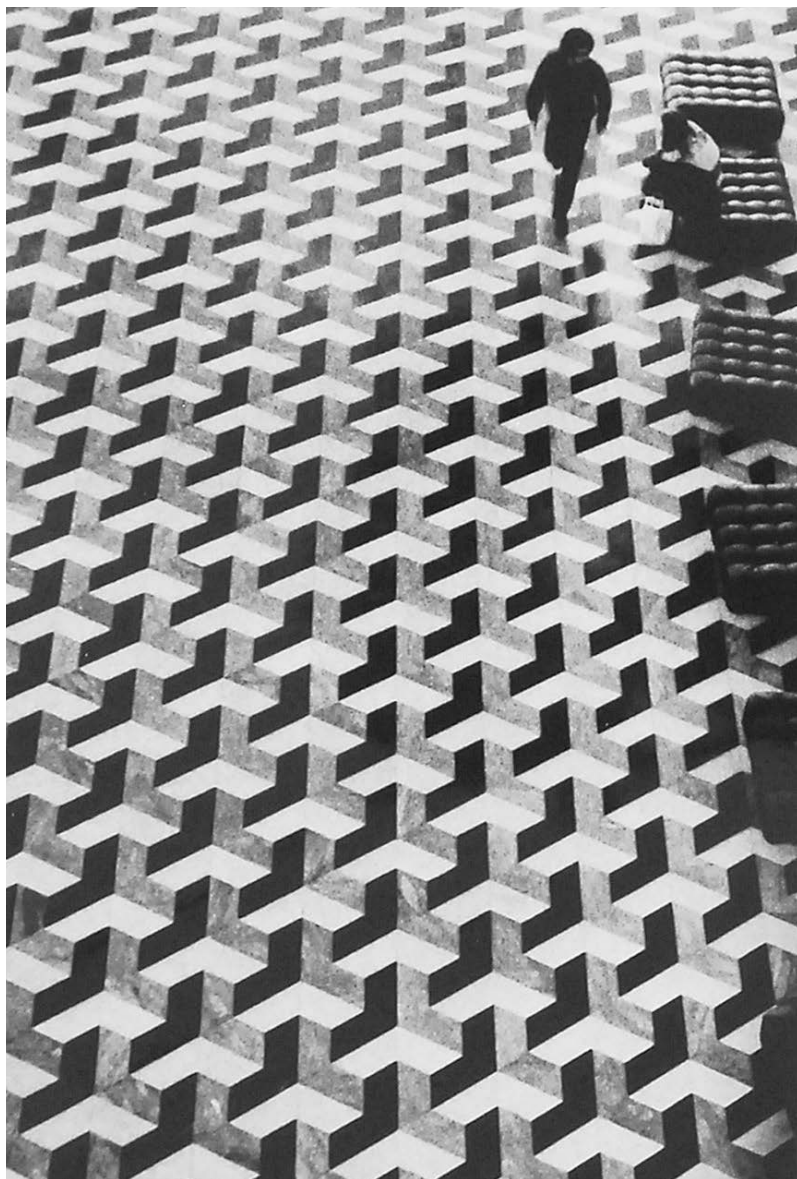


SANAA_Gifu building_Gifu, Japón_1998

H O M O G E N E A



Anni Albers_Black White Gray_1927-64



Moqueta en el TWAeropuerto_NY,USA

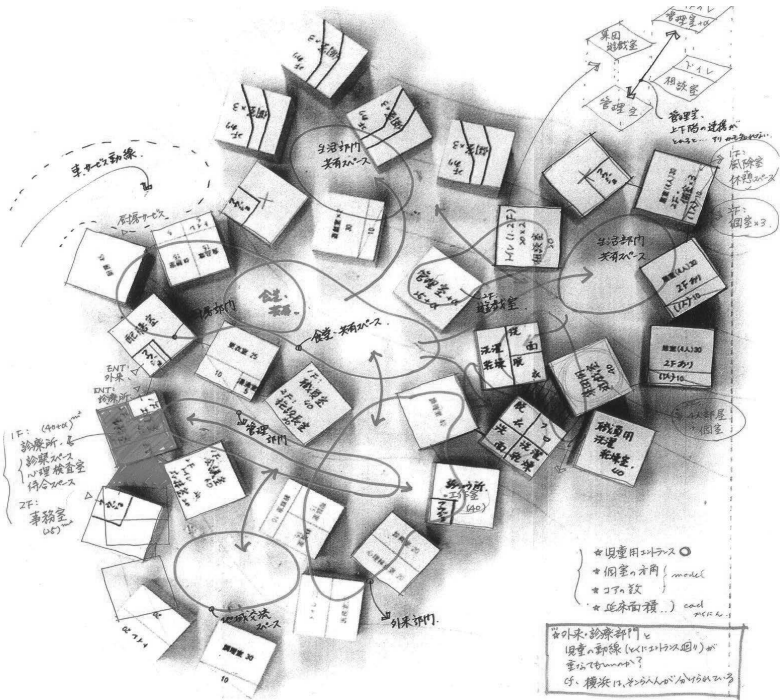
H O M O G E N E A



Tuñón y Mansilla_ Diagrama para el MUSAC_ León, España. 2004

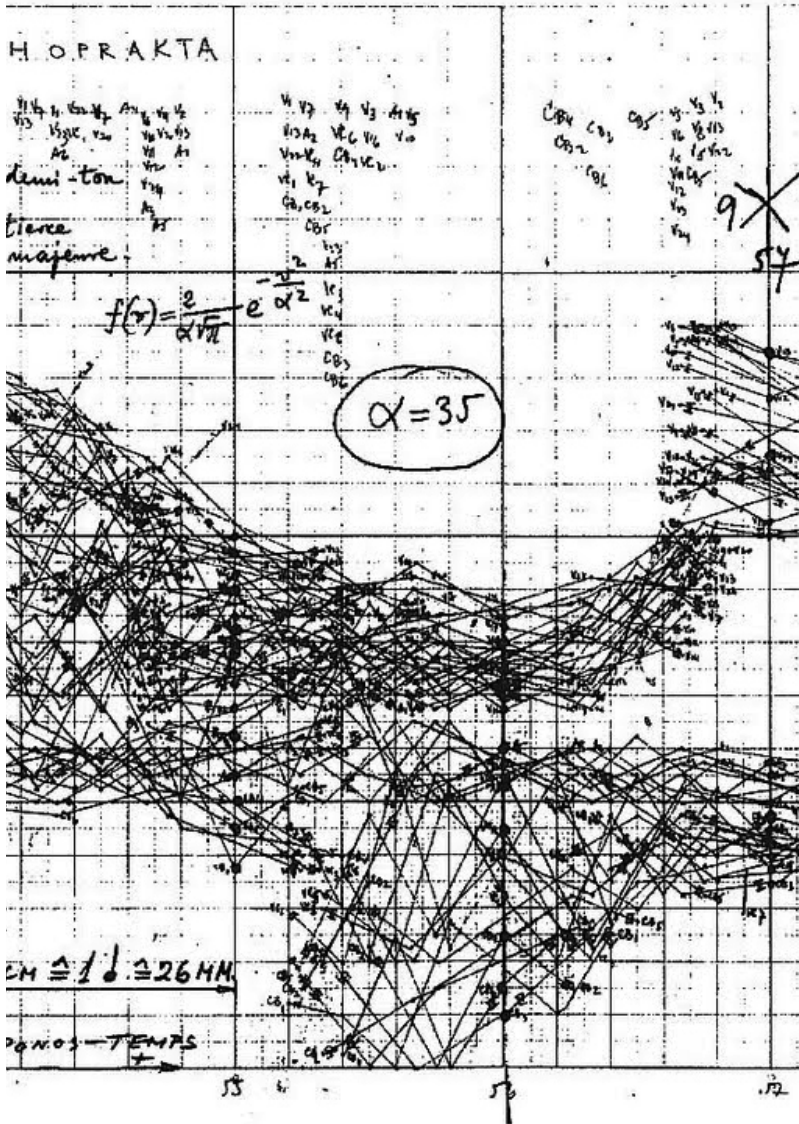


Carl Andre_Wolke und Kristall_1996



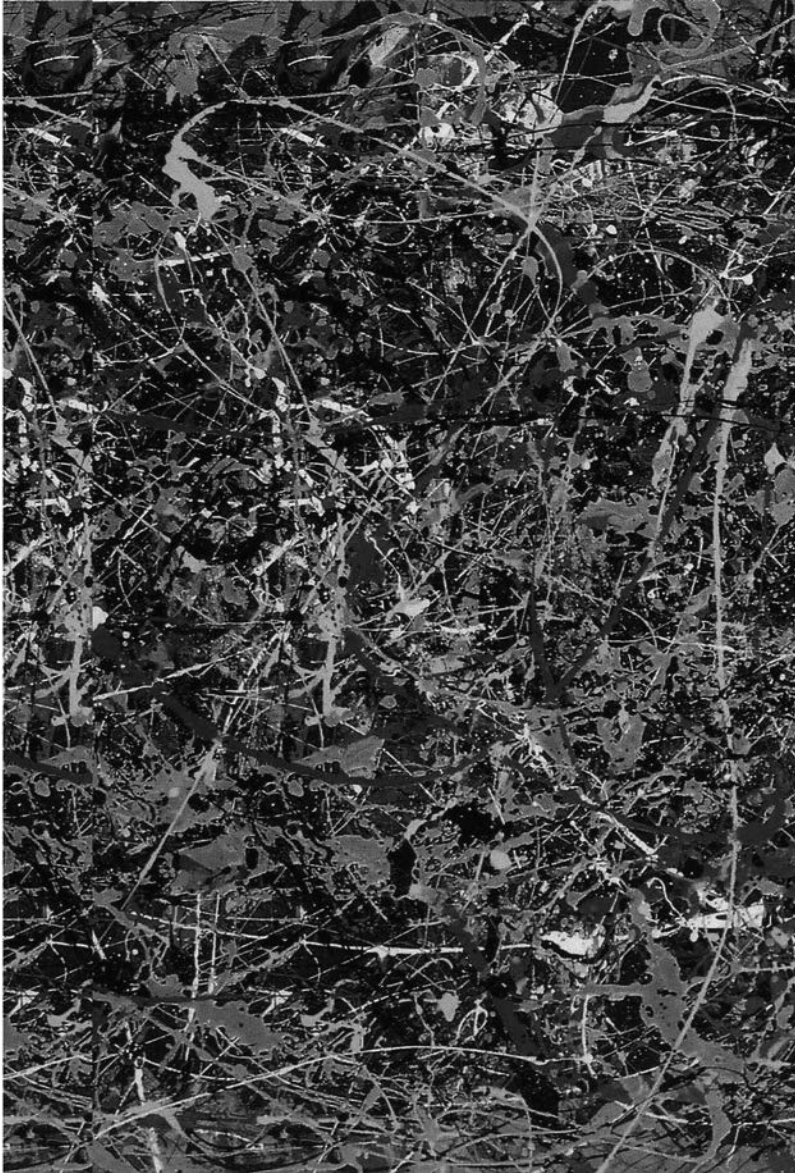
Sou Fujimoto, Centro Psiquiátrico Infantil de Hokkaido

Sou Fujimoto_Centro de rehabilitación psiquiátrica para niños_Hokaido, Japón_2010

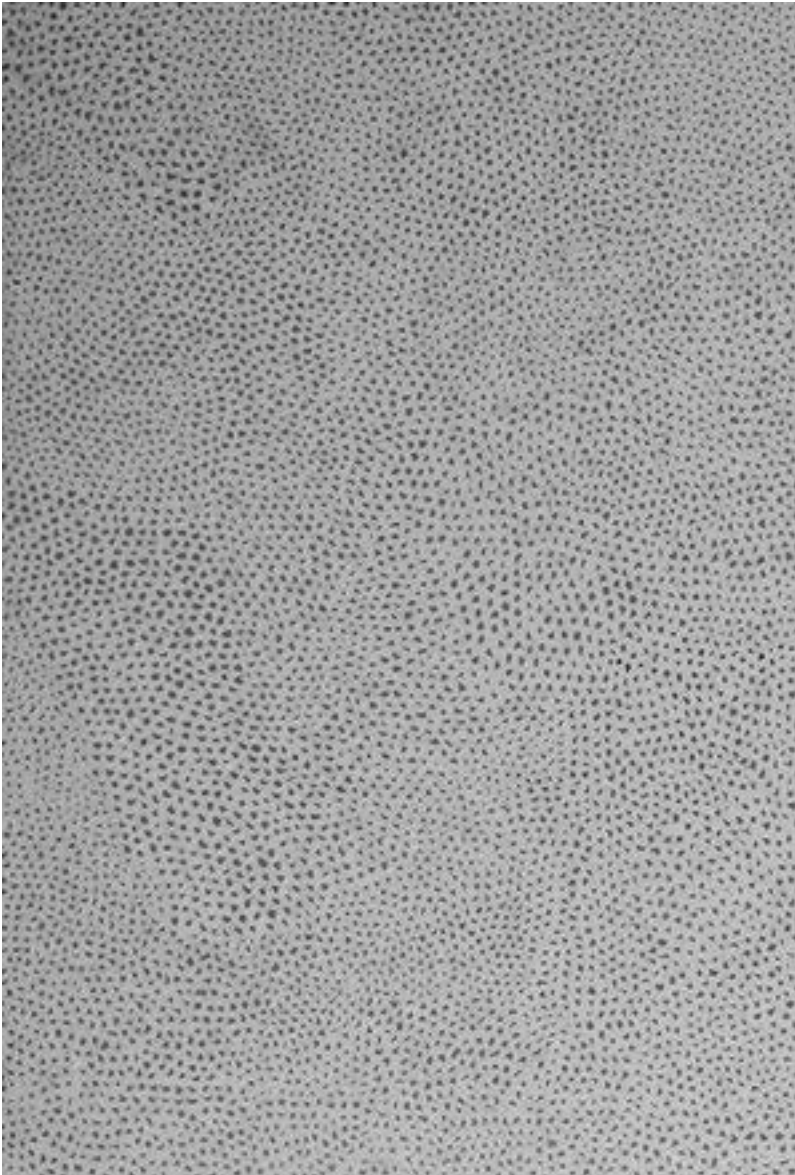


Iannis Xenakis_Pithoprakta_1955-56

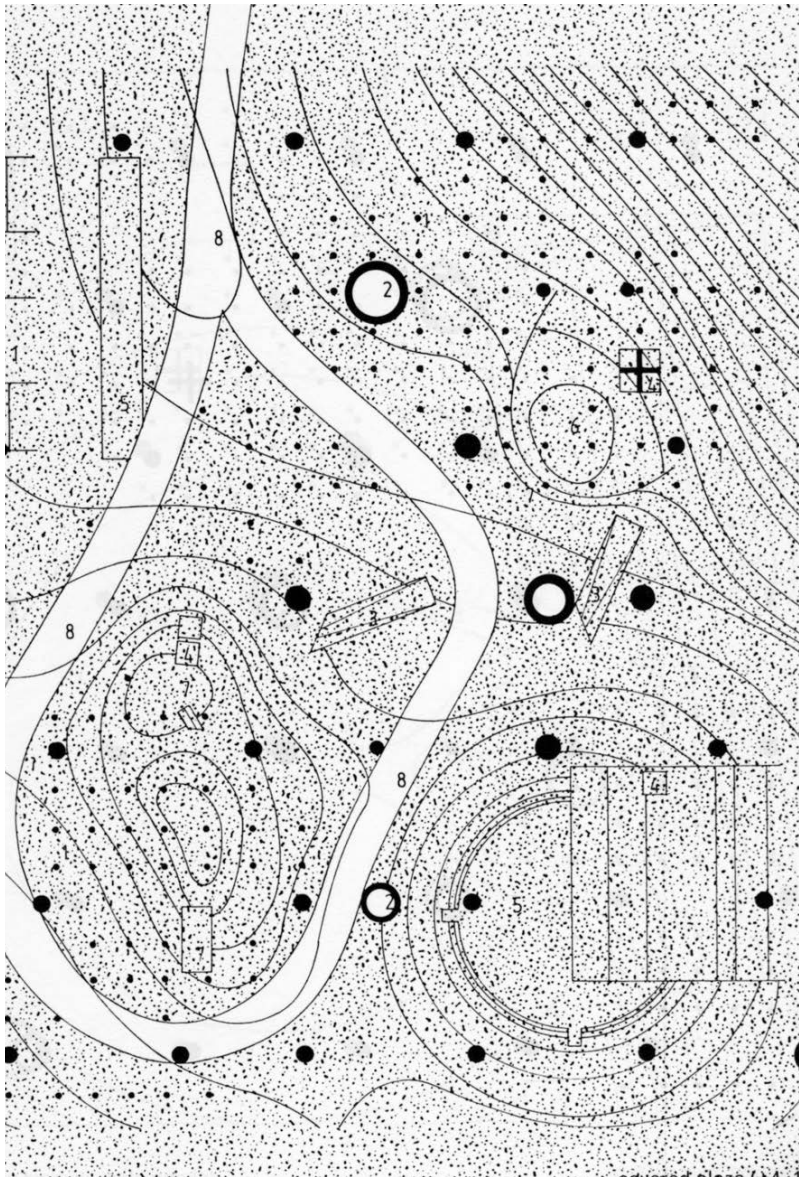
H O M O G E N E A



Jackson Pollock_Number 5_1948



Yayoi Kusama _ Infinity Nets _ 2013

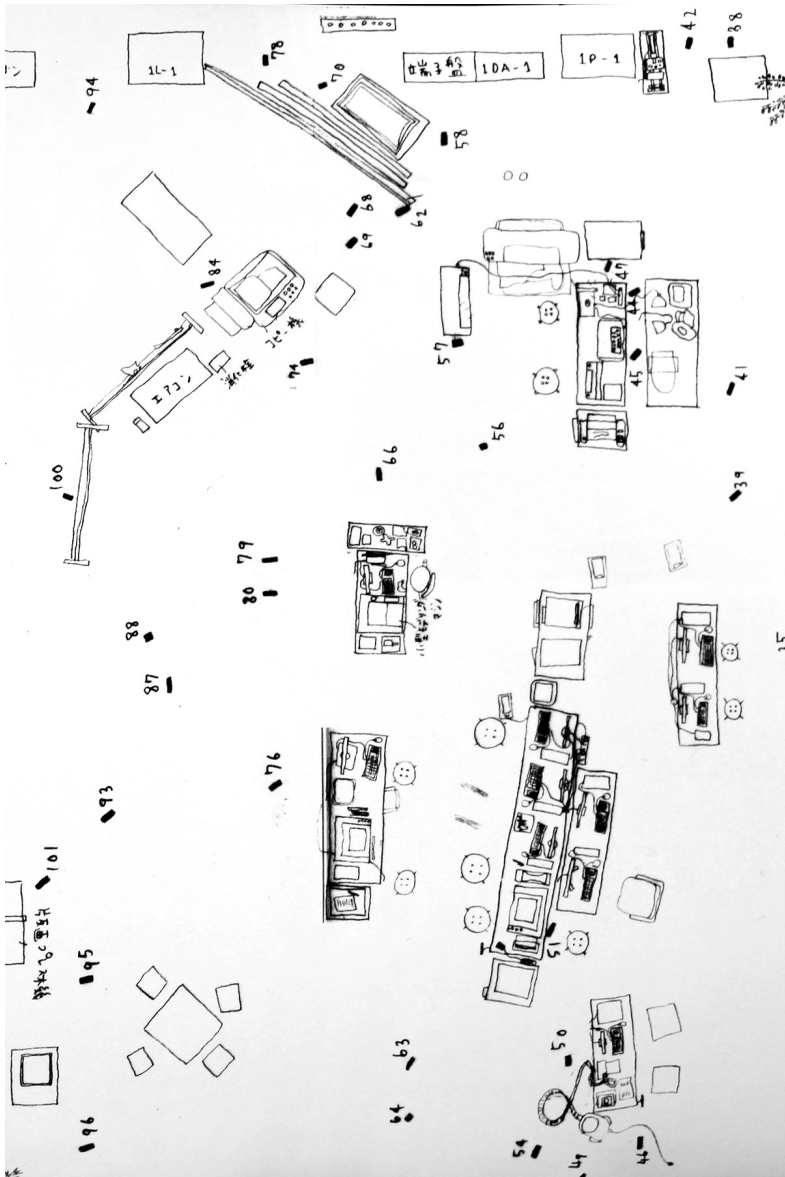


OMA_Agadir Convention Center_Agadir, Marruecos_1990



Andreas Gursky _ Kuwait, Stock Exchange II_2008

HOMOGENEA



Junya Ishigami_KAIT Kanagawa Institute of Technology Workshop_ Kanagawa, Japon_ 2010



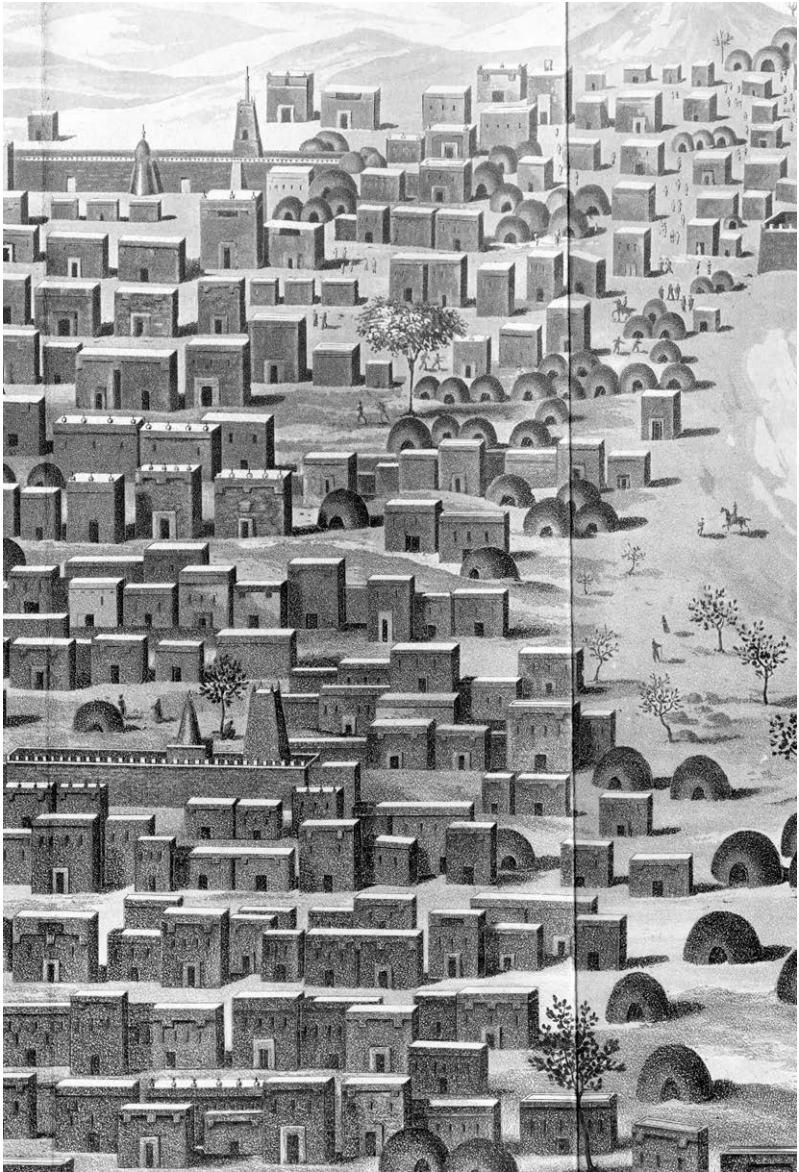
Georg Nees_K38 Bandada_1965-1968



Junya Ishigami _ Magic table _ 2005



Peter Eisenman _ Monumento del Holocausto _ Berlin, Alemania _
2003-2005



Grabado de Rene Caillie_Timbuktu, Mali_ Siglo XIX



Peter Zumthor_Pabellon Suizo_Hannover, Alemania_ 2000

H O M O G E N E A

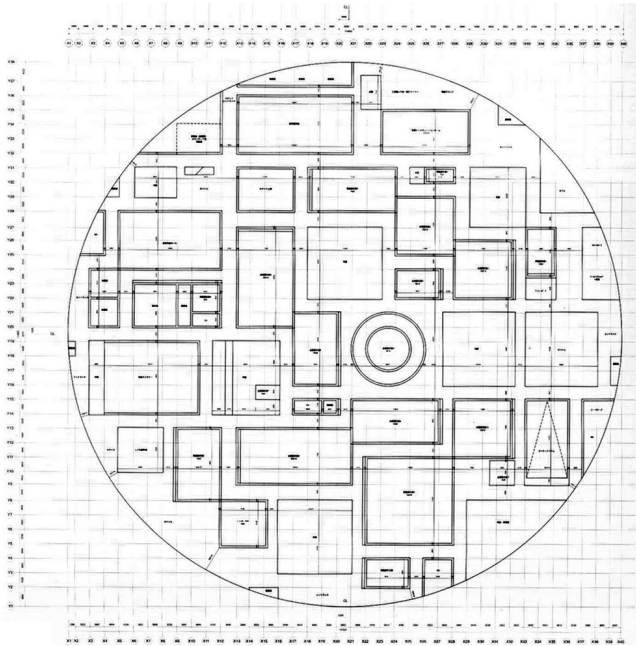


Andreas Gursky_99 cents_2001

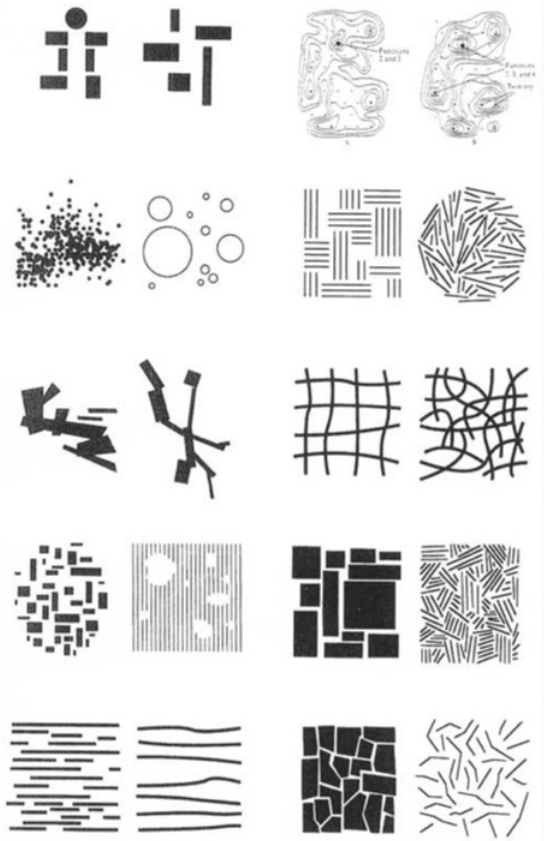


Vera Molnar_25 Squares_1989

H O M O G E N E A

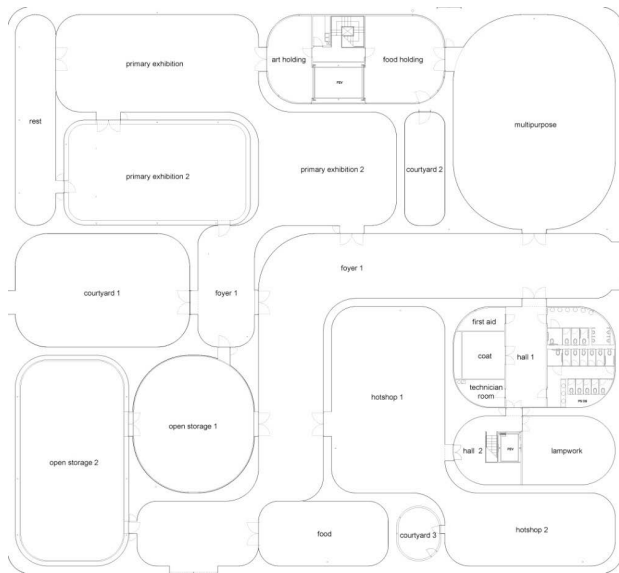


SANAA_ Museo de arte contemporaneo de Kanazawa_ Kanazawa,
Japón_1999



Stan Allen _ Diagrams of field conditions _ 1996

H O M O G E N E A

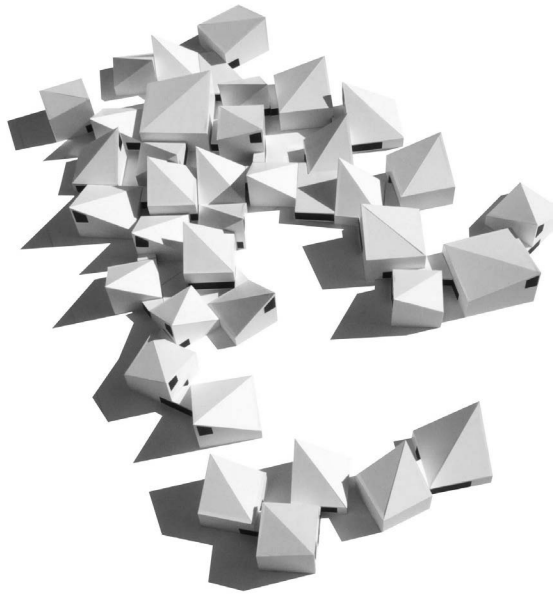


SANA A _ Pabellón del vidrio en el museo de arte de Toledo _ Toledo, USA _
2001-06



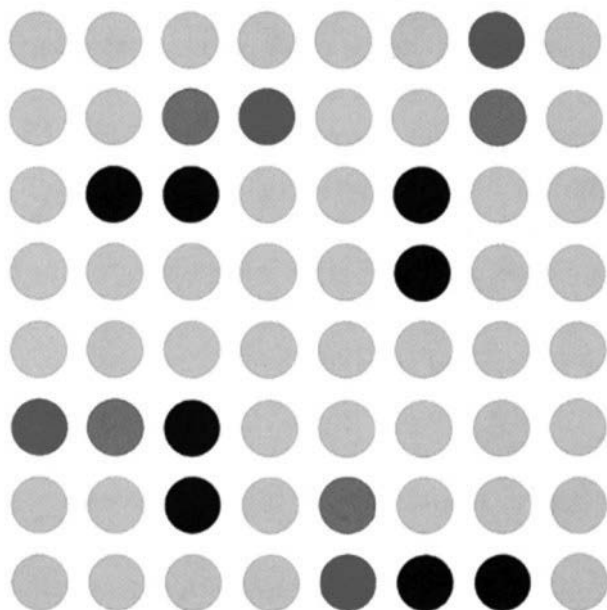
Barry Le Va_Palms Down.Bearings Rolled .Six specific instants no particular order (Fragmento)._1966-67

H O M O G E N E A



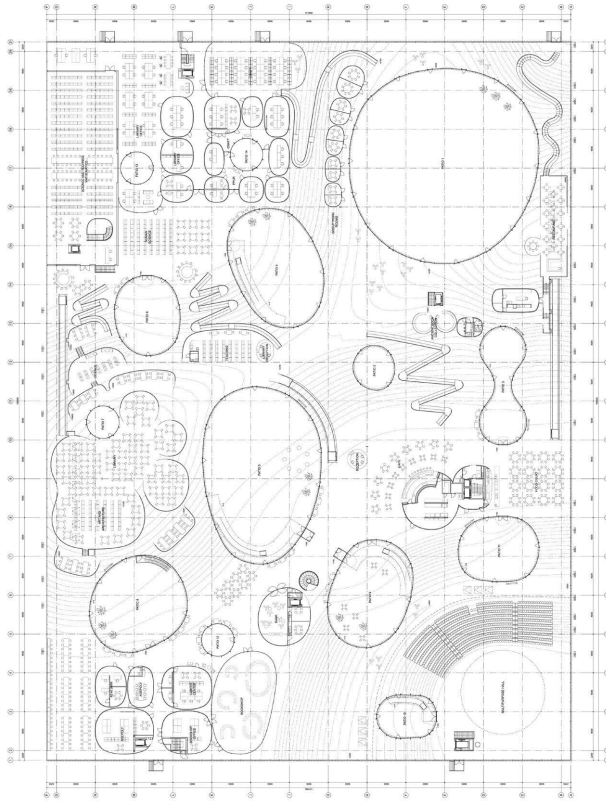
Tuñon Mansilla _ Museo de la Vega Baja _ Toledo, España _ 2010

A T M Ó S F E R A S



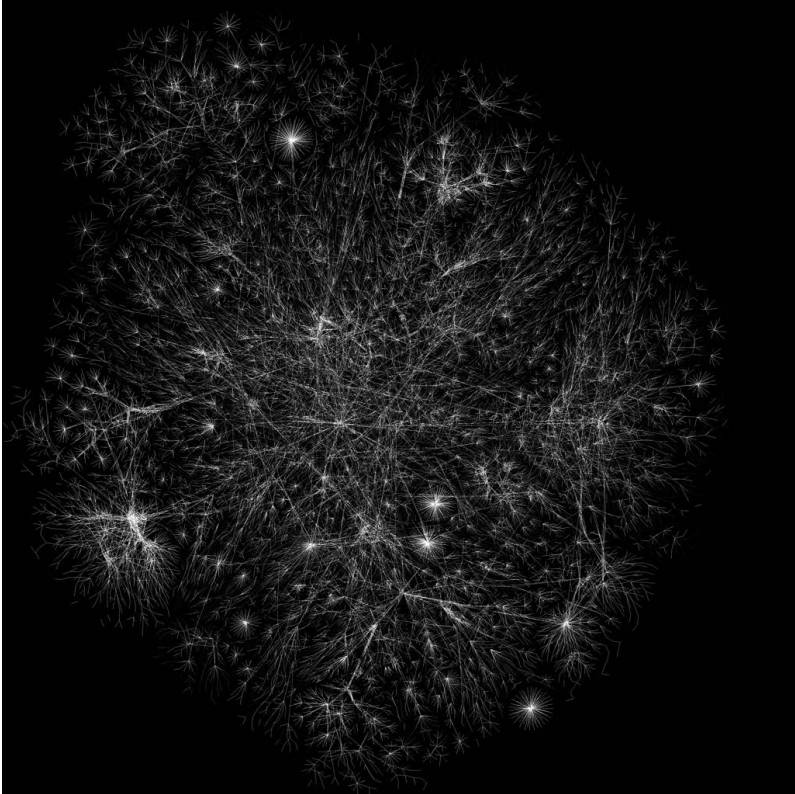
Vera Molnar_Slow Movement, Blue, Orange, Red, and Black_1955

H O M O G E N E A



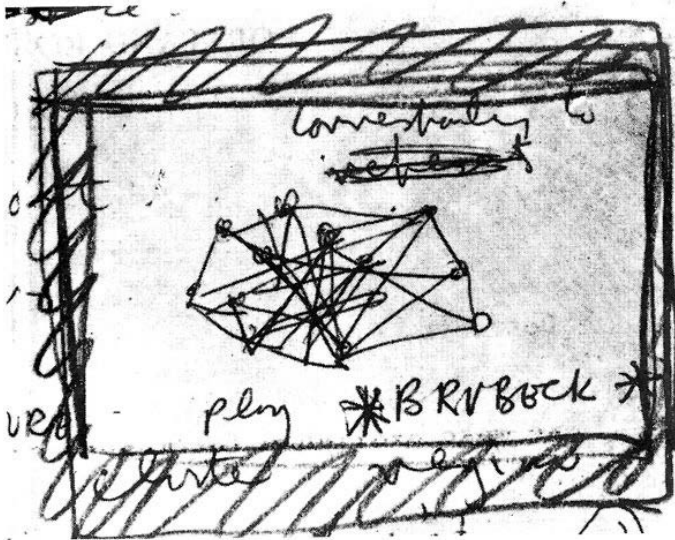
SANAA_Centro Rolex_Lausanne, Suiza_

A T M Ó S F E R A S



Barrett Lyon _ <http://www.opte.org/the-internet/> _ Internet mapping _ 2003

H O M O G E N E A



*"Ideogram of net of human relations. P.D.S.
A constellation with different values of different parts in an immensely complicated web crossing and recrossing. Brubeck! a pattern can emerge."*

Peter Smithson _ Play Brubeck _ Publicado en Team 10 Primer _ 1962

A T M Ó S F E R A S



Yves Klein_ El Vacio_1961

H O M O G E N E A



Peter Zumthor _ Terme di Vals _ Vals, Svizzera _ 1996

Como ya hemos visto en algunas obras, Sou Fujimoto recurre a espacios cercanos a los trabajos de Barry Le Va, que parecen coincidir con las 'condiciones de campo' que venimos desarrollando. Lejos del trabajar con tramas regulares, en el Centro de Rehabilitación psiquiátrico para niños, Fujimoto procede a la fragmentación del programa para luego dispersar los fragmentos de tal manera que el espacio se articula entre dichas piezas, creando un campo de movimiento y vistas, que generan una correlación de diferentes espacios de carácter isotrópico en los que no se observa ninguna jerarquía. Los eventos se suceden en consecuencia, de manera fluida y no linealmente.

En otro de sus proyectos, en House before House (Tokio, Japón. 2008) parece seguir investigando en este mismo concepto pero dando un par de pasos más allá. Por un lado, la vivienda se fragmenta en unidades habitacionales mínimas (para estándares occidentales) para después apilarse tridimensionalmente. Compuesta por prismas sencillos, reunidos y dispuestos de manera aparentemente dispersa, la casa forma un conjunto de espacios interiores y exteriores que se comunican entre sí con escaleras metálicas de barco y escaleras de mano. La composición de cajas define un paisaje de espacios intersticiales, de energías y de relaciones espaciales entre ellos que los definen programáticamente.

Por otro lado, la flexibilidad de crecimiento del sistema es igualmente evidente pero esta vez es de carácter tridimensional, es decir, se puede extender en planta y en altura, generando así un mayor grado de flexibilidad y adaptabilidad.

El MUSAC (León, España. 2004) de Tuñón y Mansilla se hace evidente la generación de proyecto a través de un '*pattern*' que básicamente sería una evolución lógica de la estructura de retícula, presentado todas las características de un '*moiré*'. La homogeneidad de las reglas relacionales entre sus elementos seguiría siendo la protagonista de la generación del espacio, y la repetición por adición de geometrías se podría desarrollar ilimitadamente, con lo que presenta bordes blandos.

Frente a otro tipo de espacios cuya cualidad museística se centra en la exposición de colecciones históricas cerradas, el MUSAC es un espacio vivo que abre las puertas a una gran diversidad de manifestaciones artísticas contemporáneas. Un centro de arte que construye un conjunto de tableros de juego donde las acciones son las protagonistas del propio espacio. Una estructura que se desarrolla a partir de un sistema abierto, formado por un tejido de cuadrados y rombos, que permite construir una geografía secreta de la memoria (77).

Un conjunto de salas de exposiciones autónomas, y encadenadas, permite realizar exposiciones de diferentes tamaños y características; donde cada sala de forma quebrada construye un espacio continuo, pero diferenciado espacialmente, que se abre a las otras salas y patios, propiciando visiones longitudinales, transversales y diagonales en unos espacios caracterizados por la repetición sistemática y la expresividad formal.

“En su interior, una gran área de espacios continuos y diversos provoca una sucesión de eventos, salpicada de patios y grandes claraboyas, define un sistema expresivo que nos habla del interés compartido por la arquitectura y el arte: la manifestación contemporánea de lo variable y perenne, de igualdad y diferencia, de universalidad y transitoriedad, un eco de nuestra propia diversidad e igualdad como personas” (78).

Este trabajo con campos, ‘*patterns*’, es tónica general en el trabajo de Tuñón y Mansilla. Obras como el ayuntamiento de Lalín, el museo de arte visigótico en Toledo, la Cúpula de la Energía en Soria o el Museo De La Vega Baja, todos ellos de uno u otra manera trabajan con las ‘condiciones de campo’. Pero todos se ciñen al esquema básico de sistema disfrutando de un potencial crecimiento ilimitado y unos espacios que discurren entre fragmentos de programa de uno u otra manera. Asimismo, las condiciones estéticas clásicas como la axialidad, simetría, jerarquía, desaparecen... los fragmentos entre los que se desarrollan las energías son de la misma categoría, todo es considerado del mismo valor haciendo desaparecer

la figura y el fondo en una homogeneidad espacial que se descubre de manera no-lineal.

Atendiendo a la planta del pabellón de Suiza para la Expo'2000 de Hannover podemos descubrir cómo se organiza a partir de un '*pattern*'. Casi como un tejido, la misma estructura se fragmenta, se re-agrupa y se repite de manera homogénea por toda la planta. El objetivo perseguido era conseguir un espacio acogedor donde el visitante se relajase, en contraste con la avalancha de mensajes promocionales del resto de los pabellones nacionales. Para ello Zumthor propone un edificio construido casi completamente en madera. El proyecto que se reduce, según sus propias palabras, "*a un montón de madera*" (79), creaba en su interior una atmósfera relajante que se acompañaba con música y diferentes eventos, tanto que fue bautizado como '*la caja de sonidos*' de Suiza ('*Klangkörper Schweiz*') (80). Zumthor concibe el pabellón como una experiencia sensorial sobre el país donde "*arquitectura, sonido, palabras, comida y bebida se conectan para formar una experiencia total, una performance...*" (81).

Parece más un ejercicio de construcción temporal en madera más que una exhibición del país al que representa. Ésta precisamente era la intención del arquitecto, no deseaba que la sucesión de los espacios hicieran referencia a rancios clichés suizos, sino su intención era la de crear una atmósfera tranquila y relajante que permitiera al usuario disfrutar de las sensaciones que ofrece la textura, olor, humedad y a la vez calidez que transmite un espacio construido por madera.

La obra no busca tener una entrada principal o una salida definida; partiendo de un solar cuadrado, dibuja ejes, recorridos, espacios, transversalidades que configuran la planta del pabellón. Un elemento generador compuesto por un núcleo franqueado por listones de madera organiza la planta con un sistema de esvástica que se van combinando por adición formando un campo. Esta estructuración permite el movimiento continuo entre espacios y circulaciones, a la vez que crea giros y eventos que permiten descubrir

nuevos rincones en el espacio isotrópico. Este módulo que se repite hasta completar el solar adjudicado, podría seguir creciendo de manera ilimitada y ajustarse a cualquier forma externa. Lo homogéneo de la repetición del módulo en su planta enfatiza el mundo de sensaciones que Zumthor pretende producir. Un mundo de sutiles referencias al país con el que seducir al visitante. La elección del material y el trabajo con la luz forman parte imprescindible de esta experiencia de la homogeneidad de la percepción espacial.

Una obra puede presentar un alto grado de homogeneidad sin por ello terminar siendo monótona o aburrida, sino que puede estar repleta de sensaciones y sorpresas, cargada de efectos; y en este caso de simbolismo. No sólo eso, sino que además ofrece una gran flexibilidad de espacio y una potente relatividad programática, tal y como este tipo de pabellones requiere.

Como vemos la introducción del material y es más, la incorporación de la materialidad con significación, no tiene por qué negar la homogeneidad o la esencialidad de los espacios, tal y como pensaban los minimalistas. El utilización de escaso materiales tal y como sucede en la obra de Zumthor, enfatiza el equilibrio de los espacios, ensalzando una sensación de inmersión sensorial que podría ser calificada de atmosférica. La experiencia en sus obras es prácticamente homogénea salpicada de sutiles eventos que enriquecen y promueven la exploración y que los configura como generadores de espacios fenomenológicos.

En las termas de Vals (Vals, Suiza. 1996), Zumthor trata de crear un ambiente equilibrado en la mayor parte de sus puntos para que así los individuos perciban similares experiencias sin importar donde estén. Para ello, recurre a una distribución en planta equilibrada, pero además reciben gran atención el tratamiento de la luz, la elección del material, las visuales y la relación interior/externo, lo que conllevaría a un espacio iterativo en el que el espectador siempre tiene la sensación de estar en el mismo sitio, pero que a su vez seduce e induce, a través de unas sutiles secuencias de eventos, a que la gente se mueva libremente en sus obras, a su aire, en una

atmósfera de seducción y no de conducción (82).

Estas termas se sitúan en plenos Alpes suizos, en un pequeño valle donde se encuentra la fuente termal que ha marcado el carácter del pequeño pueblo de Vals (83). Su gran reto es hacer algo que complemente el lugar, ya que entiende que la arquitectura debe ser siempre reflejo del lugar donde se ubica pero también de la época en que se vive. No considera que haya entornos indeterminados, ‘no hay naturaleza ni paisajes anodinos’, todos tienen su propia alma, *atmósfera*, que puede aprehenderse si se observa con la mirada apropiada. Zumthor recoge grandes cantidades de piedra y luz, y los concentra en la ladera de una montaña, devolviéndolas a su entorno de manera manipulada, intencionada y mejorada para de esta manera, entablar un diálogo empático con el visitante. Su respuesta prioriza la especificidad, integrando y relacionando el edificio con el lugar, con el paisaje, con rasgos culturales y tradición.

El espacio arquitectónico de las termas se genera desde una concepción fuertemente arraigada en el emplazamiento y la exaltación de sus principales características naturales, para que estas puedan ser percibidas con la mayor fuerza posible por parte del usuario. Se trata de componer un espacio dirigido a producir un fuerte impacto sensorial sobre quien lo explora, y no reducir el lugar a un mero atractivo turístico. El papel principal del edificio, es para Zumthor, el de establecer una relación especial con el poder natural del paisaje de montaña, con su sustancia geológica y topografía, desde un sentimiento místico en el que el mundo de piedra interior de la montaña juega con la oscuridad, la luz y las reflexiones sobre el agua. Una experiencia real más profunda utilizando la arquitectura como puente entre hombre y naturaleza.

“El meandro (...) es un espacio negativo diseñado entre los bloques, un espacio que conecta todo a medida que fluye a través del edificio, creando un ritmo pulsante y pacífico. Moverse por este espacio significa hacer descubrimientos. Estás caminando en el bosque. Todo el mundo está en busca de un camino propio” (84).

En la planta de las termas subyace un campo, aunque matizado por la combinación con otros elementos compositivos. La abstracción de las relaciones geométricas y energías entre las partes, aquí se ve humanizada con el uso de materiales naturales y la potente conexión con el entorno. Con cierto carácter escultórico y formalmente cercano al minimalismo y al expresionismo abstracto, más de una docena piezas se diseminan estratégicamente por el espacio creando como resultado un ambiente homogéneo, en el que los vacíos cuenta tanto como los sólidos. Estos elementos no sólo albergan programa en su interior (salas de masaje, piscinas termales, duchas, vestuarios...), sino que se configuran como muro, estructura, acabado, color, matiza la luz y encuadra las vistas... lo es todo al mismo tiempo.

El campo creado en el interior marca fuertes relaciones con el exterior, integrándolo como un material más, mediante grandes vanos estratégicamente colocados, con vistas dirigidas para quienes descansan. Tanto en el interior como en los espacios externos, hay una estrategia perfectamente cuidada para eliminar de dichas vistas los edificios de alojamiento de los años 70 que rodean las termas lo cual enfatiza el carácter natural del entorno. Las vistas del entorno natural juegan un papel primordial en el espacio, determinando la distribución del resto de elementos, incluso cuando no se ven directamente se perciben a través de los reflejos que provocan son las piedras mojadas.

La selección de materiales naturales para acabado y apariencia que dominan en el espacio no es infundada. Zumthor busca mostrar las cualidades de los mismos y su potencia para conformar un espacio artificial. Gran parte de su forma de diseñar consiste, simplemente, en entender al material que está usando, atender sus peticiones, para que de esta manera, aparezcan las cualidades sensibles y el significado cultural de los materiales elementales, como la madera y la piedra, y expresarlo en sus edificios.

La elección del material en la obra de Zumthor viene determinada en función del lugar, el tacto, el sonido, el efecto de la luz, el olor,

unas dimensiones... y por otro lado del encargo en sí. Así el museo de Bregenz, por ejemplo, está construido en vidrio, acero y hormigón in situ para tratar de conseguir un mundo mágico, irreal, un mundo propio para el arte, en medio de una ciudad. En las Termas, al ir descubriéndose de que se trataba de ‘excavar’ las entrañas de la montaña, la piedra de la propia montaña, de las cercanas canteras, fue elegida como el único material protagonista. Zumthor entiende que el edificio debía ser algo monolítico, potente, al igual que la montaña, por lo que los muros se construyen a imitación de viejos diques formando un compuesto de relaciones homogéneas entre bloques de piedra superpuestos y hormigón. Aunque monolíticamente concebido, constituido y construido, la piedra refleja la luz, aún más cuando esta está mojada por los bañistas, produciendo un mundo de reflejos misteriosos que crean un espacio ingravido dentro mismo de la montaña.

Suelos, paredes y techo se resuelven de manera similar potenciando una sensación de inmersión dentro de la montaña. El esquema clásico de pared, suelo y techo de la definición de espacio estático desaparece en favor de un concepto dinámico espacial constituido entre elementos donde la percepción se concentra en el individuo, excitándolo en todos los sentidos.

Esta lectura estética del edificio que involucra el uso de los materiales, es uno de los puntos fundamentales del proceso creativo para Zumthor para el que gran parte de la arquitectura es construcción: *“Al final, las cosas tienen unos materiales, unas dimensiones, unas texturas, una forma de incidir la luz en ellas, que dependen de cómo las has ejecutado, no del dibujo”* (85). Considera los materiales de manera integral al seleccionarlos según su forma, sus propiedades, su sensualidad, su significado; y así usarlos para un variado juego doble donde materiales naturales (piedra, pasto, agua) son dispuestos de una manera artificial (mediante formas geométricas bien definidas según tramas ortogonales), en un acercamiento claramente fenomenológico de partida.

Se trata de producir un intenso diálogo a partir de lo tangible, para

Llevarlo más allá de lo meramente físico y anclarlo con fuerza en nuestra capacidad sensorial. Zumthor van más allá de lo convencional, sus espacios se construyen con luz y sus variantes, sombras, penumbras, puntos luminosos que participan en la conformación etérea del ambiente. El paisaje se configura como muro que envuelve, cielo o pradera que cubre; el agua con el sonido y la sensación que transmite forma parte integral del mismo; y todo ello en relación con el tiempo, la estación que transcurre. Zumthor considera el tiempo en dos escalas (86). Por un lado, aquel tiempo que participa en la obra como material u herramienta proyectual, casi material constructivo evidenciándose a través de la luz y sombras; y aquel tiempo a largo plazo, por el que la obra debe de perdurar a lo largo de los años y por el que entiende que los espacios para que duren no pueden ser molestos. Zumthor cree en que la arquitectura nace para servir al hombre, al usuario, y por tanto los espacios no sólo han de funcionar, deben funcionar, pero además, deben ser lo más bellos posibles.

Para Zumthor, todo entorno tiene su cultura, sus raíces, que define como detalles básicos que hacen su arquitectura: material, estructura, construcción, soportes y cargas, concavidad, vacío, luz, aire, fragancia... Aspectos que se configuran como el recuerdo de ese lugar en concreto, y que acaba ligando las cosas al lugar, a sus habitantes. En el caso de las Termas, explora tradiciones y memorias ancestrales casi primitivas. Este valor simbólico no es evidentemente plano y constante, está matizado por el contexto específico del usuario: el habitante de la región alpina lo aprecia además como su casa, su propio refugio y modo de vida; para el visitante externo un sitio que respeta el entorno y permite vivirlo plenamente todo el año; para el diseñador un buen ejemplo de síntesis creativa, que logra un adecuado equilibrio entre las dimensiones estéticas, éticas y lógicas inherentes a una buena arquitectura.

Todo esto se configura como una especie de *collage* natural mientras recorres el edificio que se funde con el paisaje de la montaña, hace que incluso en un espacio arquitectónico homogéneo, la sorpresa sea auténtica y constante al encontrarse con cada espacio

en particular. Los bañistas no permanecen dentro de las piscinas demasiado tiempo, más bien se tiende a recorrer los varios tipos de baños (es decir la piscina interior, la exterior, baño turco, baño frío, baño floral, hidromasaje, vapor, etc.) donde las sensaciones, temperaturas o vistas varían en cada una de manera importante.

Sin duda, los sujetos son los actores definitivos, quienes al fin y al cabo construyen el lugar. La vivencia individual del espacio es intransferible y depende de aspectos muy específicos. Lo interesante y lo valioso en Zumthor reside precisamente en armar un todo significativo desde las partes provocando que el espacio que conforma cobre efectos poéticos, haciendo que las sensaciones y la subjetividad convivan y dialoguen en un espacio que se conforma como atmósfera.

“Más plenamente que el resto de otras formas estéticas, la arquitectura capta la inmediatez de nuestras percepciones sensoriales. El paso del tiempo, la luz, la sombra y la transparencia; los fenómenos cromáticos, la textura, el material y los detalles... todo ello participa en la experiencia total de la arquitectura. La representación bidimensional -en fotografía, en pintura o en las artes gráficas- y la música se encuentran sujetas a límites específicos y, por ello, captan solo parcialmente la multitud de sensaciones que evoca la arquitectura. Aunque la potencia emocional del cine es irrefutable. Solo la arquitectura puede despejar simultáneamente todos los sentidos, todas las complejidades de la percepción (...) Solo la arquitectura ofrece las sensaciones táctiles de la textura de la piedra y de los bancos pulidos de madera, la experiencia de la luz cambiante con el movimiento, el olor y los sonidos que resuenan en el espacio y las relaciones corporales de escala y proporción. Todas estas sensaciones se combinan en una experiencia compleja que pasa a estar articulada y a ser específica, aunque sin palabras. El edificio habla de los fenómenos perceptivos a través del silencio” (87).

Entre las obras de Peter Zumthor, nos viene inevitablemente un fuerte sentimiento de *empatía*, ya que en sus obras es palpable una disposición de ánimo hacia el diálogo, una sensación de perfecta

concordancia entre el espacio construido y quienes lo contemplan, lo habitan, lo visitan, pero también con el entorno inmediato. Zumthor aprecia los lugares y los edificios que ofrecen al hombre refugio, un buen lugar para vivir y una discreta protección; pero también le resulta importante leer el lugar, dejarse envolver por él, trabajar el propósito, significado y objetivo del encargo, planear y proyectar la obra. Un proceso intrincado y no simplemente lineal que conformaría una atmósfera, que se configura como categoría estética.

En la conferencia titulada '*Atmosferas. Entornos arquitectónicos. Las cosas a mi alrededor*' (88) permite al lector entender el papel que juega esta categoría estética en su obra y qué significa para él. En ella, Zumthor habla de la necesidad de conmoverse ante un edificio para considerarlo como realidad arquitectónica. Asegurando que el concepto para designarlo es el de *atmósfera*, y que entiende como esa primera sensación que experimentamos y percibimos al entrar en un espacio o cuando entramos en un edificio. Su *atmósfera* habla de una sensibilidad emocional, una percepción que funcionaría a una increíble velocidad y que los seres humanos poseeríamos para sobrevivir. Comprende que hay algo dentro de nosotros que nos dice enseguida gran cantidad de cosas, un entendimiento inmediato, un contacto inmediato o un rechazo inmediato. Para Zumthor, la *atmósfera* es una categoría estética en la que se produce un intercambio entre las personas y las cosas, donde acontece "*la magia de lo real*" (89).

Al igual que Holl, Zumthor enumera varios aspectos que le son importantes en la creación de sus *atmósferas*. Básicamente se podrían resumirse en cuatro conceptos básicos: el entorno, el material, el tiempo y el recuerdo (90), a los que dota de una gran carga emocional y lingüística, bien podemos considerarlo casi desde aspectos cercanos a la poesía debido a la integración de la subjetividad.

La presencia material propias de una obra de arquitectura producen un efecto sensorial importante en los visitantes, Zumthor hace del material un aspecto fundamental en su obra, en la que incluye

la presencia inmaterial del Tiempo, y cómo éste se manifiesta en la arquitectura como un elemento constructivo más de la experiencia espacial, junto con el uso del sonido, la temperatura, el color. Por último, introduciría el recuerdo, que estaría compuesto por todas aquellas consideraciones sobre la cultura, historia y tradición de los lugares tan importantes y evidentes en la obra de Zumthor.

En su obra arquitectónica, estos aspectos se encuentran tan vinculados unos a los otros, que es difícil discriminarlos por separado, lo que produce un conjunto de espacios arquitectónicos cargado de lecturas sensoriales. Zumthor entiende que el recuerdo, las sensaciones, el lugar, es un todo inseparable, que debe formar parte del proyecto con la idea generadora.

Para Holl, todas estas sensaciones que experimentamos al entrar en un espacio se combinan en una experiencia compleja que pasa a estar articulada y a ser específica, aunque sin palabras. Los espacios hablan de los fenómenos perceptivos a través de herramientas como la luz, visuales y los propios materiales, para que la arquitectura capte y dialogue con nuestras percepciones sensoriales (91).

Schmarsow afinaría este concepto, definiéndolo como un proceso vital en el que la forma espacial se materializa a través de la interacción de la naturaleza, la dimensión y los movimientos humanos. La proyección sentimental se realiza sobre el espacio en lugar de sobre el objeto y su acción sobre el sujeto se produce a través de las emociones corporales de éste.

SANAA parece realizar un acercamiento parecido en cuanto a la materialidad homogénea de sus espacios, aunque ellos no hacen concesiones a significación vernácula de la materialidad que usan. Para el estudio japonés parecen priorizar el monocratismo y la ausencia del lirismo como método de abstracción sintética de sus espacios que de igual modo, produce una intensa sensación de inmersión enfatizada por la carencia de sobresaltos entre la tenue homogeneidad de los acabados materiales.

En el interior del anexo del Museo de Arte de Toledo (Toledo, USA. 2001-06) el espectador esté donde esté siempre está en una burbuja de vidrio, rodeado de, o enredado entre, otras burbujas de vidrio, bañadas por los reflejos del paisaje arbolado circundante. Las líneas de visión a través de las particiones de vidrio hacen que la experiencia del visitante siempre implique el entorno y la vegetación circundante, desde cualquier punto.

La planta deriva de una cuadrícula de varias formas rectilíneas que reflejan adyacencias programáticas, con conexiones de sala a sala formalizadas a través de superficies de vidrio curvadas. El vidrio envuelve los espacios formando alzados continuos ininterrumpidas en las esquinas mientras que el visitante fluye con la forma a través de una serie de burbujas interconectadas. Físicamente siempre se está en el interior de una de las burbujas de vidrio, cuando está en las salas de museo, y en las salas que muestran los procesos de fabricación, y en la cafetería, o en el salón de actos o en los patios o en los pasillos de circulación. En el Pabellón el recorrido espacial se desarrolla en una cadencia secuencial de experiencias homogéneas repetidas, sin casi diferencias, sin singularidades, como si de un mantra (92) se tratase.

Las vistas hacia el exterior y la incidencia del sol son relativamente similares en la totalidad del espacio interior, lo que es posible al estar rodeado de un paisaje arbolado uniforme y estar construido enteramente de vidrio.

En el Pabellón de Toledo, la imagen uniforme del entorno circundante se propaga a través de su reflejo en los paramentos de vidrio a lo largo de todo el espacio interior, alcanzando el mismo centro del edificio. Además, los árboles al filtrar y tamizar la incidencia de luz directa disuelven las diferencias entre orientaciones distintas ahondando en la uniformidad del conjunto. En el Pabellón se pierde el sentido de la orientación, estar a sur es como estar a norte, a este, a oeste...

Todo esto hace que se genere un espacio topológico homogéneo

(93), isotrópico, conformado por fragmentos espaciales que responden al patrón definido por una única lógica formal en planta; formalizado por burbujas, de la misma altura y del mismo material independientemente de la función que alberguen ya sea exponer objetos de arte vítreo, mostrar su proceso de fabricación, ser patio exterior o incluso espacios de comunicación y circulaciones entre estancias.

Como hemos visto en el proyecto de De Kunstlinie (Almere, Países Bajos. 1998-2006), todas las unidades espaciales tienen la misma lógica formal paralelepédica, aunque con distintos tamaños, los espacios de circulación también se someten a esa forma imperante. Los pasillos no se diferencian claramente de las salas. Sobre el plano de planta es difícil diferenciar los espacios servidos de los servidores. A diferencia del Pabellón de Toledo, el De Kunstlinie no disfruta de una relación homogénea entre interior y exterior, ya que existen salas que tienen vistas al exterior, hacia el horizonte y el lago, y las que dan a los patios interiores.

Otro factor que contribuye a la homogeneización global del proyecto es la desjerarquización. A ello contribuyen diversas operaciones. La formalización genérica del programa, donde la función no es determinante en la organización interna global. El monocromatismo casi total, que resulta en la ausencia de un acabado dominante. Todos los componentes son equivalentes entre sí, no hay ningún elemento que destaque sobre los demás. Las ordenaciones espaciales tampoco jerarquizan unos espacios sobre otros, sino que se plantean como paisajes abiertos para ser recorridos, o en forma de constelación de espacios fuertemente autónomos entre sí, con independencia de la existencia de conexiones visuales entre ellos.

En el Museo de Arte Contemporáneo de Kanazawa (Kanazawa, Japón. 1999), una arquitectura abierta sin frente ni trasera responde de manera homogénea a la ciudad en todos sus flancos. El solar se inserta en el marco de una amalgama de actividades diferentes -área histórica, área cultural, oficinas del gobierno provincial, zonas comerciales y de negocios -, en la que no se han determinado las direcciones y caminos peatonales. *“Pretendemos reacti-*

var el movimiento y la circulación visitantes, lo que incrementará la presencia del edificio en la ciudad y al mismo tiempo realizará las características del entorno. La configuración exterior del edificio -con forma de anillo-hace que la aproximación a este sea similar desde cualquier dirección. Sin parte frontal ni trasera, el perímetro se presenta y abre de forma uniforme a sus alrededores. Por todos lados, la geometría estable del círculo es una forma vigorosa e Independiente. Creemos que desde el punto de vista funcional y en términos geométricos, este anillo arquitectónico contiene la fuerza y la apertura solicitantes como para convertirse en el punto central de la región.

Proponemos dotar a esta área de un espacio comunitario alegre y rebosante de visitantes y de actividades. A semejanza de los senderos de un parque, hemos dispuesto unos pasillos interiores y exteriores de diversos tipos dimensiones y niveles de eficacia, el visitante es libre de explorar su propia experiencia. Al mismo tiempo, este museo puede ser visitado por diversos tipos de gente, que a modo de parque, ofrece parecidas sensaciones en casi cualquier punto” (94).

En el Centro Rolex (Lausanne, Suiza. 2004) también se hace de la homogeneidad, de la repetición, su *leitmotiv*. También es isotrópico desde la topología. Sus patios y recintos cerrados responden a una misma lógica geométrica cercana al círculo, tienen la misma altura y se construyen con materiales ligeros blancos o transparentes. Pero a diferencia del Pabellón de Toledo, el espacio principal no está en el interior de los recintos, sino que el espacio vacío continuo y diáfano se genera entre los recintos, patios y el perímetro del contenedor. Y ahí, en ese vacío, la repetición está en que a lo largo de toda su extensión el espacio tiene sección constante, es ondulado y siempre está salpicado por los mismos elementos. Cada uno de ellos pertenece a una familia con su propia lógica formal que permite deformaciones y variaciones geométricas topológicas. El espectador tiene la impresión de estar siempre en el mismo sitio porque los elementos que salpican cada uno de los lugares de la planta son muy similares. La experiencia espacial que sucede en

el Rolex se fundamenta en el desplazamiento ondulante por una situación topológica que se repite, siempre es la misma. Incluso con condiciones de entorno desiguales, la percepción que se tiene de ellas, a través de esta topografía artificial, es parecida.

Sin lugar a dudas, es un espacio interior homogéneo y des-jerarquizado donde la vista del lago Lemán está en pie de igualdad con las de los patios interiores, donde el sur tiene el mismo valor que el norte, lo alto que lo bajo, lo que está arriba que lo que está debajo, lo que está dentro que lo que está fuera, diluyendo los conceptos de exterior, interior, principal y secundario.

Al igual que en las referencias de Peter Zumthor, en estos proyectos de SANAA se procede de una manera parecida en cuanto al tratamiento del espacio homogéneo en su totalidad. La expresión exterior de los espacios se confía a muy pocos materiales, y en algunos de los casos, con premedita escasez expresiva. Los principios de pérdida de jerarquía y desaparición de figura-fondo serían aplicables a la aplicación de la materialidad, por lo que no se enfatiza o se privilegia a uno en concreto; la escasa paleta de materiales coordina y coopera solidariamente para la creación de efectos sin que ninguno prevalezca por encima de otros, en un equilibrio carente de estridencias.

En los interiores de estos edificios, la sensación espacial se demuestra constante y ubicua, los espacios se tratan de manera homogénea y no sólo en relación a la materialidad sino que también en cuanto al tratamiento de la luz natural y artificial, las vistas e interrelaciones entre interior y exterior, sin hablar del trabajo realizado con los fragmentos con los que se organizan los campos espaciales que estructuran estas arquitecturas. La homogeneidad estructural sería enfatizada a través de un trabajo de homogeneización a un más alto nivel, incluyendo materialidad, luces y vistas, lo que posibilita que el visitante disfrute de una inmersión de carácter similar en los fenómenos sin importar en qué punto se encuentre del espacio arquitectónico.

- (1) Se le considera el ‘padre’ del planeamiento urbanístico, que dio nombre al ‘plan hipodámico’ un esquema de ciudades en retícula.
- (2) Si bien, se tiene conocimiento del uso de la retícula en épocas tan tempranas como el tercer milenio a. C., con las primeras ciudades surgidas en el Antiguo Egipto, conformadas con calles paralelas al río Nilo, cruzadas por otras perpendiculares, que desembocaban en él casi siempre formando ángulos rectos, o en ciudades de nuevo trazado, como Ajetatón, en el siglo XIV a. C.
- (3) La Sociedad Religiosa de los Amigos, generalmente conocida como los cuáqueros o amigos, es una comunidad religiosa disidente fundada en Inglaterra por George Fox (1624–1691). Aunque ellos mismos se llamaron ‘amigos’, el pueblo los llamó ‘quakers’ o ‘tembladores’ (‘quake’ significa ‘temblor’ en inglés). Tal vez en alusión a la instrucción dada por George Fox a sus seguidores de ‘temblar en el nombre del Señor’, y también puede corresponder a la experiencia de quienes eran ‘movidos’ por el Espíritu. ‘Quaker’ en español se conoce como ‘cuáquero’. Se extendieron en Estados Unidos por las actividades de William Penn, especialmente en el estado de Pensilvania. No tienen un credo oficial, y los cuáqueros pueden llegar a tener creencias diversas, en diferentes países y a escala nacional. A pesar de eso, son considerados una de las iglesias históricamente pacifistas.
- (4) Había que introducir ‘líneas de corrección’ para compensar la convergencia de las líneas de inspección norte-sur y las inconsistencias geológicas locales que causaban estragos en las cabeceras de las brújulas creadas “zonas de destrucción”, en las que las líneas tenían que estar en ángulo para encontrarse.
- (5) <https://www.instagram.com/the.jefferson.grid/?hl=es>
- (6) MONEO, Rafael. ‘La vida de los edificios’ en *Architecture* 256. Septiembre-Octubre 1985. P.27-36.
- (7) El término Algebra deriva del árabe ‘Al-jabr’, ‘unión de fragmentos’, y es definido como la rama de las matemáticas que usa los números positivos y negativos y otros símbolos sistematizados para expresar y analizar la relación entre conceptos de cantidad a través de fórmulas, ecuaciones, etc generalmente, aritmética. Por otro lado, Geometría es de origen griego, y es definido como la rama de las matemáticas que trabaja con puntos, líneas, planos y sólidos, y examina sus propiedades, dimensiones, y relaciones mutuas en el espacio.
- (8) ALLEN, Stan. ‘From Object to Field: field conditions in Architecture and Urbanism’. *AD Reader*. Wiley. UK. 2009. P.124
- (9) MONEO, Rafael. ‘La vida de los edificios’ en *Architecture* 256. Septiembre-Octubre. 1985. P.35
- (10) ROWE, Colin. ‘Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos’. Gustavo Gili. Barcelona. 1978. P. 18.
- (11) ITO, Toyo. ‘Escritos’. Colección de Arquitectura. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos técnicos. Caja Murcia. Murcia 2000. P.59-60.
- (12) ROWE, Colin. 1978. *Op. Cit.* P. 18.
- (13) SONGEL, Juan María. ‘Palladio y Le Corbusier: Visitando de Nuevo dos Edificios Comparados’. En ‘Palladio, 1508-2008. Una visión de la Antigüedad’. General de Ediciones de Arquitectura. Valencia. 2008.
- (14) SUMMERSON, John. ‘Genealogía de la Arquitectura Clásica’. Gustavo Gili. Barcelona. 2017.
- (15) FOCAULT, Michel. ‘Espacios otros: utopías y heterotopías’. En *Carrer de la ciutat*, 1 de

Enero de 1978.

- (16) En un estilo arquitectónico único del siglo XX, realizó un nuevo tipo de espacio moderno claro y sin obstáculos contenido por una piel de vidrio. Esto se refiere generalmente al espacio universal de Mies y de la idea de definir tectónicamente el espacio. Mies se refirió al término 'tectónico' o 'arquitectónico', como la apariencia constructiva exponiendo la estructura del esqueleto. Para Mies, el concepto de tectónica estaba conectado a una materialidad vítrea que permitía la apariencia sin ambigüedad de una estructura esquelética. Consideraba la piel de vidrio como un 'medio tectónico' y el instrumento de un nuevo arte de la construcción.
- (17) KRAUSS, R. '*Grids*' en '*La originalidad de la vanguardia y otros mitos modernos*'. Alianza Editorial. Madrid. 1996. P.23-24.
- (18) KRAUSS, R. 1996. *Op. Cit.* P.35-37.
- (19) KRAUSS, R. 1996. *Op. Cit.* P.35-37.
- (20) En las distintas variantes del proyecto como la '*Cittá non discontinua ed homogénea*' o '*Cittá futura*' (1970), se proponía una atmósfera total en forma de lenguaje arquitectónico no figurativo, donde una retícula cuadrada se propaga por todas las superficies que delimitan el espacio. Responde a los procesos de mediocrización y homogeneización urbana y social denunciados desde los años 50 por los situacionistas.
- (21) ARCHIZOOM. Clinio Trini Castelli, Ettore Sottsass jr. Geroge Swoden, '*Superstudio*'. En Elementi. Quaderni di studi. Notizie, ricerche/cahiers d'études /nouvelles recherches, IX, 2. Chambéry. 1972.
- (22) KOOLHAAS, Rem . '*El espacio basura*'. Editorial Gustavo Gili. Barcelona. 2007.
- (23) "*Creemos en un futuro de la arquitectura, un futuro en el que la arquitectura puede recuperar sus plenos poderes abandonando toda designación ambigua y situándose como la única alternativa a la naturaleza. Del binomio natura naturans y natura naturata, elegimos el segundo término. La eliminación de espejismos y hacer arquitecturas espontánea, arquitectura de la sensibilidad, arquitectura sin arquitectos, arquitecturas biológicas y fantásticas, nos dirigimos hacia el "monumento continuo": una arquitectura de todos por igual emergentes en un entorno continuo: la tierra se homogeneiza por la tecnología, la cultura y todos los otros imperialismos". Superstudio (1969)*
- (24) Ya introdujo en sus '*Istogrammi d'architettura*' (1969), un catálogo de treinta diagramas tridimensionales, la noción de la superficie homogénea e isotrópico para el diseño de objetos, muebles, entornos y arquitecturas través de una cuadrícula transponible a diferentes escalas. También titulado 'Tumbas de los arquitectos', los histogramas serían un rechazo a cualquier acuerdo o cualquier idea de diseño y arquitectura. Al darse cuenta de la imposibilidad de proponer nuevas formas sin adoptar la lógica del pasado, Superstudio propondría hacer desaparecer el concepto de 'calidad' en la arquitectura. 'una cuadrícula sin fin en el que todos puedan vivir (y morir) sin ser consumido física o espiritualmente' (Superstudio), histogramas se refieren a la idea de la inmutabilidad, 'la búsqueda de una imagen inalterable' de la naturaleza. En consecuencia, un proceso reductiva general, los histogramas se un nuevo proceso mental, liberado modelos o imitaciones. Su retícula lo invadiría todo: la tierra, los objetos muebles, arquitectura, ciudad, en una 'toma de tipologías planas absolutos del clasicismo'. La arquitectura no es un esquema mental, una rejilla sin principio ni fin.
- (25) ROUILLARD, Dominique. '*Superarchitecture: Le futur de l'architecture 1950-1970*'. Éditions de la Villette, París. 2004. P. 409.
- (26) ROUILLARD, Dominique. *Op. cit.* P. 409.

- (27) LeWITT, Sol. *'Structures and Drawings'*. Barbara Mathes Gallery. New York. April 28 - June 30, 2011.
- (28) LeWITT, Sol. *'Structures 1965-2006'*. Public Art Fund, New York. May 24 - December 2, 2011.
- (29) KRAUSS, Rosalind. *'Grids'* en October, Vol 9 Summer 79. MIT Press.
- (30) KRAUSS, Rosalind. *'The Originality of the Avant-Garde and Other Modernist Myths'*. Alianza Forma. Madrid. 1996.
- (31) *"In 23 years, the house has experienced five successive stages. And I very much wanted to lead the metamorphoses myself. When, in 1988 I realized that it was really over, it was a terrible shock, as the culmination of a search, the end of a life. As I did not want to accept that my relationship with the house was terminated, for four years I have reflected on the meaning of this "work" that failed me as if I had to be the guardian until my death. I realized that being unique, the house deserved more audacity and respect than what had become this perfect, frozen architecture, - which is characteristic of art -: I had to let it undergo an exceptional fate, worthy of it. I decided to transform it, to bring it elsewhere, to make it live an absolute experience. For that, the house had to undergo an ultimate transformation: its own demolition."* Jean-Pierre RAYNAUD, 1993.
- (32) En 1993 Reynaud demolió finalmente la casa, para posteriormente, el artista colocó los escombros en un millar de contenedores de acero para transformar esta obra en una última y última instalación, posteriormente mostrada en el CAPC, el Museo de Arte Contemporáneo de Burdeos.
- (33) *"The design is based on the interaction of two architectural systems: the skeletal part of forty-foot cubes (the basic structure) and the exhibition spaces, stairways, administrative offices, lighting, and so on. (the supplemental structure). The series of cubes, laid out on an expansive lawn in a parklike setting, takes the form of one large rectangular block, which houses the main exhibition space, and two shorter, projecting wings. The first of these is perpendicular to the central block and contains the entrance hall. The second, angled off the building's primary axis, holds a gallery for traditional Japanese art. This wing is elevated above a square reflecting pool, with an open terrace at the first-floor level."* En ISOZAKI Arata. *'Arata Isozaki: Architecture 1960-1990'*. Rizzoli International Publications. New York. 1991. P.88.
- (34) Etimológicamente, un campo proviene del latín *campus* ("*terreno llano*", "*campo de batalla*"), y se refiere a un terreno extenso fuera de un poblado o a la tierra laborable. En algebra abstracta, un campo es una estructura algebraica en la cual las operaciones de adición y multiplicación se pueden realizar y cumplen las propiedades asociativas, conmutativas y distributivas. En física, la teoría de campos describe el conjunto de principios y técnicas matemáticas que permiten estudiar la dinámica y distribución espacial de los campos físicos. Así por ejemplo la teoría de campos permite describir específicamente como cambia un campo físico con el tiempo por su interacción consigo mismo y con el entorno. La teoría de campos fue desarrollada en el contexto de la mecánica durante el siglo XIX para describir tanto al campo gravitatorio y el campo eléctrico como otras formas de materia continuas como son los fluidos o los electrones en movimiento que producen campos magnéticos inducidos por la corriente eléctrica que estos generan. El campo magnético es inversamente proporcional a la distancia a la que se encuentra el punto de medición del alambre por el cual circulan los electrones. El campo, depende entonces de la corriente que circula por el alambre y del material que rodea el alambre. Este concepto es fácilmente exportable a la arquitectura. Un campo depende en efecto del programa (corriente) que circula en él y de su entorno próximo o lejano (del material

- que le rodea). Actualmente la teoría cuántica de campos es un campo de investigación muy activo que trata sobre los constituyentes últimos y estructura de la materia. La noción de campo ha sido también ampliamente desarrollada en la esfera de las ciencias sociales y vemos como al igual que hicieron los arquitectos de la generación del Team X se vuelve a retomar términos prestados de diferentes ámbitos.
- (35) FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, José Manuel. PUENTE FERRERAS, Aníbal. *“La noción de campo en Kurt Lewin y Pierre Bourdieu: un análisis comparativo”*, Reis - Revista Española de Investigaciones Sociológicas. 2009. Disponible <http://www.redalyc.org/>.
- (36) ALLEN, Stan. *‘From Object to Field: field conditions in Architecture and Urbanism’*. AD Reader. Wiley. UK. 2009.
- (37) MANGABEIRA UNGE, Roberto. *‘The better Futures of the Architecture’*. Rizzoli. New York. 1991.
- (38) MANGABEIRA UNGE, Roberto. 1991. *Op. Cit.*
- (39) ALLEN, Stan. 2009. *Op. cit.* P.126.
- (40) GRAV sigla en francés del *Groupe de Recherche d’Art Visuel* (Grupo de Investigación de Arte Visual). Grupo estético y artístico fundado en París durante el año 1960 por Julio Le Parc, García-Rossi, Hugo Demarco, F.Morellet, Denise René, Francisco Sobrino Ochoa, J.Stein e Yvaral, en este grupo también participó Norberto Gómez. Como su nombre lo señala, el interés manifiesto fue el de investigar artísticamente con los efectos lumínicos, cromáticos y visuales en general, lo que conllevó a una experimentación óptica (V: op-art), cinética (V: arte cinético) e incluso háptica (principalmente táctil) de los objetos. Con tales elementos realizaron obras en las que resultaban determinantes la participación del “espectador” y las transformaciones espaciales. El grupo fue disuelto en 1968. Algunas de las realizaciones más destacadas se llamaron: Laberinto (1963); Laberinto II (1965); Un día en la calle (1966). Con el GRAV puede decirse que se inaugura decididamente un arte principalmente interactivo entre el ‘espectador’ y la obra de arte.
- (41) MEDOSCH, Armin. *‘New Tendencies: Art at the Threshold of the Information Revolution (1961 - 1978)’*. The MIT Press. Cambridge. 2016.
- (42) PERIS, Marta. *‘La otra puerta de Venecia’*. En MAT-BUILDING. DPA 27/28, Departament de Projectes Arquitectònics. 2011.
- (43) *“... una es casi blanca y la otra es casi negra; una es una acumulación de sólidos en un vacío en su mayor parte sin manipular, la otra es una acumulación de sólidos mayormente sin manipular, y, en ambos casos el fondo fundamental promueve una categoría enteramente de fi gura: en un caso objeto, y en el otro espacio”*. En ROWE, Colin; KOETTER Fred. *‘Collage City’*. Gustavo Gili. Barcelona. 1998. P. 63-64
- (44) SMITHSON, Allison. *‘Cómo reconocer y leer un Mat-building. Evolución de la arquitectura actual hacia el mat-building’* En MAT-BUILDING. DPA 27/28, Departament de Projectes Arquitectònics. 2011.
- (45) *“Las partes de un sistema toman su identidad del propio sistema [...]. Los sistemas tendrán más que las tres dimensiones habituales; incluirán la dimensión del tiempo [...]. Los sistemas serán lo suficientemente flexibles para permitir el crecimiento y la intercambiabilidad a lo largo de su vida [...]. Los sistemas permanecerán abiertos en ambas direcciones, es decir, por lo que respecta a sistemas más pequeños dentro de ellos, así como por lo que respecta a sistemas mayores en torno a ellos [...]. Los sistemas presentarán, en su inicio, una gran intensidad de actividad para no comprometer el futuro [...]. La ampliación y el carácter de los sistemas serán visibles o, como mínimo, averiguables, a partir de la percepción de las partes de los sistemas”*. SMITHSON, Allison. *Op. cit.*

- (46) MONTANER, J. María. *'Sistemas arquitectónicos contemporáneos'*. Editorial Gustavo Gili S.L. Barcelona. 2008.
- (47) MURO, Carles. *'Siguiendo la trama. Notas sobre el mat-building'*. En MAT-BUILDING. DPA 27/28, Departament de Projectes Arquitectònics. Barcelona. 2011.
- (48) Pintura *all over*, tipo de pintura en que la superficie total del soporte es tratada de una forma prácticamente uniforme, abandonándose las ideas tradicionales de composición, es decir, que el cuadro tiene parte superior, centro y parte inferior. El término se aplicó inicialmente a la pintura «de goteo» de Jackson Pollock, y más tarde a pinturas de otros artistas donde el tratamiento global del lienzo es prácticamente uniforme, bien en función de la textura o de la materia «garabateada», como en Cy Twombly, o en función del color, como en los pintores Colour Field.
- Dripping (de drip, "gotear" en inglés) es una técnica pictórica característica de la Action Painting, una de las modalidades de pintura abstracta. Y la más típica a finales de los años 1940 por Jackson Pollock, el dripping tiene cierto paralelismo con la escritura automática surrealista.*
- (49) BARILLI, Renato. *'El arte contemporáneo: de Cézanne a las últimas tendencias'*. Norma. Bogotá. 1998. P. 122.
- (50) BARILLI, Renato. 1998. *Op. Cit.* P. 122.
- (51) *'Action painting': Actitud al pintar que envuelve todos los sentidos del artista: el acto de pintar se transforma en una acción de interactuar con la obra de manera directa y espontánea, sin detenerse a pensar en lo pintado; simplemente plasmar el lienzo de manera intuitiva e irracional.*
- (52) MARCHÁN, Simón, *'Pollock en la pintura'* en Arquitectura Viva, núm. 64. Madrid. 1999. P. 59.
- (53) Las Drip Paintings de Pollock, las Zip Paintings de Barnett Newman y los campos de color suspendidos de Mark Rothko (...) que se denominarían con el calificativo genérico de *all over*, al quedar toda la superficie del cuadro cubierta uniformemente de pintura, "*hace que todos los elementos y todas las zonas del cuadro sean equivalentes en su acento y en su énfasis*", la única novedad que realmente ofrecen es haber desterrado la idea tradicional de composición, es decir, de establecer algún tipo de relaciones entre elementos o partes que, al ser inexistentes, quedan abolidas. En MADERUELO, Javier. *Op. Cit.* P.114.
- (54) Rosalind Krauss describe la práctica pictórica de Barnett Newman de usar una secuencia de plano- línea -plano para "*salir de los imperativos del espacio cubista y cerrar la puerta detrás de él*". en KRAUSS, Rosalind. *'Richard Serra: sculpture redrawn'*. Artforum. May 1972.
- (55) JUDD, Donald. *'Specific Objects'* 1963.
- (56) De hecho, el *Postminimalismo* se desarrolla al mismo tiempo que el *Minimalismo*. Aquí *'Post'* implica cierto grado de dependencia y oposición en lugar de una secuencia cronológica.
- (57) KRAUSS, Rosalind. *'La escultura en el campo expandido'*. Editorial Paidós. Barcelona. 1979.
- (58) LIVINGTON, Jane. *'Barry Le Va: Distributional Sculpture'*. Artforum November. 1968.
- (59) Cuando se trabaja con materiales como la malla de alambre (Alan Saret) o vertidos de látex (Linda Benglis), En el caso de las piezas de fieltro de Le Va, es una cuestión de replantear el pliegue para doblar, línea a línea. En trabajos posteriores de los años sesenta, los materiales mismos se vuelven tan efímeros que funcionan como un delicado registro

de proceso y cambio.

- (60) Como ha dijera Jasper Johns: “¿Por qué tomar la parte por el todo, por qué *no tomar la parte por la parte?*”.
- (61) ISHIGAMI, Junya. *‘Another scale of architecture’*. Catálogo del Toyota Municipal Museum of Art, Seigensha Art Publishing. Kyoto. 2010.
- (62) Reynolds colocó un gran número de agentes autónomos que llamaría ‘boids’, que hacían las veces de simuladores de pájaros. Estos ‘boids’ fueron programados para seguir tres reglas simples de comportamiento: primero, mantener una distancia mínima con respecto otros objetos, tanto otros boids, como otros obstáculos; igualar las velocidades con otros ‘boids’ vecinos y por último, tender a moverse hacia el centro de la masa de ‘boids’. WALDROP. M Mitchell. *‘Complexity: The Emerging Science at the Edge of Order and Chaos’*. Simon and Schuster. New York. 1992.
- (63) WALDROP. M Mitchell. 1992. *Op. Cit.*
- (64) REYNOLDS, Craig. *‘Flocks, herds and schools: A distributed behavioral model’*. SIGGRAPH ‘87: *Proceedings of the 14th annual conference on Computer graphics and interactive techniques*. Association for Computing Machinery. 1987. P. 25–34.
- (65) CANETTI, Elias. *‘Crowds and Power’*. Farrar, Straus and Giroux. New York. 1984.
- (66) Hermann Minkowski, matemático alemán judío, se dio cuenta de que la teoría de la relatividad especial, introducida por su ex estudiante Albert Einstein en 1905 y basada en la obra anterior de Lorentz y Poincaré, podía ser mejor comprendido como un espacio de cuatro dimensiones, conocido como el “espacio-tiempo de Minkowski”, en el que el tiempo y el espacio no son entidades separadas sino que se entremezclan en un espacio-tiempo de cuatro dimensiones.
- (67) KWINTER, Sanford. *‘ZONE 1/2: The Contemporary City’*. MIT Press. 1986.
- (68) ALLEN, Stan. *Op. cit.* P.120.
- (69) La publicación de los Writings (2008) de Aldo van Eyck, incluyendo el libro *‘The Child, the City and the Artist’* (1962) pone sobre la mesa casi la totalidad del cuerpo teórico que desarrolló en paralelo (y a través) de su obra. Sus proyectos son auténticos manifiestos construidos, especialmente el Orfanato, en el cual aparecen de una manera esencial, todos los temas arquitectónicos que le interesaban y que tan han influenciado a diversas generaciones de arquitectos. Aldo van Eyck y su Gradual cristalización de una idea (CIAM en Otterlo 1959) aparecía detrás de Vitrubio en el apartado Concepto de la arquitectura.
- (70) NEWMAN, Oscar. CIAM’59 in Otterlo, Stuttgart. 1961. P.26.
- (71) PERICH, Ariadna. *‘Aquellas cosas, secretas y necesarias. El Orfanato de Aldo van Eyck’*. En MAT-BUILDING. DPA 27/28, Departament de Projectes Arquitectònics. 2011.
- (72) Sobre el Orfanato. VAN MEURS, Frans. *‘Recuerdos’*. Revista Circuito de Arquitectura. Verano 2012.
- (73) Como Herman Hertzberger mismo ha afirmado, *‘el objetivo inherente en un edificio de oficinas que tiene una forma precisa debe justificarse mejorando las condiciones de trabajo de los empleados o ayudándoles a mejorar por sí mismo esas condiciones’*.
- (74) HERTZBERGER, Herman. *‘Lessons for students in architecture’*. 010 Publishers. Rotterdam. 1991.
- (75) GARCÍA-ESCUADERO, Daniel. *‘Las oficinas Centraal Beheer. Tejer y apilar como mecanismos de orden’*. En MAT-BUILDING. DPA 27/28, Departament de Projectes Arquitectònics. Barcelona. 2011.

- (76) CORTÉS, Juan Antonio. *'Nueva Consistencia. Estrategias formales y materiales en la arquitectura de la última década del siglo XX.'* Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial. Universidad de Valladolid. Valladolid. 2003.
- (77) <http://mansilla-tunon-architects.blogspot.com.es/>
- (78) <http://mansilla-tunon-architects.blogspot.com.es/>
- (79) ZUMTHOR, Peter. *'Espirit of nature Wood architecture of art, Peter Zumthor'*. Rakennustieto. 2006.
- (80) ZUMTHOR, Peter & Plinio Bachman, Caroline Gruber, Ida Gut, Daniel Ott, Max Rigendinger; *'Swiss Sound Box'*. Birkhäuser-Publisher for Architecture. 2000.
- (81) UHLIG, Günther. *'Peter Zumthor: Klangkörper Schweiz: padiglione svizzero all'Expo 2000 di Hannover'*. Domus #828. 2000. P.24-31.
- (82) HIROSHI, Nakao. *'No Ideas but in Things'*. A+U: Peter Zumthor. February, 1998.
- (83) Junto a la fuente termal se instaló un pequeño hotel-spa en 1893, que se modernizó en 1960 convirtiéndose un complejo de baños termales, que sin embargo se quedó obsoleto a medida que las infraestructuras turísticas hicieron relativamente más accesible el pueblo. En 1996, se inauguraba el nuevo edificio proyectado por Zumthor, después de dos años de construcción y cuatro de proyecto. El encargo se hizo firme en 1990 a partir de un concurso que se había ganado en 1986.
- (84) ZUMTHOR, Peter. *'Pensar la arquitectura'*. Gustavo Gili. Barcelona. 2009.
- (85) ZUMTHOR, Peter. 2009. *Op. Cit.*
- (86) ZUMTHOR, Peter. *'Atmosferas. Entornos arquitectónicos. Las cosas a mi alrededor'*. Conferencia pronunciada el 1 de junio de 2003 por el arquitecto suizo en el marco del Festival de Literatura y Música *'Wege durch das Land'* ['Caminos por el país']. Transcrita en el libro: *'Atmosferas'*. Editorial Gustavo Gili. Barcelona 2006.
- (87) HOLL, Steven. *'Cuestiones de percepción. Fenomenología de la arquitectura'*. Ediciones Gustavo Gili. GG Mínima. Barcelona. 2011. P. 9-10.
- (88) ZUMTHOR, Peter. 2006. *Op. Cit.*
- (89) Festival de Literatura y Música *'Wege durch das Land'* ['Caminos por el país']. La convocatoria exploraba las afinidades entre los lugares y las artes como parte del proyecto 'Paisajes poéticos', unas aventuras filosóficas que parten siempre de una localización, vinculada a una persona, un acontecimiento literario o un tema, variando a través del tiempo, o poniendo en relación un lugar con otro mediante lecturas y conciertos interpretados por actores, escritores y compañías, tanto locales como extranjeras, acompañados de espectáculos de danza, exposiciones y debates. En el trabajo conjunto de este proyecto Peter Zumthor hace pareja con Brigitte Labs-Ehlert con la que recorre campos y prados, atraviesan pueblos y lugares inhóspitos y despoblados, hablan, se hacen preguntas, evocan imágenes...
- (90) ZUMTHOR, Peter. 2006. *Op. Cit.* Lo que Zumthor denomina como (Las cosas a mí alrededor / La tensión entre interior y exterior/ Entre el sosiego y la seducción / Grados de intimidad). (El cuerpo de la arquitectura / La consonancia de los materiales). (El sonido del espacio / La temperatura del espacio / La luz sobre las cosas). (Coherencia / La forma bella / Arquitectura como entorno).
- (91) HOLL, Steven. *Op. cit.* P. 7-10.
- (92) GONZÁLEZ LLAVONA, Adelaida. En *'SANAA. Hacia el espacio mantra'*. 'espacio mantra': "Los mantras son sílabas, palabras o frases sagradas, generalmente en sánscrito, que

A T M Ó S F E R A S

se recitan durante el culto para invocar a la divinidad o como apoyo de la meditación” (RAE). Breves, con significados específicos, repetidos, vez tras vez, con entonación profunda para inducir estados de conciencia específicos... no una ni dos veces sino tantas como sean necesarias para alcanzar un nuevo y mejor nivel de experiencia.

- (93) La topología es una rama de la matemática desarrollada por Henri Poincaré (1854-1912) que se ocupa de caracterizar las propiedades de los objetos que permanecen inalteradas tras la deformación continua, sin roturas ni plegados.
- (94) SANAA. El Croquis: Sejima, Nishizawa. SANAA 2004-2008 #139. Madrid. 2009.

H O M O G E N E A

ANGEL BARRENO

A T M Ó S F E R A S

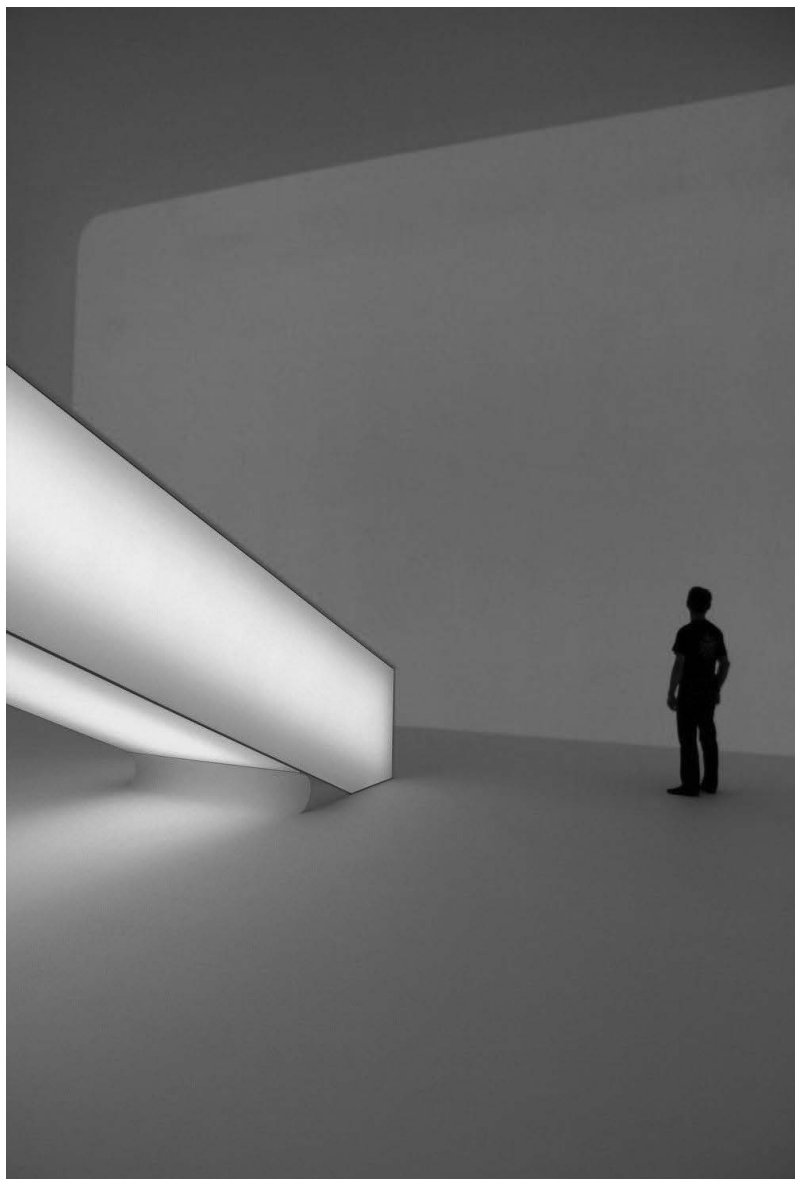
F L U I D A



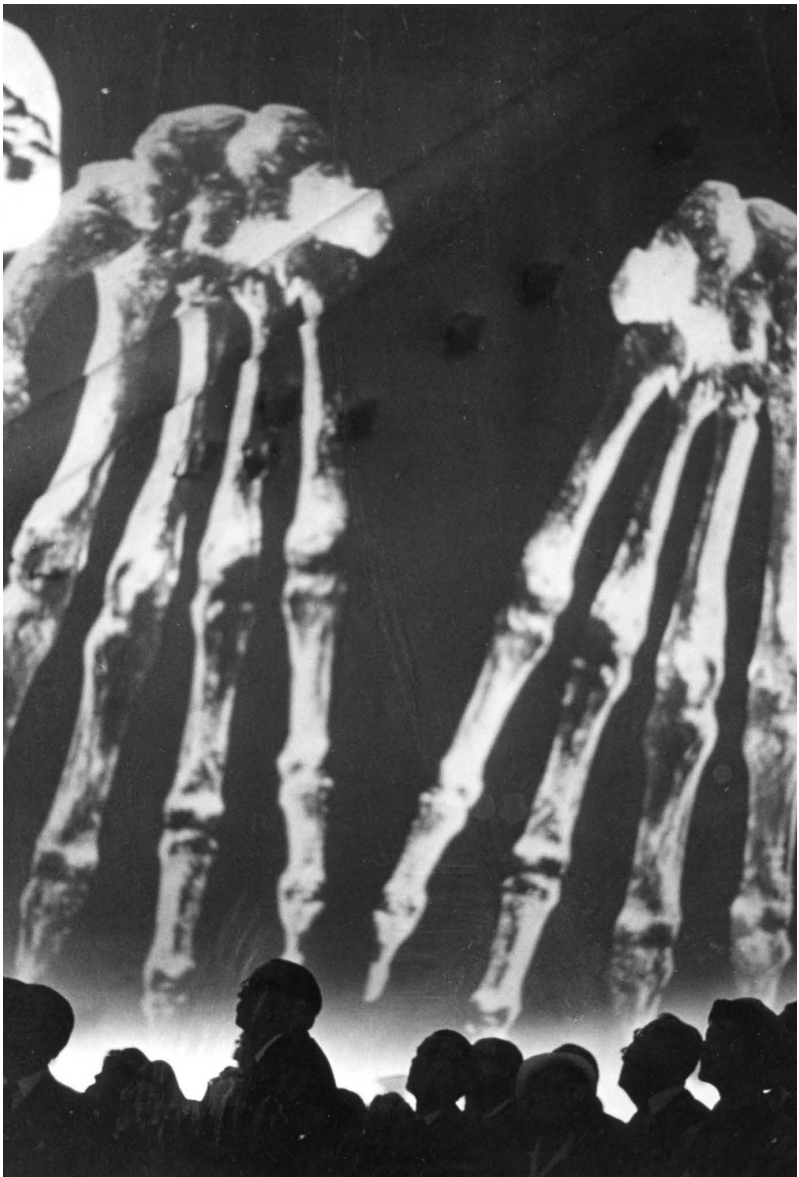
Mario Giacomelli_Io non ho mani che mi accarezzino il volto_1953



James Turrell_The Wolfsburg Project_2008



James Turrell_The Wolfsburg project_2008



Le Corbusier y Iannis Xenakis_Pabellon Philips_Bruselas, Belgica_1958

Mario Giacomelli _ 'Io non ho mani che mi accarezzino il volto' (1953) _ James Turrell _ The Wolfsburg's Project. Bridget's Bardo. 2008 _ **INMERSIÓN** _ Le Corbusier Iannis Xenakis _ Pabellón Philips (Bruselas, Bélgica. 1958) _ Poème électronique _ Max Whertheimer _ Fenomenología _ 'Space, time and Architecture' _ Bruno Zevi _ Juhani Pallasmaa _ experiencia _ Christian Norberg-Schulz _ 'Situación' _ August Endell _ Siegfried Ebeling _ Situacionismo _ ambiente _ deriva _ Guy Debord _ megaestructurales _ Constant _ New Babylon (1956-74) _ Yona Friedman _ 'Ville spatiale' (1958-62) _ Archigram _ 'Instant city' _ Montecarlo (Mónaco) _ Antonio Sant'Elia _ 'Città Nuova' (1914) _ red Plus 15 o '+15 Skyway' en Calgary _ Cities Without Ground _ Shinjuku _ Shibuya, _ Kazuyo Sejima _ Salerno (Italia. 1997) _ **LABERINTO** _ Borges _ Museo de crecimiento Ilimitado o Museo Infinito (1939) de Le Corbusier _ Sou Fujimoto _ Biblioteca de Universidad de Mushasino (Tokio, Japón. 2010) _ Beton Hala Waterfront Centre (Belgrado, Serbia. 2010) _ centrípeto _ centrífugo _ autorreferencialidad _ **DESIERTO** _ Agadir Convention Center de OMA (Agadir, Marruecos. 1990) _ Foreign Office Architects (FOA) _ Terminal Internacional de Pasajeros (Yokohama, Japón. 1995) _ SANAA _ Centro de Estudios Rolex (Lausanne, Suiza. 2007-09) _ MGM Morales de Giles Arquitectos _ Plaza de las Libertades (Sevilla, España. 2006) _ SANAA _ 'The River Building' (New Canaan, United States, 2015) _ OMA _ Universidad de Jussie (Paris, Francia. 1992) _ Toyo Ito _ 'Blurring Architecture' _ OMA _ Embajada de los Países Bajos (Berlín, Alemania. 1997-2003) _ UN-Studio _ casa Moebius (Het Gooi, Holanda. 1993-98) _ Diller+Scofidio _ Eyebeam Museum of art and Technology (New York, USA. 2004) _ Bernard Tschumi _ 'erótica de la arquitectura' _ Olafur Eliasson _ **TOPOLOGÍA** _ Sigfried Giedion _ SANAA _ espacio topológico _ Van Berkel y Bos _ sistema háptico _ espacio isotrópico _ Toyo Ito _ espacio fluido _ 'Modernidad líquida'

F L U I D A

En la imagen de Mario Giacomelli (1) de la serie '*lo non ho mani che mi accarezzino il volto*' (1953), se pueden observar a unos sacerdotes inmersos en un espacio blanco, prístino...parecen flotar en un espacio blanco, inmaterial, indefinido... Todo el protagonismo de la fotografía recae en las figuras en movimiento de los sacerdotes que se recortan de forma rotunda sobre un fondo completamente blanco y sobre el que se adivinan las acciones que están realizando, algunos parecen jugar en grupo, otros corren, otros descansan...

Lo interesante de esta imagen es como la desaparición del entorno coloca en primer plano los personajes y a la acción que estén ejecutando en ese momento. Es únicamente a través de las acciones y de las interrelaciones entre los protagonistas, como entendemos lo que está sucediendo. Necesitamos de las interacciones de unos sobre otros para descubrir que los sacerdotes están jugando sobre un terreno nevado, características que no trasciende de las fotografías directamente.

La inclusión del movimiento en el proceso perceptivo sobre espacio, nos hace alusión directa a la relación de elementos vitales de la arquitectura como son el tiempo y el espacio, como ellos interactúan con los sujetos y colaboran en la generación de efectos para la creación de *atmósferas*.

A este espacio abstracto, simplemente definido por la interacción con el espacio y con los demás, determinado por la representación y la experimentación del mismo, donde acontecen las acciones de las personas y entre personas como acercamiento principal al espacio, adentrándonos en la fenomenología como ciencia de partida para experimentar el nuevo espacio en el cual nos vemos inmerso.

La *atmósfera* desde el momento en el que sólo es evento, fenómeno, espectáculo... ese momento en el que la arquitectura desaparece permaneciendo solo la experiencia multisensorial. Al desapa-

recer, o mejor dicho, al pasar a un segundo plano, la arquitectura se evidencia como soporte transparente para acciones y movimiento, lo que provoca que el diálogo se realice entre los visitantes y el espacio inmaterial. Son espacios arquitectónicos de características topológicas con un alto grado de inmaterialidad y abstracción en el que es absolutamente necesario la interacción entre los visitantes para un entendimiento de la situación.

“Through light, space can be formed without physical material like concrete or steel. We can actually stop the penetration of vision with where light is and where it isn’t. Like the atmosphere, we can’t see through it to the stars that are there during the day. But as soon as that light is dimmed around the self, then this penetration of vision goes out. So I’m very interested in this feeling, using the eyes to penetrate the space.”

Auspiciado por el Kunstmuseum Wolfsburg, James Turrell crea un espacio dentro de otro espacio en el interior del museo (*The Wolfsburg’s Project*. Bridget’s Bardo. 2008). La producción de este espacio procede de su experiencia con sus piezas ‘Ganzfeld’ (2), obras en las que el espectador se sumerge en espacios completamente llenos de luz de manera homogénea y en los que dependiendo de la profundidad física del espacio, el matiz, la saturación del color y la intensidad de la luz, el aire de la sala aparecería ante nuestros ojos como físicamente cargado con luz coloreada. La intemporalidad y la fascinación que nos producen las obras de James Turrell se derivan de su increíble habilidad para capturar la luz y cómo ésta se convierte en presencia visual y táctil densificándose como un cuerpo físico.

Aprovechando al máximo las posibilidades arquitectónicas del museo, su instalación es una exploración del espacio y la luz, donde se conjuga lo material e inmaterial simultáneamente. Al acercarnos a la obra, percibimos un cuadro en la pared de dos dimensiones, pero más de cerca observamos que no es un cuadro sino que cobra profundidad, una habitación, cuya luz no se proyecta al exterior, convirtiéndose la superficie bidimensional en un espacio. La ima-

gen plana se convierte en algo que puedes atravesar y por la que puedes pasear. Vivificar la imagen representa un momento crucial en la historia del arte moderno, y nadie lo ha conseguido de un modo tan imprevisible como Turrell.

El espectador accede en la instalación desde arriba y baja por una rampa a través de una pendiente pronunciada, sumergiéndose en un palpable baño de luz, mientras que percibe una experiencia intermedia entre la privación sensorial y una especie de nirvana inducida por el LED. El envolvente color, cambia de azul a gris, del naranja al rosa y luego rojo que, aún definidos dentro de un espacio acotado, parecen infinitos. Las demás figuras que comparten experiencia se convierten en siluetas que flotan en su interior provocando una extraña distorsión gravitatoria en las perspectivas. El individuo se sumerge en un *“etéreo y sublime baño de luz”* (3) en el que, a través de todos los sentidos, experimenta como los elementos arquitectónicos del espacio se disuelven en un campo visual homogéneo y coloreado creando una sensación de desorientación espacial. Mientras que la luz se revela autónoma, las superficies de la sala interactúan con el color y el espacio, creando una atmósfera que envuelve por completo al espectador estimulando sus sentidos. Los espectadores se sumergen en un mundo misterioso, construido de pura luz, un mundo en el que, como Turrell describe *“sentir con los ojos”*, una experiencia que considera no sólo estética sino también espiritual. (4)

Reduce el estímulo sensorial hasta la neutralidad casi total, y permite mirar la luz, pero no se sirve de ella para mirar lo que rodea al sujeto. La esfera *Ganzfeld*, de tamaño suficiente para abarcar todo el campo de visión, está acabada interiormente en un color homogéneo, para que la distribución de la luz también sea lo más uniforme posible. Aun con los ojos abiertos, en ausencia de variación perceptiva alguna, la sensación es la de no mirar nada en absoluto. De hecho, algunos de los que experimentan este espacio afirman no saber a veces si tienen los ojos abiertos o cerrados, y sienten que la propia superficie interior de la esfera es la membrana externa de los ojos, o estar soñando despiertos. En su interior no

existe punto de vista, es decir, no se tiene conciencia del propio cuerpo como receptor mientras analizamos nuestro entorno (5). El artefacto está encaminado a la experiencia en estado puro. La retina es sometida a una estimulación homogénea, lo que crea un campo visual total. No hay objeto ni forma arquitectónica que permita crear un sistema de referencias, lo que produce una sensación de infinitud.

En los trabajos de Turrell, la obra en sí no es la protagonista, su actitud no es contemplativa ni objetual. Turrell desvía la centralidad de la obra de arte hacia una inmersión en ella misma, produciendo una percepción visual que envuelve al visitante, pero sin el que tampoco tendría sentido.

Como vemos, la luz no es en sí misma una pieza artística si no que da vida al espacio sobre la que se proyecta. En realidad, la obra de arte es la propia experiencia que el espectador obtiene a la propuesta que hace el artista; el espectador se zambulle en la obra, se introduce en ella, desdibujarse los límites entre pintura, arquitectura, escultura, instalación, incluso performance. Es más, se desdibuja la estrecha relación espacial con el sujeto ya que la obra provoca una transgresión del espacio euclidiano retando la configuración convencional de proporciones, pesos, medidas, orientaciones y sentidos. La intención de Turrell es incidir en la capacidad sensitiva del receptor modificando los estímulos que recibe, y en ese proceso, enfrentarlos con los estímulos que recibimos normalmente. Se configura como un espacio que se despliega y conforma en función de la actividad que en él se desarrolla. Es un espacio que no es físico sino virtual, que se experimenta mediante la inmersión (6) en el sentido de que es capaz de ser muchas cosas de muchas maneras, y con una gran sensación de inmaterialidad ya que no se perciben referencias espaciales tradicionales. La inmersión es una confrontación con la realidad asombrosa, que en cierto grado asimilamos, o que, por el contrario, nos asimila. La inmersión se podría entender como una introducción en un medio fluido total en el que el usuario queda sumergido, esto es, la inmersión espacial que provoca un estado de asimilación. Gernot Böhme emplea el término diferen-

ciación afectiva para referirse a la experiencia necesaria y previa a la inmersión atmosférica de asimilación. La *atmósfera* no pertenece al sujeto, no es una proyección de su estado de ánimo sobre un medio externo. La diferenciación, por tanto, es aquello que precede a una nueva experiencia de inmersión. A veces una experiencia nos impacta en relación con nuestro ánimo interior. Notamos que tal *atmósfera* contiene un ánimo propio hasta el punto de afectarnos, es decir, de cambiar nuestro estado emocional. La *atmósfera* está presente cuando nos sentimos afectivamente involucrados. Estamos inmersos en ella, aunque es posible sentirnos distintos de la *atmósfera* misma (7).

Inspirándose en el texto de Roger Caillois, y en el ámbito de las instalaciones artísticas, Claire Bishop se refiere a esta experiencia con el término *inmersión mimética*. En este entendimiento de inmersión se pierde la ubicación del propio cuerpo. No se experimenta un vacío, sino lo contrario, en esa situación reina una sensación de que todo está presente. “*Cuando se nos arroja a la oscuridad, nuestra noción del yo -aunque sólo temporalmente - parece aniquilada o dislocada*”, lo que parece indicar nuestra propia disolución en el medio. Las experiencias inmersivas pueden ser diseñadas en diferentes áreas de comunicación y utilizando diferentes tecnologías y lenguajes, desde la música al juego, del arte al marketing, del software a la arquitectura, del aprendizaje al entretenimiento. Lo que comparten es un conjunto básico de características, el mismo modelo de comunicación.

El proceso de comunicación puede considerarse inmersivo cada vez que se realiza una estimulación sensorial programada con el objetivo de incluir al público en el espacio de representación. Las experiencias inmersivas se basan en la contención total del sujeto mediante la separación de éste del mundo externo, una estricta codificación y regulación del acceso al mundo interno, un control total de lo real y de las dimensiones temporal y espacial de los sujetos contenidos. Es decir, una gestión y control de todas las formas de interacción en y con el entorno, en las que las experiencias inmersivas se basan en espectaculares estrategias expositivas que nos remiten a la materialización sensorial de la información

mediante estimulaciones multimedia por los que se empuja a la audiencia hacia un cruce del marco de representación e invasión del espacio.

Las experiencias inmersivas tienen un solo objetivo que sería el de generar un sentido de presencia en el entorno artificial. Para generar este sentimiento, la comunicación inmersiva activa estimulaciones sensitivas realistas y construye universos de significado que son coherentes internamente, autoconsistentes y autónomos. Pero el sentido de la presencia en un cierto ambiente excluye la presencia en cualquier otro ambiente.

En la inmersión espacial, las metáforas convencionales pueden convertirse en experiencias físicas, ya que nos introducimos en un nuevo medio, con sus leyes y materialidad propias: *“La inmersión tiene la capacidad de reorientar los sentidos y por tanto de reinventar los límites existentes del espacio y el tiempo”* (8). La inmersión problematiza la relación entre el objeto y el observador, diluyendo la separación entre ambos.

En la obra de Turrell, por ejemplo, se evidencia como el individuo y el arte forman un todo continuo, el primero deja de ser un mero espectador para ser participante en la producción de la obra. En los casos de asimilación que resultan de mayor interés para el presente estudio, la implicación se extiende a todos los sentidos, no solo a la vista, haciendo del entorno inmersivo literalmente un ‘medio’.

El efecto de asimilación del espacio puede ser involuntario. Con frecuencia la producción de espacios totalizantes está encaminada a este tipo de inmersión. Siguiendo la terminología de Peter Sloterdijk, la asimilación involuntaria es una experiencia de *sumersión*, es decir, de inmersión sumisa en una *atmósfera* diseñada para afectar-nos psicológicamente, una sumisión voluntaria a la *atmósfera*. La asimilación involuntaria se da en un ensamblaje sensorial complejo con una materialidad propia. En estos casos la complicidad con el medio no es condición necesaria para que la inmersión sea efectiva. La inmersión puede ser no solo involuntaria sino inconsciente, y, por consiguiente, en este caso no sólo será una experiencia estética sino también puramente fisiológica. La inmersión en estos espacios

fluidos, por tanto, es física y espacial además de fisiológica, afectaría al cuerpo en su totalidad.

Similar experiencia inmersiva podemos considerar se produciría en el Pabellón Philips de Le Corbusier (Bruselas, Bélgica. 1958) (9) con motivo de la Feria Mundial diseñado para la Expo58 en Bruselas. El pabellón, una construcción efímera diseñada por Le Corbusier junto al también compositor experimental Iannis Xenakis, albergaba un moderno espectáculo multimedia comisionado por Philips, empresa de electrónica con sede en los Países Bajos. El pabellón fue diseñado para albergar un espectáculo multimedia que celebraba el progreso tecnológico de la posguerra, reflejando los temores y esperanzas de la época, fue subtítuloado *“pour un monde plus humain”*. Louis Kalff, director artístico de Philips, pidió *“no una sala, sino un plato para servir los productos de la tecnología contemporánea a un público internacional”*. Para ello, Le Corbusier concibió un poema electrónico para un espacio físico específico *“(...) haré un poema electrónico y la botella que lo contiene”*, una síntesis de las artes.

La estructura del pabellón se considera explícitamente como un sobre, una botella en la idea original de Le Corbusier, una carpa, una cáscara, que subrayaría la relevancia de lo interno contra lo externo. La planta presenta forma de estómago, destinado a digerir, o transformar, espectadores.

Le Corbusier dio al edificio el nombre de ‘poema electrónico’ (*Poème électronique*), y solicitó al compositor Edgar Varèse una composición con ese título para ser interpretada en el edificio durante la exposición. Dicha composición, de 8 minutos de duración, se realizó a base de sonidos de la más diversa procedencia. También Xenakis compuso una partitura experimental para el evento, llamada *‘Concrèt PH’*, que sonaba a modo de interludio durante la entrada y salida de cada función. El pabellón es un grupo de nueve paraboloides hiperbólicos en los que la música sería espacializada por los proyectistas de sonido usando los diales telefónicos. Varèse elaboró un detallado esquema de espacialización de toda la pieza

que utilizó en gran medida la disposición física del pabellón, especialmente su altura.

El edificio disponía de una única entrada en forma de corredor curvo, y de una única salida, y en su interior albergaba un auditorio para 500 personas (10). Además de servir de auditorio para la composición musical, el pabellón contenía tres proyectores y dos objetos suspendidos del techo: un maniquí femenino, y una escultura geométrica de inspiración matemática. También cabe mencionar el énfasis en la iluminación del recinto, que contemplaba un total de 51 configuraciones o ‘ambientes’ distintos.

El *‘Poème électronique’* de Le Corbusier fue el primer trabajo multimedia en el sentido moderno “(...) *la luz, el color, las imágenes, el ritmo y la arquitectura se mezclarán... la audiencia estará... abrumada por lo que Philips puede hacer*” donde el visitante se ve inmerso en una experiencia multisensorial completa.

Lo que los artistas de este momento deseaban, para ellos mismos y para los espectadores, era precisamente ‘entrar en la obra’, como reacción contra la idea de un espectador pasivo, que daría paso a múltiples formas de inmersión en las vanguardias artísticas. El individuo y el arte formarán un todo continuo, y ya no será un mero espectador sino participante de la obra.

Estas experiencias inmersivas están fundamentadas en espacios con un alto grado de fluidez, al confrontar y experimentar tu propia visión en un espacio donde el objetivo propuesto es construir una experiencia etérea única que produce en el espectador múltiples posibilidades perceptivas, lo que es decir, que enfrenta al espectador con estados virtuales e intangibles de la realidad que uno, sin la obra, no experimentaría normalmente.

En este tipo de instalaciones, el espacio que se desarrolla parece desdoblarse del concepto de espacio ‘real’, que manejamos habitualmente, para desplegar muchas otras posibilidades generadas desde el encuentro con el espectador. En realidad, el espacio que estos artistas construyen es un espacio que muchas veces no existe,

en el sentido clásico del término, como una estructura material im-
puesta. Es un espacio que el espectador construye en el proceso
de interpretación y exploración de aquél, un espacio liberado de su
naturaleza física que permite liberarnos de la nuestra.

El espacio de la obra inmaterial, no se define en función de una lógi-
ca recogida por las directrices físicas, sino que supedita éstas a todo
un mundo fenoménico que es, en sí, mucho más impredecible y
maleable. Esto no supone afirmar que el mundo físico se construya
formalmente desde nuestro cerebro, lo que hace el espectador del
mundo es ordenarlo, darle sentido.

El sentido que Turrell le da a sus espacios recuerda al modo de
conocer el espacio fenomenológico cuando habla de ‘habituar-se’,
pues el artista se refiere a la idea de ‘ordenar el espectáculo’ rela-
cionándose con el experimento de Max Wertheimer (11) por el
que los sujetos nos adaptamos a la percepción del mundo por muy
manipulada que ésta esté, y así cambiamos nuestras parámetros
de orientación para poder habitar el espectáculo que se nos ofrece.

Las dificultades al definir las fronteras entre el espacio físico y el
percibido, crea una situación confusa en la que se produce una co-
municación entre mundo y sujeto, provocando que la frontera entre el
propio espacio y el cuerpo humano se convierta en un límite bor-
roso, porque allí donde termina el cuerpo del sujeto nace el espa-
cio y, por lo tanto, en la definición de éste aparece la definición de
aquel. Para la fenomenología no existe el mundo sin sujeto ni existe
el sujeto sin mundo, por lo que la definición de las fronteras del
espectador pasa por una ambigua y numerosa definición.

Por tanto, la definición de espacio depende de la definición del es-
pectador, en tanto que el sujeto se define en el mundo por una idea
de estado físico del yo. Pero en esta situación, el cuerpo ha perdido
el sentido unívoco de cuando éste era concluyentemente estado
físico, aquí el cuerpo se define como posibilidad o virtualidad, y
no se restringe ya al perímetro de su contorno. El sujeto sería tan
voluble y etéreo como el mundo que le rodea y la realidad, tanto de

uno como de otro, está siempre en equilibrio entre la autonomía y la dependencia.

La fenomenología nos ayuda a entender cómo conocemos el mundo, cuáles son los recursos que empleamos a la hora de acercarnos a la realidad, de qué manera la ordenamos para que todo estos estímulos, en principio caóticos, tengan un sentido en nuestras vidas; en resumen, nos explicaría como nos relacionarnos con el espacio y cómo desarrollamos nuestra propia definición de cuerpo en función de éste. Todo esto se evidencia en las obras de James Turrell, ya que éstas se basan en la manipulación del espacio real que variaría en función de las diferentes prácticas que el sujeto propone, además de ser obras que producen cambios en la percepción o en el estado de ánimo del propio espectador, configurándose como gimnasias de percepción.

Superstudio entre otros, desarrolla una visión del mundo donde, aflorando el hombre en un primer plano, la arquitectura y los objetos desaparecen para dejar paso a un espacio universal y fluido. Es entonces cuando se nos facilitan y amplían las oportunidades para el reconocimiento de nuestro propio entorno, mediante la percepción del mundo que nos rodea, de una manera más sencilla y sin obstáculos. En esta situación es donde surge la fenomenología como una de las corrientes de pensamiento filosófico más importantes en los 70s y 80s, y que recientemente ha vuelto a ser protagonista en los círculos arquitectónicos.

Aplicada a la arquitectura, la fenomenología trata de entender los espacios a través de la percepción de los objetos o fenómenos, utilizando criterios que han venido siendo usados desde los albores de la historia de la arquitectura. La fenomenología basa su aproximación en el estudio objetivo de fenómenos generalmente considerados subjetivos, como la conciencia y experiencias como las percepciones, juicios, y emociones. No es una corriente arquitectónica, es más bien una metodología que ha sido usada para analizar y entender múltiples corrientes a través de la historia. Por ejemplo, al visitar el jardín de piedras de Ryoan ji, no es sólo la función del

jardín ni sus dimensiones lo que conmueven al visitante, sino las sensaciones que transmite, ya sea quietud, paz o poesía; aquello que transmite al visitarla.

El discurso fenomenológico se revitaliza a partir de la década de los cincuenta, al centrar la atención sobre la experiencia. Las aportaciones de Martin Heidegger en relación al vínculo del hombre con el espacio, así como las de Maurice Merleau-Ponty en torno al cuerpo, sirven de base para la revisión de la arquitectura.

Los primeros ecos de estas cuestiones en la arquitectura aparecen poco después de la publicación de *'Space, time and Architecture'* (12), cuando Bruno Zevi (13) señaló a la experiencia directa de la arquitectura como la herramienta esencial en la comprensión de la arquitectura y la incapacidad de cualquier vehículo de representación de transmitirla; asuntos que ya había comentado Giedion en su obra. La experiencia arquitectónica aparece de esta forma en el campo del análisis arquitectónico, por lo que el arquitecto debe de introducir la subjetividad en un proceso que ha de llevarle, no a la definición de un objeto, sino a ordenar el entorno del ser humano y establecer relaciones entre ambos a través de una experiencia sensorial.

Por su parte, Juhani Pallasmaa propone una visión en el que la arquitectura es una extensión de la naturaleza en el reino artificial, que facilitaría el terreno para la percepción y el horizonte de la experiencia y comprensión del mundo. Una comprensión del mundo multisensorial, superando la tradicional preponderancia de la visión, que propondría una visión periférica o desenfocada que nos integraría en el espacio y facilitaría la simultaneidad con el resto de los sentidos. Lo que nos convertiría en participantes de nuestros propios espacios y entornos, a través de nuestros cuerpos generamos relaciones espaciales y temporales, en lugar de mero agente neutro. (14)

Las tesis fenomenológicas en favor de la experiencia como instrumento de superación de la dependencia del racionalismo científico,

plantean el concepto de espacio con la idea de ámbito donde se produce la percepción. Así Merleau-Ponty interpreta el espacio como una proyección del cuerpo, como el espacio en el que el cuerpo puede moverse denominándolo espacio vivido.

Martin Heidegger establece las bases de una relación entre el ser y su entorno como relación prolongada en el tiempo con el concepto de 'habitar', que no sería una acción específica sino más bien un fenómeno existencial complejo que se lleva a cabo en un escenario espacio-temporal, es decir, se trata de ocupar un lugar, vivir en él. Estos planteamientos fueron trasladados a la teoría de la arquitectura de la mano de Christian Norberg-Schulz. El historiador y arquitecto noruego fue uno de los primeros en introducir la fenomenología en la discusión arquitectónica, superando la idea de la experiencia como un mero hecho perceptivo individual, para introducir la sociabilización de la percepción. El contexto era entendido como el escenario cultural en el que se produce la percepción, como continua transferencia entre el individuo y su contexto. La experiencia arquitectónica se revelaba como un hecho múltiple y variable en el que la actitud del que la desarrolla es determinante.

Norberg Schulz no dudaba en reconocer a Heidegger como el primero en afirmar el carácter espacial de la existencia humana y el carácter existencial del espacio humano. El habitar era la propiedad esencial de la existencia. A través de él, construimos el espacio existencial que consiste en la imagen estable del entorno que rodea al hombre y le hace pertenecer a una totalidad cultural y social. Así lo que pretendía esta arquitectura fenomenológica era restablecer un vínculo estable e identificativo del hombre con su entorno.

En sus obras (15), Schulz criticaría las equivocaciones de la arquitectura moderna, particularmente a nivel urbano, y anunciaba un nuevo enfoque hacia el problema del espacio arquitectónico, intentando desarrollar la idea de que el espacio arquitectónico puede ser entendido como una concretización de esquemas o imágenes ambientales, que forman una parte necesaria de la orientación del hombre para estar en el mundo. A pesar de ser criticado por re-

ducir el problema a una cuestión formal, y que sus escritos sirvieran de base para defender las posturas más historicistas del postmodernismo, lo cierto es que los trabajos de Norberg Schultz, y los de Charles Moore entre otros, han dado lugar a una nueva generación de destacados fenomenologistas contemporáneos, entre los que destacan Steven Holl o Daniel Libeskind.

Históricamente, arte y arquitectura han compartido una visión del espacio desde la dualidad objeto-sujeto. El antropocentrismo se posicionaría en la escena artística y arquitectónica al suponer al hombre como protagonista del espacio y receptor del diálogo que se intentaría mantener con el objeto, que vendría a ser bien la obra de arte, bien el espacio propiamente dicho. Pero en el momento en el que el objeto se desvanece, es cuando se pone en crisis la continuidad de ese diálogo o si es otro concepto el que toma el relevo.

Para aclarar este asunto es por lo que surgiría el concepto de *situación*, que en una primera aproximación, se podría denominar como el factor de la comunicación que consiste en el contexto o marco de relación en el cual tiene lugar un proceso comunicativo cualquiera, el momento y el espacio en que tiene lugar (16). Retomaremos de los situacionistas este término para denominar al contexto etéreo espacio-temporal donde ocurren los procesos comunicativos de índole fenomenológica, donde los sujetos son los protagonistas y/o los generadores de ese mismo espacio arquitectónico.

Endell ya introduciría el discurso espacial dentro de la corriente *Jugendstil*, y se centró en dar un paso más al convertir la experiencia del espacio en condición necesaria para toda creación artística, incluyendo a la percepción y emoción de la experiencia de la ciudad. En unas palabras que parecen anticipar la ciudad como paisaje psicológico situacionista, Endell describía la vivencia urbana: *“lo más significativo no es la forma, sino su negativo, el espacio, el vacío, que se extiende rítmicamente entre los muros y queda delimitado por ellos. A aquel que pueda percibir el espacio, sus orientaciones y sus dimensiones, a aquel al que los movimientos del vacío le suenen a música, le está abierto el acceso a un mundo casi*

desconocido, al mundo del arquitecto y al mundo del pintor” (17).

Una *situación* sería un momento de la vida capaz de traducirse en experiencia, en conocimiento irreductible que puede equipararse a la vivencia del creador en el momento de producir su obra, o a la contemplación ensimismada y despreocupada de ésta. Podríamos ver la situación como el ‘tiempo estético’ fugaz y eterno de los artistas modernos, pero profanado por la vida cotidiana.

Una *situación* puede ser espontánea o construida, es decir, producto de una secuencia azarosa de acontecimientos capaz de generar sentido en quien los vive, o resultado de un diseño consciente que apunta a resultados específicos. A los surrealistas les gustaba descifrar situaciones espontáneas; éstos, que eran sus discípulos arrogantes y rebeldes, preferían diseñar situaciones y explorar sus efectos. Una revuelta sería una *situación*, medie o no la acción de una vanguardia. Una exaltación amorosa sería una *situación*, provocada o no por la seducción consciente. Los situacionistas confiaban en producir efectos tales aplicando técnicas conscientes.

Aunque no fue hasta el neoplasticismo, y su influencia en la Bauhaus, cuando se estableció las bases del espacio moderno como continuo tridimensional superando la idea tradicional de éste como negativo de la forma o vacío delimitado instaurado por Semper, como ya hemos visto. Además, esta definición se enriquecía gracias a la introducción de la cuarta dimensión del tiempo; que constituía un valor asociado al espacio y unidad de ambos y le otorgaría un aspecto plásticamente más completo, ampliando el concepto al espacio animado.

Lissitzky hablaba del espacio irracional, una de las cuatro concepciones espaciales que consideraba, como aquel que surgía ante la imposibilidad de percibir el paso del tiempo en una realidad estática si no era gracias al movimiento del espectador. A lo largo de este desplazamiento podían surgir efectos visuales que alterasen nuestra percepción del espacio, aunque esa realidad permaneciera estable (18). A su vez, Moholy-Nagy elaboraría su concepción del

espacio, desde una aproximación biológica, como una extensión del cuerpo en relación dinámica con otras fuerzas espaciales (19).

Aunque fue Siegfried Ebeling quien desde este acercamiento biológico a la arquitectura, contemple la idea de un hombre en armonía con su entorno biológico, con lo que la arquitectura abandonaba su condición de objeto para convertirse en membrana tridimensional definida biológicamente entre nuestro cuerpo y su entorno. Como tal, la arquitectura se desproveería de su tradicional función simbólica y existiría tan sólo como instrumento fisiológico dirigido al hombre en posesión de unos sentidos infinitamente crecientes. El espacio así definido no sería un espacio representativo, sino un espacio neutral, un espacio sin atributos, *“un espacio para el movimiento rítmico bailante y para el entusiasmo vital dionisiaco, o para una posibilidad de concentración absoluta y celebración mística del hombre tranquilo, realizado astrológicamente”* (20).

Tras la Segunda guerra Mundial, la vía biológica abierta por Eberling, fue retomada en los años setenta por autores como Banham o Archigram que, como sabemos, volvieron a reivindicar el potencial de estas propuestas en la redefinición de la arquitectura y su relación tanto con el sujeto como con el medio.

Este fue uno de los conceptos fundamentales para los llamados situacionistas y sus afines contemporáneos quienes lo desarrollaron y para los que el ámbito prioritario era la ciudad reinterpretada como secuencia de ambientes psíquicos efímeros.

La práctica arquitectónica que actúa sobre ella ya no sería la de la materialización, ni la de la creación de formas, sino la de la mera actuación sobre la realidad mediante estrategias psicogeográficas como la *deriva*, que pretenden explorar dichos ambientes. Por tanto, la relación del sujeto y su entorno no se establece desde el sedentarismo del habitar heideggeriano, sino a través de una acción nómada guiada por el subconsciente de alto componente subjetivo.



Phonox club_Londres,UK



CAVE_ Cave Assisted Virtual Environment o CAVE_ Universidad de Illinois (Chicago)_1991



NOX_Fresh H2O, Pavillon de l'Eau douce, Waterland Neeltje Jans,
Zeeland_1994

FLUIDA



Olafur Eliasson_The Weather Project_Londres,UK_2000



Hans Hemert_Samstag nachmittag zuhause in neukoelln_1995

FLUIDA



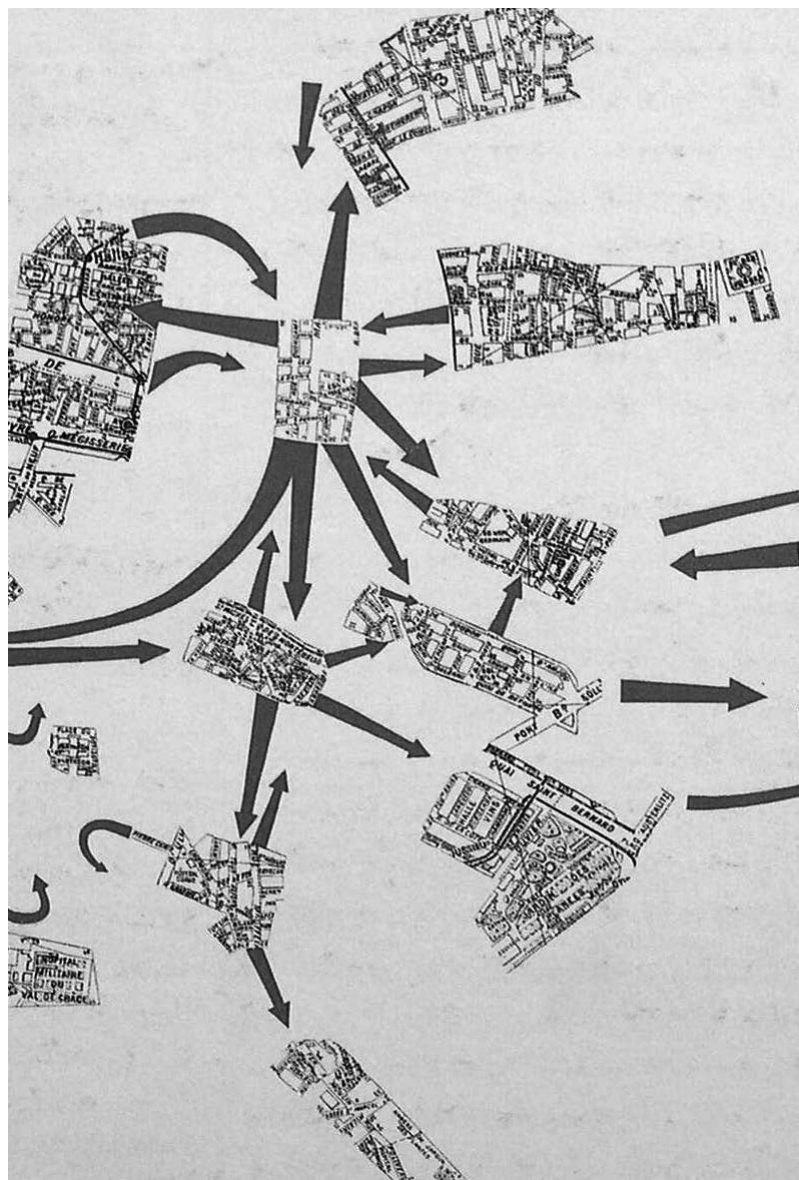
Toyo Ito_House White U_Tokio, Japón_1976



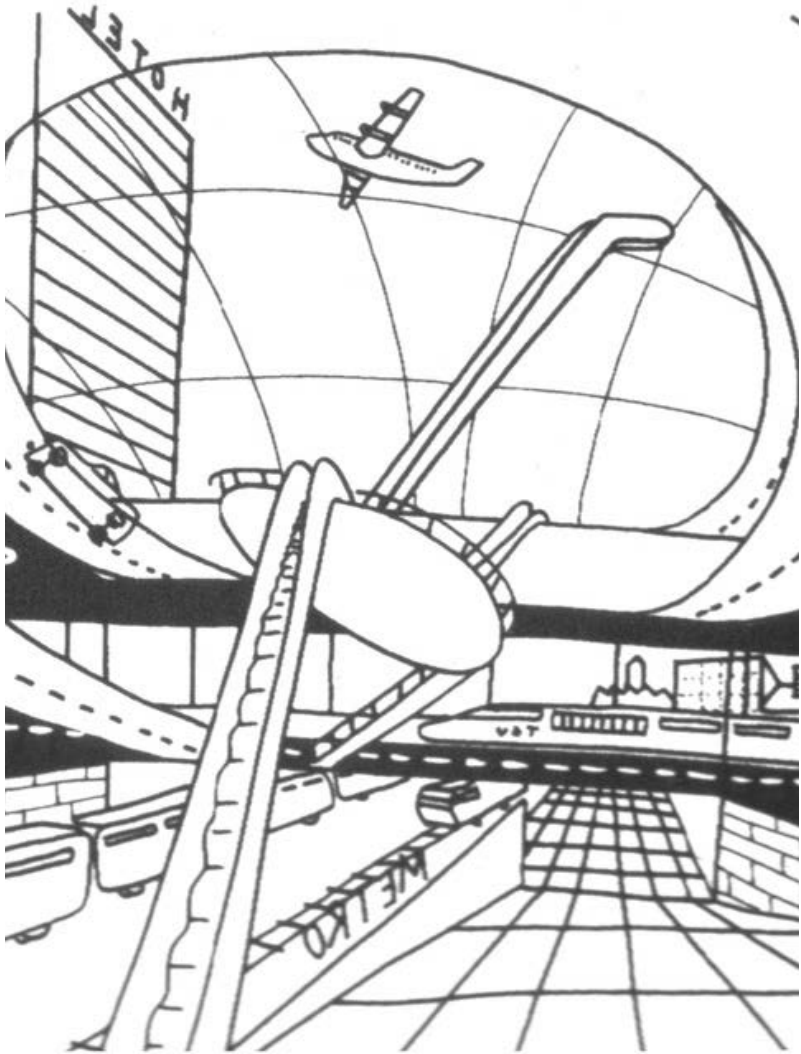
Olafur Eliasson_Your Rainbow Panorama_2006



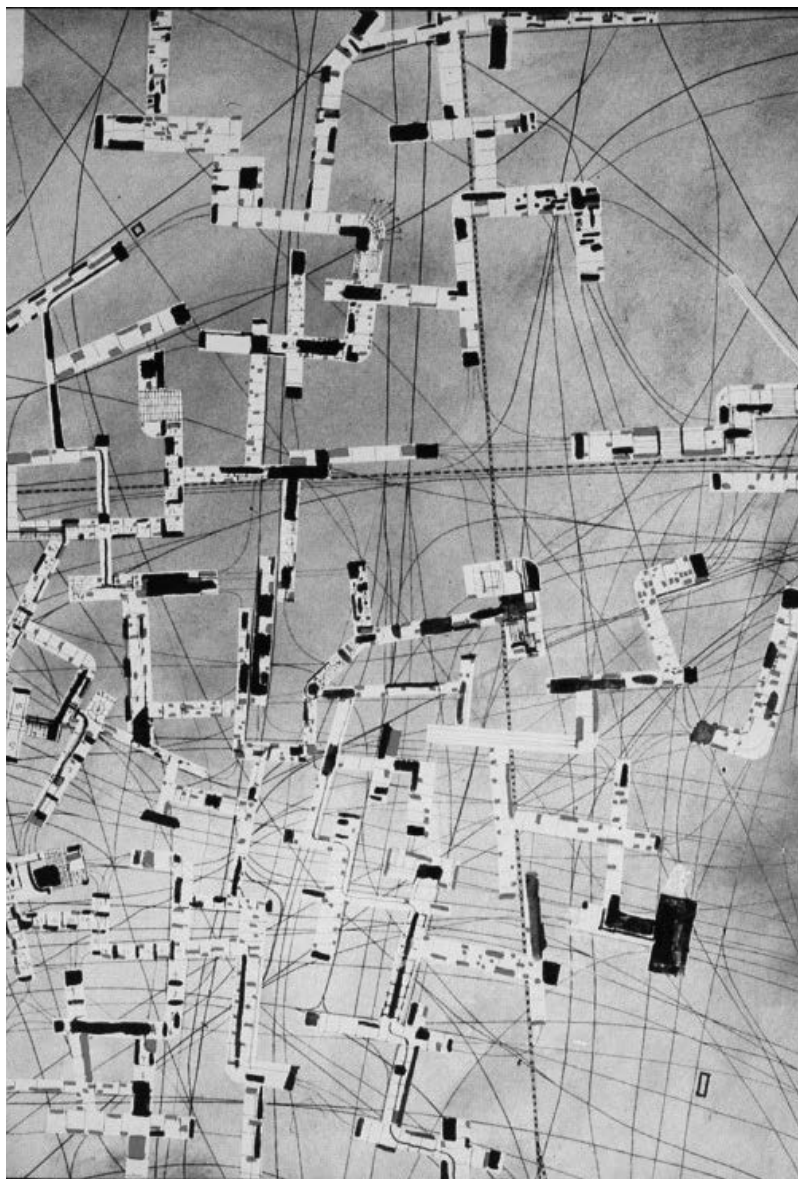
Frank Lloyd Wright_Guggenheim Museum_NY, USA_1959



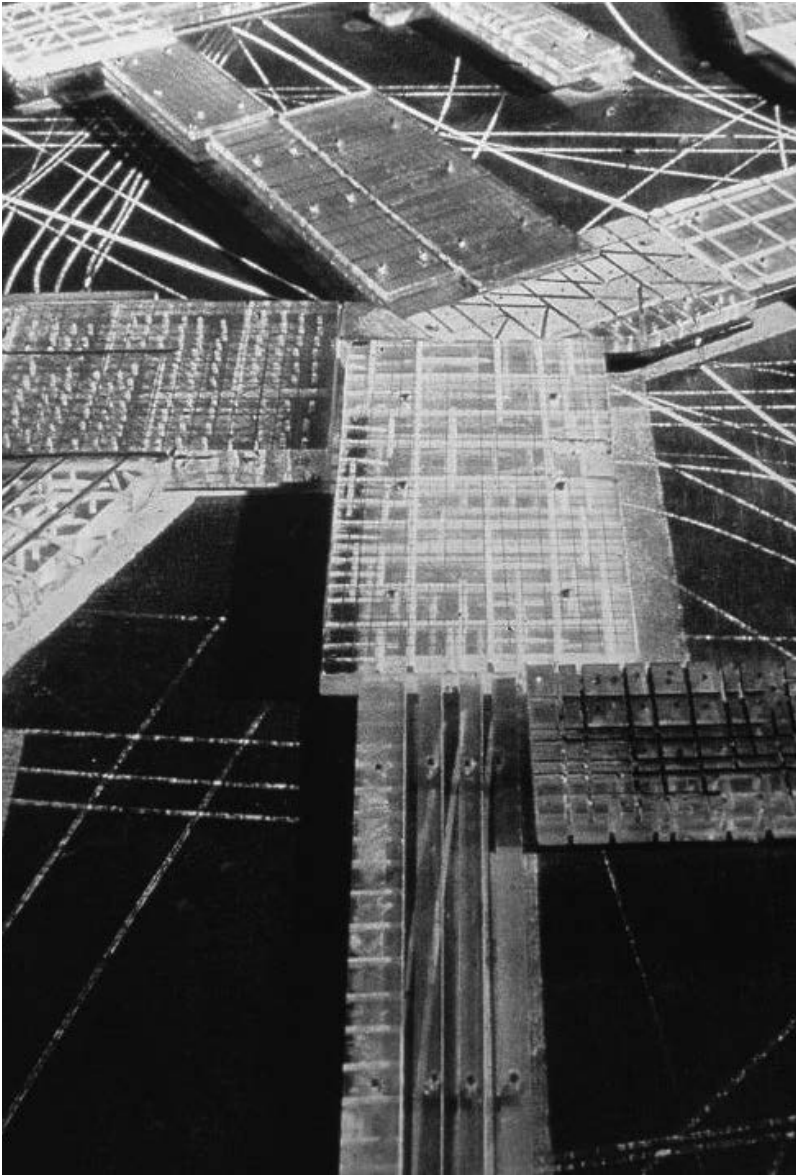
Guy Debord_Guía psicogeográfica de París_ 'The naked city'_ 1957.



OMA_Eurolille Sketch_ Lille, Francia_ 1989-94



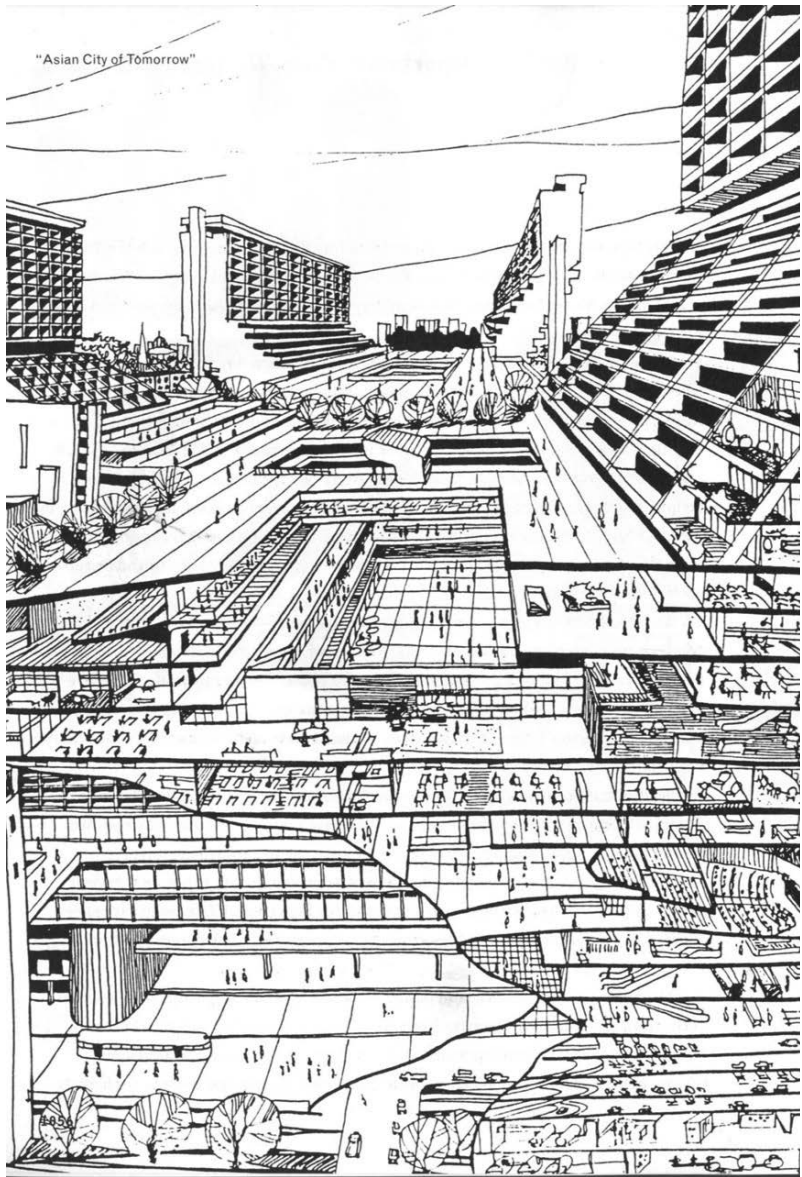
Constant Nieuwenhuys_New Babylon. Planta_ 1959-74



Constant Nieuwenhuys_New Babylon. Planta_ 1959-74



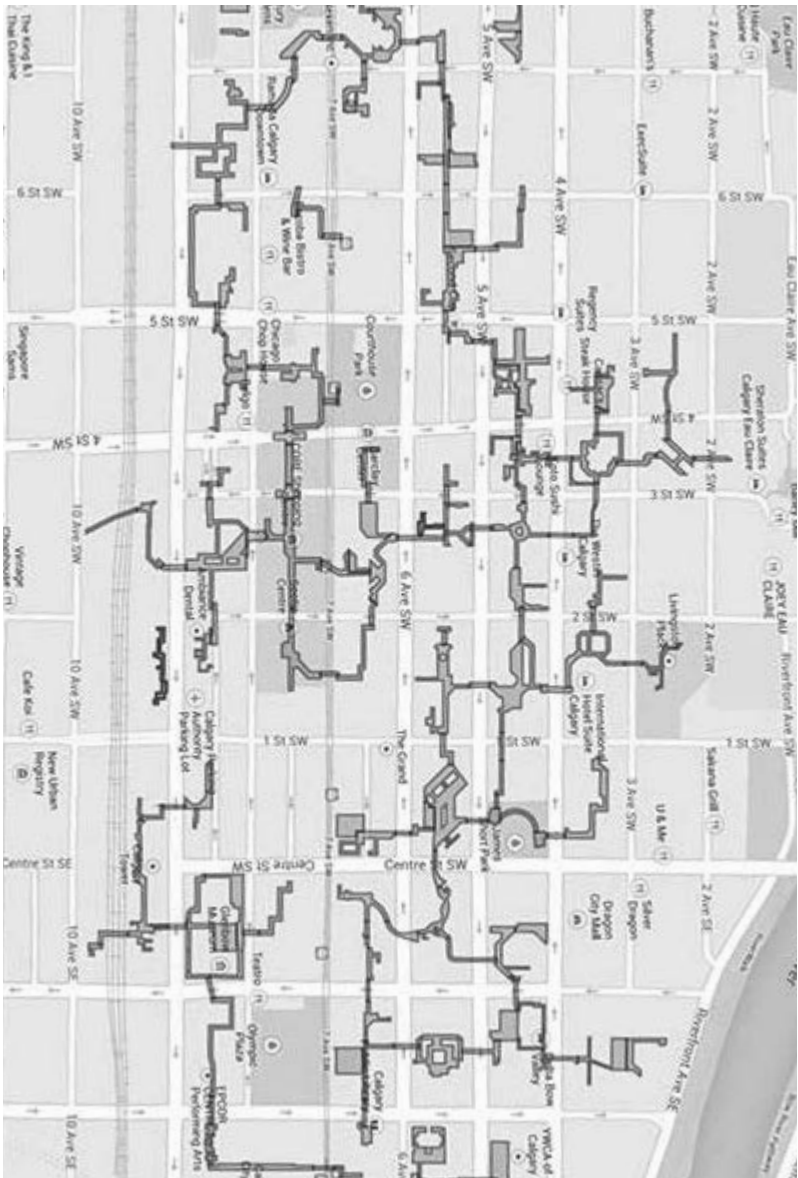
Yona Friedman_La Ville Spatiale_1960



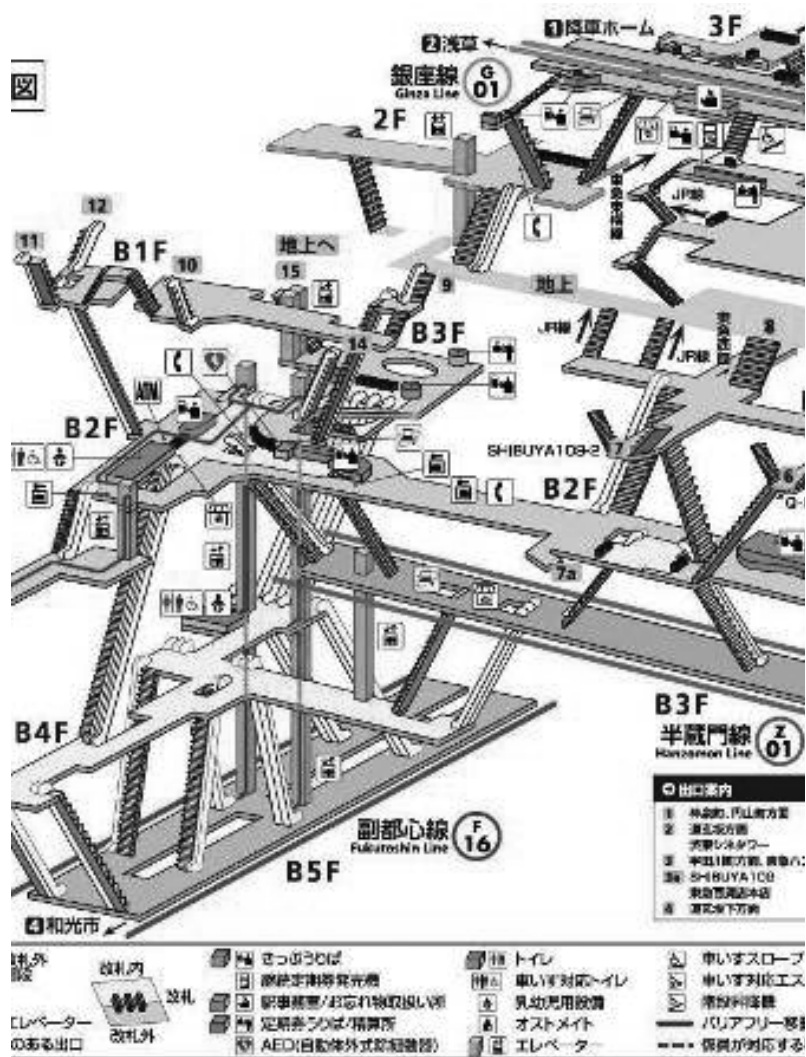
OMA / Rem Koolhaas _The Asian City of Tomorrow (la ciudad asiatica del futuro)_1995



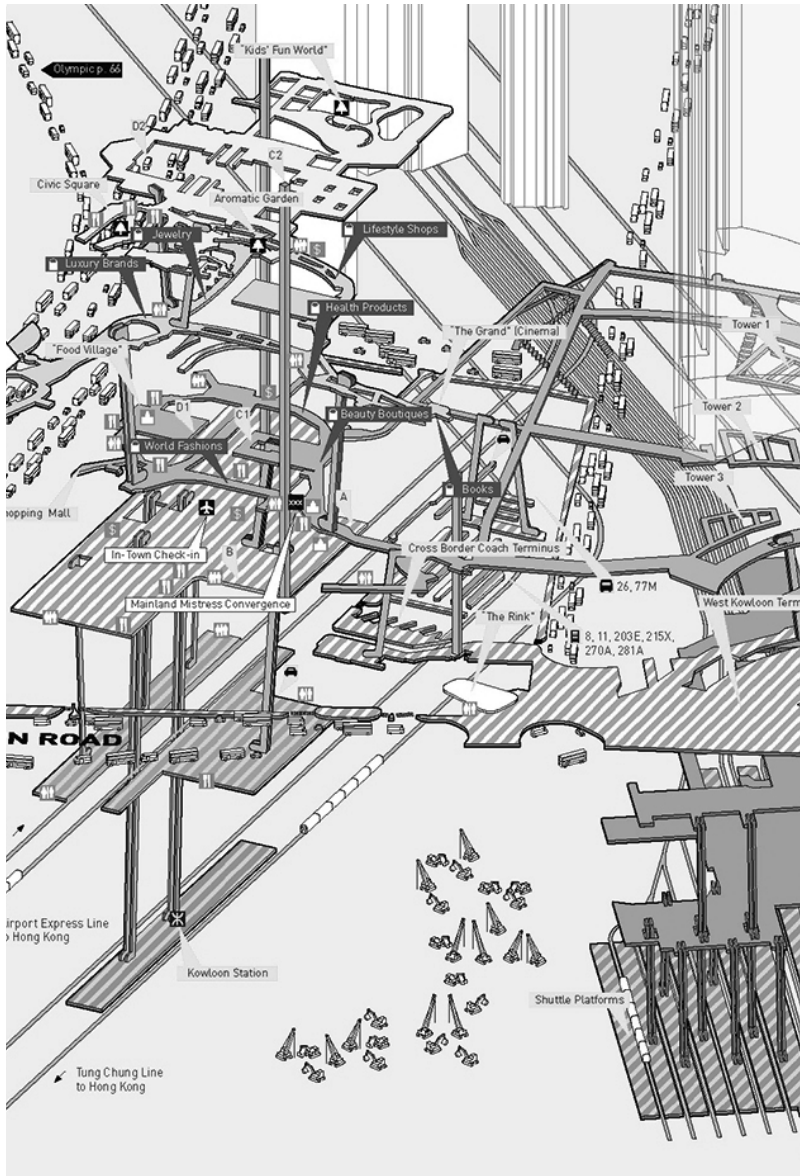
Calgary's Plus 15 Skywalk System_ The Endless Interior,_ Calgary, Canadá



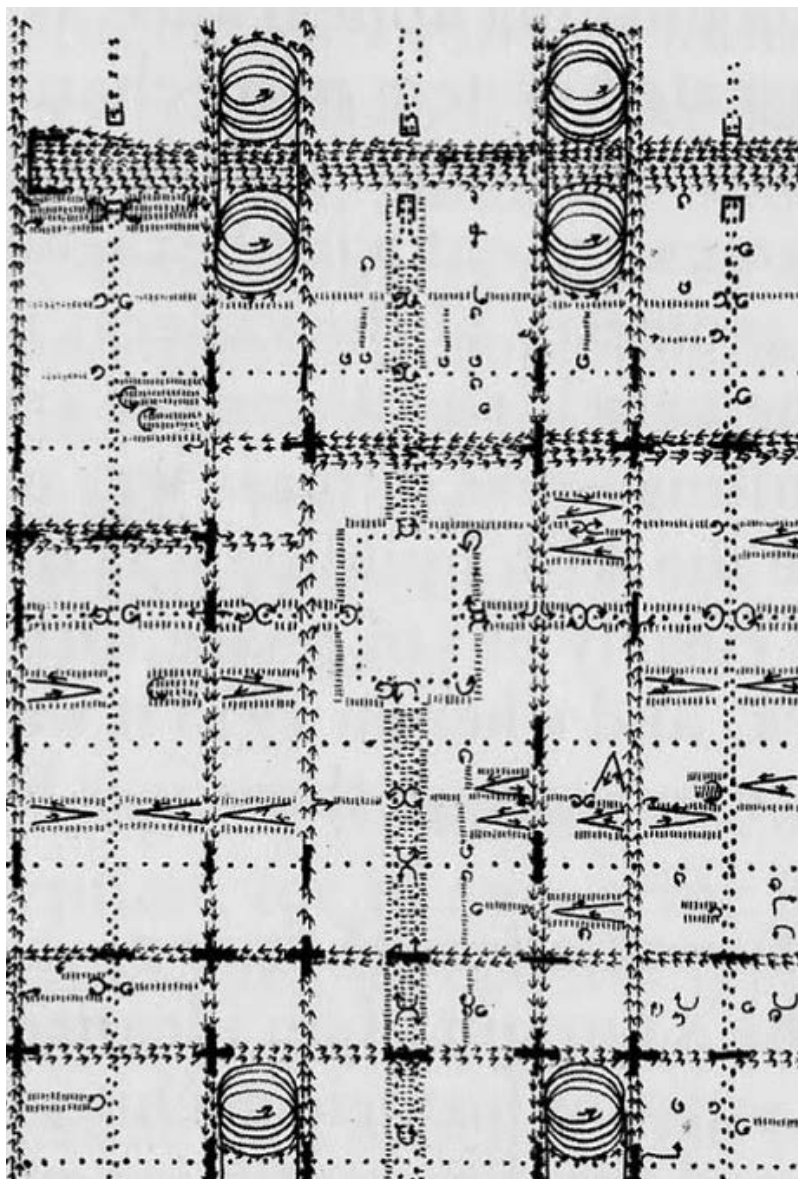
Calgary's Plus 15 Skywalk System_ The Endless Interior,_Calgary, Canada



Planigrama de una estación del metro de Tokio



WithoutGround_ Diagrama axonometrico de las circulaciones peatonales en Hong Kong_2012



Louis I. Kahn_Estudio de Tráfico para Philadelphia_1951-53

FLUIDA



Harvey Wiley Corbett_Ciudad del Futuro_1913

El situacionismo cambia la abstracción del espacio por la contingencia del *ambiente*; término que definirían como las condiciones materiales que son esenciales para la construcción de una *situación*, entendida ésta como un simple momento de la vida construido deliberadamente y colectivamente para un juego de acontecimientos (21). No solo sustituyen el par forma-función por la construcción de *situaciones*, sino que, además, se distancian de la concepción euclidiana de espacio, como repetitivo e infinito, para dar paso a un espacio activado y fluido, construido colectivamente por los ciudadanos.

A lo largo de la segunda mitad del siglo XX, surgieron contundentes críticas e innumerables alternativas a la realidad existente en todo el planeta. Unas críticas que inciden en las raíces de los conceptos dominantes y que intentan construir nuevos modos de vida sobre otras bases. Lo esencial de estas propuestas era su carácter radical y fundacional, tomando una posición utópica en relación al entorno político. Consideran que la única manera posible de adaptarse y sobrevivir sería a través de la creación de sistemas y lugares en nuevos territorios, ya sea en los márgenes de las grandes ciudades o en el lejano desierto, levantando megaestructuras o excavando ciudades subterráneas, de ahí la raíz utópica. La crítica radical de los artistas que rechazan el mundo tal como es, tendría sus raíces en el descontento de posiciones antisistema en el entorno del arte de acción de dadaístas y surrealistas.

El auténtico reto de toda teoría crítica y de toda propuesta utópica (22) ha sido inventar nuevas formas concretas para nuevos modos de vida, un reto que a menudo los utopistas clásicos, olvidaron al interpretar el falansterio ideado por Charles Fourier repitiendo tipos ya establecidos, eludiendo la invención de los nuevos edificios que corresponderían a las nuevas sociedades.

Si el campo de las teorías críticas arranca del marxismo heterodoxo de la Escuela de Fráncfort (Walter Benjamín, Theodor W. Adorno, György Lukács y Herbert Marcuse) y en libros de Guy Debord y Manfredo Tafuri, lo más relevante se produciría cuando activistas,

artistas y arquitectos dan forma a esta posición teórica crítica. En los ensayos, esquemas, pinturas y películas de Debord predomina una concepción fragmentaria del mundo y de la ciudad, rehecha a partir de piezas de la realidad como fragmentos de publicidad y documentales, imágenes dispersas, etc.

Entre las diversas y heterogéneas propuestas del pensamiento y la acción de los situacionistas se encuentran las experiencias literarias y plásticas, como la *deriva* capitaneada por Debord. La propuesta de la *deriva* responde a una concepción lúdica y subversiva del urbanismo, un desparramamiento por el territorio a favor del objetivo de los situacionistas de subvertir el orden establecido y plantear nuevos modos de vida. Entre los diversos procedimientos situacionistas, la deriva se presenta como una técnica de paso ininterrumpido a través de *ambientes* diversos. El concepto de *deriva* está ligado indisolublemente al reconocimiento de efectos de naturaleza psicogeográfica, y a la afirmación de un comportamiento lúdico-constructivo, lo que la opone en todos los aspectos a las nociones clásicas de viaje y de paseo (23). El situacionismo tomaba su nombre tanto de la voluntad de constituir nuevas *situaciones* como del mecanismo subversivo de situarse en la realidad mediática, como la publicidad o el cine, y apropiarse de sus recursos.

De hecho, a partir de la década de los 50 y al margen de los situacionistas, proliferaron grupos de artistas radicales por todo el mundo que crearon diversas estéticas de la acción como el grupo holandés Cobra, el japonés Gutai, el internacional Fluxus, de heraclitiano nombre, o los accionistas vieneses. En muchos de ellos, sería revelador comprobar que las formas radicales que generan se basaban en los nuevos modos de vida de la época, como las comunas hippies.

De hecho, las primeras propuestas basadas en formas megaestructurales, que se empezaron a realizar en la década de 1960 imaginadas en las publicaciones del grupo Archigram y divulgadas en los textos de Reyner Banham como una vertiente de la arquitectura *High-Tech*, ya habían sido intuitidas en las fantasías estructurales de

los metabolistas japoneses y en los planteamientos situacionistas, en concreto en las ciudades nómadas y aéreas de Constant, que representarían a la '*ciudad situacionista*'.

Los edificios-ciudad del artista consistirían en estructuras ligeras, crecientes y expansivas, plataformas suspendidas y megaestructuras anárquicas para un mundo sin fronteras. Los inicios de Constant fueron exploraciones pictóricas y escultóricas que estaban inspiradas en los espacios mentales, flotantes y galácticos de Roberto Matta, y en las composiciones y esculturas de los suprematistas y de los constructivistas soviéticos. Su búsqueda culminó en arquitecturas nómadas para comunidades gitanas y en la propuesta urbana de *New Babylon*, una hiperarquitectura del deseo a la que dedicó muchos años de experimentación. '*New Babylon*' (1956-74), nombre propuesto por el mismo Debord, es la máxima manifestación del llamado urbanismo unitario. La propuesta sería pensada como sistema flexible y en constante transformación, hecha para el placer y la creatividad, la *deriva* y los encuentros humanos, en unas nuevas condiciones de vida sin consumo y sin automóviles, con unos espacios basados en la estimulación de los sentidos a través de la fluidez en la arquitectura. Las recreaciones de '*New Babylon*', como el *collage* que simula una vista aérea de 1964, muestran cómo, al expandirse, la ciudad adopta una forma de *clúster* en zigzag, que se va adaptando libremente al terreno, que se extiende sin límites, una tipología de megaestructura libre y unas formas laberínticas que favorecen la desorientación y la desjerarquización (24).

En detalle, las ciudades de Constant estaban formadas por sectores que se iban articulando donde cada sector era una macroestructura formada por microestructuras, en las que viviendas y espacios públicos se fusionan. Dichas megaestructuras constituían más un entorno que una unidad, un sistema abierto, hiperconectado y fluido, en continuo crecimiento y adaptación al entorno, al igual que sus habitantes nómadas. En palabras de Constant, estas estructuras "*representan una especie de extensión de la superficie de la tierra, una nueva piel que cubre la tierra multiplicando su espacio habitable*" (25).

Una serie de factores sociales y culturales constituyen el fermento de la aparición de *'New Babylon'* como formulación no sólo de un modelo arquitectónico sino de un modelo social alternativo. El estado de la ciudad y la arquitectura contemporáneas como estructuras de dominación y alienación, la explosión demográfica del momento y el discurso en torno a la mecanización del trabajo eran factores que formaban parte del debate cultural de los años cincuenta en Holanda, y con los que Constant construyó la base de su proyecto. Para él, como para cualquier situacionista, la ciudad funcionalista es una máquina de explotación, cuyo propósito es la extracción de los recursos del hombre de la manera más eficaz posible, lo que traumatiza, aliena y reprime cualquier manifestación libre y espontánea y cualquier acontecimiento social y creativo.

El requisito inicial para la ciudad de los múltiples ambientes es el alcance de la automatización plena de los procesos productivos, que conducirían a la maximización del tiempo libre, a una necesidad de cambio en la naturaleza del ocio, transformado en actividad colectiva, y finalmente a una maximización del espacio dedicado a la relación social.

Otras veces imagina su proyecto como un campamento de *"nómadas a escala planetaria"* (26) o de turistas o viajeros, que al modo de la chica del Pao, se entregan a la búsqueda de aventuras que no necesitan casas sino de hoteles, que no necesitan lugares para trabajar sino para vivir experiencias. Los turistas consideran que estas experiencias son verdaderos descubrimientos que han logrado personalmente, lo que le da un valor añadido a su actividad. Serían una fuerza desestabilizadora del orden y las normas establecidas de la comunidad local.

Paralelamente, Yona Friedman desarrolló su concepto de *'Ville spatiale'* (1958-62), partiendo de la base de que la arquitectura sólo debe proporcionar un marco, un soporte, en el que los habitantes pudieran construir sus hogares según sus necesidades e ideas, libres de cualquier paternalismo por parte de un maestro constructor. Además, estaba convencido de que la progresiva automatización de la producción y, como consecuencia de ello la creciente cantidad de

tiempo de ocio, cambiaría fundamentalmente a la sociedad. La estructura tradicional de la ciudad, según Friedman, no estaría equipada para la nueva sociedad, por lo que sugirió estructuras móviles, temporales y ligeras en lugar de los rígidos, inflexibles y costosos medios de la arquitectura tradicional (27).

En 1960 Friedman publicó sus dos manifiestos, '*Architecture Mobile*' y '*La Ville spatiale*', donde define la función de la estructura espacial como una 'infraestructura espacial' que parte de la cuadrícula espacial de varios plantas y que está apoyada en pilares ampliamente espaciados. Esta infraestructura constituiría el elemento fijo de la ciudad. El 'relleno' de esta infraestructura constaría de cerramientos, superficies de base y paredes divisorias que hacen posible la división individual del espacio, configurándose como el elemento móvil. Todos los elementos que entran en contacto directo con los usuarios (es decir, los que ven, tocan, etc.) serían móviles, en contraste con la infraestructura, que se utiliza colectivamente y permanece fijo (28).

Friedman comenzaría a investigar estructuras móviles poco después de la Segunda Guerra Mundial. Las Cadenas de Panel ('*Panel Chains*', 1945) y las Cajas Móviles ('*Movable Boxe*', 1949), serían propuestas con las que desarrolló una arquitectura sencilla hecha de elementos prefabricados, destinados a satisfacer las necesidades básicas de vivienda de las personas desamparadas por la guerra y el gobierno nazi. Los elementos eran baratos de fabricar, fácilmente transportados y muy flexibles. Con estos diseños, Friedman sentó las bases de su filosofía arquitectónica, en cuyo centro se encontraban las necesidades de los habitantes, donde la arquitectura sería siempre vista como una estructura emancipadora (29). En 1958, Friedman fundó en 1958 el Grupo de Estudios de Arquitectura Móvil (*Groupe d'Etudes d'Architecture Mobile*, GEAM), en reacción al décimo congreso del CIAM de 1956 en Dubrovnik y la indiferencia del Team 10 hacia la arquitectura móvil.

Como podemos apreciar, se puede identificar toda una serie de similitudes formales entre la '*New Babylon*' de Constant y '*Ville spa-*

tiale'. Más allá de que ambas hacen uso del *collage* y las maquetas escultóricas para la representación de sus ideas, las dos son levantadas sobre esbeltos soportes creando estructuras independientes suspendidas sobre ciudades y el paisaje. Pero el aspecto participativo distingue las ideas de Friedman de la visión de Constant, que en parte tendría cierto carácter autoritario.

Para otro de los grupos de arquitectos de la época, Archigram, el acontecimiento significaba instantaneidad, accidentalidad, imprevisión, espontaneidad, y todo ello les permitía conjugar el concepto *situación*, que aquí era algo diferente a la de los situacionistas, ya que ellos entienden por *situación* el estado de cambio permanente del medio urbano, provocado por el 'vaivén' de las gentes y los objetos.

'*Instant city*', por ejemplo, exploraba las posibilidades de contaminar la vida monótona de las pequeñas ciudades y suburbios con la urbanidad contemporánea más vibrante mediante la activación perceptiva de sus habitantes a través de dispositivos audiovisuales, equipamientos de ocio, exposiciones... transportados en mastodónticos, lúdicos y divertidos dirigibles que al posarse sobre inocentes 'ciudades durmientes', transformaban irreversiblemente su fisonomía, incluyéndolas en un sistema metropolitano activo, y creando así la ciudad instantánea.

Al definir la ciudad postindustrial como red de información y entretenimiento, Archigram proponía una novedosa estructura urbana que surgía de la disociación entre el *hardware*, su cuerpo físico, y el *software*, todas aquellas actividades que, siguiendo la máxima marxista del "*todo lo sólido se desvanece en el aire*", pueden ser aplicadas con pulverizador. Para Archigram, la metrópolis es un contagioso estado mental.

Gracias al desarrollo tecnológico y mediático, el proceso de 'metropolización' instantánea de '*Instant City*' habría de propagarse de forma exponencial, enriqueciendo progresivamente sus significados. El proyecto urbano original se convertía en una suger-

ente pieza artística al sobrevolar el cielo de Kassel y se reinventaba como irresistible artefacto festivo al tomar tierra y formalizar la propuesta que realizan en Montecarlo (Mónaco).

El pequeño tamaño de esta ciudad, hace necesaria la concentración de programa de muy diversas procedencias como serían las instalaciones mínimas necesarias para un gran banquete, espectáculos de variedades, circo y eventos públicos, cine y parking público; así como el espacio necesario para poder albergar eventos deportivos y pista de patinaje sobre hielo. Además el lugar propuesto se postulaba como un lugar idóneo para la localización de un parque urbano. La solución adoptada crea un espacio fluido y flexible que se construiría desde las propias actividades que acogiera, donde todo, incluyendo los graderíos, aseos, escenarios y muros, sería móvil, quedando la arquitectura a expensas del flujo de actividades y las necesidades del espectáculo que se fuera a desarrollar. El edificio entendido como un gigantesco juguete cibernético cambiaría constantemente en una solución similar a la de un plató de televisión.

'Instant city' sería un lugar, en el que no hay separaciones entre las actuaciones y acciones, ni entre los espacios. Una persona necesitaría visitarlo varias veces para entender su tamaño o incluso su color, ya que el espacio podría cambiar tanto como fuese necesario para la actividad que se fuera a llevar a cabo (30).

Existen precedentes de redes y nodos en proyectos utópicos desde comienzos del siglo XX, como la *'Cittá Nuova'* (1914) de Antonio Sant'Elia (31), una concentración urbana que ya alternaba bloques verticales sobre zonas peatonales y flujos de transporte, o como el Rockefeller Center en Nueva York, que se levanta como nodo de actividades. Raymond Hood proyectó en 1950 un Manhattan constituido por una red de concentraciones en forma de ciudad vertical que estarían situadas en las mayores intersecciones de la trama urbana, y conectadas cada una por un sistema subterráneo.

Como vemos, una mayor complejidad de las intervenciones urbanas conduce a proyectos entendidos como superposiciones de siste-

mas y redes. Desde la antigüedad, las sociedades han proyectado sobre su territorio una morfología de redes artificiales, sistemas que también se encuentra en la naturaleza y que imitan el sistema neuronal del ser humano, para la mejora y el control del confort social.

“Megastructures represent a bold, if doomed, attempt to create the future in an architectural mould. In the 1960s architects of the ‘modern movement’ became convinced it was their responsibility to design the whole human environment and out of this concept an obligation arose the Megastructure –a vast, monumental framework of structure, transportation and services within which individuals or groups or whole communities would contrive their own environments. Many were planned, few were built, but for a decade the Megastructure movement was the dominant force in architecture and urbanism –on a global scale” (32).

No podemos pasar por alto la vigencia de las propuestas utópicas del siglo pasado. Enormes complejos hiperconectados, en todos los sentidos, que alojan una combinación múltiple y flexible de programas, podrían llegar a tener conexiones con los centros comerciales existentes que abundan en los suburbios de las grandes ciudades. Estos esquemas repetidos desde hace más de cincuenta años, podrían considerarse como megaestructuras, grandes espacios flexibles conectados por corredores y estructuras abiertas sin fin, con diversas tecnologías para el acondicionamiento y la comunicación vertical y uso de sistemas de control digital, que se establecen como contenedores aptos para casi cualquier programa. Ambos se presentan como espacios inmersivos destinados al hedonismo y a la experiencia, que pueden mutar según los requerimientos del momento.

En 1956 en un suburbio de Minneapolis, el centro comercial ‘*Southdale*’ de Victor Gruen sería el primer centro comercial cerrado dotado con aire acondicionado. El edificio sería el primero de una serie de estructuras que, como las megaestructuras, crearon un entorno artificial que liberaría a los usuarios de las complicaciones de la ciu-

dad. Libre de mal tiempo, el crimen, la suciedad, los problemas, el centro comercial representó el logro definitivo de la arquitectura comercial, la apoteosis de la cultura de consumo. Un nuevo tipo de realidad virtual encerrada entre muros y conexiones yuxtapuestas. Algo más tarde, estos programas mutarían, al igual que las megaestructuras, para incluir todo tipo de usos, desde parques temáticos hasta museos, viviendas, oficinas y recreación en una especie de matrimonio forzado entre el funcionalismo de Le Corbusier y los deseos de *'New Babylon'* y demás propuestas (33).

Hoy en día, este tipo de propuestas dejan de ser categorizadas como utópicas para empezar a ser comunes incluso en nuestras ciudades, abandonando los suburbios hasta colarse en las estructuras consolidadas de las urbes, como si de un fluido se tratase. La red *'Plus 15'* o *'+15 Skyway'* en Calgary (Alberta, Canadá. 1966-69) es el sistema de pasarela peatonal más extensa del mundo, concebido por el Departamento de Planificación de Calgary bajo la dirección del arquitecto Harold Hanen. Con una longitud total de 18 kilómetros y 62 puentes, conecta más de 100 edificios del centro de Calgary. Las pasarelas se encuentran a una altura de 15 pies (aproximadamente 4,5 metros) por encima del nivel de la calle, aunque algunos presentan varios niveles, conocidos como +30s y +45s.

El núcleo central del sistema se encuentra en una serie de centros comerciales cerrados y de grandes almacenes de la ciudad. El sistema de comunicaciones y espacios de +15 se superpone al complejo entramado que ya de por sí es una gran ciudad, configurándose como una megaestructura al modo de las utopías del siglo pasado, en el que una fluida red de conexiones crea un espacio continuo de ambigüedad, por el que deambular, vivir y consumir, siempre a resguardo y disfrutando del confort proporcionado por el aire acondicionado.

El sistema, objeto de críticas, se ha identificado con una disminución en la vida callejera, que se ha concentrado en barrios y distritos de la ciudad a los que +15 no da servicio. Tradicionalmente, las originales arcadas cubiertas de las calles de Calgary actuaron como am-

ortiguador entre la calle pública y el interior de las tiendas a cobijo de las inclemencias climáticas, sobretodo en invierno. El sistema + 15 introdujo una estrategia más eficiente de conexión entre el comprador, la mercancía, la vivienda y los lugares de trabajo, a la vez que proporcionaba confort climático. El ámbito público fue reemplazado por una analogía interior que no es ni pública ni privada, dejando caer la vida callejera hacia un declive irreversible. Un asfixiante ambiente de aire acondicionado, puestos de comidas y luces fluorescentes que se convierte en una metáfora de la falta de sentido de la cultura corporativa. El tiempo de trabajo y el de ocio se desdibujan en un espacio donde la vida personal está constantemente conectada con sus oficinas de manera literal, ya que todos los fragmentos se unen a la red + 15 (34).

Esquemas de este tipo se han venido desarrollando con mayor eficacia y velocidad en ciudades asiáticas, donde la falta de terreno es un input más que añadir a la imperiosa necesidad de conectar y disminuir los tiempos en las comunicaciones, de forma acondicionada y, aprovechando la coyuntura, plagado de comercios y lugares de ocio rápido.

Hong Kong es una ciudad en la que el suelo es escaso tanto físicamente, la oferta es pequeña con respecto a la demanda, como culturalmente ya que no hay concepto de suelo. La alta densidad borra la figura de la ciudad y, a su vez, redefine las relaciones espaciales público-privadas, no existiendo espacio público a la manera occidental. La percepción de distancia y tiempo se distorsiona a través de las compactas redes de infraestructura peatonal, transporte público y topografía natural en el paisaje urbano. La ciudad no presenta ninguna de las clásicas figuras del urbanismo occidental que forman el espacio de una ciudad, como ejes, simetrías y leyes de crecimiento proyectadas.

Cities Without Ground (estudio multidisciplinar formado por Jonathan D. Solomon, Clara Wong y Adam Frampton (35) explora esta ciudad desde esta condición mediante el mapeo de redes tridimensionales de circulación que unen centros comerciales, estaciones

de tren y de transporte público, parques públicos y lobbies privados como una serie de modelos espaciales y dibujos. Así, constatan que estas redes forman un espacio continuo de entornos variados que sirve como un recurso público fundamental para la ciudad.

Se crea así una megaestructura de gran escala formando un continuo y fluido entramado de conexiones y microclimas de temperatura, humedad, ruido y olor que constituye una forma totalmente nueva de jerarquía espacial urbana, que simultáneamente pone en crisis el mismo concepto de escala, por el que no se reconocen los límites de lo privado y lo público, de ciudad y de casa.

Esta red continua y sus microclimas de temperatura, humedad, ruido y olor que lo diferencian constituyen una forma totalmente nueva de jerarquía espacial urbana. La relación entre los centros comerciales y la temperatura del aire, por ejemplo, sugiere implicaciones arquitectónicas en la circulación, diferenciando los espacios donde los peatones fluyen con ansia o hacen esfuerzos por socializar, donde las personas se detienen y donde los fumadores se reúnen.

La ciudad sería un cúmulo de redes infraestructurales superpuestas, una megaestructura de comunicaciones, abastecimiento de agua y energía, saneamiento, telecomunicaciones y ocio. Todo territorio metropolitano está configurado por diversas redes artificiales cada vez más complejas e intrincadas. Estas redes no presentan centro ni periferia, ni forma definida, simplemente un sistema de nodos interconectados de miles de maneras distintas con capacidad de crecimiento ilimitado.

Tokio es la ciudad red por excelencia conformada por sus nodos que actúan como intercambiadores alrededor de las grandes estaciones de transporte metropolitano de masas, como Shinjuku o Shibuya; y que se convierten en grandes centros de la megalópolis, que no son núcleos residenciales, sino espacios de convivencia pasajera y provisional: hoteles, restaurantes, locales de comida rápida, karaokes, centros de congresos, centros comerciales, aparcamientos... Estos

centros neurálgicos irradian su área de influencia, generando zonas de alta densidad edilicia, sonora, lumínica y de tráfico, junto a zonas intersticiales de baja densidad. Son los nodos por donde surge a la superficie toda la potencia de las redes subterráneas de circulación que horadan el subsuelo y que tendrían paradójicamente un esquema muy similar al de *'New Babylon'*, sin ir más lejos (36).

Nodos como Shinjuku o Shibuya, los entornos a las estaciones más ajetreadas de Japón, son los centros de ocio y comercio, oficinas y hoteles más vivos de la ciudad, escenarios últimos de las luces de neón, las pantallas y los anuncios luminosos en los edificios, grado máximo del éxtasis de la realidad metropolitana, expresión de la capacidad límite de acumulación de estímulos y efectos, repletos de impactos visuales, ruidos y sonidos, aglomeración y movimiento. Aunque estos centros puedan identificarse, la sobre exposición a estas características comunes hacen que todos estos nodos se parezcan, pierdan identidad, y creen una densa y fluida red de circulaciones y edificaciones, prácticamente indiferenciables, que forman un gigantesco conglomerado hecho de superposiciones.

Algunas intervenciones en la ciudad ya comenzaron a intentar proyectar espacios de este tipo con mayor o menor fortuna. En Hong Kong, el *'Festival Walk'* (1993), del grupo Arquitectónica (formado por Bernardo Fort-Brescia y Laurinda Spear), se configuró como un inmenso espacio público cerrado y privatizado, un gran centro de negocios, consumo y ocio sobre el intercambiador de Kowloon Tong, lo que sería una gran plaza metropolitana del futuro. Podemos encontrar otros ejemplos en las concentraciones de redes y nodos de los proyectos no realizados para el centro financiero y administrativo del distrito Luí Jia Sui, en el área de Pudong en Shanghai (1992-93), que se configuraría como si fuera un gigantesco microchip, ya que la ciudad se proyecta como superposición de múltiples diagramas.

También la propuesta de Toyo Ito para Pudong, (Shangai, China. 1992-93), no realizada, se proponía que estas superposiciones de estratos fueran lo más fluidas y relacionadas posibles, con el mayor

grado de transparencia. Ito dividió el terreno en franjas alargadas, le superpuso las redes de transportes en distintos niveles, proyectó un sistema de parques en el nivel superficial y definió una lógica para el crecimiento vertical de edificios de oficinas, hoteles y viviendas, procurando que cada una de estas capas urbanas fuera lo más transparente y porosa posible. De esta manera, se explícita la analogía entre la ciudad y el microchip, por la fluidez de ambos, con componentes móviles e inmóviles; por la multiplicidad de capas en distintos niveles de conectividad y movilidad; y por la fenomenología de ciudades efímeras configuradas por flujos que se superponen a la ciudad real. Para responder al carácter caótico y vigoroso del crecimiento urbano, Toyo Ito propone esta superposición de distintas redes en una trama homogénea, flexible y expansible (37).

Últimamente, se multiplican los ejemplos como la Terminal de tranvías proyectada por Zaha Hadid (Estrasburgo. 1999-2003), o las intervenciones como *Congrexpo* (Lille, Francia. 1990-94), que comportan la ruptura con la relación tradicional entre el interior del edificio y el exterior urbano, evidenciando una nueva manera de entender la fluidez de las nuevas sociedades.

De una manera más etérea y sutil, a la vez que más considerada con el entorno donde se enclavaba, la propuesta de Kazuyo Sejima para Salerno (Italia. 1997) se conforma como una superposición de nuevas capas, como una red de nueve invernaderos, itinerarios y un sistema de pequeños parques, sobre los estratos históricos de la ciudad. La distribución de estos fragmentos por la ciudad se realiza de manera que maximice la experiencia perceptiva de los visitantes a los que se les ofrece un sistema de circulaciones claro y eficaz. La propuesta se desliza como un espacio fluido que se cuela entre las áreas de oportunidad analizadas previamente, y entre las que despliega algunos nodos de actividad para enfatizar conexiones y circulaciones. Sejima define una propuesta de una gran simplicidad mientras garantiza un sistema abierto y ágil, construido con casi nada mediante transparencias y reflejos.

Sistemas fluidos que forman redes que interconectan nodos y que

aportan nuevas interacciones programáticas, espaciales y visuales al paisaje urbano. Una lógica diagramática que se expresa también en el hilo conductor que conforma la rotulación de indicaciones en el pavimento (38).

Esta inclinación a la *deriva* lleva a preconizar todo tipo de nuevos laberintos que las posibilidades modernas de construcción favorecen. Al hablar de estas condiciones urbanas de la modernidad, la abundancia de superposiciones nos hace pensar en el concepto de laberinto. Se tiende a considerar a estas megaestructuras urbanas como laberínticas, posiblemente por la sobre exposición de estímulos de todo tipo y la súper abundancia de opciones y decisiones a tomar. No obstante, podemos considerar que los laberintos son megaestructuras, o podrían llegar a serlo, donde el usuario fluye en el espacio creado viéndose inmerso, atrapado, en él.

La representación tradicional del laberinto que la antigua iconografía cretense ha transmitido al mundo entero es objetable desde, al menos, dos puntos de vista. En primer lugar, el laberinto aparece generalmente como una figura 'unicursal', es decir, como un camino enredado pero sin encrucijadas, como una suerte de aparato intestinal cuya forma permite alargar un recorrido que, de todos modos, conducirá ineluctablemente a la otra salida. Esta observación hace decir al matemático Pierre Rosensthiel que lo que usualmente llamamos laberinto es, en realidad, la representación del hilo de Ariadna, es decir, de la solución ('*Labyrinthe*', 1427). La segunda objeción concierne a la representación en perspectiva elevada, que permite percibir el conjunto de los dédalos que trazan el recorrido. Nada más contrario, en efecto, a la noción íntima de laberinto que la visión de conjunto que aporta el mapa. La percepción espacial que tiene la 'víctima' de un laberinto está lejos de ser un diagrama. Su respuesta en cada momento debe ser estratégica, para lograr por la astucia lo que no posee por representación (39).

Por esto, el laberinto moderno en el que se están convirtiendo los entornos urbanos, que construyen estas megaestructuras de hoy en día, se acerca más al concepto de laberinto de Borges (40). En

general, cuando se piensa en la noción de laberinto, se le atribuye espontáneamente como rasgo principal el de 'para perderse', o el de 'de donde no se puede salir'. Parece claro que Borges adopta esta segunda acepción. De allí su asimilación del laberinto al infinito. Un laberinto es un lugar determinado y circunscripto, y por lo tanto finito, cuyo recorrido interno es potencialmente infinito. El sujeto del laberinto 'borgesiano' no está afuera, preguntándose por el sendero que lleva a su centro, sino adentro, desde siempre, resignado a no poder salir.

Para Borges, un laberinto no es, al menos en su acepción elemental, una estructura caótica en la que uno se pierde, sino una estructura clara de la que nunca se sale, donde el laberinto está dentro de otro laberinto, y por ende, donde la noción de 'salida' deja de ser pertinente. Este primer grado de construcción laberíntica coincide con la elemental estructura de la recursividad. El laberinto está formado por laberintos y está engastado en laberintos de laberintos. Los pliegues y repliegues del laberinto siguen la sintaxis de la apertura y cierre de paréntesis.

Lo que el sujeto comienza a experimentar como laberíntico no sería, de hecho, un caos, sino un exceso de ordenamiento. El sujeto, ignorante de la estructura que gobierna sus propios corredores, de golpe encuentra (en una escala de grandeza que le permite una visión de conjunto) una figura hecha también de corredores y encrucijadas, que llevan a un punto en que se encuentra (en una escala inferior) una figura análoga, con análogos corredores y encrucijadas. El proceso continúa hasta los límites de la percepción humana. Eso le basta para considerar dicho proceso como, al menos en potencia, infinito.

En el conocido Museo de crecimiento Ilimitado o Museo Infinito (1939) de Le Corbusier subyace la idea de crear un edificio en constante crecimiento, desarrollando la idea de que el museo es un 'ente' vivo que crece y se desarrolla constantemente, por lo que no presenta fachada principal, expresándose de igual manera por todos sus caras y resolviendo la iluminación siempre de forma cenital.

Sus funciones no son sólo las de contener objetos, sino mostrarlos y hacerlos comprensibles al espectador conjuntamente con desarrollar el concepto del paseo. Así el edificio no es más que la continuación de un paseo, un camino que nos mostraría la dirección y las obras expuestas, y en el que sólo habría que dejarse llevar. El diseño en forma de espiral permite la inmersión en un recorrido unitario que a modo de laberinto ofrece la incorporación de atajos, que unen las galerías y que permite al visitante acortar su visita o alargarla según le convenga.

El Museo del Crecimiento Ilimitado evita cualquier elemento e ideas de jerarquía. Su potencial crecimiento en espiral centrifuga, siguiendo una cuadrícula de 7x7 metros, ofrecería la posibilidad de ampliar las galerías gradualmente, con lo que el museo crecería junto con su colección, generando una arquitectura orgánica y armoniosa para la síntesis de artes. Una propuesta que podríamos considerar reflexiona sobre las cualidades sin orden, sin cara, sin lugar, sin fin, del proyecto.

Le Corbusier imaginó que un museo moderno, un museo verdadero, incluiría el día de hoy, el diario, el cotidiano, de manera parecida a la Biblioteca de Babel (1941), donde Borges imagina el universo como una colección infinita de libros, un almacén laberíntico de conocimiento. No obstante, Le Corbusier presentó una provocación: *“Let us imagine a true museum, one that contained everything, one that could present a complete picture after the passage of time, after the destruction by time (and how well it knows how to destroy! So well, so completely, that almost nothing remains except objects of great show, of great vanity, of great fancy)”* (41).

Sou Fujimoto parece desarrollar un esquema parecido en la biblioteca de Universidad de Mushasino (Tokio, Japón. 2010), donde propone una nueva relación de inmersión del usuario en un laberinto de libros. La biblioteca es una espiral potencialmente sin fin de estanterías repletas de libros. Un bosque infinito de libros que se crea a partir de la gradación de paredes de 9 m de altura, marcadas por grandes aberturas.

“When I thought of the elements which compose an ultimate library, I imagined books, bookshelves, light and the atmosphere. I imagined a place encircled by a single bookshelf in the form of a spiral” (42).

La estantería se configura como el elemento arquitectónico que lo construye todo, el edificio se vuelve autorreferencial. Envolviéndose y retorciéndose sobre sí misma resuelve desde la expresión exterior del edificio, hasta la organización interior de las salas de lectura, por lo que se intensifica la abstracción y la apariencia laberíntica del espacio. La aparición surrealista de esta enorme estantería entre la arboleda del campus universitario se identifica instantáneamente como biblioteca, pero sorprende en su simplicidad onírica bañada por reflejos y sombras de los árboles. Aunque el esquema en espiral podría proporcionar un crecimiento teórico ilimitado, al igual que el Museo de Le Corbusier, en este caso sería impedido por las edificaciones colindantes del campus.

Fujimoto mezclaría conceptos aparentemente antagónicos como los de investigación y exploración. Por un lado, la investigación sería, por definición, un proceso espacial sistemático con el propósito de encontrar libros específicos. Incluso en la era de Google, la experiencia de buscar libros dentro de la biblioteca está marcada por el orden y la disposición del volumen físico de los libros. Por otro, el concepto opuesto a la investigación es la noción de exploración. La importancia de la experiencia de la biblioteca radicaría también en los descubrimientos que el usuario encuentra en el espacio. Uno descubre el espacio como en constante renovación y transformación, descubre relaciones indefinidas y se inspira en campos desconocidos.

En Mushashino, las dos aparentes contradicciones inherentes a las bibliotecas se permiten coexistir por la forma de la espiral, que posee dos movimientos antinómicos como son la trayectoria radial y el movimiento rotatorio. A través de la radialidad se consigue la investigación, y las numerosas capas a través de las aberturas radiales engendran la noción de exploración a través de una profundidad

infinita de libros. Uno puede reconocer débilmente la totalidad de la biblioteca y al mismo tiempo imaginar que hay espacios desconocidos que se hacen constantemente imperceptibles, en los que descubrir nuevos fenómenos.

Ambos proyectos compartirían esquemas en espiral, tal y como el laberinto originario de Creta, pero a su vez abren posibilidades a nuevos recorridos, no se cierran al unívoco y dirigido pasillo, sino que hacen una búsqueda por ampliar nuevas *derivadas* y efectos en espacios que presentan condiciones de campo.

La ‘nube flotante’ que Fujimoto crea para la propuesta de ‘*Beton Hala Waterfront Centre*’ (Belgrado, Serbia. 2010) entrelaza una serie de programas socioculturales y de transporte en un enredo organizado por múltiples rampas suspendidas que emergen de la plataforma portuaria de Beton Hala, y desde las que se pueden disfrutar de vistas de la plaza y panorámicas de la ciudad de Belgrado.

La nueva y vibrante plaza peatonal serviría como el principal punto de acceso desde la ribera de la capital hasta su núcleo histórico. Albergaría espacios comerciales, cafeterías y restaurantes, espacios para exposiciones exteriores y una plataforma de observación, alzándose sobre un garaje subterráneo y un intercambiador de transporte que uniría la terminal del ferry, tranvía y autobús.

Fujimoto ahonda en el esquema en espiral, que resulta centrípeto y centrífugo simultáneamente. La espiral se genera desde un centro que se establece como origen y que organiza un espacio público, desde y hacia el que parten numerosas rampas. Estas pasarelas son el único elemento compositivo del proyecto, ofreciendo vistas hacia el interior del proyecto como hacia el paisaje circundante y la ciudad, mientras que conecta este punto con diferentes puntos de la ciudad, mediante las pasarelas o mediante los diferentes medios de transporte que allí convergen. De la misma manera que conviven lo centrípeto y lo centrífugo, también harían acto de presencia la dualidad investigación-exploración, haciéndose evidentes en el proyecto diferentes maneras de recorrerlo.

Paradójicamente, lo laberintico presenta una componente lúdica (43) que radica en las experiencias espaciales y vitales que éstos generan comparándolas frente a otras experiencias espaciales más monótonas. Los laberintos permiten ser recorridos según ritmos individuales, en una secuencia no programada, cargada de fenómenos y experiencias sensoriales. La estructura del tejido urbano histórico y tradicional, por ejemplo, con sus calles de visiones entrecortadas, sus espacios recoletos y atracciones localizadas, la sorpresa reconfortante de una mirada cruzada, con encuentros y visiones fortuitas, resultan argumentos suficientemente convincentes como para disfrutar de la incertidumbre de los lugares laberínticos a la previsible discreción del funcionalismo.

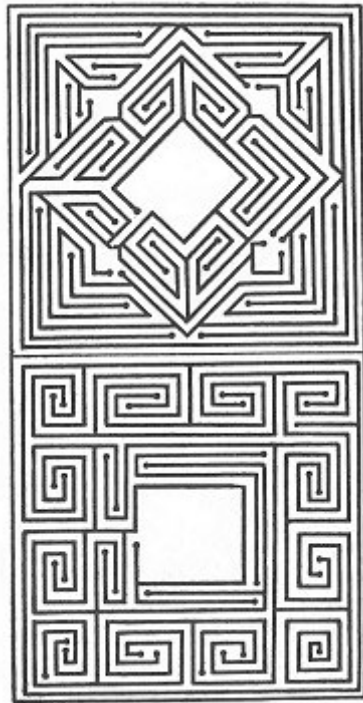
El interior de las Casas-Laberinto del Sector Amarillo que Constant proponía en su *'New Babylon'*, dedicado al juego 'fundamentalmente intelectual' propone una serie de espacios imbricados fundamentalmente para el placer y la contemplación, han de atravesarse *"con espíritu aventurero. [En ellas] puedes encontrarte en una habitación tranquila, revestida de material aislante, en la habitación ruidosa con sus colores vistosos y sonidos ensordecedores; la habitación de los ecos (juegos con altavoces radiofónicos); la habitación de las imágenes (juegos cinemáticos); la habitación para la reflexión (juegos de resonancia psicológica); la habitación del descanso; la habitación de los juegos eróticos; la habitación de las coincidencias, etc. Una estancia prolongada en estos espacios tiene el efecto tonificador de un lavado de cerebro, y debe realizarse para borrar los efectos de las rutinas"* (44). Constant provocaba un espacio laberintico con un indudable carácter lúdico del que no tendríamos prisa por abandonar.

Igualmente sucede en el marco de la XIV Triennale de Milán de 1968 donde Hans Hollein era el encargado de diseñar el pabellón de Austria para la muestra. El lugar es una sucesión de pasillos sensoriales en los que el usuario entra para vivir una experiencia determinada. Siempre de manera longitudinal y con relación visual transversal entre los distintos espacios, se habitarían espacios con una tormenta de nieve, un supermercado, una simulación de incremento de la población, un pasillo lleno de puertas y frustración o un lugar de

multitud aderezado con las gafas distorsionadoras. Según Hollein, el pabellón *“es una exposición activa que hace del visitante una parte casi integrante y al que le solicita sus acciones y reacciones. Este evento puede proporcionar una imagen fugaz o, para el visitante atento, impresiones más profundas. Este evento solicita todas las percepciones físicas (táctiles, auditivas, olfativas), pero también se dirige a la impresionabilidad psicológica”* (45). El proyecto, en su explicitación de la relación entre espacio y conducta, es un espacio para la *sumersión*, es decir, para la inmersión sumisa en una atmósfera diseñada para afectarnos psicológicamente. La arquitectura, así, se entiende como una voluntaria *sumisión* de una atmósfera.

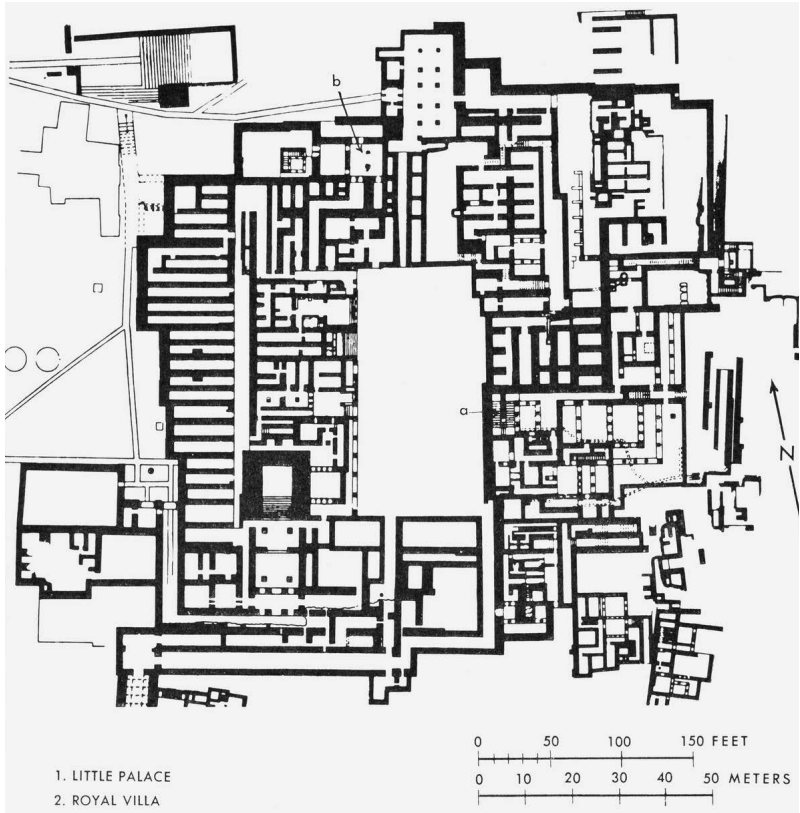
Aunque las propuestas expuestas, formalmente conectan directamente con la idea tradicional de laberinto, nos dan algunas pistas de forma clara para entender estos espacios, y la experiencia espacial de sus espacios continuos y fluidos donde el crecimiento ilimitado es potencialmente una opción, tal cual vimos al tratar los campos, y donde la desjerarquización de espacios y la abolición del *duo figura-fondo* son obvias. De hecho, estos espacios se comportan como campos presentando todas las características que desarrollamos en el capítulo anterior. La estructura, en cuanto a relaciones espaciales entre elementos, se mantiene en todo el edificio. Estas megaestructuras laberínticas permiten la convivencia de dos conceptos antagónicos como serían la investigación y la exploración, experiencias espaciales que ofrecen de forma paralela un entendimiento claro del edificio a la vez que la posibilidad de perderse en él, sumergiéndote en un mundo para descubrir nuevas espacios y efectos, donde el fenómeno se oculta detrás de cada esquina.

Asimismo, son propuestas en los que el visitante se ve inmerso por un lado en un ensimismamiento centrípeto que recurre a la autorreferencialidad mediante el uso de mecanismos de escasos elementos o fragmentos; y por otro lado, en una conectividad con el entorno ya sea directa o indirectamente mediante visuales y el potencial crecimiento hacia el exterior, lo que le confiere un carácter centrífugo.



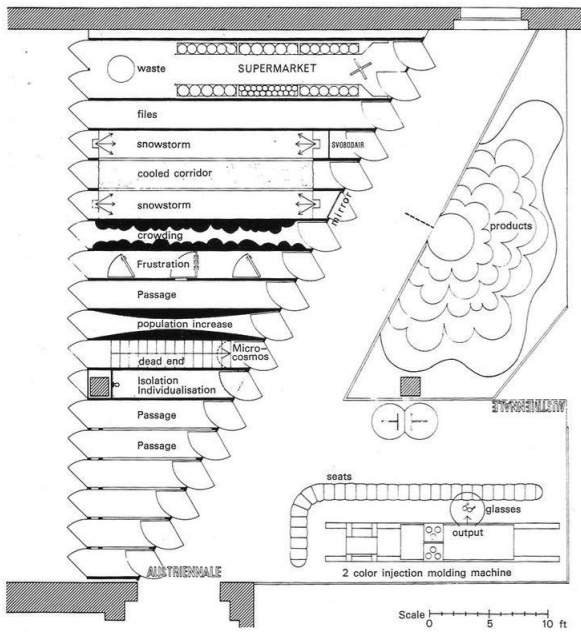
G. A. Boeckler_ Mazes_1664.

FLUID A



Palacio de Cnosos_Creta_1.600 - 1.400 a.c.

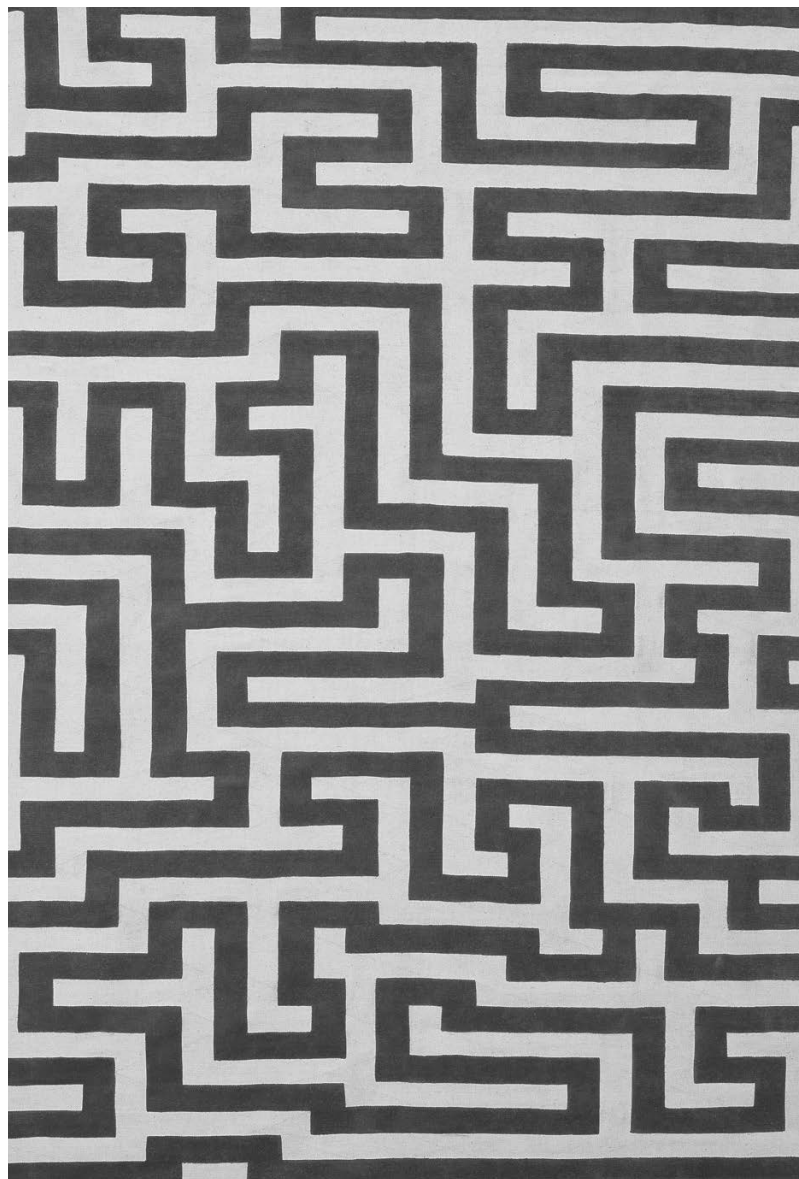
ATMÓSFERAS



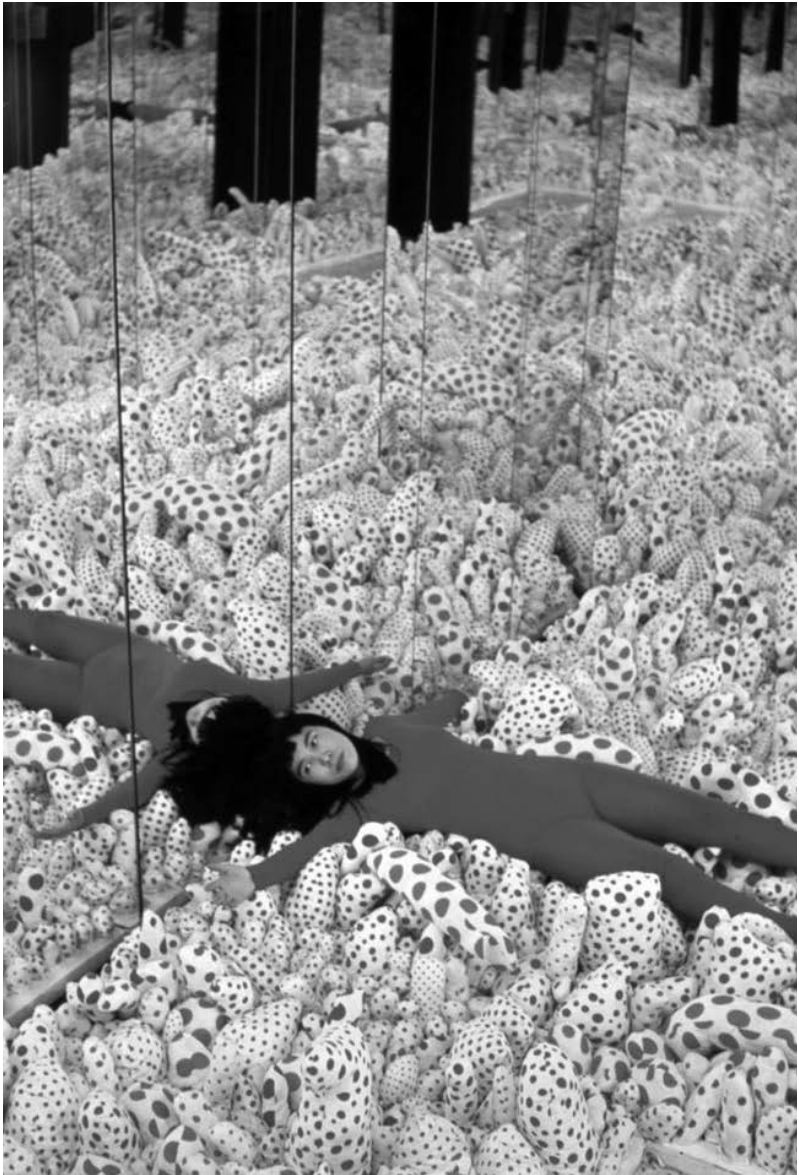
Hans Hollein_Pabellón Austríaco, 14ª Trienal de Milán, 1968



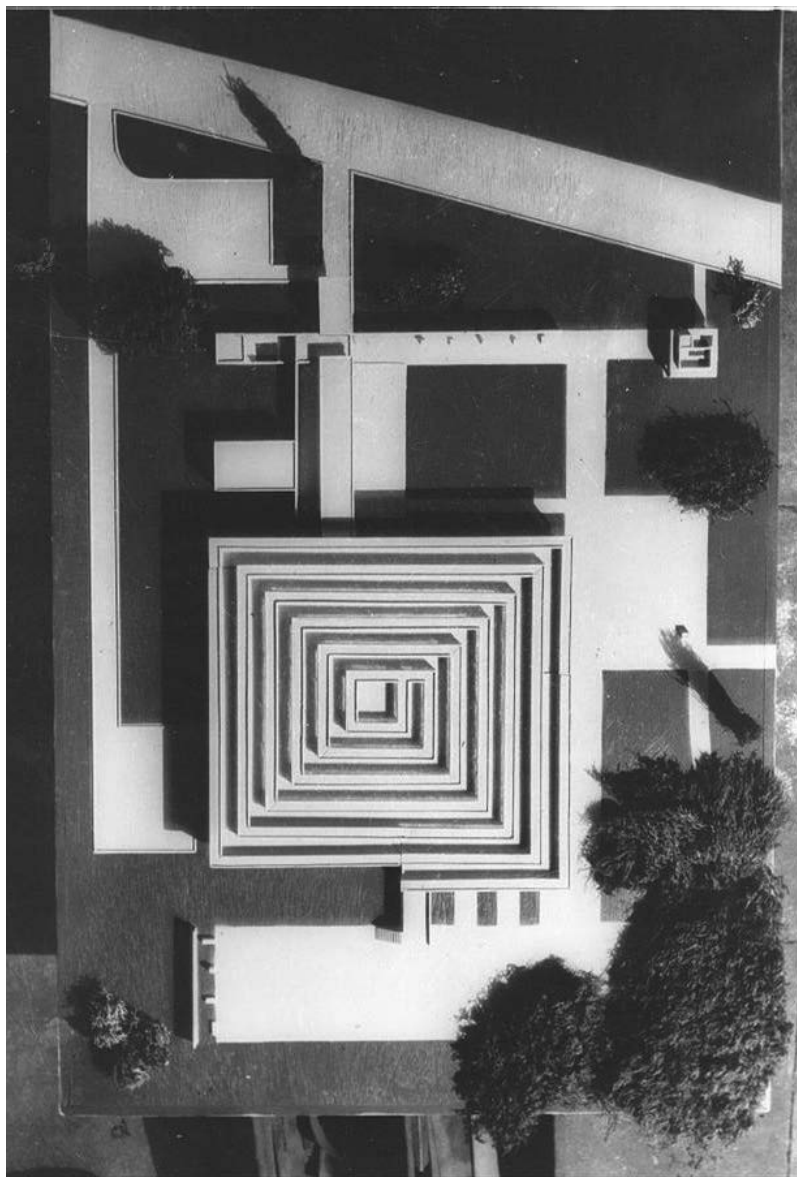
Sou Fujimoto _ Musashino Art University Museum & Library_
Tokio, Japón_ 2010



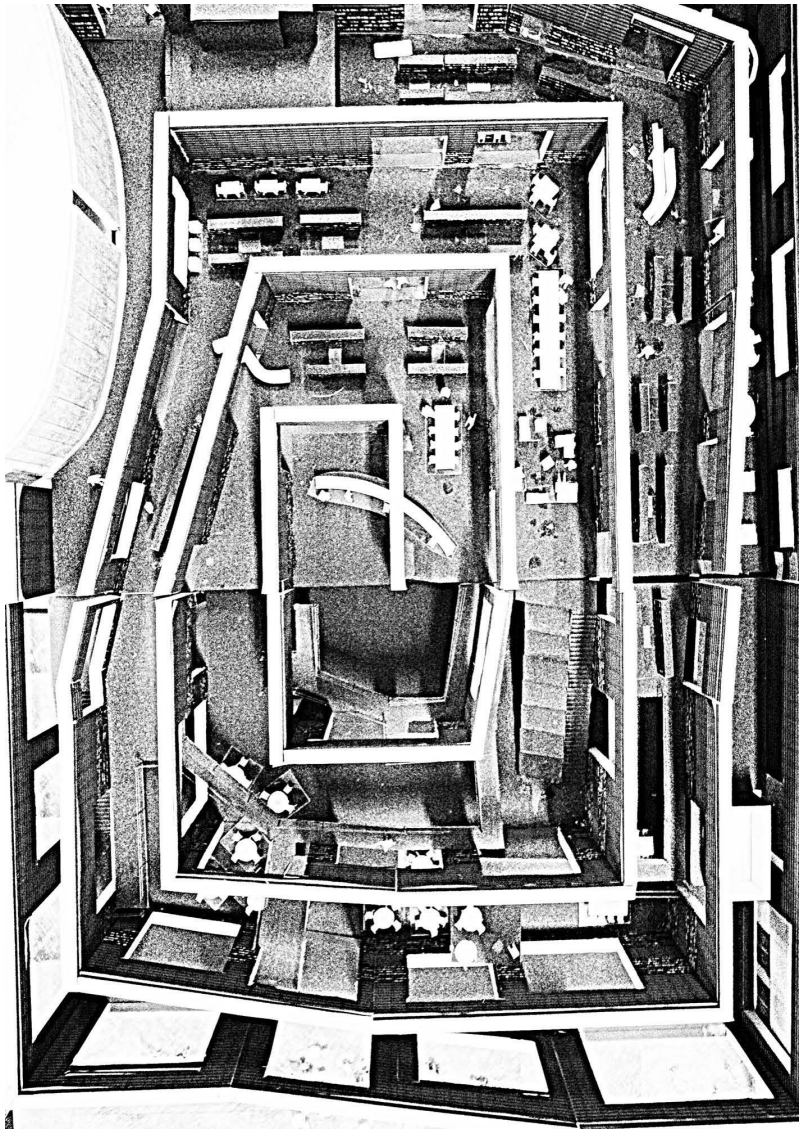
Ani Albers_ Red Meander_1969



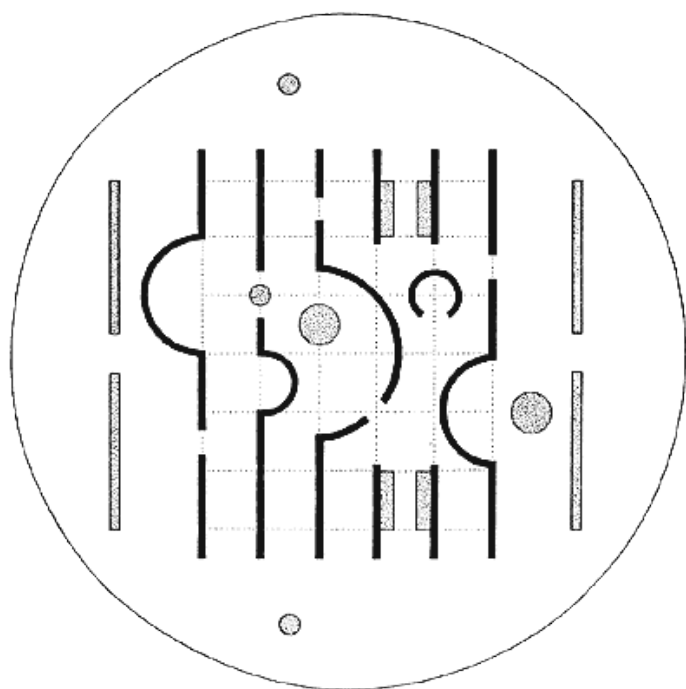
Yayoi Kusama_“Infinity Mirror Room_1965.



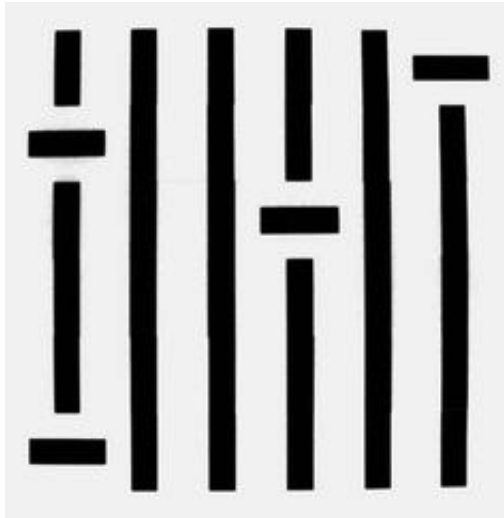
Le corbusier _ Museo del Crecimiento ilimitado_1939



Sou Fujimoto _ Musashino Art University Museum & Library _ Tokio, Japon _ 2010



Aldo van Eyck_Sonsbeek Pavilion. Planta_1965-1966



Vera Molnar_Intéruption-continuation (do it yourself)_1961,



Sou Fujimoto _ Beton Hala Waterfront Centre_Belgrado,Serbia_2012

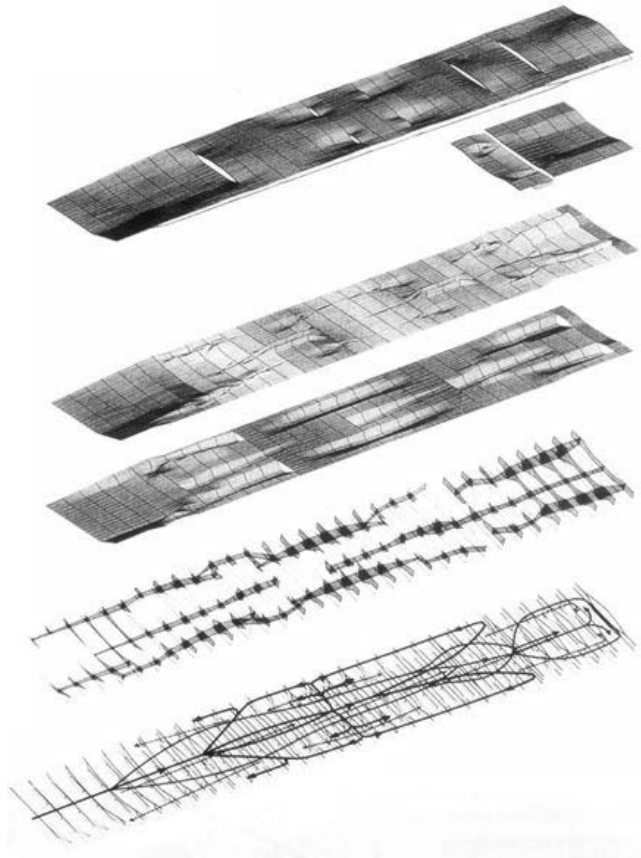


SANAA_Rolex Learning Center_Lausanne, Suiza_2007-09

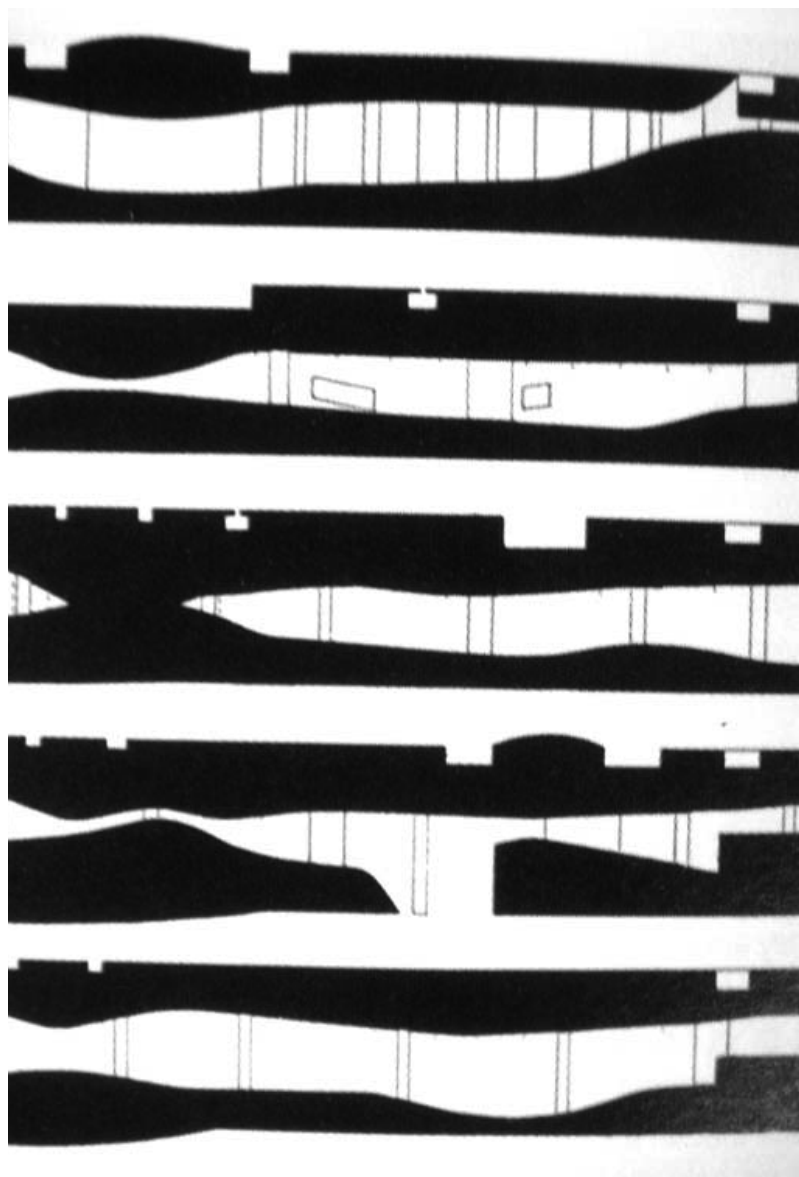


Foreign Office Architects (FOA) _ Terminal Internacional de Pasajeros_Yokohama,
Japón_1995

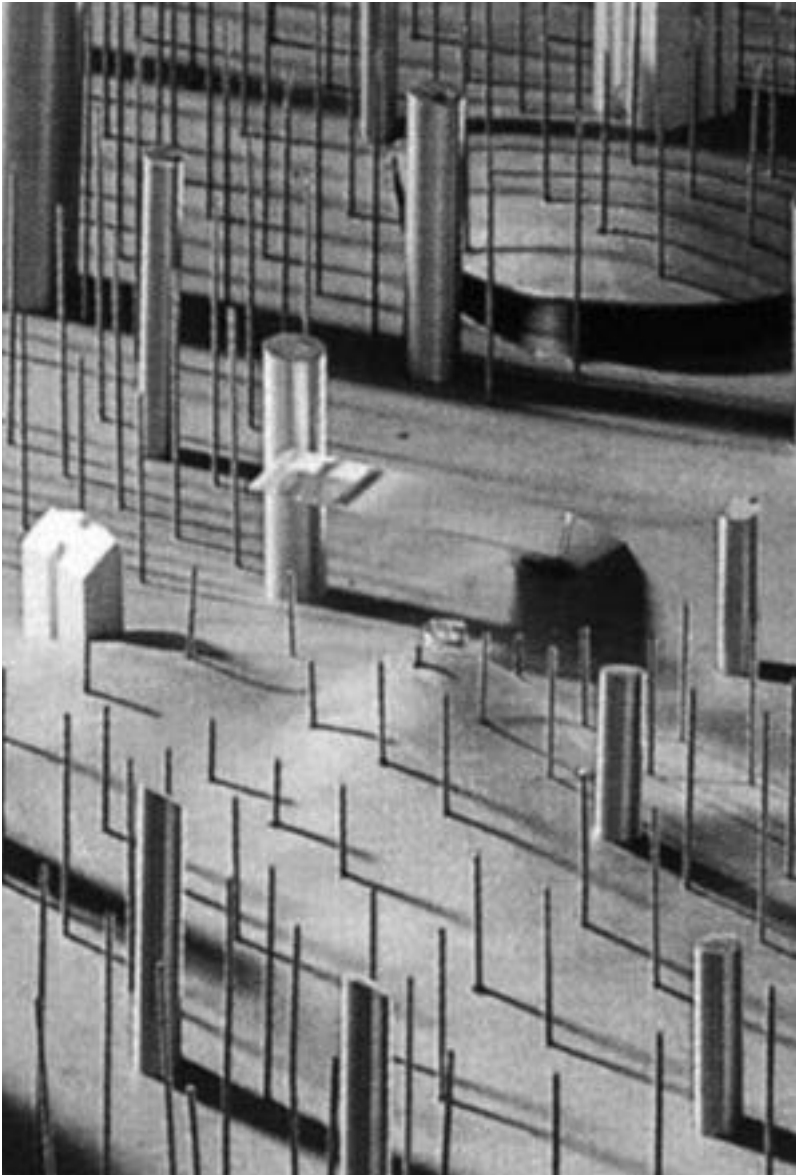
FLUIDA



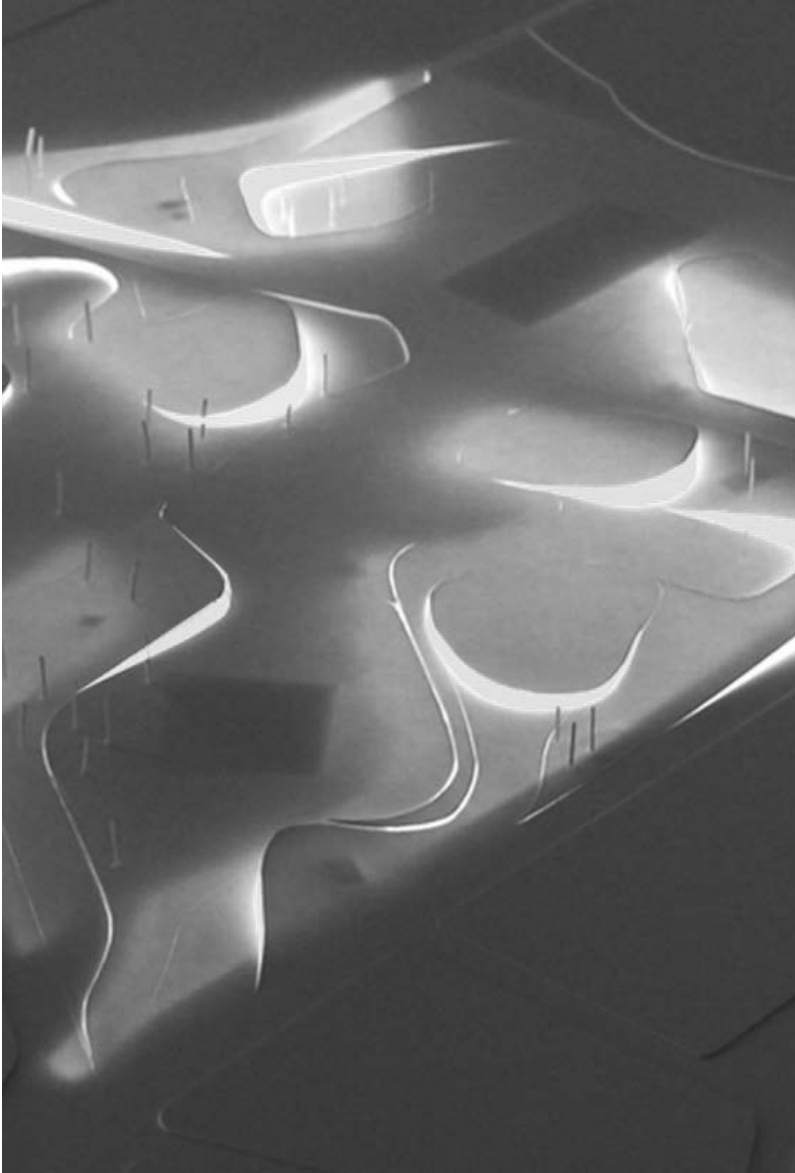
Foreign Office Architects (FOA) _ Terminal Internacional de Pasajeros_Yokohama,
Japón_1995



OMA_Agadir Convention Center_Agadir, Marruecos. Secciones_1990



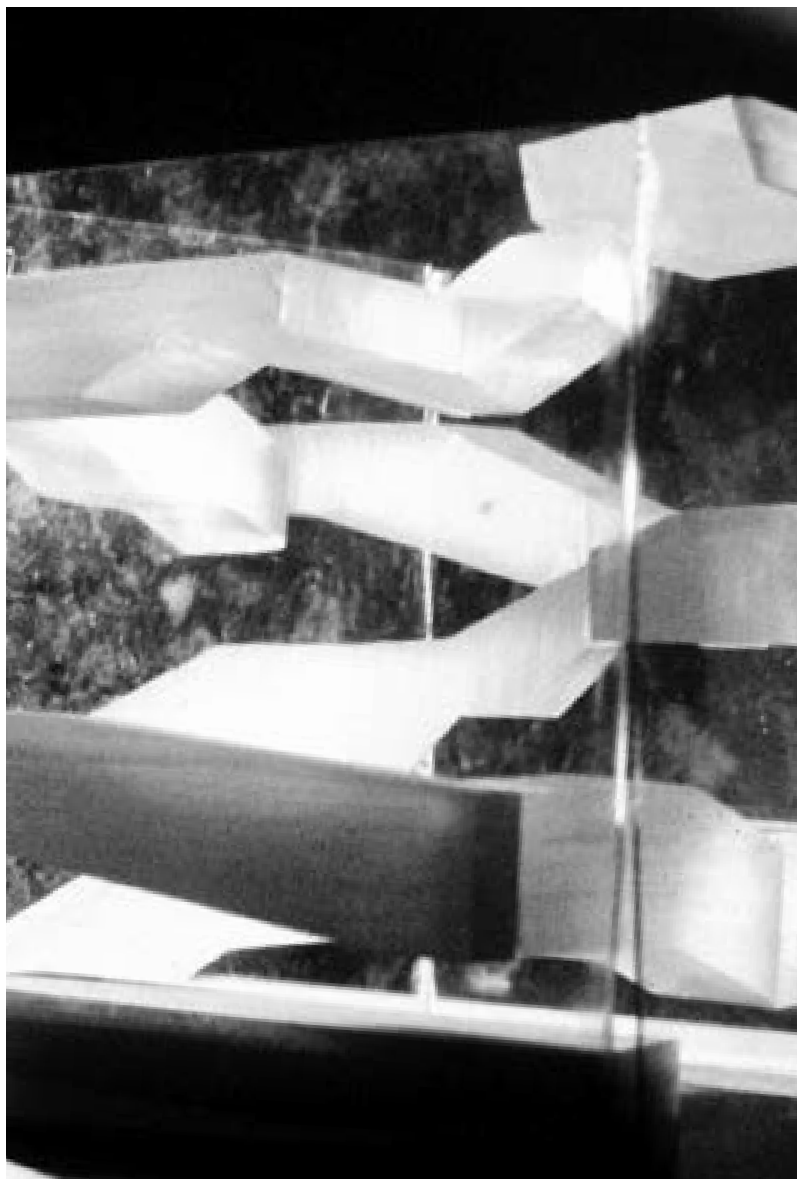
OMA_Agadir Convention Center_Agadir, Marruecos_1990



MGM Morales de Giles Arquitectos _ Plaza de las Libertades_Sevilla, España_
2006

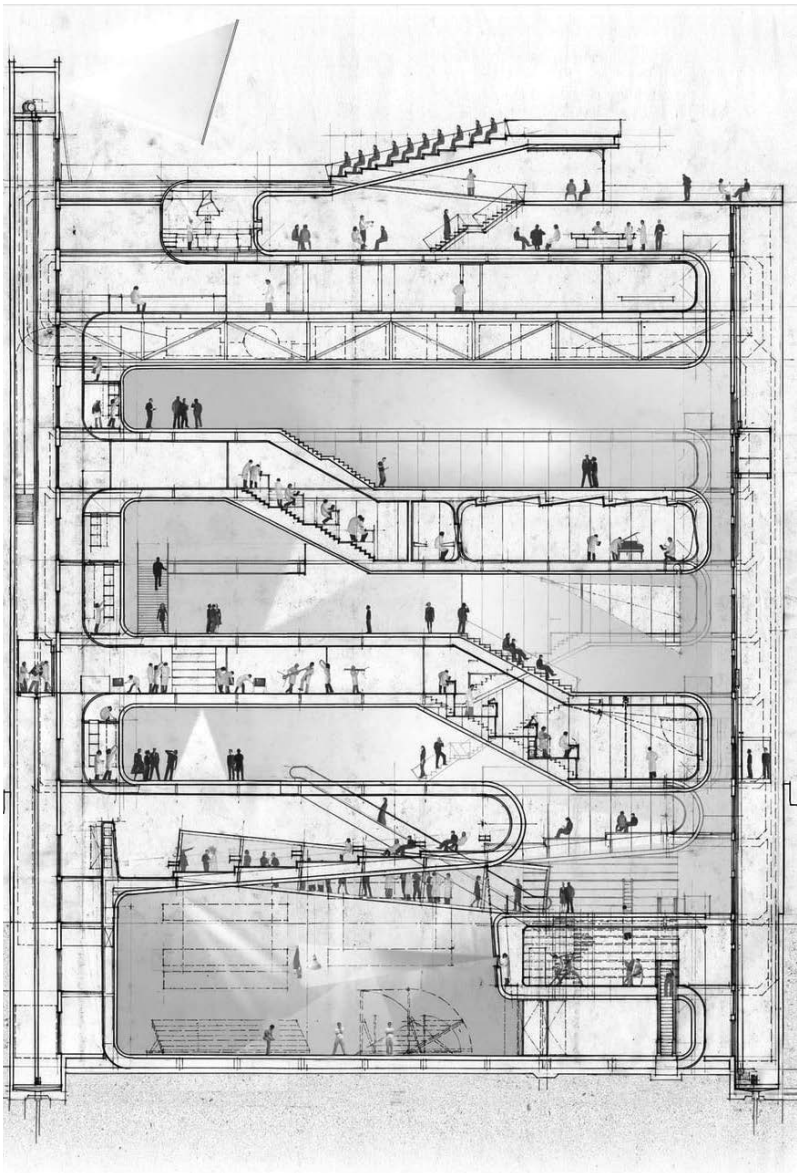


SANAА_Rolex Learning Center_Lausanne, Suiza_2007-09



OMA _ Embajada de Holanda en Berlín _ Berlín, Alemania _ 1997-2003

FLUID A



Diller & Scofidio _ Eyebeam Museum of Art and Technology _ NY, USA _ 2004

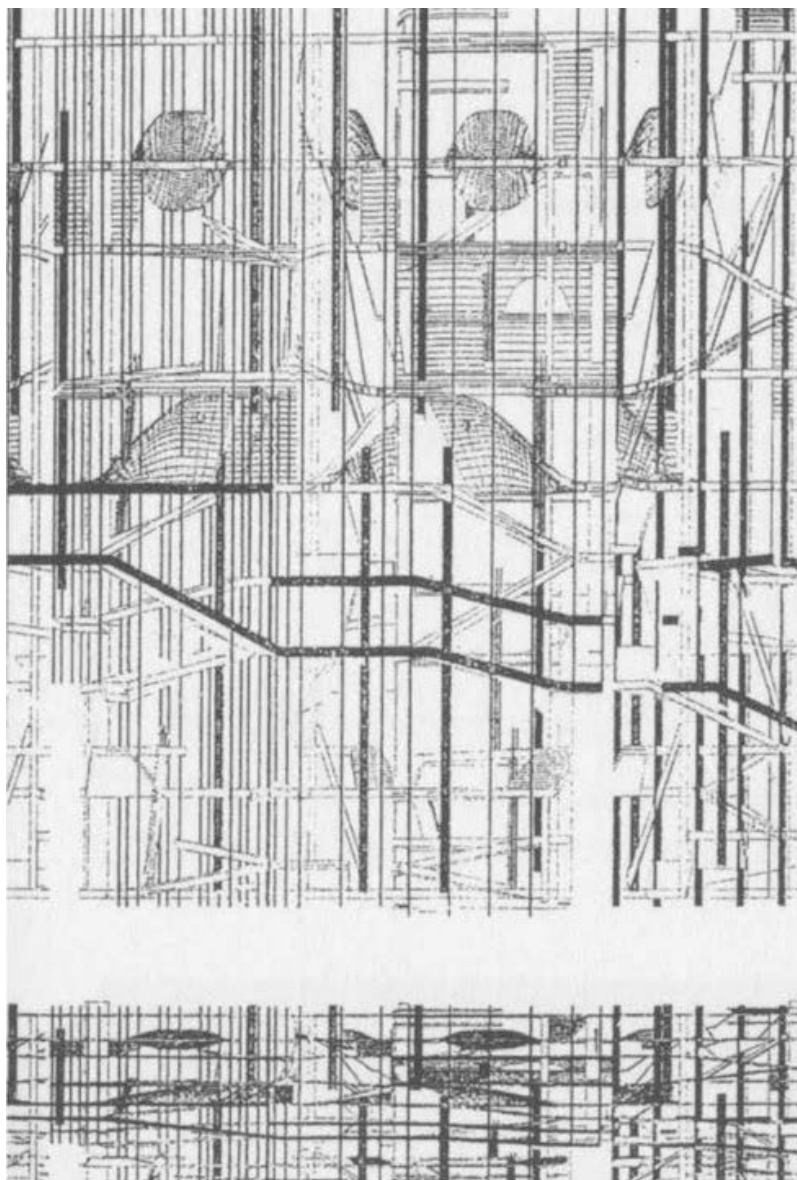


SANAA_River building, Grace Farms_New Canaan, Connecticut, USA_2015

FLUIDA

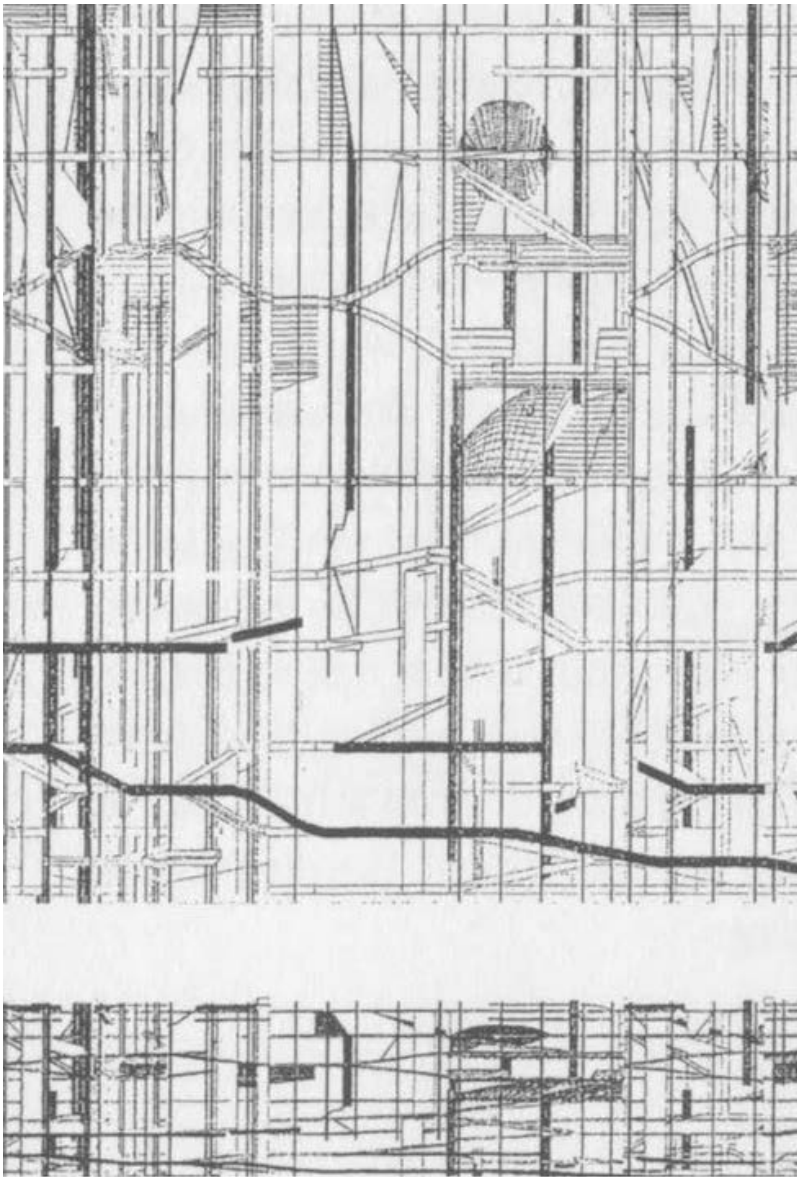


OMA. Rem Koolhaas_Dos Bibliotecas en Jussie. _París, Francia_1992.



OMA. Rem Koolhaas_Dos Bibliotecas en Jussie. _París, Francia_1992.

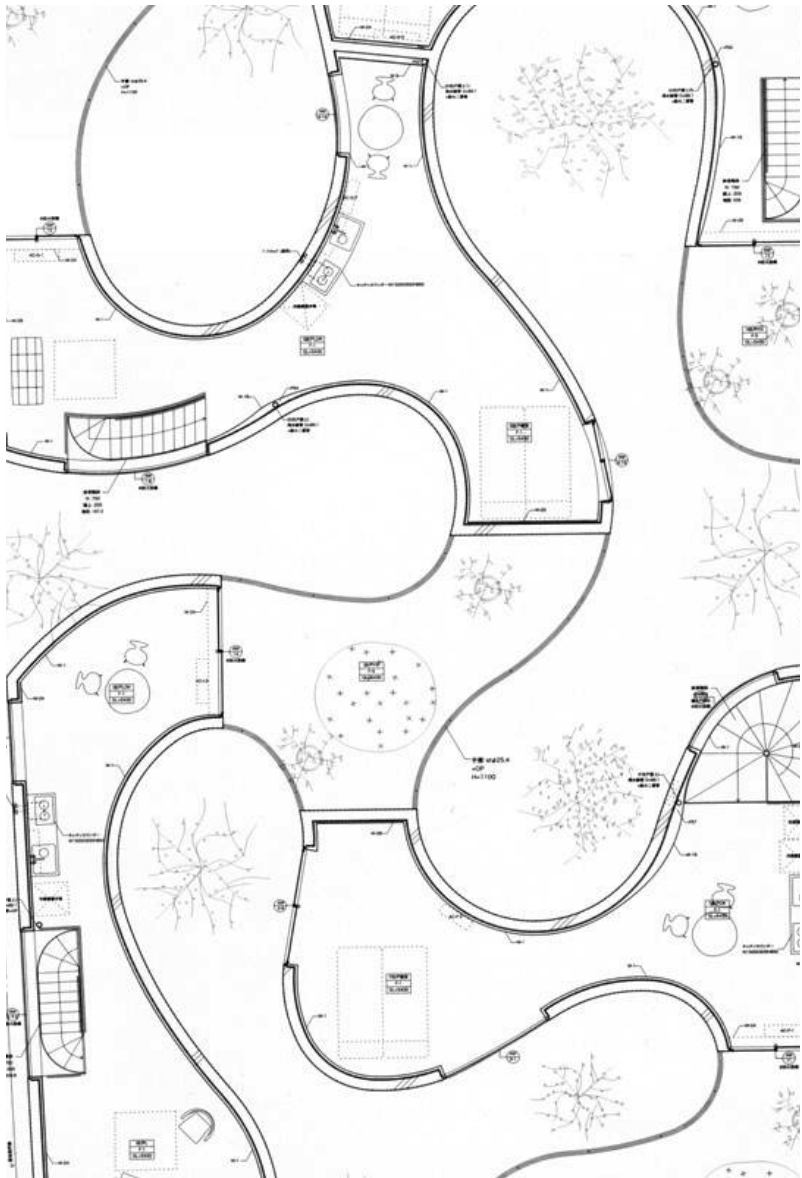
FLUIDA



OMA. Rem Koolhaas_Dos Bibliotecas en Jussie. _París, Francia_1992.



Richard Serra _ Inside Out _ 2013

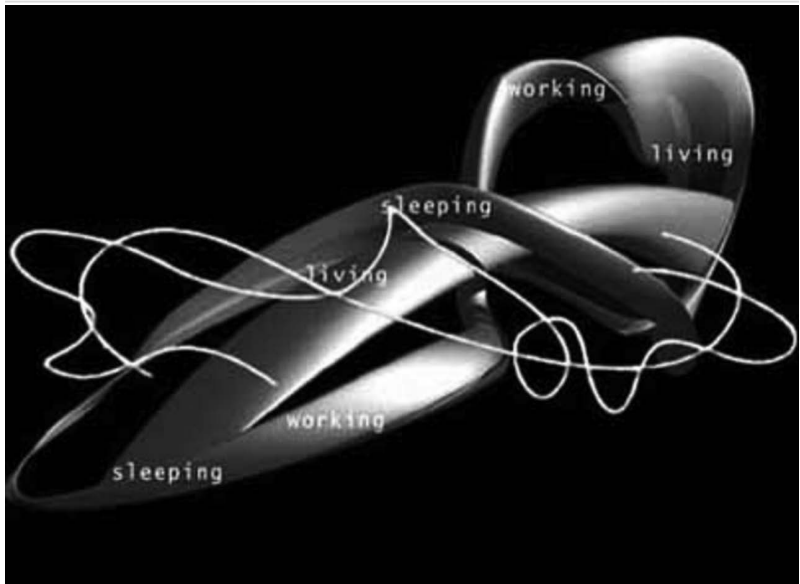
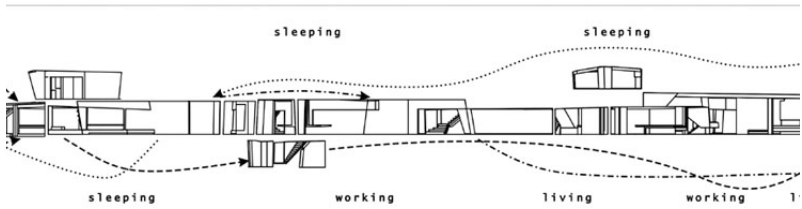


Kazujo Sejima_Apartamentos Okurayama_Yokohama,Tokio_2008



Sou Fujimoto _ Primitive Future House_2010

FLUIDA



UNstudio_Möbius House_Het Gooi, Holanda_1993-98

Estos espacios que recrean la sensación de ‘de donde no se puede salir’ que habla Borges, disfrutan de una virtualidad que nos anima a construir espacios mentales e imaginando intrincados e inexistentes mundos en nuestras cabezas. Espacios que provocan la inmersión sensorial del sujeto y que, como podemos apreciar, adquieren categorías atmosféricas, etéreas.

Parece que en el momento en el que se necesita interiorizar el espacio para su comprensión, cuando éste se evidencia etéreo, extraño, falto de correlación con la realidad conocida, cuando tenemos que hacer una imagen mental del espacio que habitamos, es cuando estos espacios se convierten en pura atmósfera, y es ahí cuando todo se vuelve ingrátido, virtual y fluido.

“¡Oh, rey del tiempo y sustancia y cifra del siglo!, en Babilonia me quisiste perder en un laberinto de bronce con muchas escaleras, puertas y muros; ahora el Poderoso ha tenido a bien que te muestre el mío, donde no hay escaleras que subir, ni puertas que forzar, ni fatigosas galerías que recorrer, ni muros que te vedan el paso” (46).

Borges considera que el laberinto definitivo es el desierto, donde al no haber nada, ningún punto que se pueda tomar como referente reconocible ni repetible, nos produce la sensación de lo infinito. De ese laberinto no se puede salir debido a la falta de referencias, de pistas, de elementos reconocibles, de hitos... El desierto se erigiría como el culmen de la autorreferencialidad, compuesto por un sólo elemento, un único material, repetido incesablemente. Un espacio fluido que roza lo abstracto y fuera de este mundo y que, desprovisto de toda característica reseñable, es imposible de mapear. Un espacio fenomenológico en el que verse inmerso, que se configura como un vacío lleno de sorpresas, una ‘sucesión de eventos’, un espacio homogéneo en el que encontrar fenómenos detrás de cada duna.

El proyecto ‘*Agadir Convention Center*’ de OMA (Agadir, Marruecos. 1990) se puede entender como un sólido dividido en dos: un techo, donde se sitúa el hotel, y un zócalo donde se organiza el

centro de conferencias Entre ellos se organiza una gran ‘habitación’ urbana, una plaza cubierta en la playa, frente al mar. Esta plaza se configuraría como la continuación del desierto que lo rodea, desdibujándose los límites entre exterior e interior (47). Un espacio abierto y continuo, que invita a la experiencia y a la exploración.

El paisaje curvilíneo de las dunas circundante continúa como ‘colinas’ y ‘valles’ en el zócalo, donde se acomodan los componentes principales del programa del auditorio. Este desierto demuestra las mismas dualidades vistas en el esquema del laberinto, por un lado, el par investigación-exploración, y por otro lo centrífugo y lo centrípeto, y con ellos construir una diversidad de espacios que ofrecen diversos caracteres.

Como en un espejo, el mismo tipo de relieve aparece en el techo, del cuerpo de habitaciones, haciendo de esta manera que la experiencia de la plaza esté determinada por la similitud entre arriba y abajo. La parte superior estaría soportada por columnas de diferentes alturas, espesores y espaciados, que pretenden dialogar con el bosque de eucaliptos cercano. El suelo y el techo de la plaza urbana están formados por ‘conchas’ de hormigón, que han sido echadas directamente sobre las dunas, utilizando la arena como encofrado natural. El paisaje que se genera con sus cúpulas cóncavas y convexas, con el ‘bosque’ de columnas, sus ejes de luz, es una interpretación moderna del espacio islámico que también sería expresada a través del uso de mosaicos y azulejos.

La Terminal Internacional de Pasajeros de Yokohama por Foreign Office Architects FOA (Yokohama, Japón. 1995) (48) pretende romper con el sentido de monumentalidad que caracteriza las terminales de pasajeros que, sin lugar a dudas, contribuye a su aislamiento de la vida cotidiana. Como respuesta, la terminal se fusionaría de manera fluida con el paisaje del puerto de la ciudad, y así, ofrecer un nuevo espacio público a la ciudad. Para enfatizar este hecho, la terminal surge de un cuidadoso estudio de circulaciones y flujos. El sistema de circulación consta de una serie de vías de interconexión diseñadas para incrementar las oportunidades de intercambio

entre particulares y viajeros, y presentarlas con opciones, en lugar de únicamente proporcionar rutas directas, especializadas y aisladas que priorizan los movimientos de los pasajeros y desalientan o eliminan otras opciones. De esta manera, algunas vías conducen directamente a los barcos, mientras que otras conducen a la plaza de la cubierta o a la sala polivalente, o a los puestos de aduanas e inmigración a través, de la zona de estacionamiento cuando se utiliza para eventos públicos. Al igual que en la biblioteca de Fujimoto, el proyecto ofrece una variedad de recorridos por los que investigar o explorar los espacios tanto exteriores como interiores.

La terminal está construida como una estructura de chapas de acero plegadas y vigas de hormigón que permiten grandes luces, lo que consigue espacios fluidos y flexibles, libres de columnas con una transición en continuidad entre el interior y el exterior. Esto le confiere la posibilidad de ser utilizado como un espacio público cubierto para una gran variedad de propósitos más allá de los del viaje.

Para mejorar la continuidad y la fluidez espacial, y así permitir que la terminal actúe más allá de sus funciones habituales, las instalaciones y manipulación de equipajes se ocultan, además se minimiza todo mobiliario fijo y se convierte en unidades móviles sobre ruedas, invirtiendo la rigidez típica de las disposiciones de control fronterizo de este tipo de edificios.

Esta organización espacial de gran fluidez viene determinada por un sistema de circulación que funciona como un diagrama de bucle continuo, rechazando directamente cualquier noción de linealidad y direccionalidad. Los visitantes toman diferentes caminos que serpentean y conectan los tres niveles de la terminal mediante una serie de rampas de suave pendiente, manteniendo un flujo continuo y multidimensional de circulación que ofrecen un sinnúmero de fenómenos, vistas y espacios donde ser sorprendidos. La simplicidad de este diagrama ofrece sensación de claridad y revela el proceso conceptual a partir del cual surgió el edificio en la que no hay distinción entre dentro y fuera, optando por una total continuidad entre el interior y el exterior.

La planta abierta y flexible de la terminal se utiliza para conciertos, mercados, desfiles de moda y ferias del libro, mientras que la plaza de cubierta se utiliza como mirador, exposiciones de coches, bodas y conciertos al aire libre... La topografía de ondulaciones sinuosas tipo 'dunas' invita a interactuar con el entorno físico de una terminal de maneras inesperadas que invita a la exploración, a perderse en ella, y en la que es imposible no verse inmerso.

SANAA interioriza este esquema de desierto en el Centro de Estudios Rolex de la Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (Lausanne, Suiza. 2007-09) y parecen retomar investigaciones previas que ya empezaron a practicar en el concurso para el nuevo Museo Mercedes-Benz (Stuttgart, Alemania. 2002) donde jugaban con deformaciones topográficas de las losas de hormigón para construir espacios expositivos para la colección de vehículos de la marca.

Las ondulaciones que provocan en el volumen generan una experiencia espacial novedosa, repleta de efectos y sorpresas detrás de cada duna. Exteriormente, bajo esas mismas curvaturas, se resuelven los accesos y conexiones con los alrededores, además de zonas públicas a cubierto. Además, esta topografía junto con los diferentes patios diseminados por la planta del complejo, permiten una zonificación del programa sin la utilización de división alguna. Biblioteca, aula de idiomas, oficinas, cafetería, restaurantes y sala para actividades multitudinarias se reparten estratégicamente de una manera fluida garantizando perspectivas del entorno, del lago Lemán y los Alpes. No existen barreras visuales entre las distintas áreas, las colinas, valles y mesetas formadas por la ondulación hacen a menudo invisibles los bordes del edificio. Claramente y sin paredes divisorias, se aprovechan las ondulaciones para localizar los programas en los 'valles', mientras un área programática da paso a la siguiente sin más.

Así como el edificio acoge áreas sociales y un impresionante auditorio, también dispone de sectores tranquilos y silenciosos, zonas acústicamente separadas creadas a través de cambios de altura.

El esquema de desierto aquí ofrece un mecanismo por el que se da acogida a una colección de diferentes espacios, atendiendo a su privacidad, en continuidad entre ellos y con el entorno. Un espacio fenomenológico fluido y continuo desprovisto de particiones, obstáculos o divisiones, en el que se organizan de forma orgánica diferentes áreas que ofrecen distintas experiencias para múltiples usos y en el que, tanto actividades en grupo como privadas e individuales encuentran un rincón apropiado dentro de un mismo espacio.

Esta propuesta del estudio japonés nos recuerda a la propuesta para la Plaza de las Libertades (Sevilla, España. 2006) del estudio MGM Morales de Giles Arquitectos, cuya propuesta urbanística consistía en un espacio topológico continuo, fluido y no jerárquico que ofrece libertad de movimientos. Este espacio público de reunión y actividad vendría generado por una topografía que produciría diversas dunas y pliegues bajo los que se repartían diferentes programas de ocio. La incorporación de una arquitectura inmaterial multicapa de redes, software y datos digitales intensificaría una novedosa experiencia espacial donde la continuidad y fluidez prevalece.

A veces la adaptación de una topografía no proviene de un proceso artificial, sino que simplemente deviene de posar la arquitectura sobre una topografía natural, adaptándose de forma casual a ésta, reforzando la integración de una con la otra.

Conocido como '*The River Building*', debido a la forma en la que serpentea sobre un terreno ondulado, el edificio de SANAA se integra perfectamente en el entorno natural de Grace Farms donde se ubica (New Canaan, United States, 2015). El edificio en sí se formaliza como un líquido fluyendo desde la cima de una loma, para luego caer por una larga y suave pendiente en una serie de curvas, formando en su viaje espacios semejantes a remansos de agua donde se ubica el programa (gimnasio, vestíbulo, comedor, biblioteca, sala para servicios). La arquitectura se integra con la topografía natural existente (salvo por el volumen enterrado del gimnasio) de manera que incorpora una fuerte relación con el entorno, tal y como se requería por parte de la fundación de carácter religioso.

Estructuralmente, la construcción de vidrio, hormigón, acero y madera es en esencia una cubierta continua, que parece flotar sobre la superficie del suelo, como si se derramase sobre la topografía natural. La transparencia de sus cerramientos, patios y volúmenes envueltos en vidrio bajo la cubierta desdibuja los límites entre exterior e interior, invitando a los visitantes a relacionarse con el extenso entorno natural que los rodea. La sinuosidad de las formas, cual líquido vertido sobre la colina, buscaría resaltar una relación de inmersión en el privilegiado entorno natural, a la vez que hacer a este participe de una experiencia de integración con el paisaje.

Como vemos, estos límites difusos pueden tener traducciones menos literales, pero con parecida carga de involucración con una nueva sociedad que demanda unos espacios más fluidos y de mayor flexibilidad. La integración de los entornos en los edificios mediante arquitecturas con límites difusos con los códigos de la ciudad o de los alrededores parecen regir las dinámicas y sentar las reglas locales para la construcción de espacios arquitectónicos.

En un contexto más urbano, en la propuesta para las dos bibliotecas en la Universidad de Jussieu de OMA (Paris, Francia. 1992) (49), se aprecia un esfuerzo por la construcción de un espacio fluido y continuo en el que desaparecen la tradicional barrera interior/exterior, a través de un trabajo topológico que además parece un desarrollo lógico del precedente en Agadir.

Mientras que el proyecto suponía introducir un elemento nuevo en el campus, al mismo tiempo tendría que recuperar la significancia del campus proyectado por Albert. Para Koolhaas el campus de Jussieu es una densa red tridimensional, donde sus interminables comunicaciones absorben toda circulación, agotando psicológicamente por adelantado cualquier intento de habitarlo. Además, y aunque era pretendido como escenario de vida pública, la esencia del campus, el '*parvis*' (plaza) donde iría situado se experimenta como un residuo (50).

Si el problema esencial del pódium era su dispersión, la configu-

ración que proponen generaría, con la misma sustancia, concentración. Así para crear aún más densidad, las dos bibliotecas quedarían superpuestas: la de Ciencias enterrada y la de Humanidades elevada. Entre ellas, la plaza que conecta con la estación de metro, penetraría en el edificio para convertirse en el centro de acogida.

OMA percibe que, para conseguir mayor densidad, su superficie puede ser plegada, como una alfombra mágica social, una rampa que a modo de '*promenade architecturale* lecorbusieriana' pudiera generar una concatenación de plataformas continuas y fluidas; y que, por último, mediante un cerramiento mínimo se formalizase en un edificio.

En lugar de un simple apilamiento de plantas, las secciones de cada nivel serían manipuladas para conectar con las situadas arriba y abajo, por lo que todos los planos quedarían conectados por una trayectoria simple, una rampa que recorre todas las plantas y que cobra sentido en sección cuando ésta aparece desplegada. Un bulvar interior en pendiente revelaría y relacionaría todos los elementos del programa, superficies que se configuran como un paisaje vertical complejo que después serían urbanizadas. El visitante se convertiría en un '*flaneur* baudelariano', examinando y siendo seducido por un mundo de efectos, de vistas, de libros e información, entendido como prolongación del escenario urbano exterior. En este concepto urbano, las construcciones específicas de las bibliotecas trasladarían, con sus laberintos espaciales, los esquemas tradicionales de ciudad de manera vertical para construir un edificio, presentando un potencial ilimitado para la expresión individual y colectiva.

A través de su escala y variedad, el efecto de los planos sería prácticamente el de una calle, lo que enfatizaría la sensación de fluidez desde el acceso. Este bulvar generaría un sistema de elementos urbanos programáticos en el interior como plazas, parques, escaleras monumentales, cafés, tiendas... Para enriquecer la experiencia de la circulación, y para introducir rutas más eficaces y utilitarias, las escaleras mecánicas y los ascensores crearían atajos que com-

plementarían las opciones peatonales con otras mecánicas y establecerían las conexiones programáticas necesarias. En contraste con la escala monumental de la arquitectura, la distancia media entre suelos y techo sería de 7 metros, haciendo que la altura de ocupación humana sería insignificante. La arquitectura representaría un fondo sereno contra el que la vida, el sujeto, lo colectivo y sus interrelaciones se desplegarían en primer plano.

Como considera Jeffrey Kipnis, la Biblioteca puede considerarse como una evolución hibridada del esquema Dominó de Le Corbusier (51). Por supuesto, este sistema era un prototipo de vivienda social interesada, sobretodo, en las técnicas de construcción en hormigón susceptibles de repetición; sin embargo, ha llegado a ocupar en la arquitectura contemporánea un lugar mucho más importante como diagrama conceptual. Sus implicaciones de un sinfín de plantas libres y apilables con capacidad para extenderse, con un muro cortina como piel, sugerían ciertos temas a través de los cuales la arquitectura se apoyaba en ideales políticos igualitarios, y viceversa. Así la biblioteca de OMA transforma el esquema 'Domino' de fuera a dentro, cambiando un diagrama estático de carácter monótono e igualador, en un fluido e infinito campo de interacciones.

Por un lado, la creación de un plano que se pliega y repliega, continuo y potencialmente ilimitado, dialogaría directamente con la '*Blurring Architecture*' de Ito. El plano de OMA sería la continuación del plano de la calle que al replegarse configura un espacio como extensión natural de la calle que, en plena continuidad con ésta, borra cualquier tipo de límite exterior/interior, entendiendo todo como uno y multiplicando las percepciones del visitante. Asimismo, los espacios interiores se definen como los espacios tradicionalmente exteriores haciendo una inversión de papeles que produciría extrañeza y sorpresa.

Tampoco se presentan particiones interiores entre los diferentes usos de la biblioteca, estableciéndose como un plano absolutamente flexible en el que su virtualidad (potencial) es más que palpable. Koolhaas unifica el programa y lo trabaja hasta hacerlo

desaparecer, distribuyéndolo de forma relativamente homogénea, haciendo que la plataforma plegada contenga todo el programa sin divisiones evidentes, distribuyéndose de una forma continua y fluida a lo largo de todo el '*flaneur*' donde cada uso encontraría su espacio adecuado.

Por otro lado, la pérdida de la escala humana como referencia proyectual, es otro de los factores importantes. Las enormes alturas entre losas, por ejemplo, evidencian como la escala humana no está en el objetivo principal, si no que más bien todo lo contrario, se fuerzan nuevas proporciones y dimensiones para provocar nuevas experiencias y sensaciones perceptivas en el sujeto, y potenciar así la continuidad con el espacio urbano exterior.

Todo ello parece formalizar una *atmósfera* que no sólo se nos presenta en la desmaterialización del edificio en sí, mediante límites borrosos y la continuidad espacial con el espacio urbano circundante, sino también en su organización funcional, partiendo todo desde un concepto claro y abstracto por los que los límites de ciudad y arquitectura se desdibujan, se eliminan, por lo que todo deviene en un espacio homogéneo y fluido donde las fronteras son relativas.

El recorrido que fluye por todo el edificio como la reinterpretación del espacio urbano en el interior es un elemento arquitectónico recurrente en la obra de Koolhaas. La biblioteca nacional de Francia, la Estación Marítima en Zeebrugge, el ZKM en Karlsruhe o, como ya hemos visto, en la Biblioteca Jussieu son decisivos en su obra, aunque no fueron construidos. Para el proyecto de la Embajada de los Países Bajos en Berlín, Koolhaas retoma y, por fin, realiza este concepto de masa excavada por una rampa que se pliega en su interior en continuidad con la calle. Analógicamente, presenta un cuerpo claramente definido exteriormente con una estructura espacial compleja en su interior.

En el caso de la Embajada de los Países Bajos en Berlín de OMA (Berlín, Alemania. 1997-2003), un recorrido casi laberíntico en forma de espiral, atraviesa un volumen cúbico y conecta las diversas áreas

de diferentes plantas. El trayecto es una especie de cinta sin fin, de ancho variable, que desde la ciudad se introduce en el interior del edificio, retorciéndose a veces como rampa o escalera, a veces como estancia, de anchura variable, disolviendo las jerarquías de los diferentes niveles y prolongándose hasta la cubierta del edificio. Desde aquí se puede imaginar su continuación indefinidamente con la ciudad de Berlín.

Koolhaas considera la Embajada como parte de la ciudad, como continuación del espacio urbano exterior, desdoblándose en el volumen hasta la cubierta. Se trata de una prolongación de la calle verticalmente en tres dimensiones, sustituyendo la calle como lugar de vida pública por varias zonas interiores continuas.

Podemos encontrar cierto parecido de este recorrido con el Centre Georges Pompidou de Rogers y Piano; pero mientras que este es un tubo vidriado que se adhiere al volumen del edificio, el recorrido de Koolhaas es el resultado de una sustracción al contundente volumen, un vacío que atraviesa todo el edificio.

La circulación proporcionada por este sendero de 200 metros que zigzaguea a través de las ocho plantas, determina la disposición del resto de espacios del edificio. Desde la entrada, la trayectoria del camino tallado en el cubo conduce a la biblioteca, a las salas de reuniones, bordeando las oficinas, que conducen al área de fitness y finalmente al restaurante en la azotea. La circulación desde el exterior es fluida y no se ve obstaculizada, pudiéndose acceder al diverso programa público repartido en las diferentes plantas a través de esta estructura espacial autónoma y fluida, un recorrido como lugar continuo de interacción social, promovida por la movilidad de los usuarios.

Ben van Berkel y Caroline Bos, componentes de UN-Studio, han trabajado asimismo en la idea de unas formas líquidas, de fusión, de interpenetración, de límites difusos; lo que podríamos denominar 'objetos mutantes'. Se trataría de una arquitectura de la hibridación que tiene sus raíces en las formas de los flujos, como la desinte-

gración del sólido de las esculturas de mallas geométricas y llenas de espacios fluctuantes de Naum Gabo. En algunas de sus obras, como la casa Moebius (Het Gooi, Holanda. 1993-98), se parte del análisis por diagramas y mapas de actividades según las horas del día y estos datos eclosionan en unas formas líquidas, dinámicas y continuas (52). Otras, como el citado Mercedes-Benz Museum en Stuttgart, son el resultado de unas formas fluidas y sinuosas, construidas con superficies regladas que definen planos inclinados en todos los sentidos.

En el Eyebeam Museum of art and Technology de Diller+Scofidio (New York, USA. 2004) un museo y una instalación de producción y educación que provoca la aparición de una cinta flexible que divide estos dos programas. Espacios de producción a un lado y espacios de presentación al otro, la cinta se pliega de lado a lado a medida que sube de la calle, el suelo se pliega para construir la pared y el suelo, combinando así las principales divisiones del programa y las poblaciones del edificio (residentes y visitantes), así como sus diversas actividades y velocidades.

Todas estas arquitecturas atmosféricas de un alto grado de fluidez parecen compartir un entendiendo del espacio como concepto y experiencia al mismo tiempo (53). Bernard Tschumi ya advertía que el desmantelamiento de la idea de un espacio contenido por la arquitectura deja al término sumido en la ambigüedad, que situaría a la arquitectura ante la imposibilidad de cuestionar la naturaleza del espacio y, al mismo tiempo, experimentar una praxis espacial. Como reconciliación de estos aspectos, Tshumi propone alcanzar el punto en el que la experiencia subjetiva se convierte en el propio concepto espacial, lo que denominaría la *erótica de la arquitectura* y que estaría vinculada a la no-utilidad entendida ésta como herramienta para evitar ser absorbido por los ciclos de producción y consumo, como uso sin propósito, como goce sin valor añadido.

La experiencia arquitectónica se abriría a lo inesperado, a lo indefinido, donde el sujeto no es un mero elemento pasivo-receptor sino que participa en la creación del evento. Heredado de los situa-

cionistas, este evento de acción y pensamiento es por definición inesperado, irreductible a la repetición y eliminaría la correspondencia entre forma y función. Tschumi abriría así la puerta a una disciplina que provocaría la presencia del sujeto y los objetos, una situación en la que la experiencia arquitectónica se convierte en un modo diferente de acercarse a la realidad, que propone nuevas relaciones entre sujeto y espacio; y donde el movimiento por el espacio, en general, es entendido como un acto expresivo. Sin su presencia, la obra arquitectónica carecería de sentido y ésta solo es comprensible a través del movimiento del sujeto a través del espacio.

En nuestros días podemos apreciar en la obra de algunos artistas (James Turrell, Anish Kapoor, entre otros) como hay una búsqueda incesante por desestabilizar la tradicional rigidez entre el dúo objeto-sujeto, en un intento de relocalización de los roles ante la experiencia estética. Así, Olafur Eliasson conceptualiza su obra, con el desarrollo de sus *situaciones* (54), espacios en los que el sujeto y el objeto, se transformen en pseudo-sujeto y pseudo-objeto, viviendo en un mismo espacio, en una sola *situación*, en la que todo es todo, en una pérdida total de la otra dualidad figura-fondo. De esta forma, el sujeto forma parte y crea el fenómeno, mientras que el objeto participa de la creación del sujeto. El artista propone el claro ejemplo donde la calle es creada por nosotros, los viandantes; y nosotros creamos la calle para ojos de otros viandantes. Al hablar de su propia obra, introduce en su concepción este doble diálogo en ambos sentidos, mediante el que se expresa un todo.

Eliasson considera que el espacio está constituido por nuestro cuerpo y nuestra actividad cerebral o compromiso, es decir, para describir el espacio el sujeto necesita interpretar sus alrededores, ya que ambos son considerados como uno solo. Para ello necesitaría de su percepción, lo que es decir, necesitaría comprometerme en el entendimiento del 'otro', del entorno, lo que equivale a una actividad mental.

En numerosas de sus instalaciones podremos apreciar la creación

de situaciones en la que la obra de arte, normalmente más cercana a la arquitectura, genera espacios que necesitan de los visitantes y sus movimientos e interrelaciones para ser construidos definitivamente y, asimismo, ser comprendidos de una forma completa por el resto de sujetos. Podríamos apreciar como la obra en sí, en su afán por crear fenómeno, desaparece, perdiendo toda materialidad objetual como soporte, deviniendo sólo evento, fenómeno, *atmósfera*. Reflejos, luces, transparencias, reflexiones, sonidos, olores... se configurarían como efectos, como la obra de arte, con la finalidad de empujar al visitante hacia un entendimiento del espacio y de él mismo de maneras cada vez más espectaculares, en los que éste pierde el rol pasivo de observador para formar parte e incluso generar la obra. El sujeto se ve inmerso en un espacio de características topológicas, casi en un fluido continuo en el que la forma y la escala serían relativas.

Entendemos por topología como la disciplina matemática que estudia las propiedades en los espacios y funciones continuas, dedicada al estudio de aquellas propiedades de los cuerpos geométricos que permanecen inalteradas bajo un estado de deformación constante. Se interesa por conceptos como proximidad, tipo de consistencia (o textura) que presenta un objeto, compara objetos y los clasifica según su conectividad, compacidad, metricidad, etc. Si en geometría euclídea dos objetos son equivalentes cuando podemos transformar el uno en el otro mediante isometrías como la rotación, traslación, reflexión, etc. En topología, dos objetos son equivalentes en sentido más amplio. Han de tener el mismo número de partes, de vacíos, de intersecciones, etc. Se permite doblar, estirar, encoger, retorcer, etc... siempre que los objetos no se rompan ni se separen las uniones iniciales. Un triángulo es topológicamente lo mismo que una circunferencia, ya que podemos transformar uno en otra de forma continua, sin romper ni pegar. Pero una circunferencia no es lo mismo que un segmento ya que habría que cortarla en algún punto. Ésta es la razón por la que se llama la 'geometría de la superficie de goma', porque es el estudio de la Geometría sobre una superficie elástica que puede contraerse y es-

tirse. En muchos casos es imposible representar en una imagen los problemas topológicos, e intentar visualizar los conceptos es un error frecuente entre principiantes en Topología.

En cuanto a la flexibilidad en la división entre espacios, Giedion considera que los límites se vuelven transparentes y permeables para convertirse en metáfora de la proximidad que deviene en la arquitectura con la sociedad que la produce y, con ello, al cuestionar los límites definidos, se potencia la sensación de movimiento. A raíz de esta disolución de los límites, surge la posibilidad de que los espacios estén yuxtapuestos o interrelacionados, enfrentándose directamente con la geometría euclidiana y acabando con el espacio generado por la perspectiva y geometría renacentista. Al igual que los científicos de su época, Giedion reclamaría la necesidad de asumir la multilateralidad del espacio, ya que éste está cargado de un número potencialmente infinito de relaciones (55).

Asimismo, y como consecuencia de la no estaticidad, el tiempo es introducido como cuarta dimensión para otorgar al espacio su condición dinámica. De la misma manera, la experiencia de la arquitectura moderna, caracterizada por el juego ininterrumpido de experiencias simultáneas y su movimiento, impide su definición a través de las cualidades estáticas y cuantitativas del espacio fijo.

En esta realidad compleja, aparece una novedosa y bilateral relación del espacio con los sujetos que la experimentan. Este vínculo será concebido en unos términos psicofísicos muy próximos a los planteados por Moholy-Nagy, por los que la arquitectura, a través del control de la luz o del aire, podría intervenir sobre los estados de ánimo de los habitantes.

Junto a estas ideas vanguardistas, irrumpen las ideas medioambientales con la sostenibilidad como nuevo paradigma. Se cuestionaría a la actitud de posesión o de dominio que ejerce la arquitectura como acción del hombre sobre su entorno, abriendo la posibilidad de una relación más armoniosa con la naturaleza, desde un diálogo sincero con el entorno. Bruno Latour o Sloterdijk se erigirían como

los ideólogos de una arquitectura que renunciaría a su naturaleza impositiva, para retornar las concepciones que hacen del espacio arquitectónico un lugar en el que la materia y lo tectónico, dejan paso al espacio como lugar de intercambio de energías.

La cinta de Moebius o la botella de Klein, son diagramas espaciales que derivan desde la topología, imposible de aplicar a la arquitectura de manera literal, aún incluso con la ayuda de las nuevas tecnologías; más bien se configuran como meros modelos tridimensionales abstractos que pueden ser parcial o enteramente proyectados en situaciones reales como elementos integrados en la base conceptual del proyecto. Así pues, la topología se postula como estudio de las propiedades de estructuras superficiales bajo deformación, consistente en la hibridación de un espacio y tiempo diferenciales.

A la obra del equipo SANAA se le suele adjetivar constantemente con este apelativo de arquitectura topológica (56). Podríamos justificar tal apelativo ya que sus diferentes obras, independientemente de sus formas y geometrías, respiran una misma *atmósfera* con cualidades que parecen difícilmente mesurables mediante categorías convencionales.

Se destacaría la claridad en la organización espacial en las obras de SANAA, trabajada a partir de esquemas y diagramas que serían la formalización elemental de cuestiones topológicas primordiales como los modos de agrupación y de compartimentación no jerárquicos, la concentración o la dispersión de los elementos, la compacidad y la disgregación, la apertura o el cerramiento, el interior y el exterior, los límites y las conexiones, las continuidades o las discontinuidades... como vemos, aspectos etéreos y relacionales, sin geometría claramente definida que cualificarían esos espacios de una manera topológica. Aspectos que se pueden observar claramente en las obras como el Rolex Learning Center de Lausanne como hemos visto brevemente, incluso, en aquellas que elaboran de manera separada cada uno de los socios en su estudio paralelo como es el caso de Teshima Art Museum de Rye Nishizawa. Es más,

incluso, en la arquitectura construida por los jóvenes arquitectos que empezaron sus pasos en la oficina SANAA, como es el caso de Junya Ishigami.

Las transformaciones geométricas que han sufrido sus obras desde sus comienzos, desde unas geometrías claras y euclidianas hasta las formas más orgánicas recientes, hablan directamente de equivalencias topológicas entre ambas situaciones, conservando invariables sus propiedades espaciales básicas. Estas formas no vienen a solucionar problemas matemáticos, sino respuestas a cuestiones experienciales. Tienen como único propósito la creación de una *atmósfera* o paisaje para el colectivo, una escena para los habitantes de la sociedad contemporánea.

Experiencias que se ven potenciadas por un trabajo afinado de manipulación en las medidas y proporciones que usan a la hora de definir sus volúmenes y espacios. Se intenta provocar la eliminación del efecto de corporeidad en el espacio arquitectónico mediante una aparente ligereza, no sólo con el uso de materiales sino por la manipulación dimensional de ciertos elementos de los edificios. La delgadez y esbeltez de sus paredes y pilares, lo extremo de sus volúmenes... provocan una relación proporcional un tanto exagerada que se encamina hacia la creación de efectos arquitectónicos, como la desmaterialización de la construcción con el desarrollo de una técnica efectiva que los dota de ingravidez.

Van Berkel y Bos determinan como indispensable que para construir una arquitectura verdaderamente utilitaria resulta completamente necesario conocer, calcular y dirigir sus efectos. La cuestión fundamental es como definir estos efectos arquitectónicos. Éstos son difícilmente aprehensibles, hemos constatado que no son físicos, carecen de las propiedades a las que estamos acostumbrados; de hecho, se caracterizan por todo lo contrario, son insustanciales, no se encuentran estandarizados ni categorizados, si no que configuran *“una agitada e indefinida sustancia en el fondo del subconsciente”* (57). Siendo el aire la sustancia a través de la que pueden manifestarse todos aquellos efectos propios de la arquitectura ac-

tual, y por lo que se les confiere esa característica atmosférica y etérea de la que venimos hablando, y que denominamos aire cualificado (58).

De esta manera, esos espacios arquitectónicos, debido a estar cualificados mediante efectos, no podrían ser definidas a través de propiedades extensivas, propias del espacio métrico (longitud, área, volumen, cantidad de energía, entropía...); sería necesario recurrir a propiedades intensivas (temperatura, presión, densidad...) propias del espacio topológico para hacernos una idea de lo podría ser esa sustancia indefinida.

Los efectos serían manifestaciones fenomenológicas que incluyen experiencias sensoriales del mundo exterior, experiencias del mundo interior (como fantasías e ideas) y experiencias de emoción y afecto; para ellos, un efecto arquitectónico sintetizaría estos tres aspectos de la percepción del acontecimiento reverberando a diferentes niveles.

Apoyándonos en ellos, y en la topología, podríamos afirmar que existe un nuevo entendimiento de los conceptos de espacio y tiempo. Aspectos que siempre se han considerado categorías estables y transcendentales, podríamos considerarlas menos regulares y rígidas, más fluidas. Si observamos el espacio a gran escala, éste contiene agujeros negros, se expande y se contrae, es curvo y cambia con el tiempo, es decir, podríamos entenderlo como una formación topológica. Y desde esta consideración podríamos imaginar que los elementos que determinan el espacio arquitectónico, presenta una condición maleable y elástica en cuanto a los factores vinculados a la organización espacial, tales como la asignación, la división y la apropiación, convirtiéndose en un paisaje regulado por una serie de campos de fuerzas dinámicos.

Además, tal y como ya hemos señalado anteriormente, los límites no funcionan como fronteras divisorias entre el interior y el exterior o entre los mismos espacios interiores, sino que más bien en el sentido topológicamente opuesto: como conexiones, en el sentido

de *'Blurring Architecture'* de Ito. De esta forma, el espacio resulta liberado de las prescripciones absolutas que lo constreñían y se establece una nueva relación entre el espacio arquitectónico y el individuo que lo ocupa, lo recorre, y que pasa a tener una participación más activa y libre. A veces los límites desaparecen, se desvanecen, lo que unido a la característica utilización de los exteriores de sus edificios, producen con frecuencia una verdadera intercambiabilidad entre espacios interiores y exteriores, con el propósito de abolir jerarquías arquitectónicas.

Otro de sus elementos compositivos son los modos de agrupación y de compartimentación no jerárquicos a través de la fragmentación del programa, como ya hemos visto. Éstos implican establecer equivalencias entre los componentes de manera isotrópica, homogénea, para con ellos crear organizaciones meramente repetitivas o con un cierto grado de aleatoriedad e indeterminación que generen campos de organización decididamente claros. La estructura se configura como un elemento más a homogeneizar y neutralizar, ya sea minimizándola y dispersándola, o configurándola directamente como fachada o partición en un ejercicio de síntesis arquitectónica, aspectos que enfatizarían la ingravidez de la obra.

Todos estos elementos contribuyen a que la obra de SANAA se configure como una colección de efectos sutiles pero decididos y asombrosos que crean un ambiente etéreo, una *atmósfera*, más que como una simple construcción edilicia. Se genera un espacio ingrávido no solo mediante los efectos creados desde su materialidad de su construcción, reflejos o transparencias, sino que, de una u otra forma, todo contribuye a convertir en algo etéreo los espacios fenomenológicos donde los visitantes y sus encuentros son los protagonistas, invitándonos a la inmersión en él y a su exploración.

En definitiva, el espacio construido se evidencia en el aire al que carga de energías, es un campo energético que interacciona con el visitante donde el aire cobra una relevancia nueva. Imaginar un éter arquitectónico nos es útil para describir el espacio continuo, pleno, fluido, encarnado en una *atmósfera* que finalmente puede

devenir en entorno construido.

Espacios donde se aprecia una sutil retirada de la inevitable presencia física de la arquitectura a un segundo plano, para intentar priorizar el efecto que ésta produce. Hablaríamos de cómo la arquitectura con su presencia perturba, modifica, distorsiona aquello que le rodea, es decir, cómo producir *atmósferas*. El aire pasaría a ser el objetivo principal del arquitecto quien lo activaría a través de la organización espacial y material que produciría un efecto artificial y externo a éste, que “*modifica la homogeneidad del espacio circundante y que la carga con tensiones y propiedades*” (59), es decir, se convertiría en “*un dispositivo que produce fenómenos*” (60). Algo que es difícil de visualizar pero que está cargado de un sistema complejo de relaciones entre las cosas, y entre el cuerpo y las cosas. Algo que se absorbe corporalmente, que cómo decía Walter Benjamin al referirse al *aura*, “*se respira*”.

Como señala Böhme, en este caso la *atmósfera* se presenta como un típico fenómeno de intermediación, algo que está entre el sujeto y el objeto, si existe, o incluso entre el sujeto y otro sujeto. Una categoría que podría mediar entre la estética de la producción y la estética de la recepción, y que involucra al espectador al mismo tiempo en la tarea de la percepción y en su producción. Hablaríamos de una arquitectura fluida e inmersiva en la que la percepción implica al mismo tiempo la experiencia de la ubicación del propio cuerpo en relación al espacio, sus propios límites y la experiencia combinada con/del ‘otro’ en el mismo espacio.

El resultado es un espacio sin acentos visuales ni figuras dominantes, homogéneo, en el que resulta fundamental la experiencia de la profundidad, en el que las cosas parecen tener un peso y condiciones equivalentes, pero que se encuentran extrañamente deformadas y tensionadas por las relaciones anómalas de los objetos, y entre cuerpo y espacio (61).

La simplicidad, la abstracción, el trabajo con la estructura, el monocromatismo, la desjerarquización y la fragmentación del programa

o la erosión de la singularidad, son algunas de las características de su obra. Desde aquí podemos apreciar que no se trata de un modelo que trabaje desde lo negativo, a través de la exclusión, ni de la negación enfática que haga recaer en la inmanencia del objeto el valor del proyecto; sino que más bien, es una arquitectura desde la definición del *ambiente*, desde una aproximación fenomenológica arquitectónica en la que prima la intensificación de la experiencia ligada a la percepción de nuestro propio cuerpo en relación a los demás y a un espacio abstracto, homogéneo, sin las clásicas cualidades materiales ligadas a lo visual, un espacio sin formas pregnantes y cuya experiencia es capaz de modificar nuestra relación con los demás y con la naturaleza. Estos espacios se centrarían en la emergencia de nuevas formas de percepción, que implican trabajar con el nivel de intensidad del estímulo más relajado y menos concentrado, que admiten una relación de fluidez con esa arquitectura de homogeneidades y ausencia de jerarquías y figuras visuales.

En estos espacios la percepción de la arquitectura está estrechamente vinculada a la percepción del otro, de los demás, con la posición de los demás cuerpos que ocupan ese espacio. Es un espacio en el que juega un papel clave la percepción de los efectos, entre los que se incluye las acciones realizadas por los demás. Estas arquitecturas se reafirman como un espacio de la interacción colectiva, de la redefinición de lo social y del conjunto de sus conexiones, todas ellas inmersas en un medio fluido y líquido.

Si las prácticas artísticas, como hemos visto, dirigieron su trabajo hacia la participación fenomenológica del espectador en la obra, en este espacio con métodos semejantes aunque divergentes en su objetivo, se convertirá en un espacio performativo en el que se privilegia la acción y el movimiento como algo necesario en su proceso de construcción, más que insistir en ella como un objeto de lectura o interpretación. La arquitectura se convierte en un espacio específico de intercambio que crea zonas libres y formas de percibir el tiempo que contrastan con los que estructuran la vida cotidiana, y que estimulan los intercambios inter-subjetivos, haciendo recaer sobre las personas y sus acciones todo el interés de la arquitectura.

En lugar de crear un espacio de la contemplación y la mirada, se produce una labor de erosión de todos los aspectos visuales de la arquitectura en favor de los hápticos (62) y se prepara el camino para convertir el ámbito de lo relacional en escenario prioritario, donde acontecen las relaciones y actividades humanas, las fricciones, colisiones y encuentros, así como su contexto. Por tanto, el espacio que las alberga tendría el carácter idóneo que favorecería la transparencia en su uso y la relatividad justa para la recepción de cualquier tipo de programa, poseería cualidades materiales abstractas y no estaría ligada a ninguna actividad concreta. En definitiva, son espacios optimistas y delicadamente sencillos, etéreos, abstractos, liberados de las trampas de la complejidad, que se configuran como un punto de partida poderoso para poder comenzar a poner el acento en lo intersubjetivo, en las acciones de las personas y en su valor (63).

Propuestas que parecen responder a un tipo de espacio continuo que como un fluido lo invade todo a todos los niveles; que entienden el espacio en niveles de macroescala, en la que las arquitecturas no son más que recovecos, pliegues que no presentan límites claros o definidos, por donde el espacio se cuela adquiriendo ciertas características que se desprenden de los efectos generados en ese punto en concreto.

Como olas contra las rocas, el espacio como fluido en su constante devenir se amoldaría a las formas y efectos de las arquitecturas, generando un espacio que responde de manera parecida en cualquiera de sus puntos, hasta que el impacto producido por los efectos pierde fuerza y se desvanecen.

Serían espacios isotrópicos que presentan las mismas características en todas las direcciones y desde cualquier punto, es decir, se refieren al hecho de que ciertas magnitudes vectoriales conmensurables dan resultados idénticos independientemente de la dirección escogida para dicha medida. Asimismo y al no presentar límites claros, la influencia de estas magnitudes se comportaría como disoluciones en un medio líquido, irían perdiendo efectividad

gradualmente hasta desaparecer.

Asimismo, presenta una predisposición al crecimiento ilimitado, casi infinito, provocando que no tenga una forma definida y/o estable al menos conceptualmente entre otras características topológicas. Son sistemas concebidos para asumir un crecimiento sin límites, por los que fijar una forma sería contraproducente. Se podrían considerar como entes flexibles, maleables, que responden a las necesidades requeridas según estas aparezcan.

Tal y como ya afirmara Lefebvre, Toyo Ito insiste en que si el diseño, proyectar, constituye una tarea encaminada a fijar la constante corriente de imágenes que experimentamos, la propia obra construida se podría considerar como la fijación del lugar donde se desarrollan los actos continuos de los hombres. Acciones que suelen ser caprichosos y cambiantes con el paso del tiempo, y los cubre con un abrigo constituyendo y delimitando un espacio determinado. Ito situaría al límite la definición incluso llegando a decir que el auténtico aspecto de la arquitectura es aquel espacio suave y flexible que envuelve el cuerpo humano como si fuera una película delgada, y lo cubre en su totalidad (64).

Sin duda alguna, y muy a su pesar, la arquitectura es todavía una presencia física ineludible enraizada sólidamente en el mundo real cuya presencia regula y limita los actos volubles del hombre, capaz de dominarle, pero que a su vez encierra la fuerza fenomenológica del símbolo, de la experiencia, del movimiento, y, por supuesto del evento, de la situación, cosa que puede considerarse como una ampliación de la arquitectura en sí.

Debido a esta incapacidad, lo que estaría naciendo aquí es un espacio totalmente nuevo donde grupos de edificios se construyen en un terreno homogéneo y totalmente baldío donde no existiría el '*genius loci*' (65). Ese espacio donde se trabaja sería definido como transparente y envuelto de homogeneidad, lo que quiere decir que está globalizado, universalizado y descaracterizado. Un espacio que crecería hasta fagocitarlo todo, incluso espacios tan íntimos como

la vivienda, que al perder su carácter centrípeto, no se resiste y se transforma en un espacio llano y homogéneo como el resto. Como en propuestas como la Instant City de Archigram, se visualizaría claramente una ciudad que quiere actuar sólo como lugar, como soporte, donde se suceden los actos efímeros y provocados que sobrevienen en combinación diversa de lugar y tiempo, a través de los medios de comunicación (66).

Desde este paisaje, Ito presenta lo que denomina '*Blurring Architecture*' o 'Arquitectura de límites difusos' (67), como una tentativa de hacer que la relación de interior/ exterior sea ambigua, laxa y fluida. Donde '*blurring*' (difuminado) se encamina hacia un estado etéreo con límites indefinidos, refiriéndose a la borrosidad del contorno de las presencias arquitectónicas. De forma concreta, opina que esta arquitectura pretende liberarse de las barreras en su sentido más amplio, desde los límites entre los diferentes programas hasta las barreras existentes dentro de la propia disciplina de la arquitectura. Actualmente, los edificios públicos presentan el programa como algo acotado y fijo, entendiendo que cuanto más cerrado sea el edificio más fácil es de garantizar la calidad de unas funciones determinadas, mostrando la falsa idea de que si se abrieran y se dejaran los límites difusos, continuos, fluidos resultaría más difícil de controlar. Esta falsa idea no se limita sólo a la distribución del programa, sino que igualmente se puede aplicar a otros campos de la disciplina arquitectónica. Como resultado, observamos como en las ciudades actuales se alinean los edificios concluidos y las fachadas están expuestas sin ninguna relación entre sí. Este tipo de edificios no pueden abrirse a la tierra ni a la comunidad local, y sólo forman un entorno artificial totalmente separado de la tierra. De esta manera, el espacio público de la ciudad no sería más que el resultado del lamentable rechazo de la parte interior, independiente y cerrada, tanto desde la forma como del entorno de la vivienda.

Para esta sociedad que se reconoce como fluida, la arquitectura se encontraría demasiado acabada. La fluidez, entendiéndola como necesidades de flexibilidad, a la que evoluciona nuestra sociedad inexorablemente, revela nuestros actos como frágiles y relativos.

Los acontecimientos son inestables y no hay ningún orden establecido en el que podamos apoyarnos del todo. Cada vez más, parece que vamos encaminados hacia una sociedad en la que ya no es ni válido ni sensato construir una estructura rígida como se ha realizado hasta el presente, tal y como ya predecía Zygmunt Bauman en su *'Modernidad líquida'* (68).

Por ello, sería necesario reconsiderar desde el principio el concepto de límite para poder levantar una arquitectura que permita una concepción más fluida en muchos de sus niveles. *'Blurring Architecture'* tendría como objetivo hacer una arquitectura no concluida, de límites difusos, en la que aparecería una arquitectura que reavivaría a la propia arquitectura y respondería más adecuadamente a una nueva sociedad. Hasta nuestros tiempos, la separación interior/exterior solo se trataba a través de agujeros practicados en la pared, aumentando las ventanas y las puertas en la pared. Pero por mucho que se aumentaba la apertura en la pared, el interior seguirá siendo interior, y el exterior, exterior. Ahora sería el propio pensamiento el que construye unos contornos más fluidos y difusos. Es el concepto de límite como película osmótica quien separa el interior del exterior, de una manera más sutil y ligera, menos literal y construida, en definitiva, más fluida.

La arquitectura concluida no sólo rompe la relación entre el propio edificio y el entorno, sino también la relación interna entre los espacios dentro del mismo edificio. Cuando conseguimos pensar en la arquitectura que dispone de estos contornos holgados, sin tener esta contraposición manifiesta entre un lado y otro, el anverso y el reverso, el interior y el exterior, o yo y otra persona, se abre una arquitectura con una visión a escala global.

- (1) GIACOMELLI, Mario. *'Io non ho mani che mi accarezzino il volto'*, 1953. *"La fotografia me ayudó a descubrir las cosas, interpretarlas y enseñarlas. Filmando el conocimiento del mundo, en una arquitectura donde las vibraciones internas son un flujo continuo de momentos, como una expresión total de la aventura liberadora, donde siento la integridad de mi existencia."* <http://www.mariogiacomelli.it/>
- (2) Serie de obras de James Turrell basadas en el efecto Ganzfeld ,2004, (de Alemán para 'campo completo') es un fenómeno de la percepción visual causado al mirar a un campo indiferenciado y uniforme de color. El efecto se describe como la pérdida de visión ya que el cerebro corta la señal al no entender la señal de los ojos. El resultado es 'ver negro' - la ceguera aparente. RUIZ DE LA PUERTA, Félix. 'Arquitecturas de la memoria'. Ediciones Akal. Madrid, 2009.
- (3) TURRELL, James. *'James Turrell. The other horizon'* with essays by Daniel Birnbaum. Editado Peter Noever. Stuttgart Cantz. 1999. P. 58.
- (4) TURRELL, James. *Op. cit.* P. 72.
- (5) En general los efectos son de calma, relax e introspección. BENSON, Ciarán. *'Points of view and the visual arts: James Turrell, Antonio Damasio and the 'no point of view' phenomenon'*. En *'Theoretical issues in psychology: proceedings of the International Society for Theoretical Psychology'*. Kluwer Academic Publishers. Massachusetts. 1999.
- (6) La inmersión en la realidad virtual es una percepción de estar físicamente presente en un mundo no físico. La percepción se crea al rodear al usuario del sistema VR en imágenes, sonidos u otros estímulos que proporcionan un entorno total absorbente. El nombre es un uso metafórico de la experiencia de la inmersión aplicada a la representación, la ficción o la simulación. La inmersión también puede definirse como el estado de conciencia en el que una conciencia de "yo" (Maurice Benayoun) o "inmersivo" (Char Davies) es transformada por estar rodeada en un entorno artificial; Utilizado para describir la suspensión parcial o total de la incredulidad, que permite la acción o la reacción a los estímulos encontrados en un entorno virtual o artístico. El grado en que el entorno virtual o artístico reproduce fielmente la realidad determina el grado de suspensión de la incredulidad. Cuanto mayor es la suspensión de la incredulidad, mayor es el grado de presencia alcanzado.
- (7) En relación con la dimensión afectiva de lo atmosférico, Böhme distingue dos maneras de que esta diferenciación, la experiencia de ingreso y la de discrepancia. El ingreso en una atmósfera supone en la misma una cualidad espacial. Es un lugar en el que se entra. En el momento en que entramos en una atmósfera determinada, en un "espacio emocionalmente tonalizado" sentimos algo determinado, una carga afectiva que inicialmente no nos pertenece, y que asumimos entonces como nuestra. Sucede cuando entramos en una sala donde reina la solemnidad, o en una tensa discusión donde se puede cortar el aire...es en estos casos cuando sentimos una experiencia de ingreso. Cada atmósfera posee una predisposición de ánimo diferente a la mía propia, previamente a ingresar en ella. La experiencia de ingreso en un espacio externo, por tanto, carece de objetividad. En la experiencia de discrepancia, el ingreso en una atmósfera encamina al usuario a una disposición de ánimo diferente a la que se encuentra. Hay un desajuste entre ambos estados afectivos ("Estando de luto, por ejemplo, sentir una jornada primaveral como claramente discrepante respecto al modo específico en que me siento" Hay una disonancia entre mi estado de ánimo y la predisposición anímica latente en la atmósfera, una resistencia con respecto a ella. Las experiencias de discrepancia nos hacen sentir que las atmósferas poseen cualidades afectivas casi objetivas. BÖHME, Gernot. *Op. cit.* P. 83-84.

- (8) MCQUIRE, Scott. *'Immersion, reflexivity and distraction: spatial strategies for digital cities'*. Revista Visual Communication 2007. P.146
- (9) <http://web.archive.org/web/20121004045500/http://www.edu.vrmmp.it/vep/reconstruction.html>
- (10) *'Le Corbusier: Philips Pavilion, Brussels, 1958'*(en inglés). *'Recreating the Philips Pavilion'* (en inglés).
- (11) WHERTHEIMER, Max. Wertheimer estableció una serie de leyes de la organización perceptual, basándose en que las organizaciones perceptuales son innatas. Nuestra tendencia a percibir objetos al modo de configuraciones o totalidades organizadas es un elemento dado, que procede de la manera en que el sistema nervioso humano procesa los datos. La psicología de la Gestalt, pues, se funda básicamente en la doctrina del innatismo.
- (12) GIEDION, Siegfried . *'Espacio, tiempo y arquitectura: origen y desarrollo de una nueva tradición'*. Traducción y edición Jorge Sainz. Ediciones Reverté. Barcelona. 2009.
- (13) ZEVI, Bruno. *'Saber ver la arquitectura: ensayo sobre la interpretación espacial de la arquitectura'*. Ediciones Apóstrofe. Barcelona. 2004.
- (14) PALLASMAA, Juhani. *'Los ojos de la piel. Arquitectura y los sentidos'*. Gustavo Gili. Barcelona. 2006.
- (15) NORBERG-SCHULZ, Christian. *'Existencia, Espacio y Arquitectura, Nuevos caminos de la arquitectura'*. Editorial Blume. Barcelona. 1975.
- (16) RAE. Real Academia de la lengua española. www.rae.es
- (17) ENDELL, August. *'La belleza de la Ciudad'*. En: PIZZA, Antonio; PLA, Maurici. *'Teoría, Arte y Arquitectura entre los siglos XIX y XX'*. Ediciones UPC. Barcelona. 2002.
- (18) MADERUELO, Javier. *'La idea de espacio en la arquitectura y el arte contemporáneos, 1960-1989'*. Editorial Akal Colección Arte contemporáneo. Madrid. 2008. P. 48-50.
- (19) MOHOLY NAGY, László. *'Moholy-Nagy'*. Editorial Praeger. New York. 1970.
- (20) EBELING, Siegfried. Citado en: NEUMEYER, Fritz. en *'La palabra sin artificio'*. Editorial El Croquis. Madrid. 2000.
- (21) *Situación construida: Momento de la vida construido concreta y deliberadamente para la organización colectiva de un ambiente unitario y de un juego de acontecimientos. Situacionista: Todo lo relacionado con la teoría o la actividad práctica de la construcción de situaciones. El que se dedica a construir situaciones. Miembro de la Internacional Situacionista. Situacionismo: Vocablo carente de sentido, forjado abusivamente por derivación de la raíz anterior. No hay situacionismo, lo que significaría una doctrina de interpretación de los hechos existentes. La noción de situacionismo ha sido concebida evidentemente por los antisituacionistas.'*
- (22) Desde Thomas Moro y Tommaso Campanella hasta la actualidad.
- (23) DEBORD Guy. *'Teoría de la deriva'* (1958) Texto aparecido en el # 2 de *Internationale Situationniste*. Traducción extraída de Internacional situacionista, vol. I: La realización del arte. Literatura Gris. Madrid. 1999.
- (24) WIGLEY, Mark. *'Constant's New Babylon: the hyper-architecture of desire'*. 010 Publishers. Rotterdam. 1998.
- (25) CONSTANT. *'New Babylon'*. En WIGLEY, Mark. *'Constant's New Babylon. The Hyper-Architecture of Desire'*. Witte de With, center for contemporary art. 010 Publishers. Rotterdam. 1998.

- (26) CONSTANT. 1998. *Op. Cit.*
- (27) FRIEDMAN, Yona. '*Volume a cura di = catalogue edited by Luca Cerizza, Anna Danerij.*' (1923). Publicación Milano. New York City. 2008.
- (28) FRIEDMAN, Yona, '*Architecture Mobile*' (1960), en: EATON, Ruth. '*Ideal Cities: Utopianism and the (Un)built Environment*'. Thames & Hudson. London. 2002.
- (29) <http://www.megastructure-reloaded.org/yona-friedman/>
- (30) COOK, Peter; WEBB, Michael. '*Archigram*'. Princeton Architectural Press. New York. 1999. P. 44. <http://www.archigram.net/>
- (31) Sus diseños extremadamente influyentes ofrecieron los edificios rascacielos monolíticos grandes con las terrazas, los puentes y las calzadas aéreas que encarnaron la excitación pura de la arquitectura y de la tecnología modernas.
- (32) BANHAM, Reynar. '*Megastructure. Urban Futures of the Recent Past in 1976*'. Harper and Row. NY. 1976.
- (33) WAIARCHITECTURE. '*Megastructures are Shopping Malls of the Avant-Garde*'. <http://waiarchitecture.blogspot.com.es/2011/04/what-about-avant-garde-megastructures.html>
- (34) En *Waydowntown*, una película ligeramente surrealista (Gary Burns, 2000), un grupo de colegas de Calgary se apuesta un mes de sueldo a quien puede aguantar más tiempo sin salir de la red Plus 15 (+15), un laberintico sistema de conexiones en altura localizado en la ciudad de Calgary.
- (35) <http://citieswithoutground.com/>
- (36) MONTANER Josep María; MUXÍ, Zaida. '*Tokio, ciudad de redes y nudos*'. Publicado en el suplemento Culturas de La Vanguardia. 31.10.2006
- (37) MONTANER Josep María; MUXÍ, Zaida. '*Arquitectura y política. Ensayos para mundos alternativos*'. Ed. Gustavo Gili. Barcelona. 2011.
- (38) MONTANER, J. María. '*Sistemas arquitectónicos contemporáneos*'. Editorial Gustavo Gili S.L. Barcelona. 2008.
- (39) ALMEIDA, Iván. '*Borges, o los laberintos de la inmanencia*'. www.borges.pitt.edu/bsol/pdf/laberinto.pdf
- (40) Se piensa en la actualidad que la leyenda del laberinto tiene su base en el palacio de Cossos. Una construcción tan sofisticada y de alta tecnología como dicho palacio, repleto de múltiples habitaciones y con todas las mejoras conocidas por la tecnología de entonces (incluyendo un sistema de alcantarillado) debió haber parecido a los aqueos algo intrincado
- (41) LE CORBUSIER. '*L'art d corative d'aujourd'hui*'. G. Crès et Cie. París. 1924 .P.16.
- (42) FUJIMOTO, Sou El Croquis: Sou Fujimoto. #151. Madrid. 2012.
- (43) Numerosos son los ejemplos: jardines del Hampton Court Palace de Guillermo III, al Alcazar sevillano, a los jardines franceses del siglo XVIII y, últimamente, a los 'trenes fantasmas' y 'casas de espejos' de las verbenas populares.
- (44) CONSTANT, '*Description de la zone jaune*', publicado en *Internationale Situationniste*, nº 4, junio de 1960, P. 23-26 El cambio de los distintos ambientes en la vida cotidiana de NB corresponde a sus habitantes, pero también y principalmente a "equipos de creadores especializados que, por lo tanto, serán situacionistas profesionales", CONSTANT. 1998. *Op. Cit.* P. 37-40. Lo que en última instancia será el papel de los

nuevos arquitectos, 'directores', diferentes en cada situación, que coordinen todos los elementos de la 'decoración', interviniendo en momentos críticos y fomentando la participación de todos los usuarios.

- (45) HOLLEIN, Hans. Catálogo de la Quattordicesima Triennale di Milano, 29 Sezione dell'Austria, 1968. P. 122. En ROUILLARD, Dominique. *'Superarchitecture: Le futur de l'architecture 1950-1970'*. Éditions de la Villette, París. 2004. P.263.
- (46) BORGES, Jorge Luis. *'El Aleph'. 'Los dos reyes y los dos laberintos'*. Ed. Debolsillo. Madrid. 2017.
- (47) <http://oma.eu/projects/agadir-convention-centre>
- (48) MOUSSAVI, Farshid. *'Yokohama International Port Terminal: Overview.'* En <http://www.farshidmoussavi.com/flash/index.html#/projects/465>
- (49) www.oma.com
- (50) OMA / Rem Koolhaas. El Croquis: Rem Koolhaas 1987/1992 #53. Madrid. 1992.
- (51) KIPNIS, Jeffrey. *'Hacia una nueva arquitectura'*. Architecture and Science. Wiley and Sons. Londres. 2001. P. 30-34.
- (52) Muy en conexión con la investigación para le *Virtual House* de FOA (1997).
- (53) TSCHUMI, Bernard. *'Event-cities 2'*. The MIT Press. Cambridge, Massachussets. 2000.
- (54) *'Podríamos establecer que no existe ni sujeto ni objeto sino solo una situación, y dentro de ella todo constituye todo'* ELIASSON, Olafur. 'Tus compromisos tiene consecuencias', 2008. Texto contenido en 'Los modelos son reales'. Ediciones GG mínima. Barcelona, 2009. P. 22. <http://www.olafureliasson.net/texts.html#Texts>
- (55) GIEDION, Sigfried. 2009. *Op. Cit.*
- (56) CORTÉS, Juan Antonio. *'Topología arquitectónica. Una indagación sobre la naturaleza del espacio contemporáneo'*. SANAA. El Croquis #139. Madrid. 2008.
- (57) VAN BERKEL, Ben; BOS, Carolina. *'Efectos sintéticos'*. Revista Oeste #17 *'Efectos especiales'*. Colegio de arquitectos de Extremadura. 2007.
- (58) ELVIRA, Juan. *'El Espacio denso'*. DÍAZ MORENO, Cristina / GARCÍA GRINDA, Efrén. *Op.cit.* P. 257-281.
- (59) BÖHME, Gernot. *'Atmosphere as the Fundamental Concept of a New Aesthetics'*. Thesis Eleven, num 36. Sage Publications. 1993.
- (60) ITO, Toyo. *'Escritos'*. Colección de Arquitectura. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos técnicos. Caja Murcia. Murcia. 2000.
- (61) DÍAZ MORENO, C.; GARCÍA GRINDA, E. *'Océano de Aire'*. El Croquis #121 / 122. Madrid. 2004.
- (62) GIBSON (1966) define el sistema háptico como la percepción del individuo del mundo adyacente a su cuerpo mediante el uso de su propio cuerpo. El sistema de percepción háptica es especial porque puede incluir los receptores sensoriales ubicados en todo el cuerpo y está estrechamente relacionado con el movimiento del cuerpo, de forma que puede tener un efecto directo sobre el mundo que está percibiendo. De igual forma, el concepto de percepción háptica está muy relacionado con el concepto de contacto activo que establece que se obtiene más información cuando un plan motor (movimiento) está asociado al sistema sensorial; y al concepto de propiocepción psicológica extendida que dice que al utilizar una herramienta nuestra percepción se extiende, tal como cuando usamos un bastón: nuestra percepción es transferida trans-

parentemente hacia el final del bastón.

- (63) GRÜNWARD, Martin. *'Human Haptic Perception: Basics and Applications'*. Ediciones Birkhauser. Basilea. 2008. P. 207-222.
- (64) ITO, Toyo. 2000. *Op. Cit.* P. 81-96.
- (65) ITO, Toyo. 2000. *Op. Cit.* P. 81-96.
- (66) ARCHIGRAM. *'Instant City'*. El proyecto fue propuesto por Jhoana Mayer en 1950. COOK, Peter. *'Archigram'*. Ed. por Princenton Architectural Press. Nueva York. 1999. http://www.archigram.net/projects_pages/instant_city.html
- (67) ITO, Toyo. 2000. *Op. Cit.* P. 113-130.
- (68) BAUMAN, Zygmunt. *'Modernidad líquida'*. Buenos Aires. Fondo de Cultura Económica. 1999.

FLUIDA

ANGEL BARRENO

A T M Ó S F E R A S

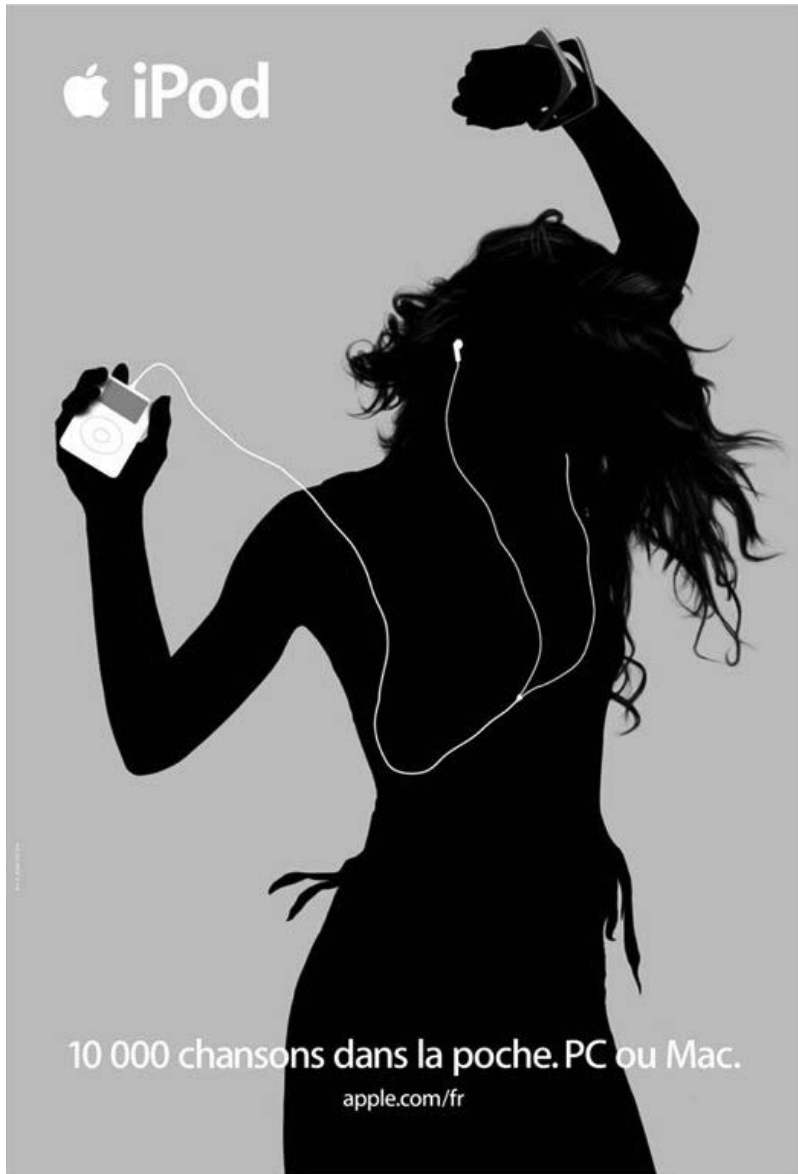
R E L A T I V A

ATMÓSFERAS



Fotogramas del anuncio de televisión Motorola V5 Rarz_2004

RELATIVA



Apple iPod

10 000 chansons dans la poche. PC ou Mac.

apple.com/fr

PHOTO: J. M. G. / G. P.

The advertisement features a black silhouette of a woman dancing against a light gray background. She is holding a white iPod in her right hand and has her left arm raised. A white earphone cord is visible, looping around her back and neck. The overall aesthetic is minimalist and iconic.

Apple_Anuncio publicitario Ipod_2010

Motorola _ Reyner Banham, Haus-Rucker-Co y Archigram _ Kiesler
 _ 'Manifiesto del Correalismo' 1948 _ 'environment' _ 'Living
 1990' (1967) _ Warren Chalk _ Reyner Banham **TECNOLOGÍA** _
 'Environmental Bubble' _ Sloterdijk _ Media _ entorno informático
 _ Jack Burnham _ 'Más Allá de la Escultura Moderna (1968) _
 'cine expandido' _ sinestésico _ Ovoid Theater _ Rosalind Krauss
 'La Escultura en el Campo Expandido' _ lo absoluto _ lo relativo _
 Haus-Rucker-Co _ Mind Expander (1967-69) _ 'Oase No.7' (1972)
 _ Coop Himmelb(l)au _ Astroballoon (1969) _ Cloud II (1968-72) o
 la Villa Rosa (1966-70) _ Archigram _ Cushicle (1964) _ Suitaloon
 (1967) _ Peter Cook _ 'Plug-In-City' (Archigram, 1964) _ Pneu-
 makosm (Haus-Rucker-Co, 1967) _ Cedric Price _ Fun Palace
 (1961-72) _ la relatividad de la idea de programa _ Arata Isozaki
 _ Kenzo Tange _ Atsushi Ueda, _ Festival Plaza (Osaka, Japón.
 1970) _ Sainsburys Foster+Parters _ Centre Pompidou de París
 de Rogers+Piano _ Rogers and Partners _ Lloyd's (Londres, UK.
 1978) _ Archigram _ Computer City (1964) _ software urbano _
 cibernética _ **DIAGRAMAS** _ arquitectura de diagramas _ mundo
 virtual _ Peter Eisenman _ Rem Koolhaas/OMA, MVRDV _ Toyo
 Ito _ Kazuyo Sejima _ SANAA _ UN-Studio _ Ábalos & Herreros _
 Eduardo Arroyo y otros _ Deleuze y Félix Guattari _ 'máquinas ab-
 stractas' _ Nicholas Negroponte y Leon Groisser _ Soft Architecture
 Machines _ **URBAN 5** _ **SOFTWARE** _ Antoine Picon _ Christian
 Norberg Schulz _ espacio existencial _ diagramas digitales _ vid-
 eojuegos y los multimedia _ inmersión _ Sloterdijk _ UN Studio _
 'Deep Planning' _ Ponte Parodi (Genova, Italia. 2001) _ MVRDV _
 Datascape _ VPRO en Hilversum, _ Michael Baxandall _ virtuali-
 dad _ 'selección/elección' _ Claude Shannon _ **RELATIVIDAD** de
 la Forma _ Relatividad de la Escala _ 'Powers of Ten' _ OMA _ la
 Casa do Música en Oporto (2005) _ La Casa Palestra _ Mies van
 der Rohe _ oficinas para la Compañía de Ron Bacardi _ El espacio
 relativo _ 'Neuromancer' _ **VIRTUALIDAD** _ ciberespacio _ Fran-
 coise Lyotard _ inmateriales _ Marcos Novak _ Cave Assisted Virtual
 Environment o CAVE _ Virtual Reality Markup Language o VRML

R E L A T I V A

Una chica sentada en un sillón, ve como el mundo que le rodea se pliega, se encoje y desaparece en pos de la formalización de una herramienta tecnológica, un teléfono móvil. Mientras sostiene el aparato, queda inmersa en un espacio atmosférico, blanco, etéreo, abstracto y un tanto incierto, donde absolutamente todo se ha vuelto transparente y cualquier cosa puede ser posible.

Con este anuncio de publicidad (1), se comenzaba a introducir en nuestras vidas las ventajas de una nueva tecnología, la telefonía móvil 3G ahora un tanto arcaica, demostrando una total confianza en que todo lo que conocemos se desvanece ya que puede ser comprimido en un teléfono móvil, en las gentilezas de un pequeño objeto que nos ofrecería todas las ventajas de las nuevas tecnologías. El mundo por completo puede replegarse hasta convertirse en un pequeño *gadget*, dejando a la persona como única protagonista de un espacio neutro con grandes posibilidades de ser casi cualquier cosa.

Esta campaña publicitaria nos es útil como medio para comprender, pensar, acercarnos a este nuevo espacio vacante, a esa atmósfera que creada desde y por la aparición de las nuevas tecnologías, coloca al sujeto, y a la sociedad, como protagonista de un espacio que será el objetivo fundamental a abordar en este estudio, donde todo parece ser transparente.

La dualidad *software* (2) y *hardware* (3) que presentan las nuevas tecnologías, entre otros contribuciones, han roto con la tradicional dicotomía entre forma-función. El hardware se presentaría únicamente como el soporte por el cual acceder y hacer que tenga lugar la magia transparente del software, sin porqué tener una relación directa entre ambos como en la tradición analógica anterior.

No sólo son objetos y herramientas que nos facilitan la vida sino que, de una manera o de otra, nos colocan ante una nueva manera

de entender, experimentar y concebir el espacio, generando uno nuevo desprovisto de las características tradicionales hasta ahora conocidas, que tiende a lo etéreo y homogéneo, transparente y relativo, y que bien podría ser descrito mediante este espacio blanco en el que ve inmersa la protagonista de nuestro anuncio.

Históricamente, parece que tras apariciones de nuevos avances en los modos de producción o de novedosas tecnologías, éstos llevan asociado un cambio en la sociedad y, como no puede ser de otra manera, en las arquitecturas que albergan nuestras vidas. Irremediablemente, debido a la Revolución Digital (4) aparece una nueva manera de relacionarnos con el espacio, sobre todo con aquel que nos rodea de una manera cotidiana y que parece no tener valor. En una posible desaparición de la arquitectura tal y como la entendíamos hasta ahora, parece que se da paso a un nuevo escenario donde el hombre interactúa de manera diferente, en constante cambio, adaptándose a los avances de la sociedad encabezados por las tecnologías y sus nuevas posibilidades.

Entenderíamos que se genera un espacio atmosférico creado desde la tecnología y sus procesos, desde la arquitectura que a su vez tiende a desaparecer, y cómo a través de su supuesta inmaterialidad crearía ambientes etéreos, que colocarían al espectador en medio de una experiencia perceptiva corpórea a la vez que emocional, de un fenómeno creado desde la información y los datos que, recogidos minuciosamente del contexto, serían manipulados y tratados por la arquitectura. Hablamos de espacios arquitectónicos que surgen desde las energías, fuerzas y flujos que emanan los contextos en los que se insertan.

La idea de arquitectura como ensamblaje energético autosuficiente y en constante intercambio con su medio fue enunciada por primera vez por Siegfried Ebeling en el texto de *'Der raum als membran'* (1926) (*Espacio como membrana*), con la voluntad de redefinir la construcción arquitectónica mediante la consideración de principios climáticos integrados.

El punto de partida de Ebeling también se anticipó a la visión tecno-ambiental arquitectónica de los años 60. En concreto, el texto de Banham *'A house is not a home'* (1965) es claramente deudor de sus teorías. Para Ebeling como para Banham, la tecnología aplicada al espacio doméstico es el punto de partida de la nueva arquitectura. La calefacción, la ventilación, la iluminación y cualquier dispositivo dedicado a la emisión de energía son los elementos clave en la preparación de una nueva arquitectura, entendida como 'medio' de intercambio capaz de ajustarse automáticamente al mundo externo. Apostando por la autosuficiencia energética de la arquitectura, esta propuesta es pionera en relación con los criterios actuales de bioclimatismo y sostenibilidad.

Ebeling sitúa el cuerpo humano y su experiencia como un componente energético más en el vasto campo etérico de energías y fuerzas que puebla la tierra y el aire, y sometido a las fluctuaciones e influencias que emanan de ellos. Para Ebeling la arquitectura es una extensión del cuerpo humano.

"La casa debe ser entendida como un medio conductivo que canaliza un flujo de fuerzas continuo [...] En el centro de este juego de fuerzas, en cada caso, encontramos organismos sujetos a leyes tanto fisiológicas como psicológicas"(5).

La continuidad entre el medio espacial y el propio cuerpo y su actividad psicológica, forman una materia común, a la que Ebeling se refiere como *"sustancia débil plasmática"* (6). La arquitectura debe resolverse teniendo en cuenta este efecto total fisiológico y psicológico (7), a la vez que regularía los procesos metabólicos entre interior y exterior, y su finalidad sería la regulación de los intercambios energéticos y su adaptación a las necesidades de sus habitantes. Ebeling imagina un espacio en que los flujos y radiaciones externos, tanto aquellos emanados desde el interior de la tierra como las radiaciones lumínicas y climatológicas en el exterior, no deben ser bloqueados y neutralizados por la arquitectura, sino que deben ser mediados y matizados por ella, en una suerte de respiración capaz de procesar las *"fluctuaciones atmosféricas más sutiles"* (8). En este contexto, la membrana es el elemento clave de

la arquitectura para resolver ese acto de mediación atmosférica. Es un elemento protector, que evita que los agentes externos condicionen incesantemente al hombre, irritándolo y sometándolo a innecesarias tensiones. Ebeling se refiere a este espacio regulado como “*espacio negativo*”, aquel que “*crea las condiciones fisiológicas que permiten al individuo, de acuerdo con su preparación psicológica, una autonomía completa, libre de influencias externas, en un microcosmos autocontenido*”. En este punto, el espacio negativo es aquella situación inicial previa al diseño de la experiencia espacial entendida como un “*medio que define nuestra mente*” (9).

El concepto de membrana arquitectónica no sólo se aplica al límite exterior arquitectónico, sino a cualquier superficie activada por el espacio. “*La aplicación plana, casi pictórica, del color en los muros y los techos puede resultar obsoleto si pensamos en la creación de un intercambio sintonizado sistemáticamente de radiación entre estas superficies y la fuente lumínica del exterior, lo que produciría efectos iridiscentes u otras reflexiones en ellos*” (10). Está sujeta a un equilibrio fluido permanente. No es un límite total sino, como sucede con la membrana exterior de las plantas, un umbral permeable.

Frederick Kiesler publica su ‘*Manifiesto del Correalismo*’ (1948), por su parte y frente al racionalismo imperante en la fecha. Principios que desarrollaría en un largo proceso en las *Endless House* (1950) por la que aspiraba a crear un espacio habitable unitario donde los elementos que servían de límite (tales como la pared, el suelo o el techo), formarían un continuum flexible, una especie de membrana, casi una burbuja que envolvería al sujeto y en el que no existirían columnas ni pilares que pudieran perturbar las relaciones, al tiempo que se favorecía el movimiento de las personas en el espacio de un modo ‘*polidimensional*’, como él mismo gustaba calificarlo (11).

“A tal construcción la llamo Cáscara Monolítica de Erección Fácil. Peso minimizado. Móvil. La separación entre suelo, muro, cubierta, columnas, queda eliminada. El suelo se continúa en el muro, el muro se continúa en la cubierta, la cubierta en el muro, el muro en el suelo [...] La configuración ideal de la casa con la menor re-

sistencia a las tensiones exteriores e interiores no es ovoide sino la matriz esferoide: una esfera achatada, en su sección ecuatorial una circunferencia, en la sección longitudinal una elipse. El carácter aerodinámico se convierte aquí en una fuerza orgánica pues se relaciona con el equilibrio dinámico del movimiento corporal dentro de un espacio cerrado” (12).

La casa para Kiesler deja de ser simplemente una máquina de habitar, como establecía los mandatos de los CIAM y Le Corbusier, para convertirse en un organismo vivo con un sistema nervioso muy sensible. Se ha transformado en un órgano irregular que evoca los caparazones o las vísceras biomórficas. Es una especie de útero o de caverna completamente alejada de cualquier referencia mecánica o industrial. Se trata de crear un espacio elástico y relativo que posibilite tanto el aislamiento individual (gracias a unidades espaciales insertadas en la bóveda interior, similares a los nidos de golondrina), como la convivencia en grandes espacios abiertos de alturas variables, gracias a la curvatura asimétrica de la bóveda. Es el deseo de tener la capacidad de modificar el espacio, su tamaño y su forma, según las necesidades de sus usuarios en cada momento.

Así, la casa se convertía en un organismo vivo, en el conjunto y en sus detalles, y no sólo un grupo de materiales muertos. La casa sería *“una epidermis del cuerpo humano”*. De este modo, el espacio se liberaría definitivamente de la estética encorsetada del movimiento moderno, y se convertía en una criatura viva en permanente mutación, en la que estarían involucrados tanto aspectos de carácter práctico como ideológicos o incluso místicos. Así y según el manifiesto de Kiesler, el individuo se incorporaría a un campo de fuerzas llamado *‘co-realidad’*, como concepto de una exploración de la dinámica de la interacción entre el hombre y los ambientes naturales y tecnológicos (13).

Con estos antecedentes, en los años 60 y 70, la formalización de un espacio mental propio, en primer lugar, y colectivo, en segundo lugar, sería uno de los objetivos de las vanguardias arquitectónicas de la época. Se afanarían en esta tarea grupos de arquitectos

y pensadores como Reyner Banham, Haus-Rucker-Co y Archigram quienes, tras la reconstrucción racionalista de las ciudades después de la Segunda Guerra Mundial, alzaron sus voces y no dudaron en asociar desarraigo y conflictividad social con la ausencia del componente afectivo subjetivo del proyecto moderno. La búsqueda se centraría encontrar nuevas relaciones con el entorno en las que se reflejaran y se dieran respuesta a una nueva sociedad ávida por nuevas experiencias, y para las que harían uso de las tecnologías innovadoras del momento.

La idea de espacio arquitectónico se vincularía al cuerpo desde el momento de su formación, dejando de ser el contenedor neutral de objetos y seres para cargarse con todas las dimensiones asociadas al sujeto. El espacio creado desde la arquitectura representa de forma tangible el resultado de la interacción entre cuerpo y mundo, configurándose como una creación y percepción corporal activa.

Como en la experiencia espacio temporal propuesta por Moholy-Nagy, se apostaba por una función biológica que se centraba en dos planos con el sujeto, por un lado, en el plano físico y, por otro, en el psíquico, en el de los sentimientos y eventos psicológicos. Y que de la misma manera, Schmarsow afirma que la creación del espacio se configura como medio de protección y cobijo para el individuo, pero también como instrumento para satisfacer sus exigencias y necesidades emocionales. Se abandona el carácter representativo y mimético de la arquitectura moderna para definirse como una dinámica del hombre en su relación con el mundo. En este sentido, Rasmussen usa el término 'cavidad' para indicar algo cerrado, y otorga a la materia de los límites creados el potencial de estimular la sensorialidad de las personas.

La aparición de las nuevas tecnologías, algo que Moholy-Nagy ya enunciaba, había expandido la percepción humana a otros mundos, construyendo una nueva sensibilidad en el ciudadano ante la que el arte y a la arquitectura, en su opinión, no podían permanecer impasibles (14). Conscientes de que los avances técnicos de la época iban muy por delante del desarrollo de los entornos físicos y

mentales, teóricos como Reyner Banham o Haus-Rucker-Co, entre otros, comienzan a plantear envolventes para una esfera vital etérea de escala variable cuyo objetivo fundamental era acondicionar una porción de aire para alojar espacios habitacionales, artefactos que permitieran abandonar el ambiente real por un lapso de tiempo determinado y visitar un espacio que representa un fuerte contraste con el entorno circundante (15). Por una lado, el uso de las nuevas tecnologías aplicadas a los espacios arquitectónicos tuvo su repercusión en los espacios domésticos que fueron objetivo de novedosos ejercicios de climatización y de confort térmico; por otro lado, otras aproximaciones al espacio corporal confiarían en las tecnologías con el convencimiento de reforzar y ampliar las experiencias del hombre con el entorno que lo rodea, recurriendo a las tecnologías para expandir y aumentar esas experiencias.

Con precedentes como los de Buckminster Fuller, para el que una vivienda no sería más que un objeto mecánico productor de un ambiente climatizado en el interior de una cúpula transparente y protectora, Banham propondría en *'A house is not a home'* un nuevo prototipo doméstico, ilustrado por el arquitecto François Dallegret, tan avanzado como verosímil para la tecnología del momento (16). Para redefinir el 'hogar', que ya no sería necesariamente coincidente con 'la casa', propone la integración de todos los aparatos técnicos domésticos de acondicionamiento en una única máquina optimizada. Además propone que esta maquinaria fuera independiente de la ciudad, de modo que producirá una serie de climas adaptados a la climatología real y a los deseos del usuario. A partir de una membrana protectora superior, una serie de cortinas de aire modificado rodearían esta "no-casa", mientras que el ambiente natural podría soplar a través del espacio vividero. Por ejemplo, con viento y lluvia, la membrana procuraría una cortina de aire acondicionado en el área donde fuera necesario para proteger el 'interior', calentándolo y secando la humedad del aire. Sólo en los casos de meteorología más extremos serían necesarios cerramientos completos (17).

Por otro lado, Reyner Banham opone a la idea de espacio como

ente que afecta a la naturaleza interior del ser humano mediante una empatía de carácter simbólico, la de ese otro ente que afecta a los órganos sensoriales a través de la experiencia física directa.

“Cuando tu casa tiene un complejo de tuberías, conductos, tuberías, cables, luces, entradas, salidas, hornos, fregaderos, trituradores de basura, equipo de música, antenas, conductos, congeladores, calentadores-cuando contiene tantos servicios que el hardware puede ponerse de pie por sí mismo sin la ayuda de la casa, ¿por qué tener una casa para sostenerlo” (18).

Así pues, entendía la arquitectura como una disciplina destinada al ser humano como organismo en su entorno, algo que el optimismo tecnológico de Banham solo veía posible a través de la tecnología. La armonía entre entorno y humano se recogería en un concepto biorrealista con un intento de reconciliar arquitectura, naturaleza y las necesidades psicológicas y emocionales del ser humano.

Con el lema *“el fin buscado no es el producto sino el hombre” (19)*, Moholy-Nagy contribuiría con el proceso de desmaterialización de la arquitectura al desplazar al objeto arquitectónico del objetivo disciplinar para colocar en él al ser humano. La materia no resultaba ya imprescindible y la arquitectura podía quedar, como en *‘Environmental Bubble’*, reducida a una simple membrana.

Banham estableció la definición del espacio moderno como la relación entre la posición de los cuerpos. Desde su *‘environment’* o *ambiente* (20), entiende un espacio más próximo al contingente, una espacialidad en torno a un sujeto, que permitía situar al individuo en el centro de un espacio infinito que, como un campo de fluencias de energías, lo vincula con todo el planeta como entidad natural. Cada organismo tiene un entorno envolvente con el que está unido a través de los sentidos y afectos, un espacio como hecho subjetivo en el que cada sujeto es su centro.

Otras iniciativas planteaban amplificar las percepciones e intensificar las relaciones de nuestro propio cuerpo con la naturaleza, con

lo que está ahí afuera, con el *'ambiente'*. Funcionarían como amplificadores, como mecanismos que potenciarían nuestra percepción; podríamos llegar a hablar de mecanismos que provocarían estados físicos alterados mediante efectos sobre lo físico que perturbarían nuestros sentidos ligados a un estado perceptivo ampliado.

La experiencia de la arquitectura se desvincularía del dominio de lo visual (orden, escala, proporción...) para hacer del cuerpo el intermediario en la relación del hombre con el edificio, con el mundo. Los espacios arquitectónicos cotidianos se liberan de la pesadez de la construcción, para pensarse desde volúmenes de aire más o menos acondicionados, y algunos objetos. La arquitectura se vería reducida aquí a algo parecido a una membrana que limitaría el espacio privado del resto del mundo. Así, el cuerpo que se postularía como mediador tanto físico como emocional dotando al sujeto con un papel activo, no sólo un simple receptor de las circunstancias externas.

Con el desarrollo de la industrialización y el capitalismo, el mundo experimenta una transformación profunda pero en alguna medida paradójica. Si por una parte los nuevos descubrimientos tecnológicos multiplican las vías de comunicación disolviendo las distancias geográficas, por otra, la vida tiende a concentrarse en las ciudades, donde se aglutina igualmente el poder económico y político (21).

La modernidad se suscribiría a la experiencia urbana. La naturaleza quedaría relegada a la mirada nostálgica de los poetas románticos o a los paisajes evanescentes de la pintura impresionista. La ciudad se configura como el modelo de la vida comunitaria, y su ordenamiento es tanto un reflejo de la voluntad del dominio racional de la naturaleza que implementan el capitalismo y la ciencia, como un sistema para el control de las crecientes masas urbanas. Los *'media'* proponen un nuevo entorno artificial, donde naturaleza y ciudad son sumidas en el terreno de las representaciones, de los efectos, al punto que, para autores como Jean Baudrillard, parecieran borrar todo rastro del mundo moderno anterior.

Este punto álgido de las discusiones en torno a la postmodernidad se reaviva con la aparición del entorno *informático*. En éste, no sólo se hace posible la traducción mediática de la realidad, sino también, la creación de un nuevo ámbito que expande las fronteras de los mundos físico y político conocidos. Parece incuestionable que en el terreno de las redes informáticas, la ingeniería genética, la inteligencia y la vida artificial ha habido un desplazamiento en las concepciones tradicionales de naturaleza y sociedad. La tecnología que lo sustenta cambia a una velocidad vertiginosa, modificando día a día sus parámetros. En todo caso, si ese universo existe, podemos decir que su fundamento es fluido e inestable, variable y procesual. Podríamos pensar incluso que tal inestabilidad es consustancial a su lógica, y que la constancia y la regularidad se han disipado con el pensamiento moderno, apareciendo la relatividad como concepto.

En todo caso, está claro que el entorno informático o digital se ofrece hoy como un espacio de creación potencial. Y en tanto lugar promisorio, convocaría el interés de artistas y pensadores utópicos, que ven en este universo en ciernes la posibilidad de generar nuevos vínculos con la naturaleza y la ciudad, realidades alternativas y experiencias comunitarias inéditas. La participación en la construcción de este entorno supondría además desestructurar pautas culturales, herencias históricas y conductas sociales arraigados en el mundo en que vivimos, en vistas a constituir lugares de verdadera convivencia igualitaria. Así, el nuevo espacio es campo de producción y de reflexión tanto del arte, el diseño y la arquitectura, como de la sociología, la política y la filosofía.

En plena sociedad de los *media*, en la década de 1960, la actitud de los artistas ante la tecnología era todavía contradictoria. Mientras algunos buscaron contrarrestar sus efectos potenciando prácticas no mediáticas como la performance, otros decidieron explorar las posibilidades de los nuevos medios, como el vídeo y el ordenador. En su libro *‘Más allá de la escultura moderna’* (1968) (22), Jack Burnham se refiere al arte cinético, las esculturas luminosas, la robótica y el arte cibernético como los nuevos caminos de la escultura. Y en el contexto de esta onda expansiva se acuña el término cine

expandido para caracterizar a un número creciente de propuestas de ampliación de la experiencia cinematográfica. El cine expandido buscaría ante todo neutralizar la linealidad de la narrativa fílmica y su preeminencia visual. Para esto, propuso la multiplicación de las pantallas de proyección, el uso de la luz como agente estético, la abolición de las fronteras entre las formas artísticas, la estimulación de la corporalidad de los espectadores y el libre juego con las técnicas cinematográficas. El término fue retomado en un texto hoy clásico, *'Cine Expandido'* (1970) de Gene Youngblood. En éste, su autor saluda la alianza del cine con el vídeo y las bondades del ordenador, y profetiza sobre las posibilidades de las proyecciones holográficas. Para Youngblood el punto clave de estas experiencias era su carácter multisensorial, su capacidad para capturar sensorialmente al público, generando estados expandidos de conciencia. El cine expandido alcanzaría popularidad, hasta convertirse en uno de los atractivos del Pabellón IBM de la Feria Mundial de Nueva York de 1964, en el que el *Ovoid Theater* acogía una proyección de este tipo (23).

En 1978 se publica el influyente ensayo de Rosalind Krauss *'La escultura en el campo expandido'* (24). En éste, la autora destaca la producción de obras escultóricas que se debaten entre el paisaje y la arquitectura, disolviendo las fronteras entre las prácticas artísticas y la actividad cultural.

"En los últimos diez años una serie de cosas bastante sorprendentes han recibido el nombre de esculturas: estrechos pasillos con monitores de televisión en los extremos; grandes fotografías documentando excursiones campestres; espejos situados en ángulos extraños en habitaciones ordinarias; líneas provisionales trazadas en el suelo del desierto. Parece como si nada pudiera dar a un esfuerzo tan abigarrado el derecho a reclamar la categoría de escultura, sea cual fuere el significado de ésta. A menos, claro está, que esa categoría pueda llegar a ser infinitamente maleable" (25).

Las operaciones críticas que acompañaron al arte norteamericano de posguerra, trabajaron especialmente al servicio de esta manipu-



Frederick Kiesler_Endless House _1951

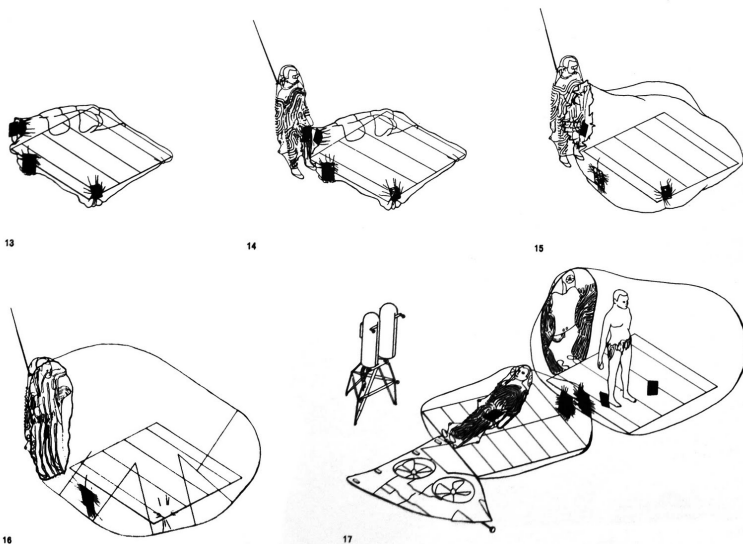


Frederick Kiesler_Endless House _1951



Coop Himmelb(l)au, Basel Event: the Restless Sphere, 1971

RELATIVA



Archigram_Suitaloon_1967



Haus Rucker Co_Oase Nr. 7_1972



Coop Himmelb(l)au _Soul Flipper_1969

ATMÓSFERAS

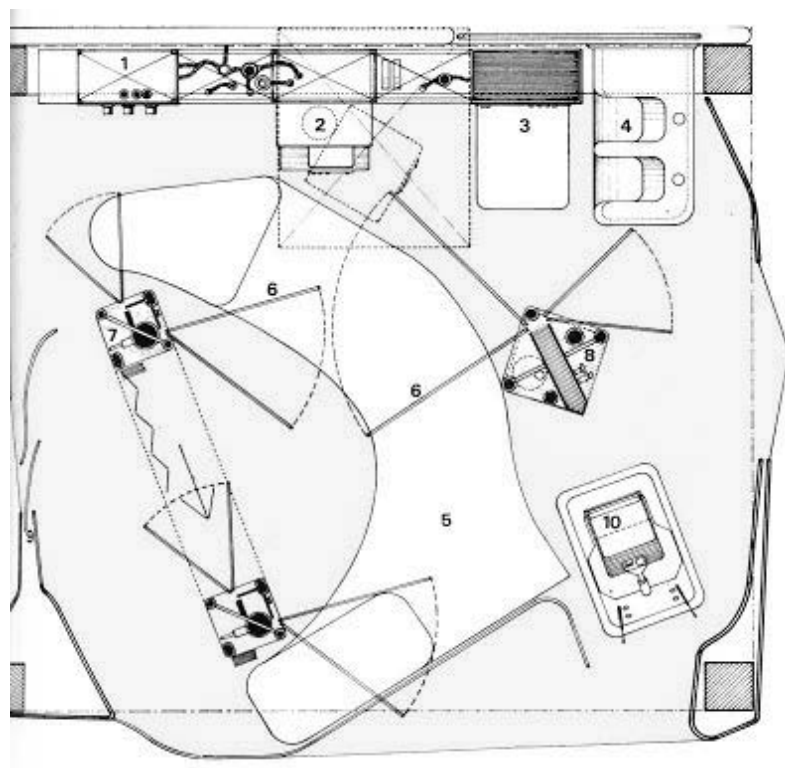


Haus-Rucker-Co_Mind Expander II_1967

RELATIVA



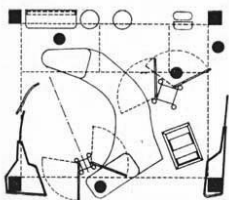
Haus Rucker Co_Flyhead_1969



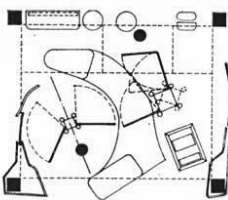
Archigram_ Living 1990_1967

RELATIVA

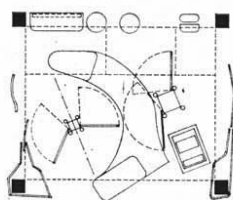
11 9 am—4 pm
individual activities



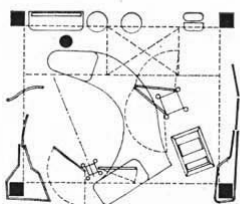
12 4 pm—6.30 pm
children tea/TV



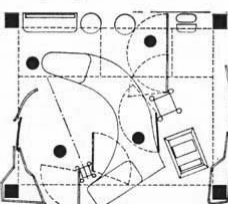
13 6.30 pm—8 pm
teens/adults activities



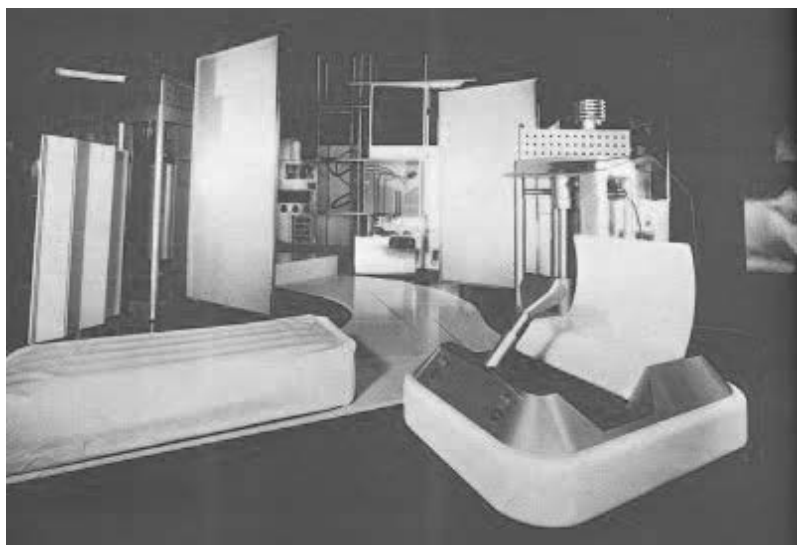
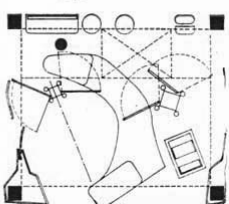
14 8 pm—10 pm
dinner



15 10 pm—3 am
party

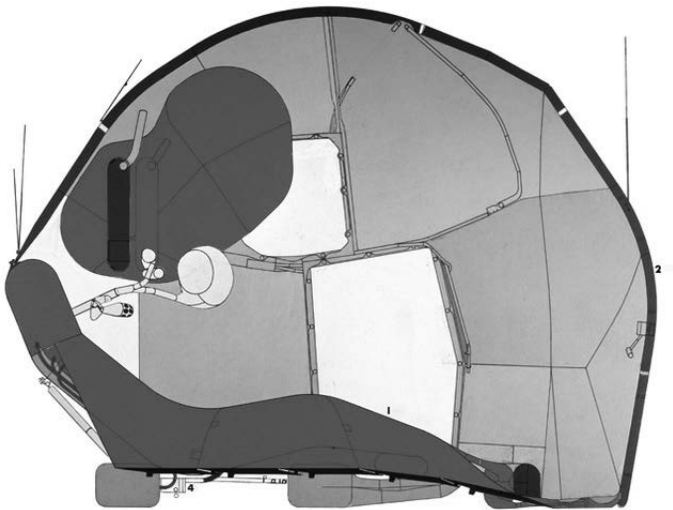


16 3 am—7.30 am
sleep



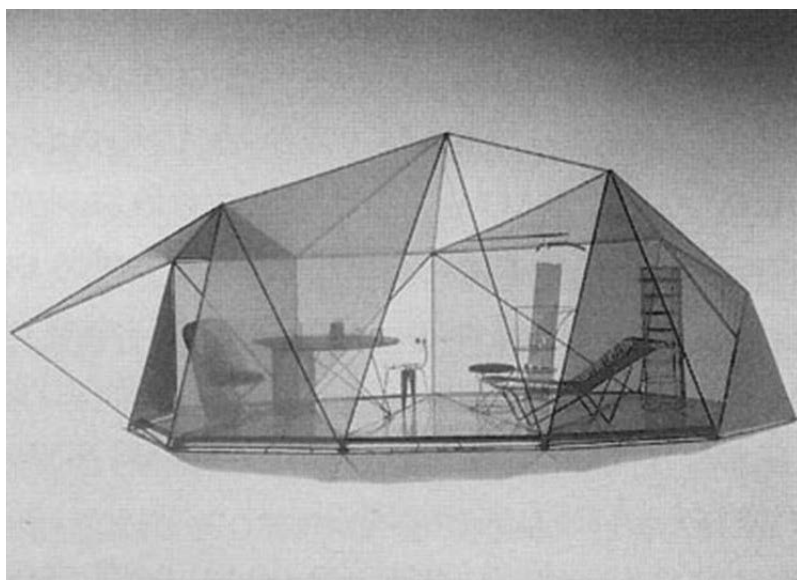
Archigram_Living 1990_1967

ATMÓSFERAS



Archigram_Cushicle_1966

R E L A T I V A

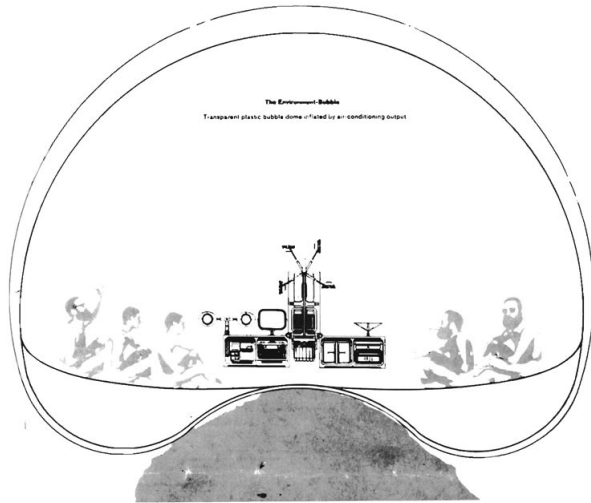


Toyo Ito_Pao II_1989

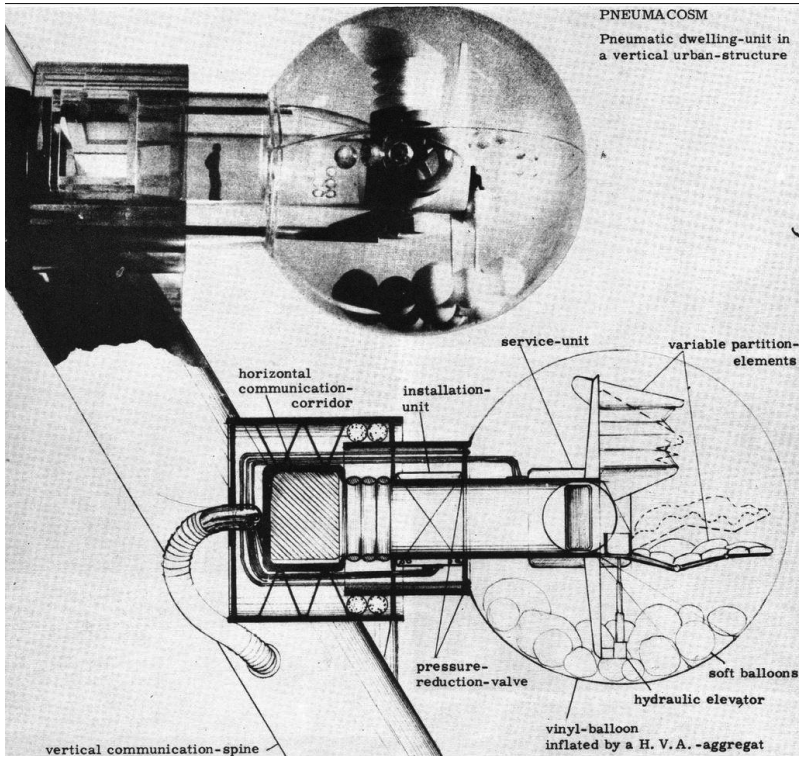


Haus-Rucker Co_Instalación 'Cover'_ Museo Haus Lange, Krefeld, Alemania_1971

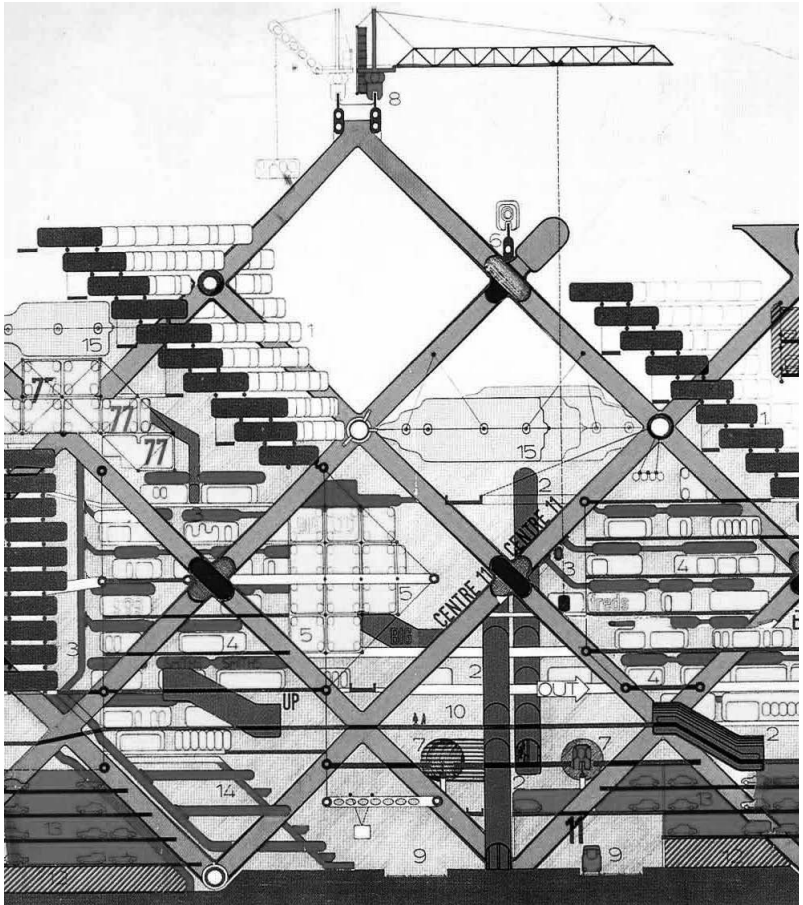
RELATIVA



Reyner Banham and François Dallegret_Environmental bubble_1965



RELATIVA



- 1 units 2 escalator tubes 3 shop supply tubes & silos 4 shop units 5 comp
 6 rail 7 local monorail 8 crane way 9 heavy duty railway 10 maximum circu
 11 12 local feeder road 13 local parking 14 local goods sorting 15 environme

Archigram_Plug in city_1964

ATMÓSFERAS



Gafas Google_2014

R E L A T I V A



Wearable _ Ropa deportiva

Dressed for Egress

An X-ray of the suit that Alan B. Shepard wore on the Moon during the Apollo 14 mission in 1971.

ANTI-ABRASION PATCH

Woven stainless-steel fabric offered protection from the life-support backpack, which weighed 100 pounds on Earth.

ARM BEARING

Allowed the arm to rotate freely.

PRESSURE GAUGE

COUPLINGS

The upper left port was for communications, and the upper right port fed water to the suit's water-cooled undergarment. The four lower couplings were for good air and exhausted air.

SNAP CLOSURES

and velcro were used to secure external flaps and pockets.

URINE TRANSFER CONNECTOR

A small port for draining collected urine.

MEDICAL INJECTION PATCH

A small area on the right thigh was designed for emergency injections.

MULTIPLE LAYERS

The suit, which weighed about 70 pounds on Earth, was made of 21 layers of fabric, hand-sewn on Singer machines by experienced seamstresses. The innermost pressure bladder was a combination of natural and synthetic rubber, and the outer layers were made of materials like Dacron, Mylar, Kapton and Teflon.

MAIN ZIPPER

A special airtight zipper started at the neck and wrapped under the crotch. For later missions, the zipper design was modified to allow the astronauts to sit in a lunar rover.

SHOULDER RING

Prevented the shoulders from collapsing under the weight of the backpack.

PRESSURE RELIEF VALVE

TETHER BAR
An attachment point for tethers that kept the astronauts in place while flying the lunar module to and from the Moon's surface.

CONVOLUTES

Accordianlike folds allowed the suit's flexible joints to move when pressurized. Hand-dipped from latex, the folds contained nylon tricot and flexible restraining rings to retain their shape when inflated.

CABLE RESTRAINTS

Braided stainless-steel wire kept flexible joints from overstretching when pressurized.

INTEGRATED BOOTS

Like the rest of the suit, boots were custom-made for each astronaut. Sizing a suit required measuring the astronaut along more than 100 dimensions.

Sources: "Spaceuits: The Smithsonian National Air and Space Museum Collection" by Amanda Young NADK; "Spaceuit: Fashioning Apollo" by Nicholas de Monchaux

THE NEW YORK TIMES. THIS PAGE DESIGNED BY MELANIE CLARKE AND MARK JONES

Imágenes rayos X de traje espacial



Implante de chip para seres humanos

lación. A manos de esta crítica, las categorías como la escultura y la pintura habrían sido amasadas, extendidas y retorcidas en una demostración extraordinaria de elasticidad, una exhibición de la manera en que un término cultural puede extenderse para incluir casi cualquier cosa en un viaje hacia la pérdida de la consideración como objeto absoluto. La decadencia de la tradicional monumentalidad (26) como principio en la escultura comenzaría en el momento en el que ésta se desprendía de la especificidad de una localización concreta de la obra, sumada a la oportunidad de una reproductibilidad industrial de la misma. La obra dejaría de estar anclada a la unicidad y a un espacio fijo, abrazando una relatividad que le permitiría una multiplicidad de escenarios. Se introduciría así el entendimiento de que ésta no es el término medio privilegiado entre dos disciplinas en las que no consiste, arquitectura o paisaje, sino que más bien *escultura* sería un término en la periferia de un campo en el que hay otras posibilidades estructuradas de una manera diferente. Si anteriormente se consideraba como lo que estaba 'en' un edificio y que no era un edificio, o lo que estaba 'en' el paisaje y que no era el paisaje; a partir de los 70, estas definiciones se expanden hacia un concepto tan relativo como el de campo, proporcionando a la vez una serie ampliada pero finita de posiciones relacionadas para que un artista dado las ocupe y explore, y para una organización de trabajo que no está dictada por las condiciones de un medio particular. Se introduce así la relatividad en el mundo escultórico, integrando en este proceso su relación con la arquitectura y el paisaje, es decir, con los factores que generan el entorno, marcando unas relaciones expandidas y relativas con éste. La escultura trasgrediría los límites tradicionales de su disciplina para lanzarse a un mundo en el que casi todo es posible, en un viaje en lo que lo prioritario era el efecto y su relación con el sujeto.

Esta nueva interpretación de la disciplina de la escultura pondría en crisis conceptos de la filosofía y de las estéticas como es el de absoluto. Si en las categorías filosóficas, lo *absoluto* tendría que ver con lo incondicional, independiente, no determinado por nada, irrevocable; por el contrario, lo *relativo* caracteriza el fenómeno en sus relaciones y nexos con otros fenómenos, su dependencia de y entre ellos. En su conjunto, la materia en movimiento, no está

condicionada ni limitada por nada, es eterna e inagotable, es decir, absoluta. Los innumerables tipos y estados de la materia y las formas concretas de su movimiento, que se sustituyen sin cesar unas a otras, son temporales, finitas, pasajeras, y por tanto relativas. Cada cosa es relativa, pero es una partícula del todo y, en este sentido, contiene en sí elementos de lo absoluto; lo que es relativo en una relación, es absoluto en otra (27).

Arquitectos y diseñadores de vanguardia perseguirían por entonces estos objetivos relativos, por los que los espacios se nos presentan mutables, temporales y expandidos. A través del uso de las tecnologías, se iniciaría una búsqueda por nuevas experiencias y espacios acondicionados desde las nuevas lentes tecnológicas, en los que los medios también se basarían. Un cambio hacia estados etéreos donde la primacía de lo absoluto y estable deja paso a la relatividad de las relaciones entre fenómenos sensoriales que descolocaran las percepciones tradicionales sobre el espacio.

El bombardeo sensorial sería, en realidad, una propiedad del mundo de los *media* que arquitectos como el grupo Archigram o los grupos vieneses como Haus-Rucker-Co o Coop Himmelb(l)au investigarían. Sus proyectos estarían inundados de imágenes, carteles, pantallas, cambios de escala, dispositivos espaciales, altavoces y letreros luminosos que hacen estallar los límites de la ciudad moderna tradicional, acercándose a la imaginería posterior de las ciberciudades.

En las distintas versiones de Mind Expander (1967-69), el grupo vienes Haus-Rucker-Co buscaría arrancar a las personas de su entorno inmediato haciéndolos ingresar en un universo de sensaciones, explorando, por un lado, el potencial de la arquitectura como forma de crítica y, por otro, la posibilidad de crear entornos experimentales y ciudades utópicas tecnológicamente mediados y acondicionados.

En primer lugar, propuestas como ésta implicaban una confianza impaciente y optimista en la tecnología (28). Lejos de alienar al hombre, la tecnología sería la herramienta definitiva para la eman-

cipación humana, mediante la amplificación de las capacidades físicas y fisiológicas del hombre, la exploración del espacio interior y la extensión de su sensibilidad. Por otra parte, permitía situarse completamente al margen de la arquitectura convencional del momento, realizando una radical crítica a la totalidad.

Tomando de las ideas situacionistas del hedonismo y el juego como medio de involucrar a los ciudadanos, Haus-Rucker-Co crearía fenómenos donde los espectadores se convirtieron en participantes y podían influir en sus propios entornos, convirtiéndose en algo más que espectadores pasivos. Estas instalaciones se fabricaban usualmente a partir de estructuras neumáticas tales como *'Oase No.7'* (1972), que se creó para Documenta 5 de Kassel, Alemania. Una estructura inflable surgía de la fachada de un edificio existente creando un espacio para la relajación y el juego. Las diferentes versiones de la serie de *'Mind Expander'* (29) (1967-69), consistían en varios cascos que podían alterar las percepciones de los que los llevaban, por ejemplo, la memorable *'Fly Head'* desorientaba la vista y el oído del portador para crear una nueva aprehensión de la realidad. En su trabajo juegan un papel muy importante la distorsión perceptiva mediante la tecnología que se pone al servicio de la amplificación y distorsión de los sentidos humanos.

Las instalaciones de Haus-Rucker-Co sirvieron como una crítica a los espacios confinados de la vida burguesa, creando una arquitectura temporal y desechable, mientras que sus dispositivos protésicos fueron diseñados para mejorar la experiencia sensorial y resaltar la naturaleza de nuestros sentidos (30).

Paralelamente a este grupo vienés surgieron algunas propuestas más sobre estructuras neumáticas donde generar un mundo de efectos sensoriales con la determinación de modificar y alterar la percepciones sobre el entorno y producir así un asombro en el sujeto, como las que realizaría el otro grupo vienés Coop Himmelb(l)u. Éstos produjeron propuestas con las que explorar el uso de nuevas tecnologías y así crear versiones tempranas de entornos interactivos. En *'Astroballoon'* (1969) entre otras, desarrollan un hábita-

culo y sensor-burbuja de reconocimiento de emociones y gestos faciales, que reproduce sonidos y olores acordes con los mismos a través de conductos plásticos. Configurándose un entorno combinado de sonido, luz y definición espacial. La intensificación de la experiencia visual con una serie de efectos sonoros y una serie de estímulos lumínicos generados con lámparas suspendidas formando patrones regulares, transforma la percepción espacial del sujeto de una manera radical, sin relación aparente entre la imagen visual exterior e interior de la instalación (31).

Otros proyectos similares basados en membranas como *'Restless Sphere'* (Basilea, Suiza. 1971), como demostración de una burbuja móvil, *'Cloud II'* (1968-72) o la *'Villa Rosa'* (1966-70) exaltan las posibilidades de la tecnología moderna y expresa la búsqueda de un nuevo entorno ciertamente inspirado en los vuelos espaciales. El propósito de Coop Himmelb(l)au es más conductual y psicológico que técnico o programático. *"Nuestra arquitectura no es física, pero el nivel psicológico. No hay paredes. Nuestros espacios son globos de emociones. Nuestro pulso se vuelve hacia el espacio"* (32). Por su parte, Villa Rosa se diseñaría como una unidad prototipo de vivienda inflable, donde la densidad del aire permite modular los espacios individualizados. Las burbujas de plástico PVC permiten cambiar los volúmenes que se acompañan de sonidos, los colores y sabores, las variables para una experiencia sensorial que afecta el cuerpo en su conjunto. Fascinados por el desplazamiento y los espacios variables, recurren a dispositivos que estimulan la imaginación y la capacidad de respuesta del cuerpo. La arquitectura no es así forma, se ha convertido en un dispositivo tecnológico, un entorno psico-sensorial donde el único material es aire.

Propondrían 'nubes' como símbolos de estados que cambian rápidamente. Espacios envueltos en membranas transparentes que se forman y se transforman a través de la compleja interacción con las condiciones cambiantes que fluctúan y parpadean como la pantalla de televisión; como un sistema de red digital sin jerarquías, moldearían y determinarían la imagen de nuestras ciudades y la calidad que tienen para ofrecer. En este mundo de 'nubes', nociones como

centro, eje y secuencia espacial tendrían que ser reemplazadas por tangentes, vectores y secuencias de imágenes. El espacio se reinterpreta como un evento mediático flotante y en red, más parecido a un semiconductor que a una secuencia de espacios. Este desarrollo de la arquitectura se vería favorecido por estrategias que comprenden la búsqueda de líneas y campos de posibilidades unidas por el azar, la anti-lógica y la antiautoridad (33).

“Se pretende que el espacio habitable está en un entramado espacial o suspendido de una estructura tensegrity. El aislamiento se consigue con membranas que se unen o separan electrónicamente. Reguladores de sonido/luz y espacio hacen que suelo y techo pasen de duros a blandos, o se inflen en algunas zonas para poder recostarse o dormir. Las mamparas ajustables de los robots (...) definen áreas menores dentro del volumen principal, en las que uno puede aislarse totalmente y sumergirse en un ambiente generado por la proyección de imágenes, luces, sonido u olores...” (34).

En este sentido, la intención del grupo Archigram en la Exposición ‘Living 1990’ (1967), era la de demostrar cómo puede influir la tecnología en la forma de los hogares del futuro. Según Warren Chalk (35), lo que se pretendía era que el espacio habitable estuviera como en un entramado espacial o suspendido de una estructura ligera, donde el aislamiento se conseguía con membranas que se unen o separan electrónicamente. Los reguladores de sonido/luz y espacio hacían que suelo y techo pasaran de duros a blandos, o se inflaran en algunas zonas para poder recostarse o dormir. Las mamparas ajustables de los robots, definían áreas menores dentro del volumen principal, en las que uno podía aislarse totalmente y sumergirse en un ambiente generado por proyecciones multimedia.

Micheal Webb, miembro de Archigram, proyectaría ‘Cushicle’ (1964) (36) como una especie de estructura móvil en dos partes: un chasis con aparatos y aparatos personalizados y una envoltura inflable. El chasis estaba estructurado como una columna vertebral tecnológica que incluiría un sistema de calefacción. El casco contendría una radio y una mini-TV. Los módulos de alimentación y agua

se podrían incorporar al soporte esquelético como accesorios, del cual saldría también la piel que se inflaría neumáticamente cubierta de pantallas de visualización. Aunque se concebiría para usarse en cualquier entorno, *'Cushicle'*, en sus versiones individual o multi-persona, presentaba la posibilidad de convertirse en parte de un sistema urbano de recintos personalizados, al igual que un coche. El *'Cushicle'* sería parte de las investigaciones de Archigram sobre la urbanidad móvil y tendría como objetivo lograr el máximo confort con un mínimo esfuerzo y organizar las comodidades esenciales del hogar para ser portátil en cualquier lugar. Webb reviviría la idea de 1948 de las casas expansibles y ampliables con su *'Drive-In Housing'*, presentado en Archigram 3 (1963). *'Plug-In-City'* de Peter Cook, *'Walking City'* o *'Instant city'* de Ron Herron, todas exploraban la idea de ciudades completamente móviles en Archigram 4 (1964), por las que se intentaban proporcionar soluciones cómodas que imitaban sistemas orgánicos como crítica a lo antinatural incomodidad de la arquitectura moderna.

Por su parte, el *'Suitaloon'* (1967) puede ser entendido como una mejora de la membrana del *'Cushicle'*, como una envoltura más compleja que acoge las tecnologías esenciales de la casa. Tiene la ventaja de poseer un asiento, que se puede colocar contra la armadura del *'Cushicle'* para formar una chaise longue reclinable dentro de la burbuja personalizada. Fue concebido como algo que el portador usaría cerca de la piel, del cuerpo, como si estuviera definido por el sistema nervioso. Sin embargo, el *'Suitaloon'* sería capaz de ser instalado en cualquier lugar, sencillamente inflando la instalación neumática. Además, cada traje tendría un sistema de conexión a modo de enchufe, similar a una llave, con el que podrían conectarse a otros *'Suitaloons'* y crear así un conjunto mayor, un complejo. El *'Suitaloon'* sería un estudio sobre prefabricación, modularidad y minimización, que recurre a la arquitectura de membranas desafiando la gravedad y que sugiere una forma ergonómica perfecta, que maximiza el volumen y minimiza el área superficial mientras que es flexible y algo informe. Se cuestionaría los mínimos y la resistencia al colapso del refugio. Como en *'Cushicle'*, sólo

un mínimo de comodidades y electrodomésticos estrían presentes en el *'Suitaloon'* cubiertos por una membrana realizada en un material utópico, increíblemente resistente, delicadamente flexible y completamente transparente.

La burbuja representa el delgado límite entre el interior y el exterior, uno transparente, efímero y casi inmaterial. Webb perseguiría los límites de esta inmaterialidad en un proyecto siguiente donde la membrana fue substituida por una serie de tubos, el *'Suitaloon clothing for living in'* se inspiraría en los prototipos de trajes espaciales. Aunque fue diseñado para muchos ambientes, ninguno tan hostil como el espacio exterior, la membrana reaccionaría a las fuerzas externas mientras protege el interior. Como estamos viendo, todas estas referencias se presentan como una colección de artefactos mínimos y paredes mínimas casi de papel, por las que el imaginario *'Cushicle'* y *'Suitaloon'* sería un hogar que se acerca al borde de la inexistencia.

Como hemos comentado previamente, estas propuestas de Archigram y Coop Himmelb(l)au nos ponen en contacto directo con *'Environmental Bubble'* (también conocida como *'Mylar airdome'*, *cúpula de aire*) de Reyner Banham y Francois Dallegret (1969). *'Environmental Bubble'* se configura como una burbuja de plástico transparente que se inflaría usando la salida de aire acondicionado de su paquete móvil. Este recinto herméticamente cerrado está diseñado para el ingreso y salida de aire bombeado, creando un espacio inflado que protegería a una familia del ambiente hostil del exterior. Sería una especie de clima creado por el hombre, hecho posible a través del desarrollo de tecnologías como la electricidad y el aire acondicionado doméstico. La carga de instalaciones ya era abrumadora, pero absolutamente necesaria, tanto que Banham propone la desaparición de lo físico de la arquitectura clásica, considerada aquí únicamente como soporte, en pos de una total confianza en la tecnología y en un intercambio directo de energía, movimiento y percepción con el entorno.

El pensamiento detrás de *'Environmental Bubble'*, como el de casi

todas propuestas de la época, sería ofrecer a cada uno un paquete estándar de vida que contuviera todas las necesidades de la vida moderna (refugio, comida, energía, televisión) y acabar con todas las estructuras permanentes, y así liberar a los hombres de los asentamientos pasados (37). Se constata como una total desconfianza en las arquitecturas clásicas, y una total entrega a las nuevas tecnologías que nos proporcionarían todo lo necesario para nuestras vidas. La intención final de Banham era un límite más lejano que el mero aumento de lo efímero; su verdadero objetivo contemplaba que todos los artefactos desapareciera por completo y lo único que quedara fuera un trance contemplativo (38), casi como las propuestas de Yves Klein.

No podemos pasar por alto como estas propuestas nos acercan, de manera visionaria, al mundo de los *'wearables'* que en la actualidad hibridizan tecnología con *gadgets* o textiles y que monitorizarían nuestras actividades, para después procesarlas y sacar conclusiones.

El uso de estos *'artefactos'* implicaría una separación entre dos mundos, el externo y la experiencia psicológica interna, que, no obstante se interrelacionarían. Una experiencia que sería definida con el término *'Efecto Walkman'* por el profesor Shuhei Hosokawa del *International Research Center Japanese Studies* en 1984 (39). El usuario del *walkman* caracteriza la experiencia vivida, modificándola a su antojo. Puede escuchar música mientras camina, o mientras monta en bicicleta, y por lo tanto, ampliar el grado de control sobre su entorno. El *walkman*, o ya en nuestro días el teléfono móvil como el de la chica con la que dábamos comienzo a este capítulo, permite crear nuevas conexiones con lo que presenciamos en relación con lo que escuchamos. El usuario de un *walkman*, de un *ipod* (2001) o de unas *google-glasses* (2013), puede elegir el contacto con los demás o la protección del contacto con el exterior a voluntad (40). Estas estructuras móviles, producirían este efecto de inmersión en los usuarios, una inmersión aumentada y mejorada en los espacios cotidianos, y por los que nuestra percepción de lo que nos rodea mutaría a través de unos generadores de efectos que

podríamos llevar encima.

Todas estas referencias harían un fuerte hincapié en la movilidad de sus estructuras con lo que realizarían una aproximación a la relatividad de la localización de los espacios; éstos no estarían anclados a un lugar de la forma tradicional, sino que serían móviles, inestables, disfrutarían de fluidez y relatividad en cuanto a su localización. Además, la posibilidad del control de los ambientes interiores, climáticos y de entretenimiento a través de sus facilidades tecnológicas que a su vez nos ofrecen la posibilidad de personalizar los accesorios que estimemos necesarios para nuestra vida, harían que esas propuestas abandonaran lo absoluto y rígido de propuestas más racionales, para adentrarse en un sinfín de posibilidades de acondicionamiento de esas *atmósferas*. La confianza y reiteratividad con la que se acude a membranas transparentes que envuelven al sujeto que habita dichos espacios, conllevaría un total entendimiento de una sociedad que no se identifica con la arquitectura, con la materialidad y los simbolismos que éstas acarrear. Relativizarían y transgredirían el absolutismo de las fronteras arquitectónicas tradicionales para adentrarse en profundos aspectos sociales, políticos y culturales, de índole más cercana al sujeto.

Frecuentemente estas burbujas habitables venían acompañadas de un soporte, de una megaestructura sobre las que se podían ‘enchufar’, descansar, o apilar. Tal son los casos de la ‘*Plug-In-City*’ de Peter Cook (Archigram, 1964) o el *Pneumakosm* (Haus-Rucker-Co, 1967), que usando la analogía informática actuarían como periféricos de un ordenador, haciendo que las unidades espaciales unipersonales, los fragmentos, se pudieran conectar como puertos USB a un hardware de mayor entidad, como una CPU (41).

En ‘*Plug-In-City*’ se sugiere una hipotética ciudad, formada por unidades residenciales modulares que se ‘conectan’ a una mega infraestructura central. Esta un mega estructura estaría en constante evolución e incorporaría residencias, transporte y otros servicios esenciales. ‘*Plug-in City*’ fue diseñado para fomentar el cambio a través de la obsolescencia: cada afloramiento del edificio es ex-

tráible mediante grúas permanentes que facilitan la reconstrucción continua.

Una propuesta más arriesgada sería el *'Pneumakosm'* por la que en uno de los frentes marinos de Manhattan, el grupo vienés sitúa una megaestructura lineal de servicios y transporte a las que se enganchan unas cápsulas esféricas a través de un pequeño anillo de instalaciones. Las cápsulas de una estructura neumática de vinilo, dentro de la cual hay mobiliario hinchable y un elevador hidráulico para moverse dentro del angosto espacio.

Estas megaestructuras se siguieron desarrollando y sirviendo como base para el desarrollo de propuestas utópicas, en las que se confiaba como soporte flexible, de rápido y fácil montaje, además de configurarse como icono y paradigma de modernidad. Como ya hemos visto, otras tantas propuestas usaron megasestructuras flexibles y relativas como la *'Ville Spatiale'* de Yona Friedman o *'New Babylon'* de Constant, aunque estas propuestas permanecen ajenas a la introducción de la tecnología de manera tan contundente y optimista como éstas que mezclan corrientes como el Pop o el *High Tech*, tan característico de los diseños de Archigram o Cedric Price.

Cedric Price siempre resaltó la importancia de la flexibilidad en el diseño arquitectónico mediante proyectos que representaban una adaptabilidad extrema, siempre pensando en la posibilidad de que su uso cambiase de forma impredecible. Sin lugar a dudas, uno de sus proyectos más relevantes sería el *'Fun Palace'* (1961-72), diseñado en colaboración con la directora de teatro Joan Littlewood. Éste proponía unos escenarios sin precedente para interactuar con el entorno urbano, que dieron como resultado un edificio que, en cada una de sus partes, respondía adecuadamente a las necesidades de sus visitantes mediante el uso de las tecnologías. La edificación integraría indistintamente ocio, entretenimiento, educación y actividades productivas en un centro social capaz de transformarse e interactuar con sus usuarios. A partir de la disolución de la oposición entre ocio y trabajo, el *'Fun Palace'* buscaría ejercer un rol democratizador al permitir el acceso universal a un modelo de

aprendizaje y desarrollo personal ajeno al elitismo de las instituciones tradicionales.

Apoyándose ampliamente en las nuevas tecnologías informáticas, el *'Fun Palace'* se basaría prácticamente en un sistema de andamios y pasarelas móviles, junto a muros también móviles, todo enlazado mediante un sistema virtual, un *software*, que permitiría reorganizar el programa de acuerdo al flujo de público. Price describe el *'Fun Palace'* como un gigantesco astillero mecanizado (42) en el que todos los componentes del edificio son constantemente trasladados mediante un sistema de grúas que permitiría la transformación constante del conjunto. Formalmente, el *'Fun Palace'* no parecería ni constituiría un edificio convencional, sino que es más bien un marco estructural capaz de responder y adaptarse a las necesidades sociales. En todas las versiones del *'Fun Palace'* la infraestructura permitiría la continua adaptación del proyecto; todo lo demás se entendería como una arquitectura abierta pensada para ser montada y desmontada, en un conjunto que se definiría por la sucesión de eventos que alberga. Para conseguir esta idea de cambio constante, Price propone utilizar las tecnologías de la industria naval y aeronáutica ya disponibles en los años sesenta, es decir, emplear una tecnología precisa y cuidadosamente diseñada para conseguir un esquema abierto e indefinido como una forma de expandir las posibilidades y la libertad de los usuarios (43). Esta concepción del espacio conlleva, igualmente, la relatividad de la idea de programa. Al enfocarse en la interacción con sus usuarios, el *'Fun Palace'* supone un cambio de paradigma al desplazar la noción mecanicista de máquina-función por una noción cibernética de sistema-objetivo (44). Un sistema complejo donde el edificio y sus usuarios actuarían mutuamente en una dinámica de transformación constante.

Este pensamiento cibernético relevaría a un segundo plano la forma física del edificio y sus componentes para centrarse en su capacidad de iniciar interacciones. Cada unidad se diseñaría a partir de su habilidad para relacionarse con otras y detonar acciones que contribuyeran a la dinámica del sistema. Las propiedades materia-

les y estéticas de los componentes físicos del proyecto quedaron supeditadas a sus capacidades de reutilización y transformación en el tiempo.

En consecuencia, la naturaleza del componente se virtualiza, ya que se ponen al mismo nivel las partes físicas y los componentes informáticos del proyecto en la medida que ambos se entienden como nodos en una red de información que constituye un sistema.

Price desecharía el diseño de formas para concentrarse en el diseño de sistemas donde el objetivo central es la posibilidad de respuesta del edificio-sistema a los requerimientos del usuario. El fin de esta interacción serían conceptos aparentemente tan vagos y hedonistas como el asombro, el deleite o el disfrute de los usuarios del proyecto. Este punto es central respecto de la relación con la tecnología, ya que en él Price postula que el rol de la arquitectura no se encuentra en la resolución de problemas, sino en el planteamiento de nuevas preguntas (45).

Otro aspecto realmente innovador por aquellos años, sería la visión de cómo adaptar y reutilizar espacios abandonados en zonas básicamente industriales, para reconvertir su uso hacia espacios culturales, algo muy común en la actualidad. Diseñado con una capacidad para 55,000 personas, el único elemento fijo era una gran red con 75 torres de acero que se levantarían sobre una gigantesca base horizontal y que al cabo de 10 años sería desmontada, dejando el espacio disponible para futuros proyectos.

'Fun Palace' sería un homenaje a la cultura de lo efímero, de lo relativo, una enorme máquina para las fuerzas creativas. Para el desarrollo de estas propuestas se trabajaron una serie de maquetas y sobre todo dibujos que hacían énfasis en la teoría cibernética, los principios del teatro más vanguardista, en los que el usuario más que un visitante, sería un actor más que participaría activamente en las actividades del edificio, un espacio público y social para el Londres de los años 60.

Con claras influencias en el posterior Centro Pompidou de Piano y Rogers (París, Francia. 1977), de alguna manera, muchos ven en el *'Fun Palace'* la primera utopía en la que un edificio cultural tomaría el esquema de funcionamiento de parque o campo de juegos donde programas abiertos y relativos confieren de libertad casi total al sujeto que disfruta y a su vez crea el espacio. Si las arquitecturas hinchables estaban asociadas de una manera ambigua a lo residencial, *'Fun Palace'* parecería introducir una relatividad programática relacionada con la experiencia hedonista ofrecida y producida desde las nuevas tecnologías y los nuevos hábitos de consumo de la época.

Además, la influencia de estas propuestas podría evidenciarse subyacentemente en los centros comerciales que aseguran repiten los esquemas planteados por Price hace casi 50 años, donde grandes espacios fluidos y fácilmente adaptables, se unen por pasillos abiertos e interminables, servidos por estructuras y ascensores de alta tecnología y utilizando sistemas digitales para su control del confort y la seguridad, lo que podríamos llamar un *'Fun Palace'* del siglo XXI.

En el mismo año se inauguraría el *'Interaction Centre'* en Kentish Town (Londres, UK. 1976) uno de los pocos proyectos construidos de Price. Si bien se trataba de un proyecto mucho más austero y de menor escala, su rol como centro comunitario comparte los mismos principios y objetivos que el *'Fun Palace'*, así como también un esquema estructural de un marco abierto con programas modulares.

El pabellón *'Festival Plaza'* de entrada a la Exposición Universal (Osaka, Japón. 1970), proyecto de Arata Isozaki, Kenzo Tange y Atsushi Ueda, continuaría y desarrollaría parecidas teorías a las del *'Fun palace'*, hasta alcanzar su construcción. Una enorme estructura espacial casi transparente configura una cubierta apoyada en sólo seis columnas de celosía, que organizaba el marco espacial de acceso a la exposición y que daría cobijo a un programa abierto y relativo donde se sucederían actuaciones de diversa índole. Este *'Big Roof'* basado en una estructura reticular de doble capa y gran

canto, se cubría con paneles de poliéster muy fino, construyendo la primera estructura de membrana transparente de gran escala en el mundo. De ella colgaron algunos prototipos de viviendas cápsulas tipo *'plug in'* de menor escala que harían las veces de espacios de exposición. Esta estructura tecno-orgánica y su modularidad se relacionan directamente a las tecno-utopías japonesas imaginadas por Tange y otros como *'Ghost Tokyo'* (Taro Okamoto, 1954) y *'Marine City'* (Kiyonori Kikutake, 1958).

Tange imaginó esta construcción como la piedra angular de una ciudad futurista que evolucionaría orgánicamente, ensamblada in situ por máquinas de construcción automatizadas y contagiada de la energía y la buena voluntad generada por Expo '70.

El concepto central de la Expo *'Progreso y armonía para la humanidad'*, un paraguas temático de idealismo utópico y optimismo fomentado por la prosperidad económica en Japón, no sólo haría referencia a un mundo que se reúne política y espiritualmente en la Expo, sino también una sugerencia de que las tecnologías se utilicen en adelante de manera pacífica y en beneficio de todos, tras la devastación atómica sufrida.

El crítico e historiador Hans Ulrich Obrist sugeriría que este espacio mecanizado *'Festival Plaza'*, bajo la estructura espacial más grande del mundo, sería la primera realización de una *'techno-utopía'* constituyéndose como la síntesis idealizada de un *"urbanismo acelerado y una tecnología avanzada que existe en paralelo con una naturaleza sin mancha"* (46). Considerado como el primer *"entorno cibernético verdadero"* (47), el *'Big Roof'* y *'Festival Plaza'* unieron a las naciones del mundo en un espacio temporal para la celebración y la actividad cargado de simbolismo, un no-lugar que tendría una conexión directa con otras utopías donde el programa, gracias a y desde la intervención de las tecnologías, quedaría abierto con carácter relativo.

Asimismo, otras propuestas construidas del *High Tech* como el Centro de arte Sainsburys de Foster+Parters, o el Centro Pompidou de

Rogers y Piano, en cierto modo, fueron una respuesta a la creciente desilusión con la arquitectura del Movimiento Moderno. La realización de los planes urbanísticos de Le Corbusier llevó a las ciudades a la monotonía y a la estandarización. El entusiasmo por la construcción económica condujo a acabados de baja calidad, con una consecuente degradación contraria a una novedad estética que supuestamente proponían. La arquitectura *High Tech* estaba creando una nueva estética en contraste con los estándares de la arquitectura moderna. Kron y Slesin expondrían el término *High Tech* como uno que se utiliza en los círculos arquitectónicos para describir un número cada vez mayor de residencias y edificios públicos con “*tuercas y pernos, tubos expuestos, aspecto tecnológico*” (48), una respuesta estética novedosa por la que se glorifica una creciente fascinación por la continua innovación tecnológica.

Una de las características más evidentes de la arquitectura *High Tech* es la externalización sin pudor de los elementos técnicos del edificio, como en el Centre Pompidou de París de Rogers+Piano, donde los aspectos técnicos formalizan la expresión del edificio, liberando su interior de obstáculos.

“... andar, serpentear, contactar, mirar, jugar, hacer el amor, dormir, visitar, estudiar, patinar, comer, comprar, nada...” En la memoria del concurso de ideas presentada en 1971 por Renzo Piano y Richard Rogers para el concurso del Centro Pompidou representan la frenética actividad de los visitantes del centro a través de este listado de acciones y actividades que éstos pueden practicar en él. La propuesta caracterizada por una serie de diagramas que parametrizan el programa, resulta ganadora por el jurado constituido entre otros por Philip Johnson y Jean Prouvé quienes señalan como que fue la única en la que “*los usuarios podían autodiseñarse*”.

La propuesta ofrecía la liberación de un vacío urbano y su devolución a la sociedad francesa ávida de actividad urbana a través de una caja generada a través de enormes bandejas diáfanas sustentas estructuralmente en su perímetro. El proyecto venía a dar cobijo una biblioteca, un centro de creación industrial, un instituto inves-

tigación musical y un museo de arte contemporáneo, una amalgama de programa público que justificaría la búsqueda de la máxima flexibilidad y que se subrayaría haciendo que la estructura, en forma de pórticos perimetrales, soportara los forjados en los que la actividad acontecía y que se hacía evidente en la indeterminación de los dibujos de concurso. Las acciones se convierten en el centro y generador del espacio, la arquitectura se aleja a un segundo plano donde el espacio y las acciones que allí suceden son prioridad.

Pero en este caso la característica fundamental de ese espacio es la flexibilidad, la relatividad programática de la que el espacio hace gala. La arquitectura como soporte de actividades hace que la fisicidad desaparezca, se haga secundaria tal, y como Reyner Banham denominaba a la estructura del Pompidou, dando forma a la indeterminación de la atmósfera. Más recientemente, Toyo Ito recupera un esquema parecido para la Mediateca de Sendai. En la que un contenedor flexible y aparentemente vacío, es generado a través de un apilamiento de plataformas donde la relatividad programática se fundamenta en los avances tecnológicos e informáticos, que de forma sutil hilvana un pequeño auditorio, una galería de arte, unos talleres y un centro de información. Habría que añadir que además ese protagonismo de la actividad se hace aún más fuerte a través de la materialidad y transparencia a la que Ito recurre.

Ito identifica la capacidad de las nuevas técnicas digitales para transformar la subjetividad, proponiendo una nueva visión de la naturaleza como generadora de emociones, y definiendo el nuevo sujeto contemporáneo en ficciones narrativas tan sugerentes como ya hemos visto en la chica del Pao de Tokio. Al tiempo, plantea la sustitución de la abstracción por lo virtual, como una nueva realidad que permite la utilización libre de la arquitectura, lejos de todo determinismo funcional.

Ciertamente otro de los principios de la arquitectura *High Tech* sería la de una renovada creencia en el poder de la tecnología para mejorar el mundo, una arquitectura *High Tech* que intenta lograr una nueva estética industrial con la esperanza de una mejor ad-

ecuación a las nuevas sociedades. Podríamos apreciar intentos especialmente evidentes en los proyectos de Kenzo Tange para edificios técnicamente sofisticados en el auge de la posguerra de Japón en la década de los 60, pero pocos de estos proyectos realmente se convirtieron en edificios. Pero por muy prominente que pudiera aparecer la apariencia industrial, el carácter funcional de la arquitectura moderna aun prevalecía. Las piezas High Tech todavía debían servir a un propósito, el edificio debía de presentar una función, pero ésta debe aparecer matizada, debían ser edificios funcionales pero de programa no establecido de manera absoluta. Esta propiedad dinámica significa que un edificio se gestaba como catalizadores, donde se proporcionan los servicios técnicos necesarios, pero no se imponen.

Proyectado por Rogers and Partners, el edificio del Lloyd's (Londres, UK. 1978) se podría decir que es un edificio *'inside-out'*, es decir, una arquitectura en la que los servicios, tales como conductos y ascensores, se encuentran en el exterior para maximizar el espacio en el interior. Como ya había practicado en el Centro Pompidou (Renzo Piano y Rogers), el edificio para Lloyd's está diseñado *'de adentro hacia afuera'*. Rogers descarga al exterior las instalaciones como escaleras, ascensores, conductos eléctricos y tuberías de agua, confiándoles la expresión exterior del edificio y dejando despejado el espacio interior. Esto no sólo permite un fácil reemplazo y mantenimiento de los ascensores, conductos o instalaciones eléctricas, sino que libera el interior para crear una planta abierta y flexible que permite una actividad flexible ininterrumpida en cada nivel. Con la planificación espacial abierta, el interior es capaz de ser reconfigurado fácilmente con tabiques que pueden subdividir cada planta y crear espacios nuevos e interesantes.

El programa aparecería como un tema relativo aquí, no determinante, ya que el edificio ofrece una gran flexibilidad tanto en su exterior como en el espacio interior, por lo que podría asumir casi cualquier programa. Los sistemas mecánicos y circulatorios que se colocan en el exterior, configurando la fachada del edificio, parece ser un *'kit de piezas'* fácilmente intercambiables, y los espacios in-

teriores aparecen igualmente modulares, con lo que facilitaría su reorganización en caso de necesidad de cambio. Su fachada aparentemente compartimentada refuerza su modularidad en el plano, pero es visualmente más aparente en alzado. Todo el edificio está envuelto en acero inoxidable dotándolo de una estética *High Tech*, casi post moderna. La fachada aerodinámica yuxtapuesta a las funciones mecánicas y de servicio en el exterior evocan los avances tecnológicos de su construcción, así como expresar el enfoque principal del edificio en la funcionalidad. El edificio se evidencia como un gran juego de construcción en el que casi cualquier fragmento sería intercambiable y en que la relatividad vendría de la mano de la posibilidad de recomponer sus partes según necesidad. La pieza estaría pensada desde las partes, de manera análoga al comportamiento de placas y chips ensamblados en una CPU, fragmentos que componen un todo, un infinito y tecnológico juego de construcción.

La aceptación de las imparables nuevas tecnologías provocaría una paulatina desmaterialización de la solidez de las arquitecturas del Movimiento Moderno, y ya no sólo como meras analogías de *hardware* sino que comienzan a incorporar principios extraídos de los procesos de funcionamiento del *software*, haciendo desviar las miradas hacia asuntos más etéreos relacionados con flujos, datos y energías producidos por y desde los entornos. Archigram a menudo incorporaría modelos científicos y tecnológicos en sus propuestas que frecuentemente se centraban en redes, como un rechazo a la dureza formal del diseño modernista. Así, por ejemplo, en el proyecto '*Computer City*' (1964) representarían a la ciudad como una red de flujos (transporte, información, infraestructura) que, inspiradas en los sistemas nerviosos biológicos, apoyarían la actividad social y orgánica y la libertad de la vida urbana. Las actividades de una sociedad organizada tomarían lugar en una red equilibrada de fuerzas que interactúan naturalmente con el fin de crear una cadena continua de cambios. La ciudad se situaría en el punto dónde la energía interactiva producida sería más fuerte allí donde los campos de fuerza son más complejos. La propuesta tendría una alta carga utópica, pero es de indudable valor como clari-

ficador de acontecimientos casi de manera premonitoria, ya que estas situaciones las podemos encontrar actualmente con facilidad en ciudades como Tokio, como ya vimos anteriormente.

En esta propuesta de ciudad horizontal las infraestructuras se minimizan, y quedan convertidas en una red de transporte de flujos de información donde el *software* predomina sobre el *hardware*, una red de sensores que capta las necesidades de la ciudad y los deseos de sus ocupantes regularía la composición atmosférica, la frecuencia del transporte o la dimensión de las áreas utilizables. La reducción de la ciudad a un sistema operativo sensible mínimo, reminiscente de la arquitectura como provisión de servicios propuesta por Cedric Price en este momento, convertía la metrópolis en una superficie sometida a un campo de fuerzas en permanente modulación (49).

En '*Computer City*' este campo de energías se une a una sensibilidad mayor que estaría programada para responder a las transformaciones sufridas por la ciudad a través de las actividades. Los cambios producidos son procesados por un ordenador con el fin de que la respuesta a una causa natural sea la más apropiada. La red sensible detectaría los cambios de actividad, y los dispositivos sensoriales reaccionarían en relación a los datos proporcionados por el programa.

Supuestamente, esta ciudad que podría sustentar a unos cien mil habitantes, coetánea a '*Plug in City*', plantea un sistema de sensibilidad ininterrumpida acorde con las necesidades de la ciudad, solventado gracias al potencial en materia de señales electrónicas que le proporciona una capacidad de respuesta a las situaciones cotidianas de cualquier ciudad.

En estas tesisuras, la conectividad espacial y los flujos empezarían a ser considerados como factor importante por el Movimiento Moderno, tanto en arquitectura como en planificación, desde la adopción de la circulación y el tráfico por parte del CIAM como cuestiones significativas dentro de su carta. El interés del CIAM por las redes de circulación puede estar directamente vinculado a la reori-

entación de la planificación y la arquitectura hacia la economía y la eficiencia a principios del siglo XX, que enfatizó la organización científica y sistemática de los flujos urbanos como uno de los principales mandatos de la reestructuración urbana (50). Con el auge de la cibernética (51) y el estudio de los sistemas de control en los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial, la influencia de las tecnologías de comunicación electrónica y sus redes comenzaría a impregnar las disciplinas espaciales como principales impulsores conceptuales. Bajo la fuerte influencia del discurso teórico de McLuhan y Buckminster Fuller, a partir de la década de 1950, la arquitectura experimentaría un cambio radical hacia la cibernética y los ordenadores, y su potencial efecto sobre las ciudades, los entornos urbanos y los espacios en general.

Las ideologías convergentes de los sistemas de comunicación y el crecimiento urbano alcanzarán su apogeo en los años 70 en las reuniones de Delos organizadas por Constantinos Doxiadis. Estas reuniones y la revista *Ekistics* (52) debían servir como máquinas de propaganda definitivas para la popularización de una cultura de redes dentro de la arquitectura, en un intento de reorientar la agenda de los CIAM hacia la electrónica y la comunicación mediada electrónicamente. El estudio de patrones en la naturaleza y en las organizaciones humanas iniciadas por la cibernética significaba ganar una mayor relieve dentro del discurso arquitectónico de la época, suscitando una preocupación disciplinaria por las conexiones, especialmente las redes conectivas invisibles de comunicación y viajes aéreos. Como señala Mark Wigley, en estas discusiones *“el papel central del arquitecto ya no era sólo la forma de las redes, sino las conexiones entre ellas”* (53).

Fascinados con este poder de procesamiento de las primeras computadoras y el tejido conectivo de las redes de comunicación, las prácticas arquitectónicas radicales de los años 70 comenzaron a imaginar la ciudad como un sistema de comunicación, una computadora gigante. No sólo la disciplina estaba inundada con la jerga de la cibernética, sino que los aspectos operativos de los ordenadores también empezaban a calar en cómo los arquitectos veían

la realidad y en cómo imaginaban el futuro de las ciudades. Como hemos visto, el proyecto ‘*Computer City*’ de Archigram desde es un ejemplo vívido de esta nueva actitud hacia la ciudad y hacía la realidad que los rodeaba. Imaginada como “*una metrópoli sintetizada con el cambio electrónico*”, el esquema era representativo de una relación recíproca que surgió entre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y las ideas de flexibilidad y cambio de infraestructura. Descartando gran parte de los otros esquemas urbanos del grupo, ‘*Computer City*’ estaba puramente interesada en la información, su transmisión y el potencial para generar un circuito de retroalimentación urbana flexible. La información tomaría forma material a través de cables, transistores y unidades de procesamiento, provocando “*el uso de la tecnología informática no como una herramienta de representación, sino como un modelo ambiental*” (54).

Aunque parcialmente perdido en techno-discurso, la primera vez sugiere la acumulación de la materialidad que acompañaría a las cybercities del futuro. Sin embargo, esta acumulación de material se codificó con cuestiones de flexibilidad urbana y la capacidad potencial de las ciudades para responder interactivamente al cambio y al flujo. Como Dennis Crompton señalaba acerca de ‘*Computer City*’ en el quinto número de Archigram: “*las actividades de una sociedad organizada ocurren dentro de una red equilibrada de fuerzas que interactúan naturalmente para formar una cadena continua de cambio*”, por lo que sería ‘programado’ para responder físicamente a los cambios en las actividades de la ciudad con el tiempo.

Mientras que este cambio al *software* urbano (55) ganaba peso dentro del discurso arquitectónico de la época, su relación dialéctica con el *hardware* marcaba casi todos los proyectos de la arquitectura radical de la época. Esta dialéctica entre la forma y el proceso, en lugar de entre forma y función, es un resultado esencial de los debates arquitectónicos y las redes de comunicación de los años 70. Como Kenzo Tange reflejó en 1966: “*En la sociedad civilizada moderna, el espacio es un campo de comunicación, y se está volviendo más y más orgánico con el desarrollo de los sistemas de comu-*

nicación... Crear arquitectura o ciudad puede ser descrito como un proceso por el que se hace visible las redes de comunicación en el espacio” (56). A principios de los años setenta, se aceptaba generalmente que incluso las invisibles redes sociales y otros sistemas no físicos requerirían una red física para su reproducción, una ‘interfaz’ entre los procesos no físicos y las formas físicas (57).

Estas ideas serían de gran influencia en la ideología espacial de una generación de diseñadores y arquitectos cansados de la arquitectura y la planificación modernistas. El nuevo dinamismo incorporado en las tecnologías de la información y la comunicación, junto con otros avances electromecánicos, provocaría un cambio general hacia las ideas de trascendencia urbana. La organización dinámica y descentralizada que permitía la electrónica y las computadoras sería un tema común en esta nueva generación. Cedric Price y Archigram, Coop Himmelblau y Haus-Rucker-Co, Superstudio y Archizoom, más los metabolistas japoneses, estuvieron entre las voces radicales que creyeron que la nueva ola de tecnologías de información y comunicación mediadas electrónicamente produciría un cambio dramático en el concepto del espacio, liberados de la fijeza y la materialidad del espacio tradicional (58).

Esta conciencia de complejidad y diversidad, de fragmentación y de relatividad y caos en el mundo de la cibernética y las tecnologías de la información, proporciona a estos equipos la oportunidad para la aparición de nuevas soluciones más apropiadas para una nueva sociedad emergente. Con la ayuda de los sistemas de creación por ordenador, una parte de la arquitectura contemporánea recurrirían cada vez más a los procesos creativos asistidos por la informática y los ordenadores. Los diagramas conceptuales e interpretativos se podrían llegar a entender como un proceso derivado de estas nuevas maneras de pensar desde la cibernética, previos a la elaboración del proyecto, intentan traducir a formas arquitectónicas las fuerzas y realidades iniciales, *“dibujos mínimos para explicar un concepto” (59).*

Con estos métodos se busca una obra abierta y relativa que integre

información multidisciplinar y sea capaz de rectificarse y de evolucionar. Se presenta como un nuevo punto de partida que la arquitectura contemporánea adopta para afrontar la complejidad del proyecto y del entorno. Según Peter Eisenman *“un diagrama es al mismo tiempo una forma de texto, un tejido de trazas y un índice de tiempo”* (60). Se trataría de un intento de integración de nuevas propuestas de síntesis y análisis de energías, información y transformación, formalizados a través de diagramas (61) que superen tanto la rigidez de los procesos clásicos existentes, así como la dispersión casi auto-generada por las propuestas más utópicas y anti sistema. La energía y la información serían las fuerzas que permiten que las estructuras se adapten a los fenómenos fuertemente cambiantes del entorno, es decir, a la complejidad del medio, al incremento de la información y a la fugacidad de las situaciones.

“A pesar de que los diagramas pueden tener una función explicativa, para clarificar la forma, la estructura o el programa al diseñador o a otros y como mapa de notaciones en el tiempo y en el espacio, la principal utilidad del diagrama es la de ser un medio abstracto de pensar la organización. Las variables en un diagrama organizativo incluyen tanto las configuraciones formales como programáticas: espacio y evento, fuerza y resistencia, densidad, distribución y dirección. En un contexto arquitectónico, la organización implica dicotomías de función versus forma o forma versus contenido. Las funciones múltiples y la acción a lo largo del tiempo están implícitas en el diagrama. Las configuraciones que desarrolla son grupos pasajeros de materia en el espacio, sujetos a modificaciones continuas. Un diagrama no es, pues, algo en sí mismo sino una descripción de relaciones potenciales entre elementos; no solo un modelo abstracto del modo en el que se comportan en el mundo, sino un mapa de mundos posibles” (62).

Se abre la posibilidad de una arquitectura de diagramas (63) que delimite maniobras para administrar materia y energía, y que vendrían marcadas por la disolución de las prácticas tipomorfológicas, el desinterés por los recursos semánticos y lingüísticos y por la paulatina escasez de recursos, en búsqueda de resultados arquitect-

tónicos relativos que puedan asumir rápidamente el contexto cambiante en el que estamos sumergidos. De esta manera, se potenciaría el énfasis en el proceso de elaboración del proyecto más que el objeto final mismo, primando la resolución caso por caso más que la definición de métodos generales. El proyecto arquitectónico vendría definido por el conjunto de reglas y principios derivados de diagramas entendidos como representaciones gráficas de ideas, procesos o espacios, es decir, de conceptos que restarían importancia a la representación formal del mismo en virtud del mismo proceso que los crea.

“los procedimientos prefijados nos limitan a un cierto dogmatismo. Por el contrario, la noción de proceso resulta totalmente contemporánea, define la idea de seguimiento o acompañamiento, pero también la de integración de los procedimientos en una comprensión conceptual de la arquitectura. Es la separación entre concepción y realización la que se confunde, la que se aleja de una visión idealista del proyecto de arquitectura. Las transformaciones, las evoluciones alimentan constantemente la reflexión y la acción. Incluso la necesidad se integra como un factor de determinación efectivo” (64).

La preeminencia de la energía nos lleva, de nuevo, a la integración de la arquitectura en la naturaleza artificial en la que habitamos, para reafirmarse como paradigma de la arquitectura. Una arquitectura de diagramas que, recuperando métodos de las vanguardias, del racionalismo y del movimiento moderno, quiere integrar la diversidad y lo imprevisible, inventando procesos diagramáticos relativos y específicos para cada situación.

En esta voluntad de llevar las formas de la energía a escalas mayores, la arquitectura actual ha reinventado uno de los mecanismos iconográficos de las vanguardias más racionalistas y sistemáticas (Alexander Klein, Ernst May, Ernst Neufert, Le Corbusier) y de los CIAM y las reuniones del Team 10, actualizando sus cuadros comparativos y organigramas en unos diagramas en los que se intenta afrontar y sistematizar, caso por caso, la extrema individualidad y

multiplicidad, dispersión e incertidumbre de los proyectos contemporáneos. Algunos críticos (65) señalan como emblemáticos precedentes al Panóptico de Jeremy Bentham en el siglo XVIII o los esquemas geométricos de los catálogos de plantas de J.N.L. Durand a principios del siglo XIX; aunque podríamos señalar que cualquier aplicación de tramas geométricas abstractas sobre la realidad física se podría considerar como un proceso mental en el que subyace un diagrama, así como la cuadrícula hipodámica o los esquemas de proporciones áureas.

El contexto de esta arquitectura iría virando hacia la ciudad contemporánea entendida como red territorial o interterretorial, una ciudad cada vez más globalizada sin forma fija que disfruta de la relatividad de la forma, la escala y el programa, y que sería desarrollada siempre como circulación de flujos y energías. La ciudad se asemeja a un complejo sistema ecológico sobre el se va desarrollando la capa invisible del mundo virtual (66) un mundo de velocidad, de desaparición y de accidente, como en los ensayos críticos Paul Virilio.

Los diagramas arquitectónicos serían sistemas abiertos e inclusivos, contruidos para tener capacidad de transmisión, flexibilidad de adaptación y potencial de evolución. Además, desde una necesaria conceptualización se configurarían como abstracciones que parten de un proceso mental y que tienen como objetivo establecer esquemas relacionales, mayoritariamente geométricos, fundamentados en estado de transformación. La arquitectura y el urbanismo intentarían comprender la complejidad de un mundo en constante evolución mediante el uso de diagramas, y provocar así que las arquitecturas y los espacios públicos encuentren estrategias homogeneizadoras con las que infiltrarse en la realidad, para integrarse con el entorno, usando sus propios mecanismos. De esta forma, un diagrama no existiría a priori, sino que partiría de ciertas informaciones extraídas del contexto, el programa, la sociedad o la memoria; para después procesarse a través de sistemas de reglas o manipulaciones haciendo que los resultados puedan llegar a ser muy distintos de los del punto de partida.

“Al contrario que en las teorías clásicas basadas en la imitación, los diagramas no mapean o representan objetos o sistemas existentes, sino que anticipan nuevas organizaciones y las especifican para nuevas relaciones que se lleven a cabo. El diagrama no es una forma deducida de un orden existente. Su abstracción es instrumental y no un fin en sí misma. El contenido no está incrustado o incorporado, sino trazado y multiplicado. Simplificados y altamente gráficos, los diagramas soportan interpretaciones múltiples. Los diagramas no son esquemas, tipos, paradigmas formales ni cualquier otro mecanismo regulador, sino simple poseedores de lugar, instrucciones para la acción o descripciones contingentes de configuraciones formales posibles” (67).

Por un lado, los diagramas se erigirían como procesos específicos ya que parten de datos concretos, como serían el contexto o las necesidades, donde el resultado dependería totalmente de estas informaciones de partida. Pero por otro lado, estos datos serían manipulados según procesos y reglas de carácter relativo, que huyen de lo fijo o lo establecido, que se adecuarían a los requerimientos del proyecto. Cada proyecto tendría sus diagramas específicos que solucionan problemas específicos a través de procesos relativos; en consecuencia, los resultados negarían las tipologías ya que éstas preestablecían una relación fija entre forma, función y contexto.

Los diagramas se configuran como sistemas proyectuales abiertos y evolutivos a los que podrían ser ampliados mediante contribuciones cuantitativas y estadísticas de otras disciplinas, como la sociología entre otras, en las que usan datos seriales. Es decir, la arquitectura de diagramas toma la información como estructura básica de la vida humana para que ésta se vaya convirtiendo en realidades construidas. Las energías se sintetizan para su interpretación abstracta y así evidenciar y dar solución a relaciones entre distintos elementos y factores del proyecto. Se trataría de dotar de estabilidad a un conjunto de energías fluidas e inmateriales provenientes de la información y flujos de un entorno determinado.

El recurso a los diagramas rompe con toda imaginерía retroactiva

de la estética clásica, constituyéndose como una obra relativa, capaz de integrar datos heterogéneos y con potencial de rectificarse constantemente (68) obteniendo resultados relativos, completamente enfrentados a lo absoluto, fijo e irrevocable, y cuya formalidad final tiene una gran dependencia de factores etéreos y fluidos provenientes del contexto.

En 1967, el laboratorio *MIT Architecture Machine Group* (ARCH MAC), fundado por Nicholas Negroponte y Leon Groisser, comenzarían a ensamblar la arquitectura, la ingeniería y la informática en una nueva visión bajo la investigación y la enseñanza de la arquitectura. Se trataba de desafiar la pedagogía arquitectónica tradicional basada en el método de enseñanza de las Bellas Artes que ejerció, lo que él llamó, una ‘influencia residual’ que aún permanecía como un obstáculo y que amortiguaba el entusiasmo por cualquier solución posible (69). El objetivo sería el de mirar a otros campos y colaboraciones como el proporcionado por las nuevas tecnologías de la cibernética, llamando la atención sobre la *“promesa de nuevas metodologías para la resolución de problemas, especialmente aquellas apoyadas por sistemas de memoria y recuperación y posibilidades de manipulación de la computadora”* (70). Negroponte creía que, como individuos que trabajaban con la dialéctica entre lo tangible y lo representacional, necesitaban diferentes métodos de enseñanza basadas en las técnicas abstractas y simbólicas mostradas en la informática. *“El estudiante de arquitectura es una persona intrínsecamente táctil”*, escribió en *‘Soft Architecture Machines’* (71). *“Está acostumbrado no sólo a trabajar con sus manos sino también a manifestaciones físicas y gráficas; Y está acostumbrado a jugar con ellos”*. Aprender a programar y experimentar con varios dispositivos como tabletas, lápices de luz, CRT y plotters proporcionó a los estudiantes *“una forma de pensar sobre el pensamiento”* (*‘a way of thinking about thinking’*). Este concepto sustentaba el lema del laboratorio, donde los estudiantes continuamente demostraban sus proyectos a los visitantes asegurando que la tecnología funcionaba al menos lo suficiente como para dar una idea del proyecto, incluso si no eran perfectos. Proyectos como el

sistema informático URBAN 5, diseñado por Negroponte y Groisser, surgieron de la clase de 'Diseño Urbano Asistido por Ordenador' ('*Computer-Aided Urban Design*', considerado como el punto de partida de los software CAD) que comenzaron a impartir en 1968 (72).

Posteriormente, se iniciaron proyectos como el *Aspen Movie Map* (73), un proto-*Google Map* y una aplicación *Street View* que permitía a su usuario 'conducir' por las calles de Aspen, Colorado, desde una silla Eames equipada con *joysticks* en sus apoyabrazos. Estas interfaces cada vez más físicas y espaciales proporcionaron un lugar para la narración en nuevas interfaces que combinaban los intereses de la arquitectura y la ingeniería (74).

En la década de 1960, los sistemas digitales se convirtieron en la tecnología primaria de los ordenadores y el significado de la palabra computación se convirtió en el procesamiento de los datos del programa. Gracias a *FORTRAN* y *ALGOL* (75), los idiomas que aparecieron a finales de la década de 1950, el diseño de algoritmos se hizo más fácil y las posibilidades de uso del ordenador ya no se limitaban a cálculos numéricos. Con la aparición de las pantallas CRT y *plotters*, imágenes de computadoras habían entrado en una nueva fase. En este momento en Alemania aparecieron dos pioneros, Georg Nees y Frieder Nake, quienes consideran que sus gráficos de ordenador eran parte de la documentación de su teoría estética, y debían de ser apreciados como modelos del arte, fuertemente influidos por la *Estética de la Información* (1972) de Max Bense (76). El arte digital englobaría una serie de disciplinas creativas en las que se utilizan tecnologías digitales en el proceso de producción o en su exhibición.

'*Hommage à Paul Klee 13/9/65 Nr.2*', una serigrafía ploteada creada por el artista Frieder Nake en 1965, se convertiría en una de las primeras y más complejas obras algorítmicas de su época. Dentro del denominado '*Computer art*', un trabajo algorítmico es aquél

que se genera a través de un conjunto de instrucciones escritas por el artista. Nake se inspiró en una pintura al óleo de Paul Klee, titulada *'Highroads and Byroads'* (1929), de la que le interesaba especialmente la relación entre los elementos verticales y horizontales. Al escribir el programa de ordenador, el *software* necesario, para crear su propio dibujo *'Hommage à Klee'*, Nake definió los parámetros y reglas que debían de cumplir tanto el ordenador como el *plotter*, como la forma cuadrada total del dibujo. Entonces, deliberadamente, introdujo variables aleatorias en el programa que le permitió a la computadora tomar decisiones casi propias, basadas en la teoría de la probabilidad. De esta manera, Nake fue capaz de explorar cómo la lógica podría ser utilizada para crear estructuras visualmente emocionantes y para investigar la relación entre las formas. El artista no podría predecir la apariencia exacta del dibujo hasta que el *plotter* terminara su trabajo. La labor del artista podría ser considerado como un trabajo diagramático, una vez consciente del contexto y las necesidades. Nake al programar el *software* lo que hace es definir un conjunto de reglas, las condiciones para que un proceso se realice satisfactoriamente y va más allá, introduciendo aleatoriedad y caos controlado mediante complejos algoritmos matemáticos.

Si Pollock usaba pinceles, brochas y el propio movimiento de su cuerpo como herramientas para materializar y expresar sus gestos artísticos; Nake recurre al ordenador, *plotter* y, sobre todo, a la programación, demostrando que estas herramientas electrónicas también podían ser utilizadas como medio de expresión artística. El hecho de programar el versátil y relativo *software* sería la herramienta en la que encontramos toda la carga creativa del artista; básicamente lo que es proceso artístico en este caso se vuelca en la inmaterialidad y relatividad de los algoritmos volcados en el *software*, casi un método científico o matemático en el que el resultado físico y formal sería considerado como un reflejo más entre las infinitas posibilidades que estos procesos creativos podría producir.

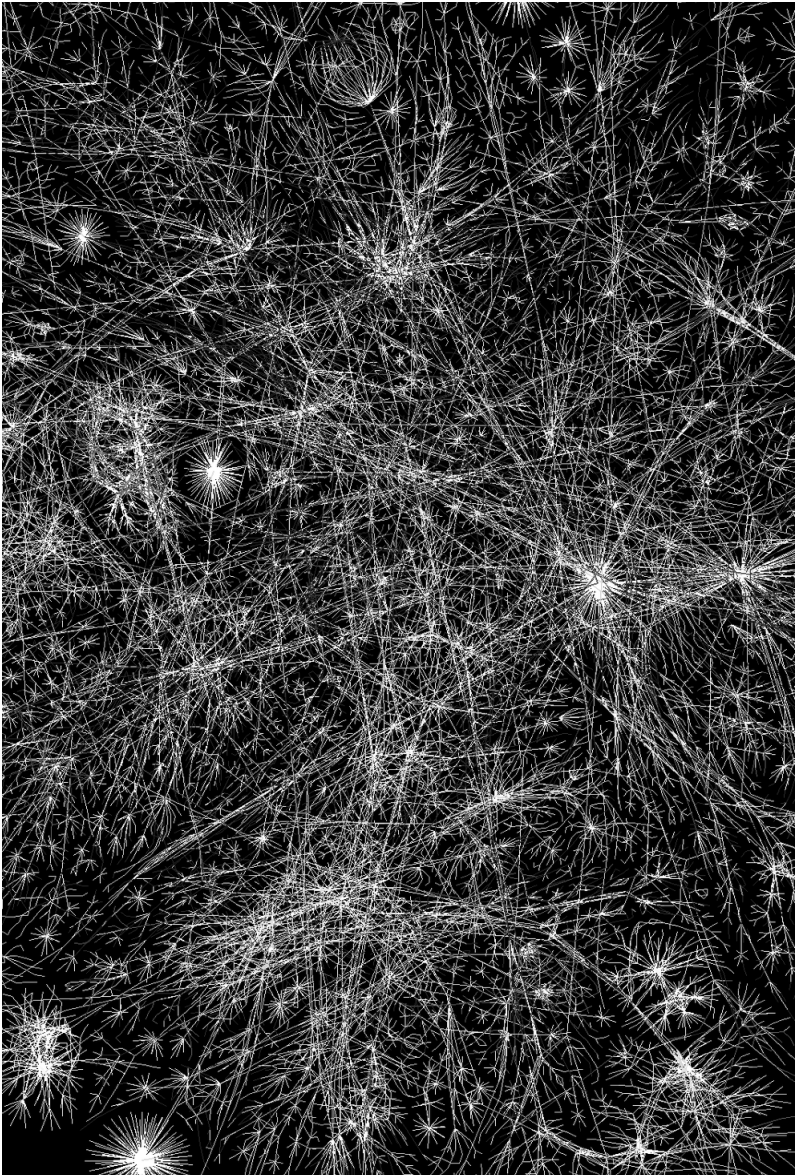
"Every individual piece of algorithmic art is no more than only one instance of the potentially infinitely many from the class of works

defined by the algorithm. The tragedy is that the algorithm itself does not often show visual qualities. Its qualities are the potential to generate visual works. But each of its visual products is a shadow only of the algorithm” (77).

En cualquier caso, el pensamiento diagramático, potenciado por la cibernética, la iteración digital, el exceso de información y otros fenómenos contemporáneos, es un tema central en la teoría y el proyecto arquitectónico actual. Gilles Deleuze y Félix Guattari al introducir el concepto de ‘máquinas abstractas’, las definen como aquéllas que ignoran las formas y las sustancias, y que están constituidas por ‘*diagramas*’, es decir funciones sin forma, expresividad/movimiento, y por ‘*filum*’, es decir, materia no formada, materia-movimiento (78). Peter Eisenman, Rem Koolhaas/OMA, MVRDV, Toyo Ito, Kazuyo Sejima/SANAA, UN-Studio, Ábalos & Herreros, Eduardo Arroyo y otros... han venido planteando nuevos acercamientos arquitectónicos que parten de la capacidad transformadora de la energía a través del potencial relativo de los diagramas que les permiten proyectar desde la complejidad de los datos. El trabajo diagramático ha sido fuertemente apoyado por *software* o programas de ordenador, o también por métodos de trabajo colectivos como los del grupo AMO, que crea elaboraciones sistemáticas y diagramáticas, investigaciones y estadísticas sobre un variado conjunto de situaciones para luego ser usadas en los proyectos de OMA.

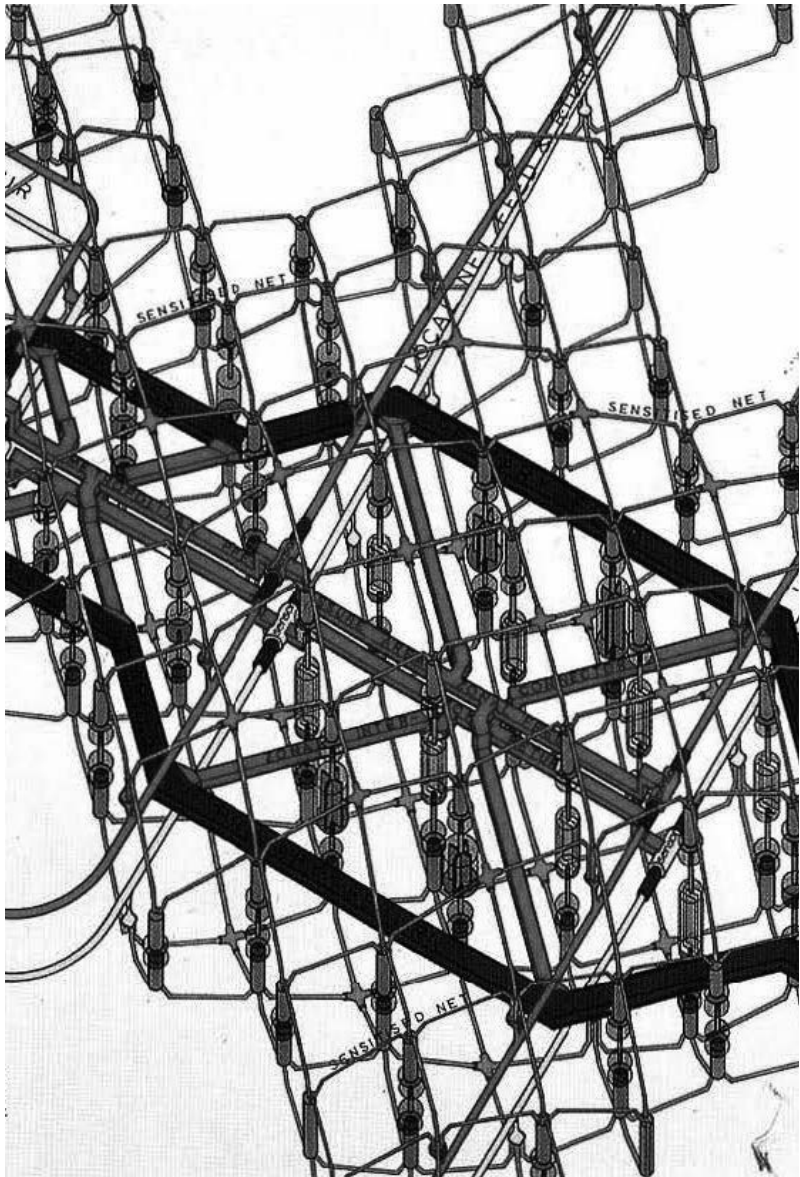
Como estamos viendo, el efecto de la tecnología en la sociedad no sólo ejerce influencia en los modos de vida, sino que también provoca un cambio en las maneras de proyectar arquitectura induciendo nuevos procesos creativos. Es decir, no sólo son influyentes las facilidades aportadas desde la relatividad de la manipulación de información y energías la sociedad, sino que también sus procesos desde los datos influyen en nuestros modos de pensar, crear y habitar espacios, el *software* invadiría nuestras vidas.

Podríamos decir que existen paralelismos entre las componentes de la tecnología y los de nuestra vida. Así, si el *software* sería el



Barrett Lyon _ Internet mapping_2014

RELATIVA



Dennis Crompton_Computer City Project_1964



Eames _Pabellón I.B.M_ NY, USA_1964

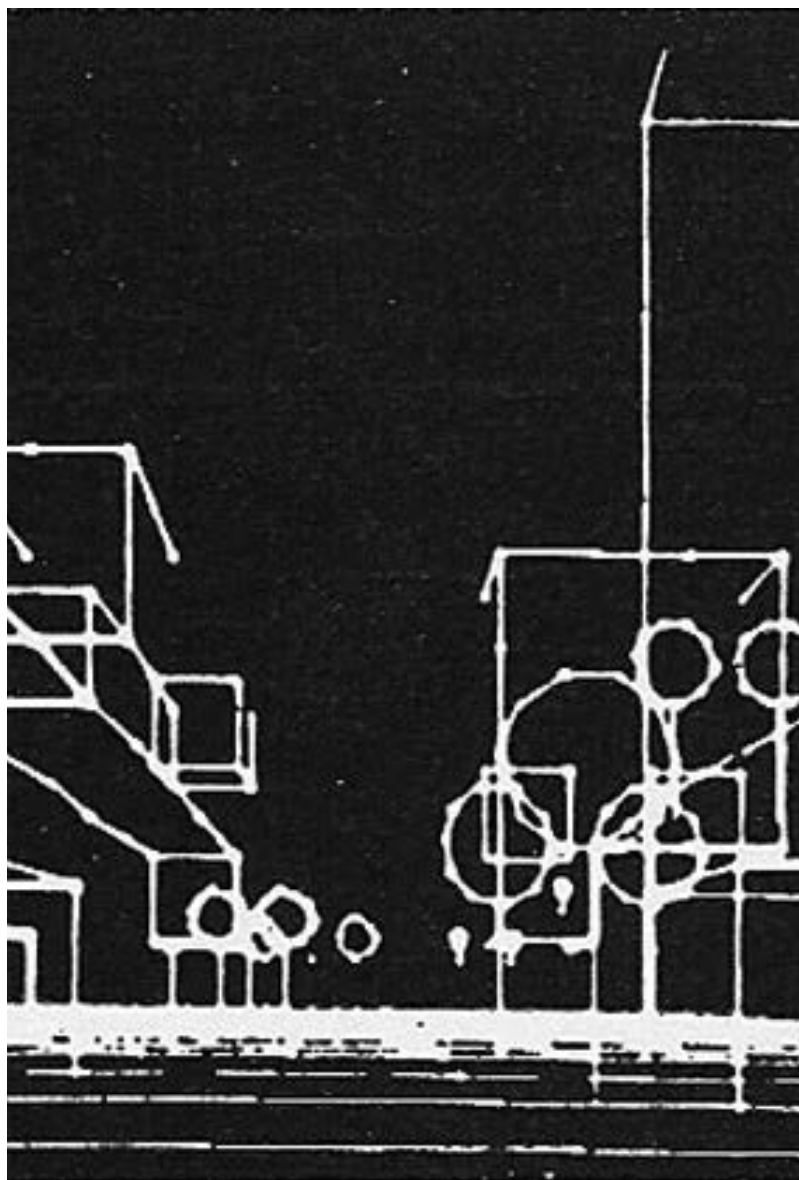
RELATIVA



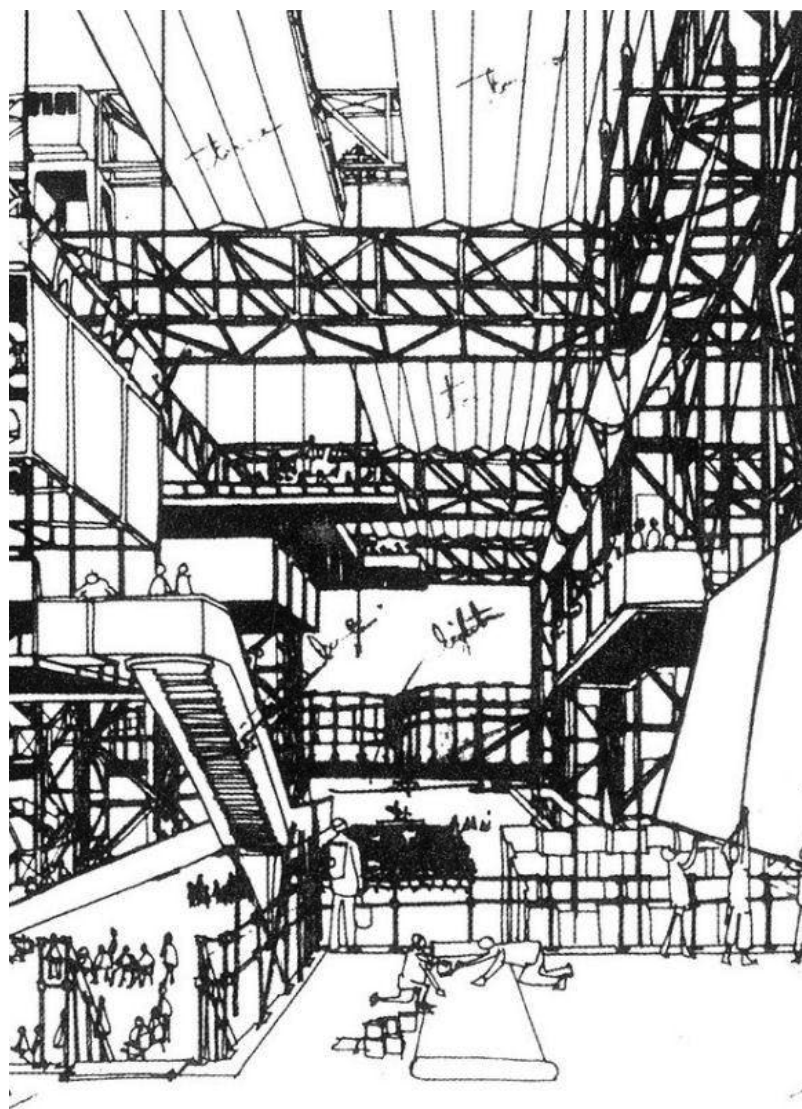
Negroponte_Aspen Movie Map_ 1980



Negroponte_Puebas con 'Urban 5'_1969

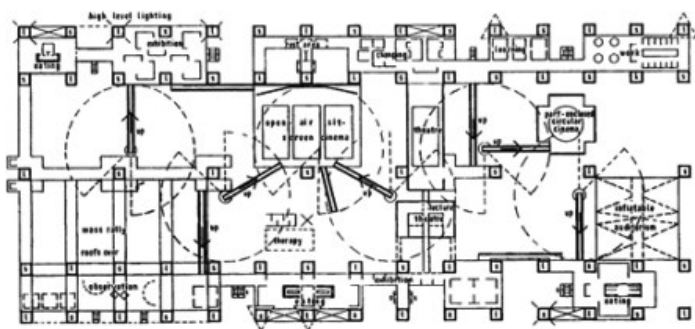
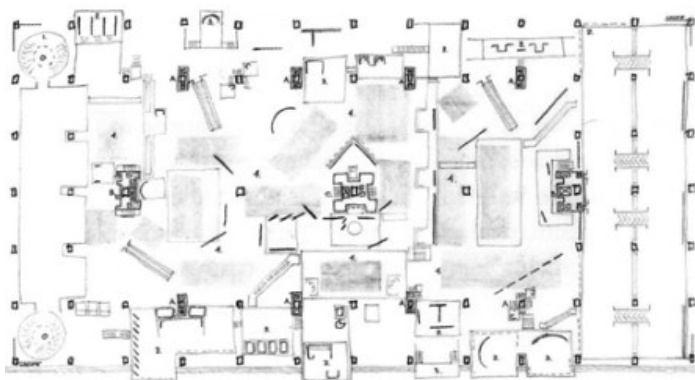
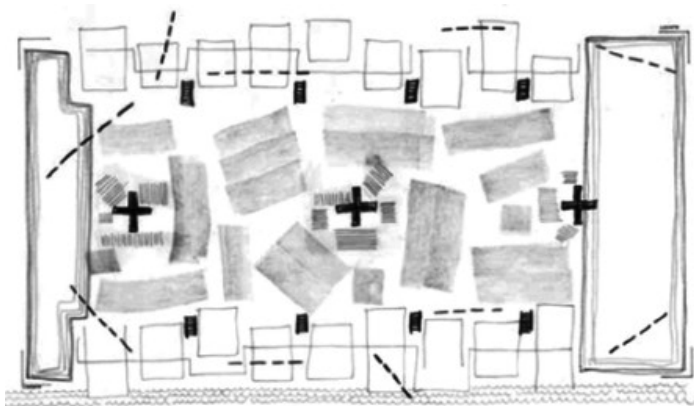


Negroponte_ Pruebas con 'Urban 5'_1969



Cedric Price _ Fun Palace _ 1965

RELATIVA



Cedric Price _ Fun Palace. Plantas _ 1963

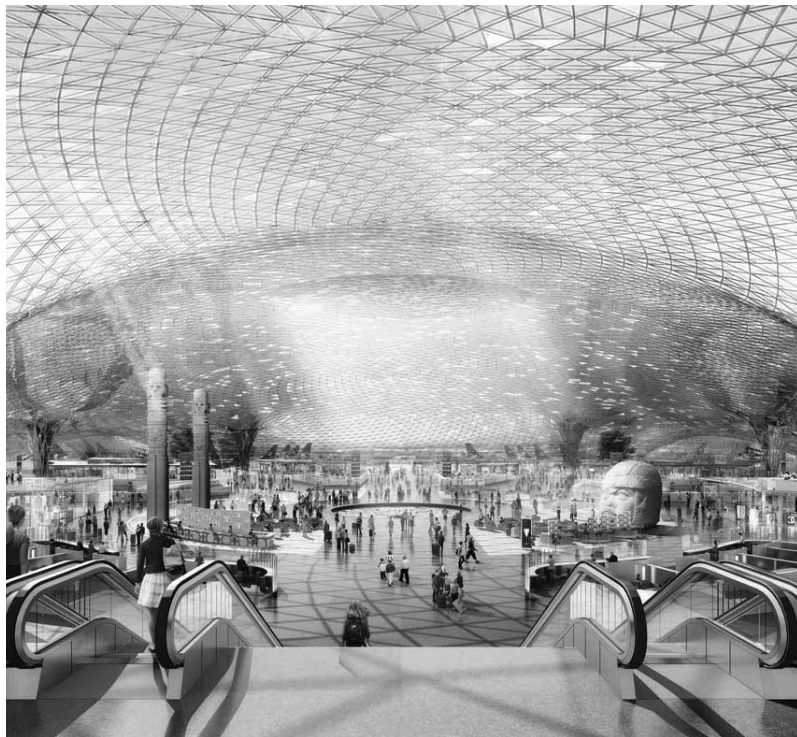


Archigram, Peter Cook_Montecarlo_1968

RELATIVA



Archigram, Peter Cook_Montecarlo. Planta_1968



Foster + Partners y FR-EE_Aeropuerto_Mexico DF_2017



Archigram, Peter Cook_Instant City (Bournemouth)_1968

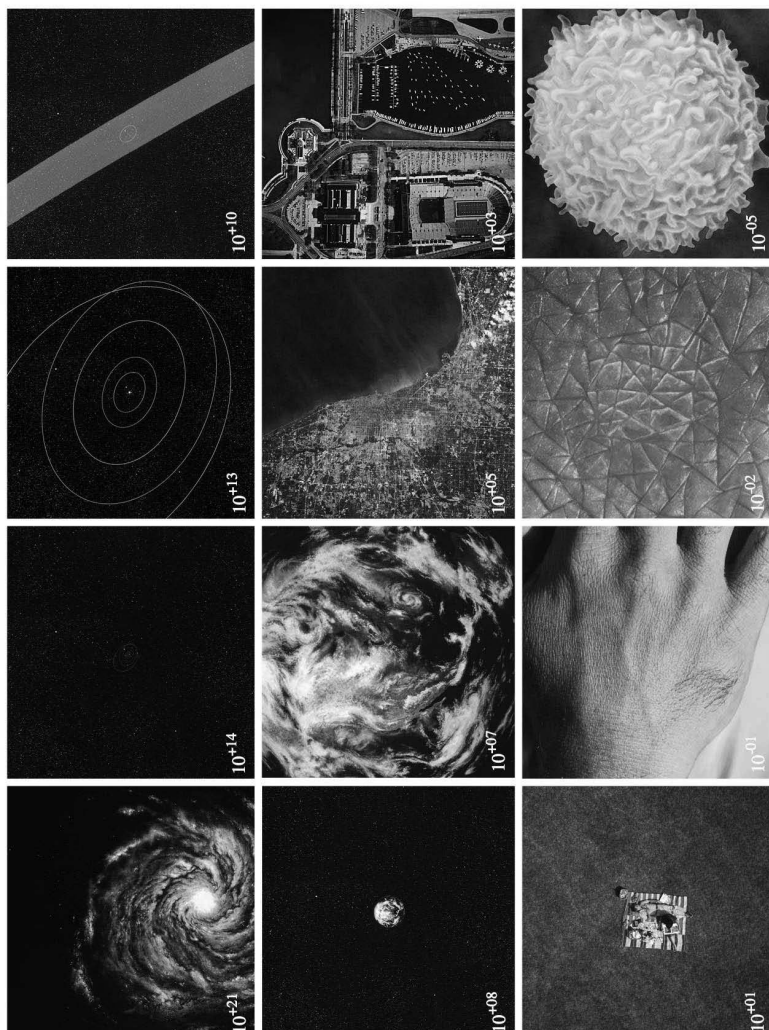


Arata Isozaki_Festival Plaza, Expo '70_Osaka, Japón_1968-1970



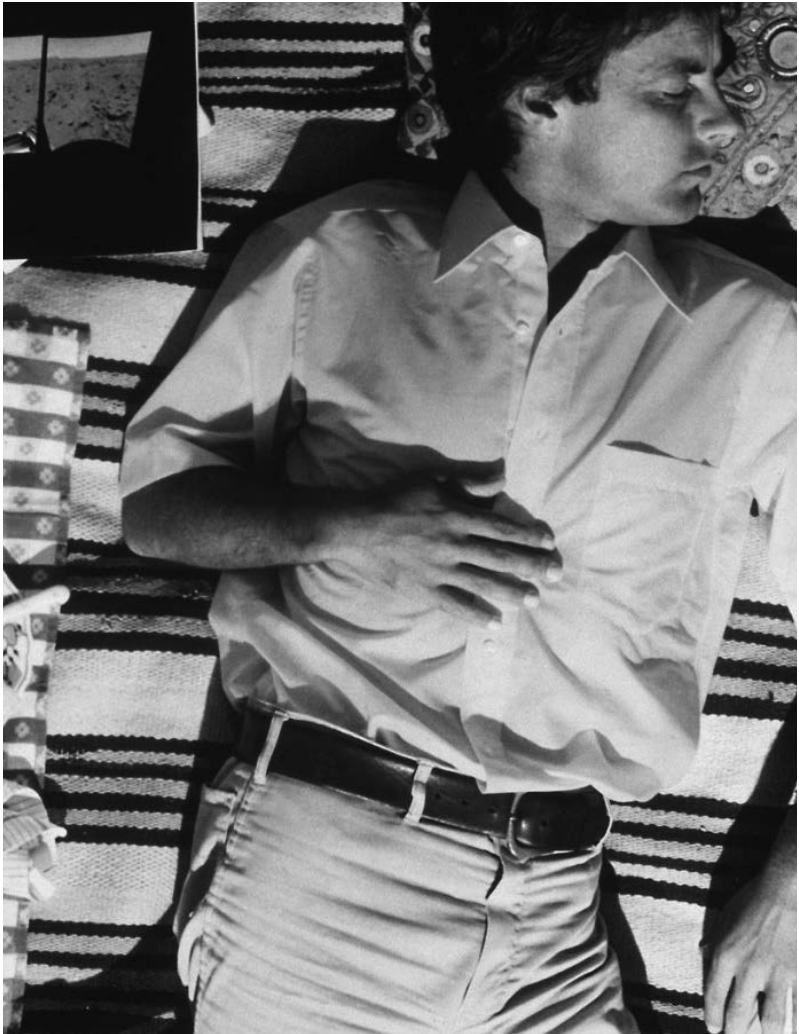
Rogers & Piano_Centre Georges Pompidou_Paris, Francia_1977

ATMÓSFERAS

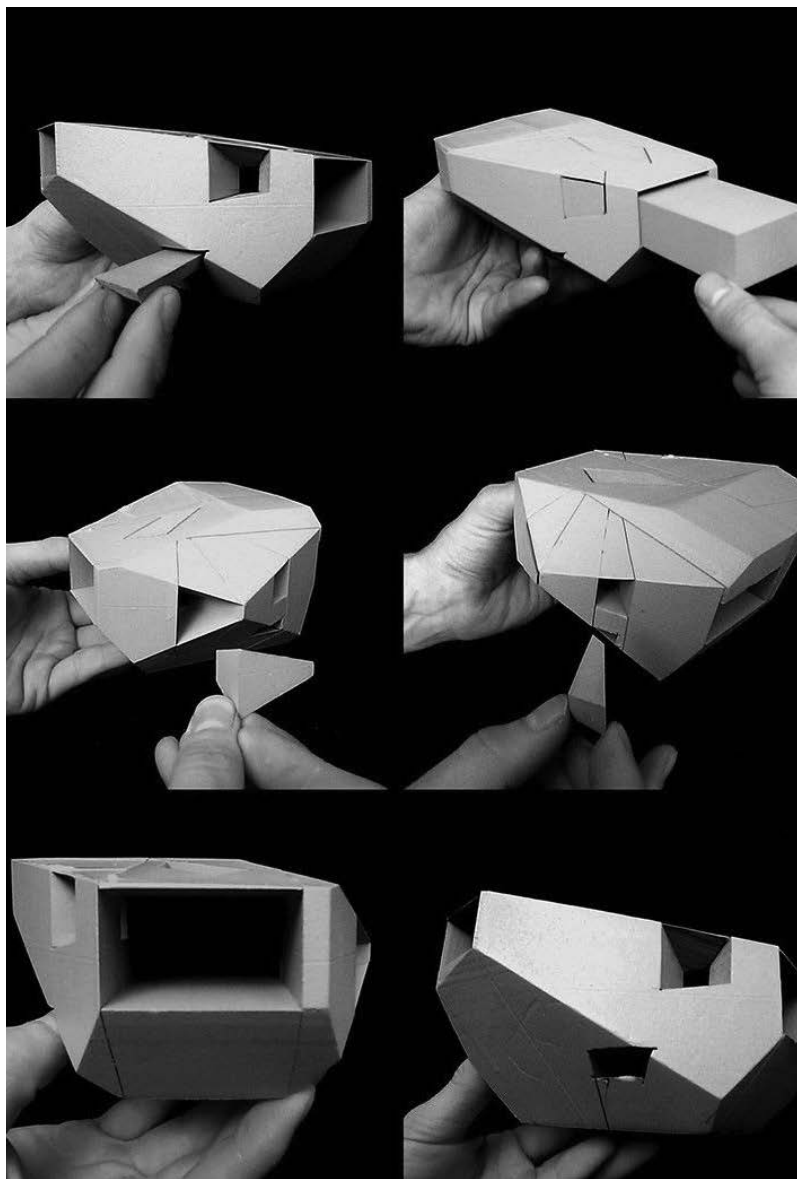


Eames Office_Fotogramas de 'Powers of Ten'_1977

RELATIVA



Eames Office_Fotograma de 'Powers of Ten'_1977



OMA_Casa 2YK_1998



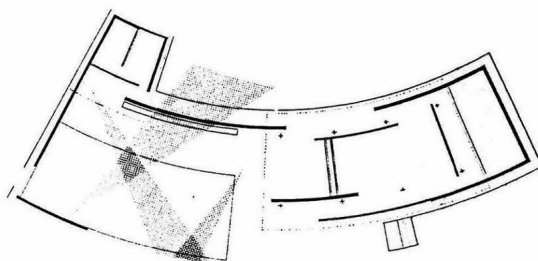
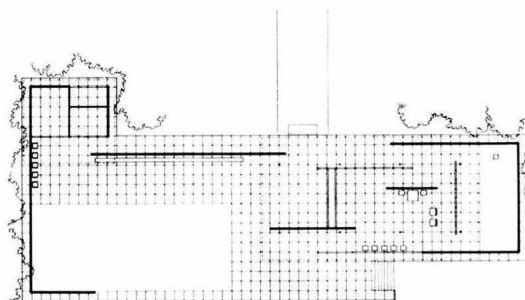
OMA_Casa do Musica_Oporto, Portugal_ 1999-2005



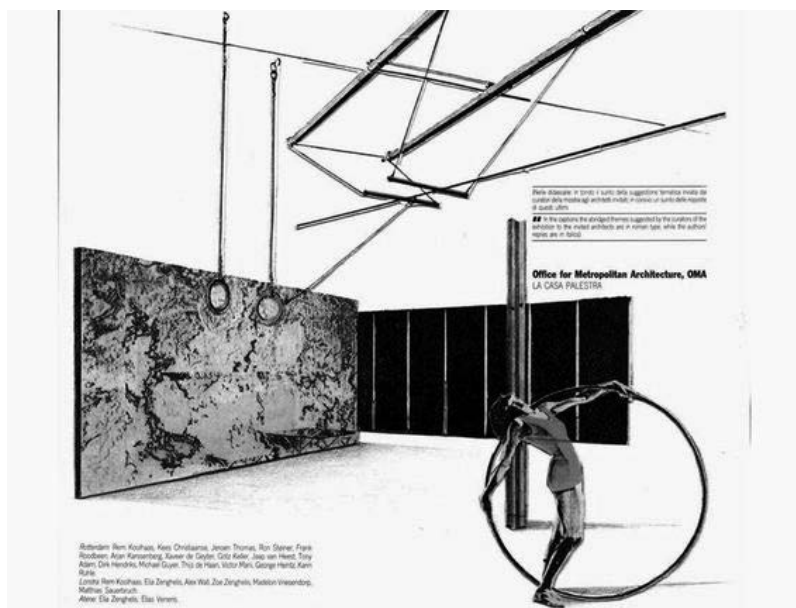
Torre Eiffel en México



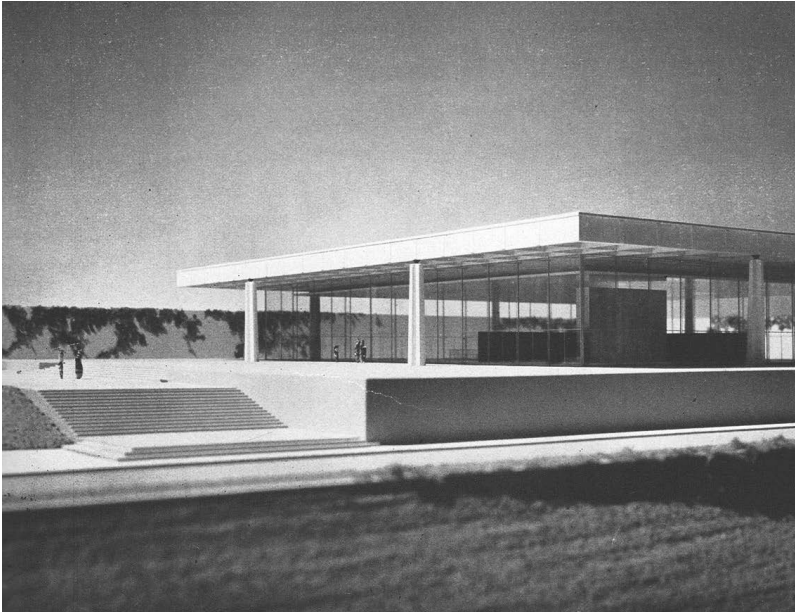
Torre Eiffel en Las Vegas



OMA_ La Casa Pallestra _Bending Barcelona Pavillion [OMA]_ 1986



OMA_ La Casa Palestra _Bending Barcelona Pavillion [OMA]_ 1986



Mies van der Rohe_Edificio Administrativo para Bacardi_Santiago de Cuba_1957

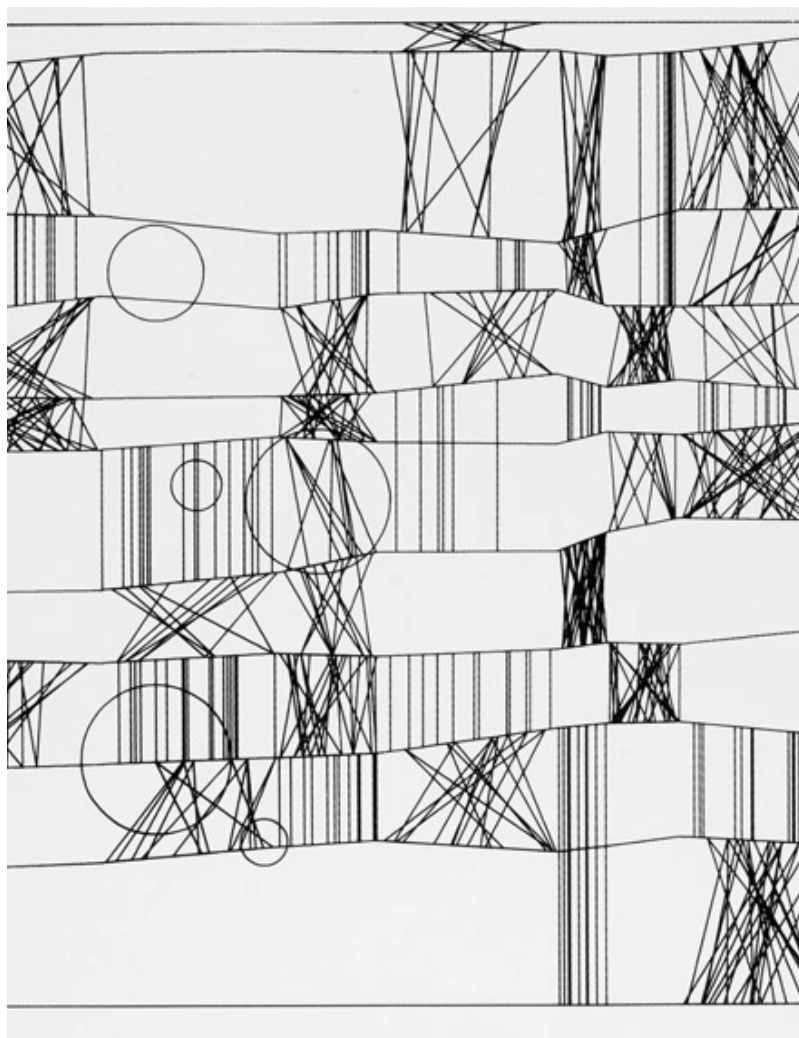
RELATIVA



Mies van der Rohe_Neue Nationalgalerie_Berlin, Alemania_ 1965-68

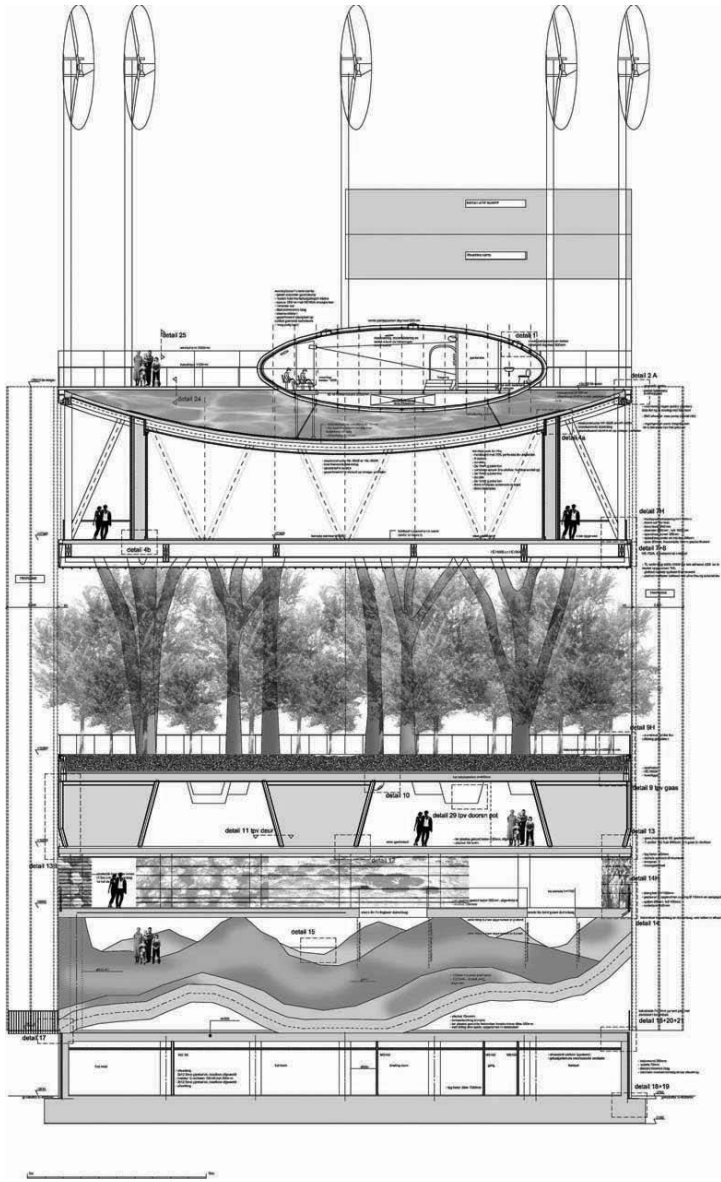


.Paul Klee_Highroad and byroads_1929



Frieder Nake_Homenage a Paul Klee 13.9.65 Nr.2_1965

ATMÓSFERAS



MVRdV_Pabellon de Holanda_Expo 2000 Hanover_Hanover, Alemania_2000



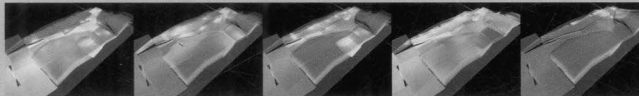
MVRdV_Pabellon de Holanda_Expo 2000 Hanover_Hanover, Alemania_2000

ATMÓSFERAS



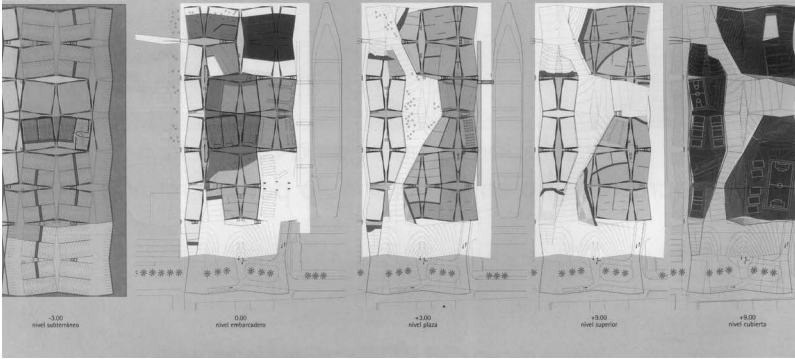
Organizzazione di programmi
Program organization

Matrice per l'attivazione
programma lungo l'intera area generativa.
Matrix for the activation
of the program along the whole site

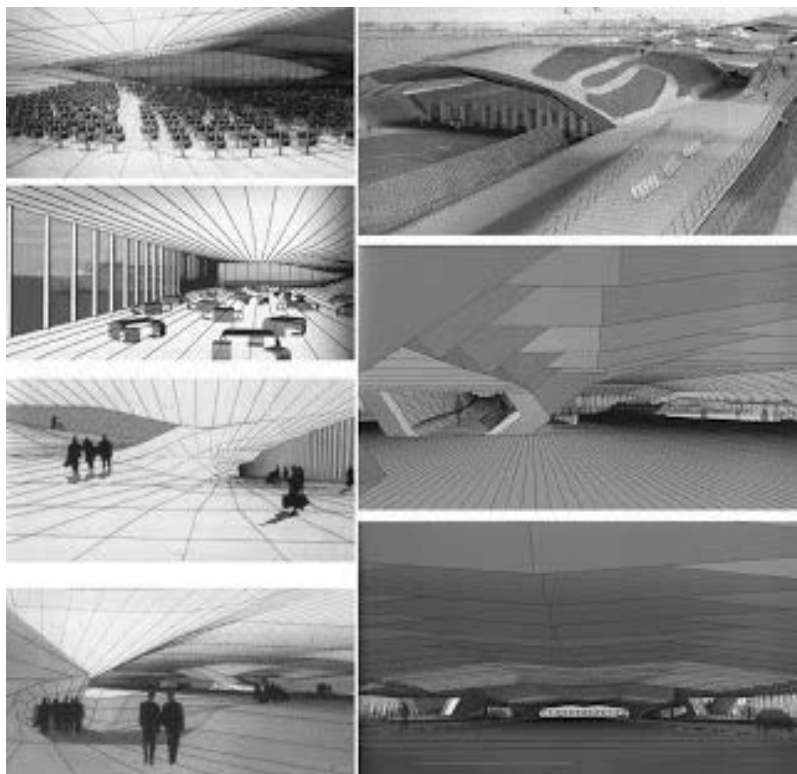
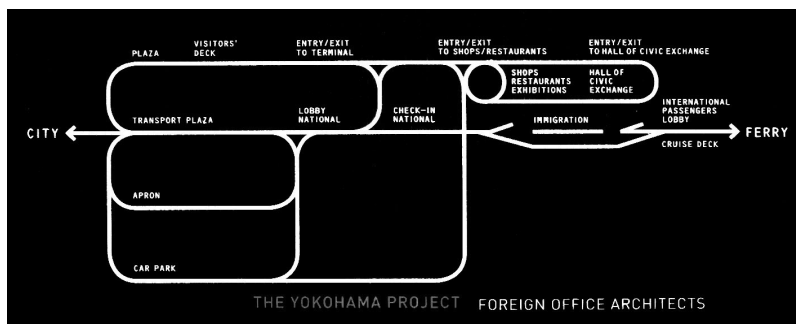


	9 10 11 12 13	12 13 14 15	15 16 17 18 19 20	18 19 20 21 22 23 24	22 23 04 1 2 3 4
ARRIVAL RECEPTION MULTIPLE COURTYARDS	[Grid]	[Grid]	[Grid]	[Grid]	[Grid]
COACH PARKING & DROP OFF UNDERGROUND CARPARK	[Grid]	[Grid]	[Grid]	[Grid]	[Grid]
TUG BOATS	[Grid]	[Grid]	[Grid]	[Grid]	[Grid]
ARRIVAL HALL CHECK IN & LUGGAGE RECEPTION CAFÉ/BAR	[Grid]	[Grid]	[Grid]	[Grid]	[Grid]
CHEESECAKE DISCO/CLUB ELECTRONIC DANCE DISCO BAR	[Grid]	[Grid]	[Grid]	[Grid]	[Grid]
ALCANTARA VIRTUAL REALITY ZONE TECHNO SHOWCASE/PLAZA/STAGE CONVENTION SPACES CLOSET/CLOSET CAFÉ/BAR MEDIA AND BOOKSTORE	[Grid]	[Grid]	[Grid]	[Grid]	[Grid]
SEA WATER TREATMENTS RELAX AREA CHANGING LOCKERS FITNESS AREA HEALTH STORE RESTAURANT FAST FOOD	[Grid]	[Grid]	[Grid]	[Grid]	[Grid]
SPECIALTY GROUPS TERRACE SPA BAR & TERRACE CAFÉ RESTAURANT SQUARE TERRACE VISITOR CENTER OFFICE STUDIO OFFICES/TERRACE OFFICE	[Grid]	[Grid]	[Grid]	[Grid]	[Grid]

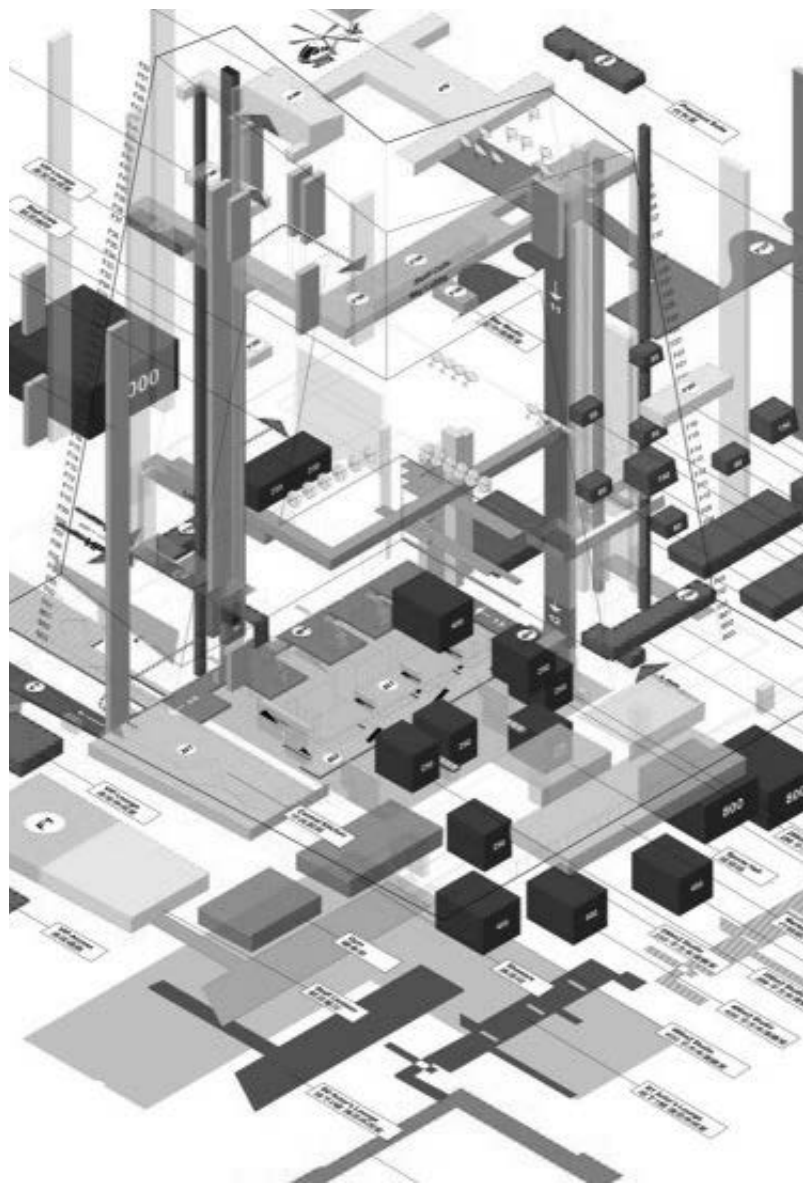
mañana mediodía tarde atardecer noche



UN Studio_Ponte Parodi_Genova,Italia_2001



Foreign Office Architects (FOA) _ Terminal Internacional de Pasajeros_Yokohama, Japón_1995



OMA_CCTV Headquarters_Beijing, China_2002-12

conjunto de los programas de cómputo, procedimientos, reglas, documentación y datos asociados que forman parte de las operaciones de un sistema de computación; su influencia reincidiría directamente en una nueva reformulación de nuestro pensamiento, lo virtual. Por otra parte, *hardware* se correspondería con todas las partes tangibles de un sistema informático; el conjunto de los componentes (eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos) que integran la parte material de un ordenador y que se correspondería con la parte tangible de nuestras vidas, lo físico y real.

Aunque las inmersiones en la ciencia en busca de ideas generadoras de arquitectura han sido una práctica en cierta manera habitual desde comienzos del s. XX, es ahora cuando parecería acrecentarse ya que las herramientas a nuestra disposición pueden facilitar el hacerlas realidad.

Según, Antoine Picon (79), ciencia y la arquitectura deben de compartir algo en común para que esto se pueda producir. Para él, lo que arquitectura y la ciencia comparten no es sólo la ambición por interpretar y transformar el mundo, o la de probarlo con sujetos diferentes de una época a la otra; sino que también ambas disciplinas disfrutan de un fuerte contenido virtual, entendiendo por '*virtual*' como la capacidad de acción (80), es decir, disfrutan de un potencial pendiente de su plena realización. Se haría patente una relatividad, como en el caso de los diagramas o el *software*, entendida desde la virtualidad de los procesos que tenderían hacia un potencial ilimitado de posibilidades.

Christian Norberg Schulz (81), abordaría el tema del espacio como dimensión de existencia humana para, sobre esta base, desarrollar el concepto de espacio arquitectónico, como "*una concreción de esquemas o imágenes ambientales*". Norberg-Schulz realiza un estudio que pretende volver a resituar el concepto de espacio arquitectónico en el centro de la disciplina pero esta vez desde coordenadas existencialistas y fenomenológicas, más que artísticas o formalistas. Para esto se vale de la dualidad conceptual entre espacio existencial y espacio arquitectónico. Con espacio existencial se refiere prin-

principalmente a un conjunto de esquemas que el organismo humano va almacenando y relacionando en la memoria durante las distintas etapas de su desarrollo y que influyen en la percepción de su entorno. Estos esquemas los plantea como estructuras y los divide en dos tipos: las estructuras elementales universales y las estructuras condicionadas socialmente. Al espacio arquitectónico lo caracteriza como la concretización de estas estructuras, fundamentalmente abstractas, en el ámbito material de nuestra existencia.

En este sentido, parece desembocar en una tendencia actual en la producción de arquitectura, compartida por otros campos, de recurrir a procesos mentales productivos pertenecientes a otros ámbitos más tradicionalmente cercanos a las ciencias que al de las artes. Así en la actualidad como estamos viendo, ciertos arquitectos recurren a esquemas basados ya no sólo en diagramas, si no incorporando todo tipo de herramientas de fondo científico usables para la manipulación de datos, informaciones y energías, tal y como mapas, estadísticas, analogías científicas y sociológicas, geometrías no euclidianas, flujos, ... en sus desarrollos proyectuales arquitectónicos ya que, en cierta manera, esta inmersión en la ciencia como caldo de cultivo para ideas generadoras de una nueva arquitectura, buscaría la objetividad característica de ésta aplicada a una disciplina que en teoría no lo tiene porqué ser. Así, el impacto que las ciencias cognitivas acarrearían desde la lógica de las ciencias de la información y la computación, les posibilita generar una nueva estética digital, donde es factible el mapeo potencial del espacio, el tiempo y el movimiento en términos formales, desde el proceso hasta el resultado final. Incluso parece detectarse cierta permisividad acrítica al uso de esta ciencia en los procedimientos proyectuales ya que existe la convicción de que si está basado en la ciencia y tecnología, el proyecto es más objetivo y apropiado, pareciendo estar avalado por la ciencia.

“Bajo circunstancias maximizadas, cada requerimiento, regla o lógica se manifiesta en formas puras e inesperadas que van más allá de la intuición artística o la geometría conocida reemplazándola con la investigación. La forma pasa a ser el resultado de tal explor-

ación o el asumir un paisaje de datos de los requerimientos que hay tras ella. Muestra los requerimientos y normas, a caballo entre lo ridículo y lo crítico sublimando lo pragmático. Conecta lo moral y lo normal. Al encontrar la oportunidad para criticar la norma y su moral, construye un argumento posible. Se reemplaza la intuición artística por la investigación: hipótesis que observan, extrapolan, analizan y critican nuestro comportamiento” (82).

El estudio holandés UN Studio trabajan con la estrategia que denominan ‘*Deep Planning*’ (83) que definen como la integración de tiempo y programa, fundamentados en la arquitectura y la planificación urbanística. Basada en la idea de establecer una conexión entre redes locales y globales, ‘*Deep Planning*’ implicaría la definición de temas claves que sustentan el desarrollo de los ‘lugares globales’ que definen como espacios específicos y localizados que se unen con el resto a través de las redes mundiales. La expansión de dichos lugares depende de las comunicaciones y accesibilidad, que se concretan mediante la distancia entre los nodos medidos en el tiempo.

Los estudios de movimiento son la piedra angular de ‘*Deep Planning*’. El análisis de tipos de movimiento en un lugar en particular, incluiría las direcciones de diversas trayectorias, su importancia en relación con los medios de transporte disponibles, su duración, sus vínculos con diversos programas y sus interconexiones. La razón por la que invierten tanto esfuerzo en la información cartográfica sobre el flujo real y previsto de movimiento, es que esta información junto con el tiempo, definen el uso y el uso sería un ingrediente clave para determinar el futuro de un lugar dado. Un uso genérico más relacionado con horarios y demanda energética que con la fijación y zonificación de programa clásica.

Por otro lado, la exploración de la estructura de flujos de un lugar manifestaría su problemática y deficiencias reales y potenciales. Los flujos físicos de personas y bienes, que definen como secuencias de intercambio, y la interacción de la estructura económica, política y simbólica de la sociedad, pondrían de manifiesto las relaciones

entre la duración y el uso del territorio.

'*Deep Planning*' es arquitectura, al menos en su autonomía. La información de la que parte debe ser obtenida de otros campos de especialización y su meta no es una propuesta formalista, pero sí la visualización de una política de desarrollo, una estrategia, lo que podría ser la materialización de un proceso diagramático. El procedimiento de '*Deep Planning*' implicaría la generación de una situación específica y relativa de la estructura organizativa de usos con la ayuda de técnicas basadas en parámetros y datos. Básicamente, la naturaleza interactiva de '*Deep Planning*' incorpora la economía, la infraestructura, el programa y la construcción junto con el tiempo. Como resultado, estas relaciones genéricas dan forma a las energías e informaciones de partida de un proyecto concretizado, en lugar de la optimización de los datos individuales.

El proyecto para Ponte Parodi (Genova, Italia. 2001), es un claro ejemplo de '*Deep Planning*' que se establece como un nuevo atractor para la ciudad partiendo de la idea de una multiplicación de experiencias. Una plaza tridimensional situada frente al mar, combina una terminal de cruceros con una variedad de programas que incluyen deportivo, cultural y programa de ocio, los cuales atraerían vitalidad al viejo puerto. Este programa se distribuye a través de un minucioso estudio de horarios, flujos y accesos especializado para cada uso. Desde aquí y al mismo tiempo que se ponen de manifiesto los condicionantes externos del contexto, se aseguran el correcto funcionamiento de este edificio multiusos, además de proporcionar la forma final del edificio. Así, se configuraría como una plaza tridimensional con vistas al mar y a la ciudad, un nuevo atractor de actividad y experiencias que dotaría de vida al frente marítimo (84).

De igual manera, la utilización de diagramas forma parte importante de la producción de MVRDV. Este estudio también holandés, parten desde una base abstracta, con selección de datos y construcción del contexto en el que se quiere trabajar, pero que en su resultado suelen tener una relación directa con el proyecto final. A través de la manipulación de una importante cantidad de datos complejos

extraídos del contexto mediante investigaciones exhaustivas, los espacios serían generados de forma metódica (85).

Los productos de esta aproximación varían y van desde edificios de todo tipo y tamaño hasta diseños urbanos. Para ellos, la combinación de práctica e investigación es imprescindible, entendiendo que hasta los proyectos de menor escala poseen cualidades que generan información y herramientas aplicables en ámbitos más amplios. Sus obras son fácilmente reconocibles por el traslado al mundo real de los conceptos abstractos de los diagramas y esquemas que desarrollan en un principio.

En definitiva, MVRDV trabaja con lo que denominan '*Datascares*', un método que trabaja desde el paisaje de datos de un contexto determinado para acentuar algunos factores, a veces descuidados, que juegan un papel importante en el diseño, como la especificación funcional, las regulaciones de los edificios, la tecnología y los datos demográficos.

Edificios como el de VPRO en Hilversum, sede de la radio televisión pública holandesa, así como el Pabellón de la Expo 2000 en Hannover, son ejemplos de su método de trabajo en el que se puede apreciar un trabajo proyectual a través de diagramas y procesos creativos basados en el *software* que trasladan casi literalmente a la construcción de los mismos. Desde esta transposición prácticamente directa del diagrama al edificio, consiguen crear nuevos espacios arquitectónicos cuya prioridad es la experiencia espacial en sí por parte de los visitantes, producidos desde la convivencia de naturaleza y tecnología, y que daría como resultados nuevos y atractivos espacios de convivencia.

Las nuevas tecnologías no sólo son herramientas que han mejorado cualitativamente nuestras realidades en cuanto a confort y ocio, sino que han ido más allá. En el mismo momento en el que éstas nos han ofrecido nuevas alternativas, han mejorado nuestras vidas, pero a su vez, nosotros hemos experimentado una evolución con el simple hecho de asimilarlas e interiorizarlas, como plantea Michael

Baxandall (86), vivir en una cultura es sinónimo de vivir con una educación específica de los sentidos.

Vemos que cada vez con mayor frecuencia la ciencia, entendida como tecnología, y la arquitectura se dan cita en un intento compartido de reformalizar las categorías de la percepción, que a su vez son categorías inseparables de la construcción del sujeto que experimenta el mundo. Los procesos proyectuales apoyados en las ciencias de la información provocan comenzar desde la realidad de los datos, para que el objetivo del arquitecto sea tomar el mundo tal y como es, y contribuir a una mayor realización de su potencial, más que ayudar a la evolución hacia una utopía remota. De esta forma, la irrupción de las tecnologías no solo afectan directamente a nuestra forma de proyectar y de trabajar en arquitectura, lo que podríamos llamar *software*, sino que también tiene su repercusión en muchos aspectos tangibles de la arquitectura como es en la geometría, en la forma definitiva de los edificios, la escala, o incluso en la estructura o en los pequeños detalles constructivos, en lo que podríamos denominar en el *hardware* de la arquitectura.

Como hemos comentado anteriormente, el uso de nuevas herramientas digitales y su virtualidad, provocan un aumento casi infinito de posibilidades, con lo que podríamos decir que ahora, la virtualidad (87), entendida como potencial, inherente a la arquitectura puede disfrutar de un aumento, real y factible, en sus opciones geométricas y así, incitar una desestabilización y relativización de su forma y escala. La forma arquitectónica solía aparecer como el ansiado resultado final de un proceso de investigación. Su belleza era la belleza del final de un proceso, en el que a menudo existía un equilibrio dinámico donde se esperaba que la forma dominara al movimiento, no que lo limitase. La belleza de la arquitectura podía ser de algún modo análoga al placer derivado del espectáculo de una danza o de un fluido. Sin embargo, lo que se hacía visible a través del medio arquitectónico era la estructura subyacente a la danza o al fluido, la coreografía o la mecánica (88).

“La nube, imagen de la indeterminación, indecisa entre el ser agua

y ser aire, expresa admirablemente el carácter ambivalente de los signos y los símbolos (...). La nube es el deseo antes de la cristalización: no es el cuerpo sino su fantasma, la idea fija que ha dejado de ser idea y no es todavía realidad sensible (...). La nube es el velo que revela más que oculta, el lugar de la disipación de las formas y el de su nacimiento” (89). Estaríamos hablando de un proceso por el que las formas encontrarían su concreción, tras pasar un estado gaseoso, nube, en el que el proyecto flota en una *atmosfera* relativa donde cualquier opción de formalidad es válida, ya que lo que prima es el proceso, el concepto, la arquitectura diagramática.

Es evidente que los instrumentos que se manejan para formalizar un objeto arquitectónico no son ya los usados por la tradición de la composición arquitectónica. La arquitectura se genera desde nuevos puntos de partida en los que la forma ya no tiene valor en sí (90). Una forma arquitectónica generada por ordenador ya no puede pretender lograr este estatus. Aunque al autor le parezca la configuración más satisfactoria, deberíamos entenderla como un parón arbitrario en el infinito proceso de transformación geométrica. Frente a la arquitectura como productora de formas con significado, en la actualidad se presenta otra concepción en la que ésta será un resultado intrascendente de un proceso o discurso que adquiere valor como tal.

“Las nuevas tecnologías tienen una presencia cada vez más inmaterial, menos relacionable con la forma. Precisamente, una de las características es actuar sin dejar huellas físicas de sus mecanismos sobre el mundo sensible. Incluso las tecnologías relacionadas directamente con la construcción, al tiempo que su complejidad las hace inabarcables, han seguido un desarrollo de pragmática adecuación que ha primado la versatilidad, indiferencia y rapidez frente al rigor, la precisión y la finura (...) Todas estas cuestiones, por tanto, apoyarían la hipótesis de la desaparición del peso tectónico como cuestión relevante del proyecto contemporáneo, donde la forma parecería cada vez más desgajada de su componente material y, paralelamente a esta afirmación, puede proponerse también que : el uso es cada vez más relevante.... El uso por tanto, como material

de proyecto" (91).

La forma arquitectónica desde las tecnologías se revelaría como relativa, ya que parece haberse convertido en algo parecido a una sección de un flujo geométrico continuo, como un momento congelado de un cuerpo que cambia topológicamente de forma de manera incesante. Mientras que la condición tradicional de la forma arquitectónica sugería una subordinación hacia para con el cuerpo humano, ahora al fundamentarse en procesos, su nueva condición la remite a algo más cercano a una instantánea o a un videograma. Por esto, las nuevas tecnologías y el infinito potencial formal que aportan, provoca un nuevo problema de índole estética, entre otros, ya que éstas parecen desprender una sensación de cierta arbitrariedad.

En el proceso de manipulación geométrica, la forma arquitectónica se convierte en algo parecido a un acontecimiento, y es que, desde un principio hasta la definición formal final del proyecto, la información no es más que una producción de acontecimientos: la selección de un mensaje dado entre una serie de mensajes posibles, se configuraría como un proceso de 'selección/elección'; tal y como propondría Claude Shannon (92) en su teoría matemática de la comunicación, que jugaría un papel fundamental en la construcción de la idea moderna de la información.

A esta desestabilización de la forma geométrica ha contribuido la inclusión de las analogías científicas en el proceso proyectual arquitectónico, posibilitando, incluso, la aparición de sistemas dinámicos no lineales como serían las *atmósferas*, aquí entendida como efecto climático, o el clima que han invadido campos enteros de la investigación científica, sistemas considerados con frecuencia como caóticos, y que es la razón de esta investigación (93).

Este sistema de 'selección/elección' parece terminar con la búsqueda de la forma necesaria que era tradicional del diseño. El grado de incertidumbre que acompaña a la realidad virtual contrasta el tradicional orden y proporción, estructura y espacio arquitectónico que

se suponían esenciales y que venían determinados por una necesidad interna del proyecto. Esta situación de incertidumbre e inestabilidad ha provocado la necesidad de elementos estabilizadores que a su vez presentasen un nivel alto de abstracción, para ayudar en el proceso de 'selección/elección', que vendrían de la mano de figuras del tipo de los diagramas o esquemas funcionales.

Es una arquitectura que considera el hecho formal como un instrumento a posteriori, ya que se genera desde las acciones, conceptos e ideas, desde diagramas, en lugar de desde metáforas. La imagen física del objeto arquitectónico sería la presentación de una o un conjunto de leyes o reglas que analizan y sintetizan energías e informaciones del entorno, para formalizar una posible solución, y no los gestos del arquitecto. Se remplazan las intuiciones artísticas del artista por la investigación, hipótesis que observan, extrapolan, analizan y critican nuestro comportamiento y contexto (94). La arquitectura ha pasado de estar definida únicamente por las paredes que prescriben sus dimensiones, su materialidad construida, a caracterizarse más por las acciones, por los acontecimientos o los programas que en ella ocurren. El propio proyecto debe entenderse como un proceso temporal donde los avatares y los agentes que intervienen se convierten en nuevos datos, referencias o interferencias (95). Una arquitectura que no prioriza la forma permite reformar, restaurar, cambiar la imagen, sin que se altere su estado y, por tanto, que permanezca el proyecto capaz de absorber instantáneamente nuevas adicciones, sustracciones o modificaciones técnicas sin perturbar su sentido del orden.

A partir de aquí, entendemos cómo proyectos como la estación portuaria de Yokohama de FOA (Yokohama, Japón. 2002) han sido posibles. No sólo para la formalización en el proceso de creación de su complicada geometría a modo de topografía, sino también a la hora de su construcción y las numerosísimas modificaciones geométricas necesarias para su realización.

Asimismo, la escala pasa a ser una herramienta como otra cualquiera para la creación artística. En nuestros días, el trabajo mediante

diagramas frente a la pantalla del ordenador ha apartado al hombre como unidad de referencia en la producción de arquitectura. Convirtiéndose, en muchos proyectos generados por ordenador, en un asunto particularmente interesante.

En los procesos tecnológicos digitales actuales, el factor escala adquiere un nuevo significado, configurándose como un elemento de gran controversia en nuestros días debido a la transformación de clásicas categorías visuales y perceptivas. Gracias a los procesos informáticos, la distancia tradicional con el proyecto, en la que trabajaban nuestros antecesores, se ha multiplicado y ampliado permitiéndonos ver la estructura molecular de un objeto y, a su vez, verlo formar parte de una constelación de objetos, podríamos decir que pasamos de la macro-escala a las micro-estructuras a golpe de ratón. Tal y como se evidenciaba en *'Powers of Ten'* (96), el universo sería como un escenario de continuidad y cambio, en el que se puede saltar de picnics cotidianos al misterio cósmico en cuestión de segundos.

Al contrario de la noción tradicional de estructura, la informática e Internet ignora la distinción de lo grande, lo mediano y lo pequeño, entre lo macro y lo micro, no existen las distancias, no existen las referencias dimensionales y/o temporales, en definitiva, no tiene forma y no tiene escala.

Este desdibujamiento del límite entre lo grande y pequeño, la desestabilización de la escala, se ve reflejado en nuestra sociedad. Algunos críticos sostienen que la globalización se caracteriza por la supresión de los intermediarios entre lo local y lo global, entre multinacionales e individuos. Y podríamos a que estas formas de la arquitectura digital pertenecen auténticamente al contexto de la globalización. Son arquitecturas que nos hablan de dos conceptos aparentemente contradictorios como paisaje por un lado, y de texturas por el otro, no identificando ninguna de ellas con un mundo en concreto ya que se habla de texturas en escalas grandes, y de paisajes en escalas pequeñas.

Actualmente, la textura es el lugar donde se concentra la información abstracta y la sensación tangible, lo relativo y lo específico convivirían juntos pudiendo hacer una lectura u otra según la necesidad y predisposición. Pero ya la textura no se refiere al material en sí, no es la traducción literal de un material, sería más bien la sensación de éste, la información que nos transmitiría, ya sea él en sí, o un falso material texturizado de manera similar. Las imágenes que proporciona el ordenador se basan en texturas, y éstas no dejan de ser un rasgo fundamental de los materiales. Así, usamos texturas en base a la relación grano/incidencia de luz en el proceso digital de la arquitectura con el deseo de reconciliar lo material y lo inmaterial, lo conceptual y lo tangible, un intento de introducir algo real en un mundo virtual. La textura parecería ser el elemento intermedio entre lo relativo de los procesos digitales con lo específico de la construcción de arquitectura, no obstante, se trata de otra toma de decisiones por parte del autor en el proceso de 'selección/elección' que acompaña al proyecto hasta su formalización. Podría parecer, desde este tratamiento de lo material en la construcción digital de la arquitectura, que igualmente se produce una relativización de la materialidad gracias a las innumerables posibilidades de la textura.

Un ejemplo interesante de esta desestabilización de la escala, lo podemos encontrar en un par de proyectos de OMA, como son la Casa do Música en Oporto (2005) y el proyecto para la Casa Y2K (1998) en Rotterdam, en el que concepto y forma del proyecto de vivienda no realizado a las afueras de Rotterdam fue directamente escalado para asumir el tamaño de la sala de Música de Oporto, en un ejercicio en el que asuntos como el programa o la localización son relativas e intervienen parcialmente en la formalización constructiva final del edificio (97). El diagrama conceptual para una vivienda unifamiliar se considera posteriormente para el programa de un auditorio y donde se encontraba la sala de estar se ubicaría la sala para 1238 espectadores. Además, la localización de ambos proyectos no repercute lo más mínimo, considerase totalmente relativa.

La propuesta de OMA para la XVII Triennale di Milano, el título '*La Casa Palestra*' (98), OMA realizó una copia distorsionada del pabellón de Barcelona para transformarla en una casa gimnasio. Bajo el lema '*Il Progetto Domestico*', la exposición buscaba concienciar de las posibles dimensiones ocultas de la arquitectura moderna. El Pabellón Barcelona de Mies van der Rohe fue elegido como símbolo de esta provocadora ilustración, ya que marcó un momento clave en el legado del Modernismo. Sin embargo, su historia muestra cómo al concluir la Exposición de Barcelona de 1929 fue abandonado, encontrado espacialmente inadecuado, rechazado, exiliado a diferentes países, mal utilizado y destrozado antes de convertirse finalmente en el monumento icónico que es hoy.

A principios de los años ochenta, la arquitectura moderna siempre fue presentada como sin vida, puritana, vacía y deshabitada. OMA sentía que esto no era correcto en la creencia de que la arquitectura moderna era en realidad una experimentación hedonista, que su severidad, abstracción y rigor eran en realidad tramas para crear escenarios más seductores para el disfrute de la vida moderna.

Para enfatizar este discurso, deforman el pabellón y lo curvan, para después aplicarle efectos propios de los *media*, como proyecciones, efectos de luz, olores y una banda sonora en la que una voz humana abstraída sonaba entre el ejercicio y el placer sexual. El pabellón se transforma en una casa donde practicar actividades deportivas y físicas, creando una nueva *atmósfera* a través de un nuevo uso en una forma arquitectónica preestablecida, aunque modificada para la ocasión.

No es central aquí si el cambio de programa propuesto por OMA era el más correcto, o si se ajustaba al espacio del pabellón; lo realmente interesante es el optimismo con el que proponen el cambio programático en uno de espacios arquitectónicos más consagrados de la historia de la arquitectura. La forma parece no importar. El programa podía cambiar y ajustarse sin problemas a un proyecto preexistente, sin necesidad de afectar a la forma. Aunque esto no es así del todo, una forma tan rotunda y popular como la del pabellón

si necesita modificarse, necesita ocultarse tras múltiples efectos y una planta curvada para deshacerse de sí misma.

En 1957, Mies van der Rohe proyectó la nueva sede de las oficinas para la Compañía de Ron Bacardi en Santiago de Cuba por expreso pedido del presidente de la empresa (99). El proyecto guarda grandes similitudes con otras obras del arquitecto que presentan programas completamente diferentes en localizaciones igualmente diversas, como son los proyectos para el Museo Schäffer de Schweinfurt o como la Neue Nationalgalerie de Berlín. Ambos diseñados posteriormente, se caracterizan al igual que las oficinas Bacardi, por el uso de amplias plataformas, plantas cuadradas, retículas ortogonales, cerramientos retrasados respecto de la estructura y cubierta cuadrada con apoyos cruciformes, tal como en las Oficinas Bacardi. Aquí se representan claramente sus postulados y su manera de trabajar. Mies empleó los mismos principios de planta libre, espacio universal o relación visual entre el espacio interior exterior, y que utilizó en obras como el Pabellón de Barcelona. El programa y la localización, como podemos apreciar, aparecen relativos; sólo unos ajustes en la planta semienterrada que organiza el basamento es suficiente, para incorporar uno u otro.

Por el contrario, se podrían mencionar proyectos que parecen acoger múltiples programas, en los que el uso no parece definido. El Crown Hall de Mies (Chicago, USA. 1956), el centro Pompidou de Rogers y Piano (París, Francia. 1971), el proyecto no construido de Archigram para Montecarlo (Montecarlo, Mónaco. 1970) o la Mediateca de Ito (Sendai, Japón. 2010), por citar algunos, hacen de la relatividad de programa que podría dar cobijo su estandarte. Proyectos con énfasis en la organización de planta libre y los escasos elementos divisorios permanentes o móviles, hacen que estos espacios gocen de un alto grado de flexibilidad.

La arquitectura, como modelo de la capacidad humana para la construcción de entornos artificiales, ha sido una guía privilegiada en la expansión espacial que acompaña la revolución informática. Hablamos de una arquitectura de datos, conformada por rutas y ac-

cesos, nodos y autopistas informáticas. El espacio relativo definitivo es el espacio virtual, que ha sido elaborado por la tecnología radical. Estrechamente vinculada al boom de las telecomunicaciones y al desarrollo en los noventa de las autopistas de la información, la Realidad Virtual es un término que sugiere que el medio puede ser múltiple o tomar diversas formas.

Esta realidad virtual se ha vinculado frecuentemente al término '*ciberespacio*', acuñado por William Gibson en su obra '*Neuromancer*' (1984) (100), donde lo compara con la ciudad de Los Ángeles vista desde las alturas; una imagen de una extensión homogénea, fluida y fragmentada con la que se describiría el entorno ciberespacial.

El concepto de lo '*virtual*' o la '*virtualidad*' parece tener su origen en la Edad Media (101), sin embargo ambos, ciberespacio y virtualidad, suelen conectarse o identificarse desde mediados de los 90. En la novela de Gibson, el ciberespacio se describe como una '*alucinación consensual*' percibida a través de una consola de ordenador que conecta al usuario con una matriz de una '*complejidad inimaginable*', ubicándolo ante una extensión hiperreal que se asemeja a un paisaje urbano nocturno, representable espacialmente: "*Líneas de luz clasificadas en el no-espacio de la mente, conglomerados y constelaciones de información. Como las luces de una ciudad que se aleja (...)*" (102).

De la descripción de Gibson se pueden extraer dos conceptos que se manifiestan en el desarrollo del espectro virtual y sus tecnologías, por una lado la universalidad o globalidad, la red de Gibson abarcaría el mundo en su totalidad, y por otro la de constituir una representación construida por la información (103). Ambas características constituyen los signos de lo virtual, materializándose en las tecnologías como Internet y los sistemas de realidad virtual, respectivamente. Realidad virtual, Internet y ciberespacio, son tres términos que van progresivamente imbricándose hasta hacerse indiscernibles. En 1988, como sugiere Rheingold, el término '*ciberespacio*' pasa al dominio de la informática con su utilización por parte de los programadores del *software Autodesk* para hacer

referencia a un entorno espacial tridimensional generado por ordenador (104). Podríamos definir la realidad virtual brevemente como un espacio generado por ordenador que puede ser percibido por los participantes a través de un instrumental tecnológico, la pantalla del ordenador o gafas especiales (googles), y que responde a estímulos de los participantes.

Si la cultura posmoderna se describe como crecientemente simulacional, en el sentido en que los medios a menudo cambian las realidades que tratan, transformando la identidad de los originales y referentes, en los albores de esta '*segunda edad de los media*', la realidad deviene múltiple (105). Las tecnologías derivadas de este desarrollo de las autopistas de la información toman el imaginario de la palabra y de la imagen, de la película y el video, y lo llevan un paso más allá, ubicando al usuario en el interior de mundos alternativos. Los efectos de internet y la realidad virtual son básicamente multiplicar las clases de realidad que uno encuentra en la sociedad (106).

Como vemos, este espacio virtual es subsidiario de los entornos informáticos y las redes de la información, quienes traducen la metáfora urbana, y por ende arquitectónica, en una arquitectura netamente inmaterial. Es representativo que casi contemporáneamente a la aparición del término ciberespacio, el filósofo Jean-Francoise Lyotard comisionó la exposición '*Los Inmateriales*' (1985) (107), atendiendo al impacto de las nuevas tecnologías sobre diferentes prácticas humanas, y en particular, sobre el arte y la arquitectura. Lyotard propone la aparición de un nuevo tipo de materialidad *inmaterial* y que se encuentra en la base de la producción electrónica. Estos inmateriales trastocan la tradicional relación del hombre con la naturaleza, en la que el primero desarrolla su supremacía sobre la segunda a través del dominio de la materia. Los ordenadores desplazan al hombre de esa función mediante el tratamiento y control de información. Así, de acuerdo con el filósofo francés, "*el modelo del lenguaje reemplaza al modelo de la materia*", y la idea de una sustancia estable es sustituida por el concepto variable de interacción.

Algunos años más tarde, Marcos Novak postula la arquitectura líquida como patrón constructivo del ciberespacio, definiéndola como *“una arquitectura que respira, pulsa, salta en una forma y cae de otra. La arquitectura líquida es una arquitectura cuya forma es contingente al interés del usuario; una arquitectura que se abre para acogerme y se cierra para defenderme; una arquitectura sin puertas ni pasillos, donde la próxima habitación está siempre donde la necesito y es como la necesito”* (108). De la descripción surge que la característica principal de este espacio es su relatividad. Lejos quedan la constancia y perdurabilidad que se buscaba en la modernidad, para predominar la búsqueda de la maleabilidad y mutabilidad.

Menos evidente, pero no menos importante, es su carácter procesual e interactivo, una arquitectura que ya no sólo se piensa únicamente en términos de espacio sino también de tiempo, sitios que no definen de antemano las posibles necesidades de los usuarios sino que se adaptan a ellas. Esta particularidad está en la base de las instalaciones interactivas y en muchos trabajos para las redes informáticas de los artistas más comprometidos con la naturaleza de las nuevas tecnologías. La interactividad se ha tornado un factor fundamental, no sólo por el protagonismo que otorga al usuario, sino principalmente porque pone de manifiesto la esencia relativa del espacio virtual, su progresión y variabilidad constantes (109).

Se prolonga así el desplazamiento del hombre de su centro de poder frente al mundo, tal como lo señalaba Lyotard, al mismo tiempo que abren las puertas a posibles universos más allá de las limitaciones de la imaginación y la mente humanas. El hombre sigue siendo el destinatario principal de estas creaciones, o por lo menos lo es en el terreno de las producciones artísticas. El amplio grado de desarrollo de las interfaces y de los sistemas de visualización así lo atestiguan. Estos dispositivos son los encargados de asegurar el enlace entre el universo informático y el usuario, abriendo las puertas hacia el espacio virtual.

Una tendencia clara al respecto es el reemplazo de las interfaces

físicas por mecanismos desmaterializados que propician una relación más directa con los datos y visualizaciones. Las pantallas táctiles transparentes de películas como *Minority Report* (2002) son un ejemplo de una tecnología hoy disponible, pero que no se ha generalizado debido a su costo. Un caso más común en la experiencia artística, como ya hemos visto, donde la creación de ambientes inmersivos hacen que los espectadores ingresar en un universo simulado con posibilidad de manipular imágenes y objetos virtuales en tiempo real.

Esta construcción de entornos virtuales a través de las nuevas tecnologías ha provocado una modificación en la relación tradicional con los medios, pasando de la posición enfrentada a la inmersión, como ya hemos visto. Sloterdijk no duda en introducir este término en el terreno de lo arquitectura, afirmando que ésta es ante todo diseño de inmersión. Sloterdijk emplea este nivel fundacional de la 'inmersión' para hablar de la relación del sujeto inmerso y su entorno, como un sentimiento de entrega o sumisión no solo a lo que tenemos delante sino lo que nos envuelve (110). Aquí, podríamos hablar de la aparición de simuladores de realidad virtual en los que nuestro cuerpo se sumerge en mundos tecnológicos; o de los avatares, representaciones virtuales de nosotros mismos con los que explorar otras realidades.

El sistema Cave Assisted Virtual Environment o CAVE se cataloga como un entorno de realidad virtual inmersiva. También se asocia el término a la alegoría que hace Platón en 'la República' (*Cave* significa cueva en español), donde el filósofo hace un análisis que contempla la percepción, la realidad y la ilusión. Básicamente son entornos multipersona de alta resolución con video dispositivos de vídeo tridimensional de alta resolución y un ambiente sonoro envolvente. El sistema sería una evolución de las tecnologías de realidad virtual comunes en los ochenta, que necesitaban de cascos y guantes de datos pero todavía tiene el inconveniente de ser una estructura rígida y de difícil transporte, en una época donde la movilidad parece ser indispensable.

Es una escenografía del tamaño de una habitación, compuesto de pantallas de proyección en las paredes, y proyectores de alta resolución que a través de espejos reflejan las imágenes en las paredes. El usuario lleva gafas estereoscópicas y en algunos casos objetos, para poder sentir mayor experiencia de inmersión en la plataforma. Se utilizan sensores electromagnéticos para aumentar la experiencia inmersiva en el ambiente virtual, por esta razón es importante que el marco de la cueva se haga de materiales no-magnéticos de acero inoxidable para interferir lo menos posible con los sensores. Hay un sistema de audio controlado para aumentar la experiencia inmersiva, que depende de la interacción del usuario con el CAVE, por eso se instalan altavoces en ángulos múltiples del CAVE, para garantizar un sonido envolvente. Todas las funciones están controladas por ordenadores, tanto la proyección y el audio basados en las interacciones del usuario con el sistema.

Como alternativa, muchos artistas trabajan en sistemas de realidad virtual para las redes informáticas, como el Virtual Reality Markup Language o VRML (111). Si bien éste no posee las capacidades inmersivas de los ambientes físicos, provee una visualización efectiva de espacios virtuales tridimensionales, fácilmente navegables mediante programas de amplio acceso. Sus entornos pueden ser multi-usuarios, lo que permite que navegantes de diferentes puntos de la red puedan cohabitar un sitio, en general a través de avatares (representantes del usuario en el mundo virtual). También pueden incluir salas de chat, la posibilidad de manipular imágenes y objetos, e incluso el contacto mediante webcams y micrófonos con el resto de los visitantes conectados. Los usos más extendidos de estos sistemas se dan hoy en el ámbito de los juegos electrónicos en red, pero han sido utilizados igualmente por científicos y artistas, con el fin de prolongar aún más los alcances de un espacio todavía en expansión.

“Por tanto el edificio puede simplemente simularse” (112)

- (1) El Motorola RAZR V3, de 13,9 mm de grosor, es un teléfono delgado de diseño de “*concha*” (clamshell), lanzado al mercado en noviembre del 2004, supuso un cambio radical en las formas de uso de los teléfonos móviles hasta la fecha.
La delgadez de este teléfono es una característica distintiva, pero no la única. Su armazón de la era espacial de aluminio anodizado es otra característica, así como su teclado plano hecho con níquel plateado con números y símbolos químicamente grabados dentro una capa electro-luminiscente. Su antena interior está localizada en la base del teléfono, debajo del micrófono, que da al celular un mejor equilibrio cuando se usa.
- (2) *Software*: Es el conjunto intangible de los programas de cómputo, procedimientos, reglas, documentación y datos asociados que forman parte de las operaciones de un sistema de computación.
- (3) *Hardware*: corresponde a todas las partes tangibles de un sistema informático; sus componentes son: eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos
- (4) Algunos críticos opinan que el término Revolución digital fue acuñado hacia 1993 con el despegue de la *World Wide Web* y la aparición de la revista *Wired*. MITCHELL, WILLIAM J. ‘e-topia’. Editorial Gustavo Gili. Barcelona. 2001.
- (5) EBELING, Siegfried. ‘*Space as Membrane*’. Architectural Association. Londres. 2010. P. 33.
- (6) EBELING, Siegfried. 2010. *Op. Cit.* P. 16.
- (7) EBELING, Siegfried. 2010. *Op. Cit.* P. 34.
- (8) EBELING, Siegfried. 2010. *Op. Cit.* P. 8.
- (9) EBELING, Siegfried. 2010. *Op. Cit.* P. 8.
- (10) EBELING, Siegfried. 2010. *Op. Cit.* P. 8.
- (11) KIESLER, Frederick. ‘*Manifeste du Corréalisme*’. En *Architecture d’Aujourd’hui*, Junio de 1949. Partiendo de diversas fuentes artísticas, que nos conectarían con las propuestas posteriores de Banham, o Archigram, Kiesler como primeras envolventes arquitectónicas del cuerpo humano, observaremos esta tendencia a la desaparición y la disolución de la arquitectura.
- (12) KIESLER, Frederick. en ‘*Espacios Diferenciales: Experiencias Urbanas Entre el Arte y la Arquitectura*’. G. CORTES, José Miguel. Laimprenta CG. Madrid. 2007.
- (13) Kiesler llamaría ‘co-realidad’ a este cambio interactivo de fuerzas y ‘co-realismo’ a la ciencia de las leyes de interacción, como cualquier relación significativa entre las ideas, los objetos, las personas y los espacios.
- (14) MOHOLY - NAGY, Laszlo. ‘*La nueva visión*’. Ed. Infinito. Buenos Aires. 1963.
- (15) HAUS-RUCKER-CO. ‘*Programa de expansión mental*’. Revista Oeste nº17 ‘*Efectos especiales*’. Colegio de arquitectos de Extremadura. 2007.
- (16) Si en la propuesta de Banham y Dallegret, la máquina acondicionadora sustituye a la estructura, la obra del artista An Te Liu problematiza en nuestros días la convivencia de las máquinas de acondicionamiento y el espacio arquitectónico. Hace un uso crítico de la omnipresencia de la gran máquina acondicionadora en el interior del espacio arquitectónico. Liu trabaja con filtros HEPA de aire, capaces de retener el 99,7 por ciento de las partículas de contaminación aérea, y en general con cualquier dispositivo de higienización de la misma. Presenta agregados de aparatos modificados de purificación y filtrado, que pueden ser interpretados como paisajes de arquitectura neutra en relación con el medio, como en el caso de Airborne (2000) o Exchange (2001), o mega-estructuras flo-

- tantes como Cloud (2008), cuya lectura oscila entre la presentación técnica y aséptica de las instalaciones de acondicionamiento de aire o una estructura en proliferación aérea capaz de modificar el espacio que le rodea.
- (17) BANHAM, Reyner. 'A home is not a house'. Art in America nº1 en 'Design by choice' academy editions. Londres. 1981.
- (18) BANHAM, Reyner. 1981. *Op. Cit.*
- (19) MOHOLY-NAGY, Laszlo. 1963. *Op. Cit.*
- (20) MOHOLY-NAGY, Laszlo. 1963. *Op. Cit.*
- (21) ALONSO, Rodrigo. 'El Espacio Expandido.' Publicado en: www.art.es. Madrid. Noviembre 2004/febrero 2005.
- (22) BURNHAM, Jack. 'Beyond Modern Sculpture: The Effects of Science and Technology on the Sculpture of This Century'. Allen Lane/Penguin Press. London, UK. 1968.
- (23) Eero Saarinen y Charles comenzaron a trabajar juntos en los conceptos del pabellón de IBM ya en 1961, y en 1962 la Oficina Eames había hecho la primera de dos películas de presentación para presentar sus ideas a IBM. El proyecto fue la empresa más grande y más impresionante de la Oficina Eames hasta la fecha. Ellos fueron responsables de las exposiciones, los gráficos, la señalización y las películas, todos los cuales se centraron en la influencia de las computadoras en la sociedad contemporánea, y la similitud entre las formas en que el hombre y la máquina procesan e interpretan la información. Para llegar al Ovoid Theatre, que podía albergar 400 personas, abrigaba un campo de 22 pantallas multi-tamaño, multi-shaped donde los visitantes miraron la presentación de Eames, piensa. En la película de Eames Office, IBM en la feria, usted puede tener una idea de la experiencia. La película exploraba las técnicas de resolución de problemas para cuestiones comunes y complejas, desde la organización de la tabla de asientos para una cena a la planificación de la ciudad. Demostrando la importancia de la relación huésped/anfitrión, un maestro de ceremonias saludó a la audiencia e introdujo algunas de las secuencias más complicadas.
- (24) KRAUSS, Rosalind. 'La Escultura en el Campo Expandido' en 'La posmodernidad'. FOSTER, Hal (coord.). Ed. Kairós. Barcelona. 2002.
- (25) KRAUSS, Rosalind. 2002. *Op. Cit.*
- (26) "A fines del siglo XIX empezó a desvanecerse la lógica del monumento. Esto sucedió de un modo bastante gradual, pero hay dos casos que acuden en seguida a la mente, ambos portadores de las marcas de su propia condición transicional. Las puertas del Infierno y la estatua de Balzac, ambas obras de Rodin fueron concebidas como monumentos. La primera fue encargada en 1880, y se trata de las puertas de un proyectado museo de artes decorativas; la segunda fue encargada en 1891 como un monumento al genio literario para instalarlo en un lugar específico de París. El fracaso de estas dos obras como monumentos no sólo está señalado por el hecho de que pueden encontrarse múltiples versiones en diversos museos de varios países, mientras que no existe ninguna versión en los lugares originales, ya que ambos encargos se vinieron abajo finalmente. Su fracaso está también codificado en las mismas superficies de estas obras: las puertas han sido arrancadas e incrustadas de una manera antiestructural en el punto donde soportan en su superficie su condición inoperativa; el Balzac fue ejecutado con tal grado de subjetividad que ni siquiera Rodin creía (como lo atestiguan sus cartas) que la obra fuese aceptada". En KRAUSS, Rosalind. 2002. *Op. Cit.*
- (27) Diccionario de filosofía. Editado por I. T. Frolov. Traducido del ruso por O. Razinkov. Editorial de Literatura Política. Moscú. 1980.

- (28) Haus Rucker-Co imaginaron en su proyecto *Vanille zukunft* (futuro Vainilla) de 1969 literalmente un futuro de color “amarillo vainilla”, brillante y libre de preocupaciones.
- (29) Haus-Rucker-Co. *Mind Expander* (1967) Un dispositivo de expansión mental para dos personas o sus máscaras de distorsión perceptiva, *Flyhead*, *Viewatomizer* y *Drizzler* (1968).
- (30) “*Lunares rosa ante tus ojos. El asiento tiene la huella para dos personas, un hombre y una mujer; sobre él hay un globo de PVC que se extiende sobre las cabezas de los individuos que están sentados. Ayudas a la chica a entrar. Entonces entras tú. La chica está sentada un poco más alta que tú, y sus piernas descansan sobre tu muslo derecho. Haces descender el globo y enciendes el regulador. Los latidos del regulador son tranquilos y regulares, tus ojos siguen las líneas rojas y azules del globo. El aire que respiras fluye lentamente por tu cuerpo, tu corazón comienza a latir más despacio. La chica a tu lado respira como tú, lentamente, con regularidad. Has olvidado si la chica es rubia o morena. Sus piernas no pesan, no las sientes. No sientes su cabello, ni su brazo, que rodea tus hombros. Simplemente está ahí, sin que necesites pensar en ello. Fluye muy profundamente. Todo comienza a fluir. La chica está en tu respiración y tus ojos. Sólo puedes pensar en respirar. Tienes la sensación de que a t también te están respirando. Lunares rosa ante tus ojos. Tus ojos deambulan al ritmo de la respiración. Sobre líneas azules y rojas. Las líneas son el ritmo, el ritmo es la respiración. El círculo comienza a cerrarse. Te sientes feliz. El viaje ha comenzado*” Haus Rucker-Co. “*Mind Expander I*”. En: HAUS RUCKER-CO, ‘*Denkräum-Stadräume*, 1967-1992’. Editado por Dieter Bogner. Klagenfurt. 1992. P. 11.
- (31) DESSAUCE, Marc. ‘*The Inflatable Moment: Pnuematics and Protest in ‘68*’. Princeton Architectural Press. NY. 1999.
- (32) TEYSSTOT, Georges. ‘*A Topology of Everyday Constellations*’. The MIT Press. 2013.
- (33) <http://www.coop-himmelblau.at/architecture/philosophy/architecture-of-clouds>
- (34) CHALK, Warren. ‘*Living 1990: Archigram Group*’ (1967) en *Architectural Design*, #69 (1-2) Enero-Febrero, 1999.
- (35) CHALK, Warren. 1967. *Op. cit.*
- (36) <http://architecturewithoutarchitecture.blogspot.com.es/p/cushicle-and-suitaloon-were-conceptual.html>
- (37) JENCKS, Charles. ‘*Architecture 2000 and beyond*’ (1969). Wiley. 2000.
- (38) JENCKS, Charles. *Op. Cit.*
- (39) HOSOKAWA, Shuhei. ‘*The Walkman Effect*’. En: *Popular Music* nº 4. P. 165–180.
- (40) SCHÖNHAMMER, Rainer. ‘*The Walkman and the Primary World of the Senses*’. *Revista Phenomenology + Pedagogy* 7. 1989 P. 127–144. La comercialización del Walkman, no obstante, también produjo algunos temores sobre el aislamiento e inaccesibilidad social que podría producir, y más en una sociedad como la japonesa. Por esta razón, los primeros Walkmans incorporaron un botón de ‘*talk mode*’, que, mientras era pulsado, bajaba el volumen de la música y permitía mantener una eventual conversación. Por otra parte, el mismo efecto que puede producir unas gafas de sol o la lectura de un libro en el metro, que distancian en mayor medida las reglas sociales convencionales. Hoy en día, los dispositivos como los auriculares *bluetooth* de los teléfonos móviles ha generalizado la costumbre de llevar auriculares, por lo que progresivamente está desapareciendo esta connotación de aislamiento.
- (41) Siglas de la expresión inglesa ‘*Central Processing Unit*’, ‘unidad central de proceso’, que es la parte de una computadora en la que se encuentran los elementos que sirven para

- procesar datos.
- (42) *"In the Fun Palace (...) I tried to achieve, in effect, a large mechanized shipyard"*. (Price, 1979). PRICE, Cedric. *'Technology is the answer, but what was the question?'* (Película). Pidgeon Audiovisual. World Microfilms. 1979.
- (43) ALONSO, Rodrigo. Noviembre 2004/Febrero 2005. *Op. Cit.*
- (44) *"En términos cibernéticos, un sistema es un artefacto con una función subespecificada capaz de transformarse y redefinirse a sí misma en vistas de un objetivo. A diferencia de la noción de máquina heredada de la Revolución Industrial, el sistema cibernético es capaz de corregir y redefinir sus funciones con miras a conseguir un objetivo."* en BATE-SON, Mary C. *'Our Own Metaphor: A Personal Account of a Conference on the Effects of Conscious Purpose on Human Adaptation'*. KNOPF, Alfred A. New York. 1972.
- (45) Esta postura se resume en una de las citas más famosas de Price: *"Technology is the answer, but what was the question?"* idea que desarrolla en la charla del mismo nombre. PRICE, Cedric. *"Technology is the answer, but what was the question?"* (Película). Pidgeon Audiovisual. World Microfilms. 1979.
- (46) SHAFFER, Marcus. *'Incongruity, Bizarreness, and Transcendence: The Cultural/ Ritual Machine vs. Technocratic Rationalism at Expo '70'*. Pennsylvania State University.
- (47) SHAFFER, Marcus. *Op. Cit.*
- (48) KRON, John; SLESIN, Suzanne. *'High Tech: The Industrial Style y Source Book para The Home'*. Clarkson Potter. New York. 1984.
- (49) En *'Feedback Vibration City'* (1971) de Coop Himmelblau, los latidos del corazón, la respiración, la actividad cerebral y los movimientos de los habitantes provocaban también la transformación continua del entorno urbano.
- (50) FOGLESONG, Richard. *'Planning the Capitalist City: The Colonial Era to the 1920s'*. N.J.Princeton University Press. Princeton. 1986.
- (51) Norbert Wiener la definió como *"el estudio científico del control y la comunicación en el hombre y en la máquina"*, WIENER, Norbert. *'Cybernetics: Or the Control and Communication in the Animal and the Machine'*. La cibernética es el estudio interdisciplinario de la estructura de los sistemas reguladores. En otras palabras, es la ciencia que estudia los flujos de energía estrechamente vinculados a la teoría de control y a la teoría de sistemas. Tanto en sus orígenes como en su evolución, en la segunda mitad del siglo XX, la cibernética es igualmente aplicable a los sistemas físicos y sociales. Los sistemas complejos afectan su ambiente externo y luego se adaptan a él. En términos técnicos, se centra en funciones de control y comunicación: ambos fenómenos externos e internos del/al sistema. Esta capacidad es natural en los organismos vivos y se ha imitado en máquinas y organizaciones. Especial atención se presta a la retroalimentación y sus conceptos derivados. La cibernética dio gran impulso a la teoría de la información a mediados de los 60; el computador digital sustituyó al analógico en la elaboración de imágenes electrónicas. En esos años aparece la segunda generación de computadores (con transistores en 1960) concretándose por entonces los primeros dibujos y gráficos de computador, y la tercera (con circuitos integrados, en 1964) así como los lenguajes de programación.
- (52) *Ekistics* se refiere a la ciencia de los asentamientos humanos, incluyendo la planificación regional, ciudad, la planificación comunitaria y el diseño de viviendas. El estudio involucra todo tipo de asentamientos humanos, con especial atención a la geografía, la ecología, la psicología humana, la antropología, la cultura, la política y ocasionalmente la estética. Como modo de estudio científico, *ekistics* actualmente se basa en estadísticas y descripción, organizada en cinco elementos o principios *ekistic*: naturaleza, *anthropos*, socie-

- dad, conchas y redes. Generalmente es un campo más científico que la planificación urbana, y tiene una considerable superposición con algunos de los campos menos restringidos de la teoría arquitectónica.
- (53) En su aplicación, se extraen conclusiones encaminadas a lograr la armonía entre los habitantes de un asentamiento y sus entornos físicos y socioculturales.
- (54) WIGLEY, Mark. *'Network Fever.'* *Grey Room 04.* Summer. 2001. P.82-122.
- (55) Por software urbano se entiende los procesos y fuerzas visibles o invisibles que influyen y emanan de las ciudades y otras formaciones arquitectónicas. El hardware puede ser entendido como la arquitectura operativa y las formas materiales que median, y son a su vez generadas por, estos procesos urbanos.
- (56) "... in modern civilized society, space is a communication field, and it is becoming more and more organic with the development of the communication system... Creating an architecture and a city may be called a process of making the communication network visible in space." TANGE, Kenzo. *'Function, Structure and Symbol.'* *Kenzo Tange, 1946-1969; Architecture and Urban Design.* Ed. Udo Kultermann. Praeger. New York. 1970. P.240-45.
- (57) WIGLEY, Mark. 2001. *Op. Cit.* P.82-122.
- (58) FARD, Ali. *'Dissolving the City Preliminary Notes on Spatial Ideologies of Information and Communication Technologies.'*
<http://www.mascontext.com/issues/18-improbable-summer-13/dissolving-the-city-preliminary-notes-on-spatial-ideologies-of-information-and-communication-technologies/>
- (59) SINGLER, Jenifer. *'OMA Made easy, an inventory of concepts.'* En TN Probe, 2. 1994.
- (60) VIDLER, Anthony. *'What is a diagram anyway?'* en EISSENMANN, Peter. *'Feints.'* Skira Editore. Milán 2006.
- (61) Diagrama (Del Lat. *Diagramma*) dibujo geométrico que sirve para demostrar una proposición, resolver un problema o figurar de una manera gráfica la ley de variación de un fenómeno. Dibujo en el que se muestran las relaciones entre las diferentes partes de un conjunto de sistemas.
- (62) ALLEN, Stan. *'Diagram.'* En Any 23. Nueva York. 1998.
- (63) MONTANER, J. María. *'Sistemas arquitectónicos contemporáneos.'* Editorial Gustavo Gili S.L. Barcelona 2008.
- (64) PERRAULT, Dominique. *'Las etapas del proceso'* (1998). En *'With. Dominique Perrault, arquitecto.'* Actar. Barcelona. 1999.
- (65) MONTANER, J. María. *Op. cit.* P.196-197
- (66) La *'Telépolis'* según Javier Echeverría o la *'City of bits'* según William J. Mitchell, la ciudad del fenómeno según Toyo Ito.
- (67) ALLEN, Stan. 1998. *Op. cit.*
- (68) MONTANER, J. María. *Op. cit.* P.196-197.
- (69) "... residual influence [that] remains as an incubus that dampens our enthusiasm for any panacea." En NEGROPONTE, Nicholas; GROISSER, Leon; WIESNER, Jerome. *'The Architecture Machine Group and the Media Lab at Massachusetts Institute of Technology.'* MIT. Cambridge MA, USA. 1967-85.
- (70) NEGROPONTE, Nicholas; GROISSER, Leon; WIESNER, Jerome. 1967-85. *Op. cit.*
- (71) NEGROPONTE, Nicholas. *'Soft Architecture Machines.'* MIT. Press Cambridge. 1975.

- (72) NEGROPONTE, Nicholas. *'Urban 5: a Machine that Discusses Urban Design'*. MIT. Press Cambridge. 1973.
- (73) El *Aspen Movie Map* era un sistema hypermedia revolucionario desarrollado en el MIT por un equipo que trabajaba con Andrew Lippman en 1978 con el financiamiento de ARPA.
- (74) COURTIEUX, Gérard. *'There's Nothing You Can Do About It: Short History of the Architect and the Robot'*. <http://radical-pedagogies.com/search-cases/a13-architecture-machine-group-media-lab-massachusetts-institute-technology-mit/>
- (75) **FORTRAN** (previamente FORTRAN,1 contracción del inglés The IBM Mathematical Formula Translating System) es un lenguaje de programación de alto nivel de propósito general,2 procedimental3 e imperativo, que está especialmente adaptado al cálculo numérico y a la computación científica. Desarrollado originalmente por IBM en 1957 para el equipo IBM 704, y usado para aplicaciones científicas y de ingeniería, el FORTRAN vino a dominar esta área de la programación desde el principio y ha estado en uso continuo por más de medio siglo en áreas de cómputo intensivo tales como la predicción numérica del tiempo, análisis de elementos finitos, dinámica de fluidos computacional (CFD), física computacional y química computacional. Es uno de los lenguajes más populares en el área de la computación de alto rendimiento y es el lenguaje usado para programas que evalúan el desempeño (benchmark) y el ranking de los supercomputadores más rápidos del mundo. El FORTRAN abarca un linaje de versiones, cada una de las cuales evolucionó para añadir extensiones al lenguaje mientras que usualmente retenía compatibilidad con las versiones previas. Versiones sucesivas han añadido soporte para procesamiento de datos basados en caracteres (FORTRAN 77), programación de arreglos, programación modular y programación orientada a objetos (Fortran 90/95), y programación genérica (Fortran 2003).
- Se denomina **ALGOL** (o Algol) a un lenguaje de programación. La voz es un acrónimo de las palabras inglesas Algorithmic Language (lenguaje algorítmico). Fue muy popular en las universidades durante los años 60, pero no llegó a cuajar como lenguaje de utilización comercial. Sin embargo, Algol influyó profundamente en varios lenguajes posteriores que sí alcanzaron gran difusión, como Pascal, C y Ada. Hacia 1965 dos corrientes se distinguieron sobre el tema de un sucesor para Algol. Como resultado se definieron los lenguajes Algol W que es un lenguaje minimalista, rápidamente implementado y distribuido y, por otra parte, Algol 68 que para la época está en la frontera entre un lenguaje para programar en él y un lenguaje para investigar sobre él.
- (76) Trata de anuar las ciencias del espíritu y las ciencias exactas a través del binomio arte-tecnología. Vincula la semiótica a la cibernética, a las nuevas teorías de la comunicación. Lejos de los planteamientos filosóficos especulativos, busca una estética numérica desde una perspectiva neopositivista. En su libro *'Estética'* (1954), las matemáticas y la técnica aparecen en la base de la creación artística. Bense habla de 'estética matemática' y 'estética tecnológica', esto es, de una estética 'objetiva y material', que no opera con medios especulativos, sino racionales. Más que una estética del gusto, Bense plantea una estética empírico-racional de la constatación.
- (77) NAKE, Frieder. *'Notes on the Programming of Computer Graphics'*. Jasja Reichardt (ed.), *Cybernetic Serendipity: The Computer and the Arts*, Studio International Special Issue. Londres. 1968. P.77–8. El historiador de arte Grant D. Taylor ha argumentado que los métodos basados en computadora de Nake "rompen con el proceso tradicional de construir una imagen a partir de estructuras visuales, porque los datos de entrada son meramente operandos de computación" (TAYLOR, Grant D. *'When the Machine Made Art'*,

- London. 2014). Nike ha ido más allá, argumentando que en el arte de la computadora, “*El sujeto humano individual simplemente ya no existía, una vez que él o ella había establecido las condiciones de contorno para que la imagen fuera computada*”. Sin embargo, en el mismo texto también reconoció que su arte informático permaneció un tanto “*tradicional*”, ya que “*dio lugar a que se pusiera papel en las paredes de una galería*”
- NAKE, Frieder. ‘*Paragraphs on Computer Art, Past and Present*’, Cat 2010: Ideas before Their Time: Connecting the Past and Present in Computer Art. Swinton 2010, P.55–63.
- (78) DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. ‘Introducción: Rizoma’ en ‘*Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia*’. Editorial Pre-Textos. Valencia. 1988.
- (79) PICON, Antoine. ‘*La Arquitectura y lo virtual. Hacia una nueva materialidad*’. ORTEGA, Lluís. ‘*La digitalización toma el mando*’. Editorial Gustavo Gili S.L. Barcelona. 2009. P. 67-84.
- (80) Etimológicamente, ‘*virtual*’ significa lleno de virtud, entendiendo aquí virtud como una capacidad de acción. Según la vieja distinción filosóficamente capacidad y acción, la realidad virtual no es más que un potencial que espera su plena realización. PICON, Antoine. ‘*Arquitectura, ciencia, tecnología y el reino de lo virtual*’. Texto incluido en ‘*La digitalización toma el mando*’. ORTEGA, Lluís. 2009. *Op. cit.* P. 125-127.
- (81) NORBERG-SCHULZ, Christian. ‘*Existencia, espacio y arquitectura*’. Editorial Blume. Madrid. 1980.
- (82) MAAS, Winy. En ‘*MVRdV Farmax, Excursions on Density. Datascape*’. 010 Publishers. Rotterdam. 1998.
- (83) UN Studio. Van BERKEL+MOSS. ‘*Deep Planning*’ en ‘*Move: imagination liquid politic*’. Un Studio & Goose Press. Amsterdam. 1999. www.unstudio.com
- (84) [www.unstudio.com /projects/ponte-parodi](http://www.unstudio.com/projects/ponte-parodi)
- (85) MAAS, Winy. 1998. *Op. cit.*
- (86) BAXANDALL, Michael. ‘*Modelos de intención: sobre la explicación histórica de los cuadros*’. Editorial Hermann Blume. Madrid. 1989.
- (87) PICON, Antoine. ‘*La Arquitectura y lo virtual. Hacia una nueva materialidad*’. En ORTEGA, Lluís. Texto incluido en ‘*La digitalización toma el mando*’. Compendios de Arquitectura contemporánea, Ediciones GG. Barcelona. 2009. P. 125-127.
- (88) PICON, Antoine. 2009. *Op.cit.* P. 123-144.
- (89) PAZ, Octavio. ‘*Apariencia desnuda. La obra de Marcel Duchamp*’. Alianz Editorial. Madrid. 1989.
- (90) SORIANO, Federico. ‘*Sin-Tesis*’. Ed. Gustavo Gili. Barcelona. 2004.
- (91) MATEO, Josep Lluís. ‘*Uso y arquitectura*’. en DA, 7. 1991.
- (92) SHANNON, Claude. ‘*A mathematical theory of communication*’. Reprinted with corrections from Bell System Technical Journal, vol. 27, 1948. July, October, 1948. Vol. 27, P. 379–423.
- (93) “*El modo en que entendemos el programa es muy abstracto, por lo que puede traducirse en una forma. No puede transformarse en algo que sea una forma identificable, simplemente porque es demasiado abstracto como para quedar bien definido. De ahí que lo más importante sea cómo se establecen las relaciones*”. Entrevista a SANAA por Alejandro Zaera. EL CROQUIS #99 (2000). P.18.
- (94) MAAS, Winy. 1998. *Op.Cit.*

- (95) SORIANO, Federico. 2004. *Op.Cit.*
- (96) En '*Powers of Ten*' (Potencias de diez, 1977), el corto documental escrito y dirigido por Ray Eames y su marido Charles Eames, se muestra la escala relativa del universo en factores de diez (es decir, en escala logarítmica de base 10 o en orden de magnitud). Comienza con un primer plano de un hombre durmiendo cerca de la orilla del lago en Chicago, visto desde un metro de distancia. El paisaje se mueve constantemente hasta que revela el borde del universo conocido. Luego, a una velocidad de 10 a 10 metros por segundo, la película nos lleva de nuevo a la Tierra, continuando hacia la mano del hombre durmiente y finalmente hacia el nivel de un átomo de carbono. La película es una adaptación moderna del libro '*Cosmic View: The Universe in Forty Jumps*' (1957) de Kees Boeke, los Eames decidieron usarlo como base de su película para investigar el tamaño relativo de las cosas y la importancia de agregar un cero a cualquier número. Al igual que con A Communication Primer y 2n (un Peep Show de 2 minutos de la exposición, Mathematica), en '*Powers of Ten*', Charles y Ray emplearon el sistema de poderes exponenciales para visualizar la importancia de la escala. <http://www.eamesoffice.com/the-work/powers-of-ten/>
- (97) <http://oma.eu/projects/casa-da-musica>
- (98) <http://oma.eu/projects/casa-palestra>
- (99) El señor José M. Bosch, dueño de la empresa, le escribió a Mies una carta diciendo: "*Mi oficina ideal es aquella en la que no hay tabiques, donde todos, tanto jefes como empleados, se ven unos a otros*".
- (100) GIBSON, William. '*Neuromancer*.' Editorial Ace. New York. 1984.
- (101) Del latín *virtus* (fuerza, virilidad, virtud), *virtualis*, en el latín escolástico designa el potencial, lo que hay o es susceptible de haber en el poder. La imagen virtual está hecha de focos virtuales, puntos de los que parecieran emanar rayos divergentes de luz, aunque no suceda así. Los usos modernos, señala Ryan, de lo virtual refieren con frecuencia a las mismas ideas que el concepto de "simulacro", referido a lo falso y lo ilusorio. En N, M.L. "*Cyberspace, Virtuality and the Text*", en RYAN, M. (edit.), '*Cyberspace, Textuality, Computer Technology and Literary Theory*'. Bloomington, Indiana University Press. 1999.
- (102) GIBSON, William. *Op. cit.*
- (103) RYAN, M.L. '*Cyberspace, Virtuality and the Text*', en Ryan, M. (edit.), *Cyberspace, Textuality, Computer Technology and Literary Theory*. Indiana University Press. Bloomington. 1999. P. 78-107.
- (104) RHEINGOLD, H. '*A Slice of Life in My Virtual Community*', en Harasim, L. (edit), '*Global Networks: Computers and International Communications*'. MIT Press. Cambridge. 1993. P. 57-80.
- (105) POSTER, M. '*The Mode of Information*'. Polity Press. Oxford.1990. En '*Postmodern Virtualities*', en GIGI DURHAM M. y KELLNER, D. (edits.), Media and Cultural Studies, Blackwell Publishers. Oxford-Malden (Mass), 2002. P. 611-625.
- (106) "*Virtual Reality attests to the increasing duplication of reality by technology. But the duplications incur an alternation:Virtual realities are fanciful imaginings that, in their difference from real reality, evoke play and discovery, instituting a new level of imagination (...) tinkering with reality, a simulational practice is set in place which alters forever the conditions under which the identity of the self is formed*". POSTER, M. '*Postmodern Virtualities*'. en FEATHERSTONE M. y BURROUGHS, R. (edits.), '*Cyberspace, Cyberbodies, Cyberpunk*'. Thousand Oaks, Sage. 1995. P. 79-95.

- (107) 'Los Inmateriales' (1985) en el Centro Georges Pompidou de París
- (108) NOVAK, Marcos. *'Arquitecturas líquidas en el ciberespacio'*. Conacyt. México. 1993.
- (109) ALONSO, Rodrigo. *'El Espacio Expandido.'* En www.art.es, 6-7. Madrid. Noviembre 2004/febrero 2005.
- (110) SLOTERDIJK, Peter. *'La ironía cibernética'*. En www.sloterdijk.net, trad. de Fernando La Valle. Karlsruhe.
- (111) VRML (sigla del inglés *'Virtual Reality Modeling Language'*. 'Lenguaje para Modelado de Realidad Virtual') - formato de archivo normalizado que tiene como objetivo la representación de escenas u objetos interactivos tridimensionales; diseñado particularmente para su empleo en la web.
- (112) *"Un primer ejemplo de la extensión de los edificios gracias a los medios de comunicación es la cabina de teléfonos —un edificio de tamaño mínimo que se extiende a dimensiones globales. Ambientes de ese tipo, más relacionados al cuerpo humano e incluso más concentrado en la forma son, por ejemplo, los cascos de los pilotos de jets que, mediante telecomunicaciones, expanden sus sentidos y acercan grandes áreas en relación directa con ellos. Hacia una síntesis y hacia una formulación extrema de la arquitectura contemporánea nos llevan las cápsulas y los trajes espaciales. Ahí un traje es una "casa" —mucho más perfecto que cualquier edificio— con un control completo de las funciones corporales y una provisión de alimento y disposición de desechos, junto con la máxima movilidad.*

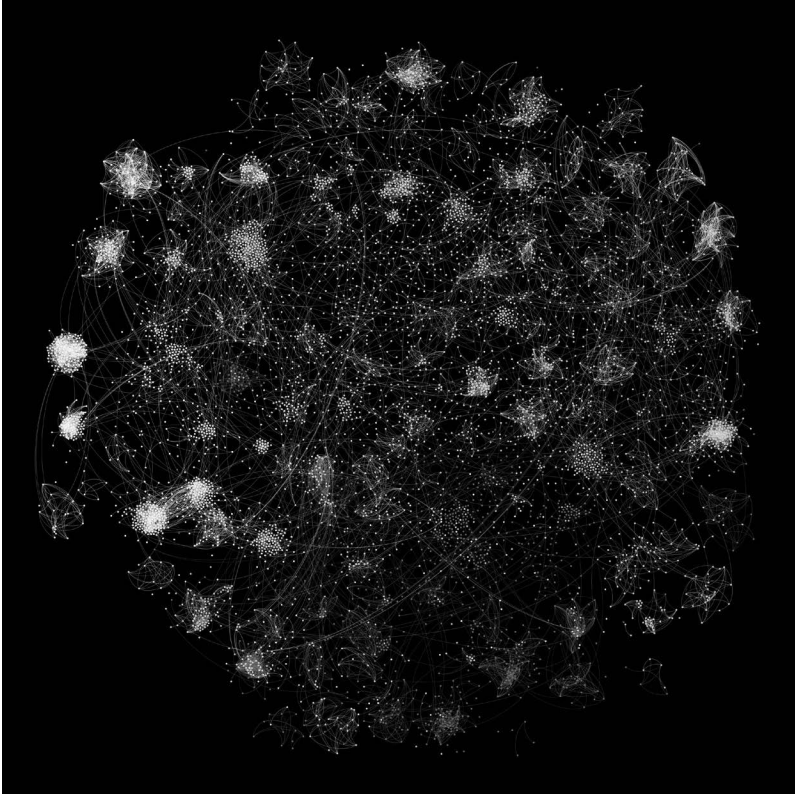
Esas posibilidades físicas llevadas a su desarrollo extremo nos hacen pensar en las posibilidades psíquicas de la determinación del ambiente. Tras eliminar la necesidad de cualquier tipo de refugio físico, una nueva libertad se puede sentir. El hombre será finalmente el centro de la creación de un ambiente individual." HOLLEIN, Hans. *'Todo es Arquitectura'*. 1968. Revista Oeste: Colegio Oficial de arquitectos de Extremadura. Nº 17, 2004.

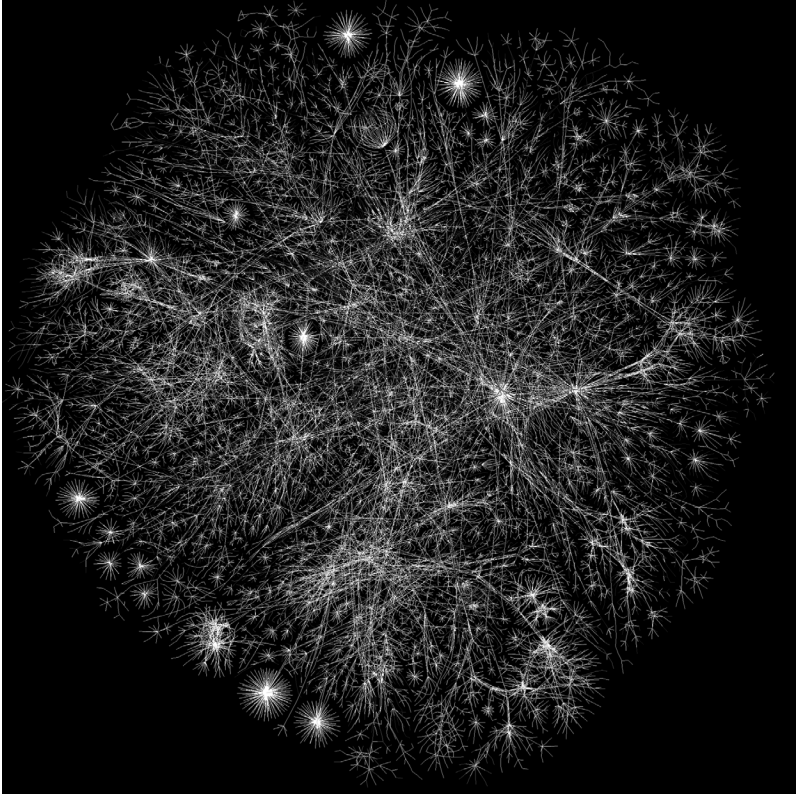
RELATIVA

ANGEL BARRENO

A T M Ó S F E R A S

C O N C L U S I O N E S





Mapping de Internet_ 1999

A T M Ó S F E R A S

C O N C L U S I O N E S

Todo es *atmósfera*.

La *atmósfera* como concepto espacial no es nuevo. Recurrimos a ella coloquialmente para referirnos a situaciones de índole cotidiana de difícil descripción física, aplicándose tanto a personas, espacios o naturalezas en discursos de diferentes calados... Hoy en día, hablar de *atmósferas* parece ser frecuente tanto en arquitectura como en diseño, urbanismo, publicidad y todos los campos relacionados con las artes escénicas, así como en radio, cine y televisión.

Estamos inmersos en *atmósferas*, cada espacio que habitamos disfruta de una atmósfera específica... Una calle llena de gente, una cálida noche de verano, un momento de tensión, esta decadente sala por ejemplo... por muy neutro que sea un espacio, éste lleva asociado una *atmósfera*.

De ellas podemos decir que son tensas, ligeras o solemnes, opresivas o edificantes, frías o cálidas... Nos referirnos a ellas mayoritariamente haciendo hincapié en su carácter, a la sensación que nos provocan. Un espacio que, al poder ser sentido y experimentado, se nos presenta como algo más que un mero vacío volumétrico. Como determinaría Bruno Zevi, *“La arquitectura no deriva de una suma de longitudes, anchuras y alturas de los elementos constructivos que envuelven el espacio, sino dimana propiamente del vacío (...) en el cual viven los hombres.”* (01)

A lo que Jürgen Hasse añadiría: *“La experiencia del entorno espacial vendría caracterizada por la participación emocional de los individuos. Esta experiencia no sería un mero reconocimiento, sino más bien sería una cuestión de “sentimientos, instintos e impulsos afectivos, Espacios con cualidades vitales que pueden ser vividos sensitivamente, que deben ser percibidos en su totalidad instantánea como atmósferas ... nos relacionamos con ellos, o vivimos en ellos, buscándolos cuando son atractivos, o eludiéndolos si éstos son*

amenazantes” (02). La *atmósfera* se sentiría, sería afectiva y, por lo tanto, es necesariamente una cuestión de estética.

La presente investigación se ha acercado a esas *atmósferas*, ha intentado revelar el terreno común y la interacción mutua entre la forma física y la experiencia humana en estos espacios atmosféricos surgidos desde la arquitectura. Así nos plantearíamos cuáles serían los elementos tangibles y físicos, y los procesos proyectuales y arquitectónicos que intervendrían en la producción de estas *atmósferas*...

La intención ha sido la de desentrañar las cualidades intrínsecas de estas *atmósferas*, que reconocemos, sentimos y experimentamos y de la que, aunque nos resulte difícil localizar su origen o fuente, podríamos comenzar afirmando que la *atmósfera* hace del aire su material de trabajo, y su objetivo es la reconquista del espacio para la arquitectura creando fenómenos mediante la manipulación de efectos, y la consecución de un estado de empatía entre sujeto y arquitectura, por el que surgiría un diálogo fenomenológico entre ambos y en el que habría cabida para la subjetividad.

Trabaja con propiedades intensivas como luz, color, sonido, olor, humedad... para construir espacios topológicos en los que la escala o la forma no son determinantes, instaurándose como un instrumento multisensorial que, a través de la inmersión, provocaría en el individuo estados perceptivos y fisiológicos alterados, produciendo reacciones de asombro, delectación o autoadaptación.

basada en un sentido de la percepción no pasivo, en el que el movimiento y el tiempo serían otros materiales más en su construcción, desplazando el interés hacia las personas y sus acciones individuales e interpersonales.

La *atmósfera* sería generada desde una tecnología casi invisible, sin presencia física. Los procesos diagramáticos y esquemáticos de los que parece surgir aflorarían como reflejos de los cambios producidos por la tecnología en la sociedad y, en consecuencia, en las téc-

nicas proyectuales, por lo que no definiría objetos arquitectónicos, lo que implicaría la disolución de los límites, de la imagen o incluso del objeto arquitectónico en sí.

Esta *atmósfera* se asociaría con lo transparente, lo homogéneo, lo fragmentado, lo fluido y lo relativo.

Cinco orientaciones que se han desarrollado extensamente en esta investigación, y con las que descubrimos las razones por las que la *atmósfera* tendería a lo inmaterial, es decir, a lo transparente. Rehuiría de lo monumental, de lo unívoco y totalitario, presentando estructuras fragmentadas. Sería ubicua y de relaciones basadas en la homogeneidad. Estaría ligada al movimiento y no presentaría barreras a la fluidez espacial. Sus estructuras rehuirían de lo fijo o lo absoluto, para disfrutar de lo relativo de su escala, forma o programa.

Cinco características que parecen estructurar los espacios atmosféricos pero que quizás no sean las únicas. Categorías que no se entienden como rígidas o totalitarias, sino que más bien y, coherentemente con el concepto de atmósfera, presentan límites difusos, contaminándose y reaccionando entre ellas, comparten principios y referencias en muchos de los casos, se configuran como una nueva voluntad de redescubrir la realidad espacial con diferentes ojos.

Si desde un punto de vista meteorológico, el concepto de atmósfera se usa para indicar el gas que envolvía los cuerpos celestes y, originariamente, se pensaba que salía del propio planeta, como si éste lo produjera; en un primer acercamiento, la atmósfera de una obra de arte o de un edificio, se entendía como producida o emanada por la forma física en sí. Parecería estar relacionada con algún tipo de emisión sensual generados por un objeto inalterable.

Términos como ‘empatía estética’, desarrollados por Theodor Lipps entre otros, o el de ‘aura’, estudiado intensamente por Walter Benjamin, surgirían para introducir cómo el conjunto de respuestas que leeríamos en los objetos no serían más que una compleja suma de

experiencias psicológicas y emocionales que al mismo tiempo el artista proyectaría en la forma artística.

Mediante la *'empatía'*, entenderíamos que lo que percibimos en la obra de arte es la proyección emocional con la que autor ha cargado a la pieza, existiendo un trasvase emocional del artista hacia la obra con el que nuestra propia personalidad se fundiría. Y por la que leeríamos nuestras emociones y veríamos reflejada nuestra personalidad en los objetos del mundo, conectando el mundo físico exterior con el mundo espiritual de los individuos.

El espacio arquitectónico dejaría de ser el contenedor neutral de objetos y seres, para cargarse de dimensiones asociadas al sujeto, y convertirse en una creación y percepción corporal activa vinculada al cuerpo como vehículo de relación con el entorno. Lo que Schmarsow vendría a denominar *'Raumkunst'* o arte espacial, por el que la proyección sentimental se realizaría sobre el espacio en lugar de sobre el objeto, y su acción sobre el sujeto se traduce en las emociones y estímulos corporales sentidos por éste.

Asimismo, el *'aura'* de Walter Benjamin procedería del espacio, del exterior, de la naturaleza, y se configuraría como una impresión única o el talante presente en un determinado lugar, en la que todos los elementos que la conforman son participantes activos en su generación. Hablaríamos de una visión holística sobre una sensación con carácter espacial indeterminada, que se respira, que es asimilada por nuestro cuerpo y que interiorizamos cuando uno permite ser permeado por ella. Un reconocimiento de la existencia de una condición sensual que es percibida por los sujetos y parece ser emanada por las obras de arte, por los espacios, por los paisajes, en definitiva, por todo lo que nos rodea.

Con un giro a lo fenomenológico en arquitectura, sería Gernot Böhme quien situaría el concepto de *atmósfera* en el corazón de la experiencia estética, afirmando que como cuerpos receptores estamos afectados por las *atmósferas* producidas por las cosas que nos rodean, efecto que se produce en el ámbito de los sentimientos,

previo a cualquier tipo de interpretación semántica del mensaje del autor. El efecto de la *atmósfera* se produciría, por tanto, en un plano pre-cognitivo para el que la arquitectura estaría encargada de la construcción física de ese espacio y, por lo tanto, entiende que vivimos inmersos en *atmósfera*.

La *atmósfera* redefiniría una estética entendida como ese ámbito espacial portador de emociones que constituye el medio en el que se relacionan las cualidades medioambientales y los estados anímicos humanos. Se trataría de una estética esencialmente espacial, en la que el cuerpo ocupa un lugar prioritario, y en la que la experiencia multisensorial es corporal.

Aunque el término *atmósfera* planteado por Böhme se construye a través de la presencia de los objetos, cercano al concepto de *aura* de Benjamin, comienza a acompañar a aquellas arquitecturas que hacen del aire su material de trabajo. Como afirmaría Martin Seel, las *atmósferas* “*son el aparecer de una situación, una aparecer compuesto de temperatura y de olores, de sonidos y de transparencias, de gestos y de símbolos que tocan y afectan, de un modo u otro, a quienes están inmersos en esta situación*” (03); lo que se experimentaría en todo momento sería “*el clima de efectos efímeros que envuelve al habitante*”, tal y como aseveraría Mark Wigley (04).

Las *atmósferas* surgen del paso del tiempo, la luz, la sombra y la transparencia, los fenómenos cromáticos, la textura, los sonidos..., materiales intangibles pero que surgen de la realidad constructiva y del entorno. Todos ellos se combinarían en una experiencia compleja que pasa a ser estructurada y específica, en la que los efectos se combinan independientemente de su posición, procedencia e importancia para configurarse en un continuum experiencial. El espacio arquitectónico se configuraría como un espacio de acontecimientos, un conjunto de fenómenos definidos por efectos que entablaría un diálogo con los sujetos, y viceversa.

Así, se podría decir que las *atmósferas* estarían involucradas donde quiera que algo esté sucediendo, es decir, dondequiera que el dis-

ño sea un factor. Se encontrarían allí donde se nos comunica un sentimiento como sujetos participantes en un espacio, cosa que ahora significaría en todas partes...

Böhme recurriría a las artes escénicas, como parte de estas estéticas, para afirmar que éstas tratan de producir, o más bien reproducir, *atmósferas*. Después de todo, el propósito de la escenografía sería el de sintonizar a los espectadores con la representación teatral, y de proporcionar a los actores una resonancia de lo que están representando. Por lo tanto, la escenografía demostraría desde el lado de la praxis que las *atmósferas* son algo 'casi objetivo'. Podríamos decir que se nos presentan a todos de manera homogénea; haciendo evidente que existe una intersubjetividad que no estaría basada en un objeto, sino más bien en un experiencia compartida y sentida de manera parecida por los sujetos que la experimentan.

Esta 'casi objetividad' es crucial desde el punto de vista de la estética de la producción, ya que es gracias a ella por la que podríamos manipular efectos para la creación o producción de fenómenos con cierta direccionalidad y previendo, en la medida de lo posible, la sensación que éstos producirán en los sujetos. El término '*producir*' vendría a distinguir una manipulación de las condiciones materiales y de sus efectos intangibles. Por lo tanto, la generación de *atmósferas* consistiría en fijar, regular y combinar las condiciones y características de estos efectos sensoriales.

Böhme recurre a Platón para hacer una distinción entre dos tipos de arte escénico, por un lado, aquel que consiste en una estricta imitación del modelo; y por otro, que es la que nos interesa, aquel que permite una desviación del modelo teniendo en cuenta el punto de vista del observador para que éste lo perciba 'correctamente'. Aparece así una característica decisiva en la producción de *atmósferas*, y es que el objetivo definitivo del artista no es la producción de un objeto concreto o una obra de arte en sí misma, sino en la sensación que el observador recibirá a través del 'éxtasis' de ese objeto, poniendo en relación directa el poder de percepción del sujeto con la imaginación propia del autor, una suerte de empatía

estética. Una forma de arte que se dirige explícitamente hacia la generación de representaciones imaginativas en los sujetos, que estarían inmersos activamente en ellas.

A lo que Böhme se refería es a lo que en la actualidad llamamos proyectar o diseñar. Un término que va más allá de la comprensión tradicional de dar forma, para incorporar la extraordinaria importancia que se desprende de las energías sensuales una vez manipuladas. Y por las que el arte, en todas sus expresiones, se convierte en la manifestación de efectos en forma de fenómenos que se *aparecen* al mundo, conduciéndonos a tomar una actitud crítica sobre nuestro *ser* en el espacio. Desde esta concepción, la arquitectura se configuraría como productor de fenómenos, condicionando las relaciones vitales del sujeto con la realidad.

La aparición de estos efectos sensuales intangibles provocaría la pérdida de valor del sentido de gravedad, que era típico y determinante de la antigua forma arquitectónica, sino que intenta contrarrestar la gravedad misma, basada en un conjunto coordinado de efectos fluctuantes y etéreos, cuya materialidad roza lo transparente cuando se la compara con las estructuras arquitectónicas sólidas y estables.

El fenómeno cobraría la calificación de '*collage*', ya que estarían formalizado por fragmentos sensuales de diferentes procedencias y disciplinas, con diferentes materialidades y presencias físicas, que se manipularían y se combinarían según diferentes mecanismos para producir *atmósfera*. Es decir, la *atmósfera* es una realidad fragmentada.

Por lo tanto, vacíos y llenos no serían ya elementos antitéticos, siendo la misma realidad plástica que el diseño constructivo modula, flexiona y modifica con libertad creadora, coexistiendo como valores análogos. La arquitectura superaría la forma geométrica, admitiendo a ésta y al movimiento, no ya como principios, sino como efectos generadores de *fenómenos*. Vacío y lleno, profundidad y superficie, exterior e interior, formarían fenomenológicamente la

cadencia rítmica espacio-tiempo de manera homogénea.

Forma y movimiento nacerían de la misma intuición y se expresarían en la misma realidad. Se propondría el puro hecho plástico desde su concepción fenomenológica, en tanto coagulación y precipitación del espacio como efecto del movimiento y ruptura de la condición de equilibrio; determinando un espacio fluido según el movimiento que lo genera o la actividad que se desarrolla en él. El espacio dejaría definitivamente de ser una medida para ser una realidad fluida en la cual se vive inmerso.

De la misma forma, la *atmósfera* se erige como relativa debido a una continua variación del contexto, al devenir mismo de la realidad y la incesante fluctuación del movimiento. De este modo, la indeterminación del espacio hará aparecer un 'ritmo' fluido que articula contenidos inconexos. La realidad espacial en su totalidad se configuraría como una sucesión relativa e ilimitada de *atmósferas*.

La experiencia arquitectónica no es posible sin *atmósfera*. Es inevitable e inherente a la arquitectura, un potencial con el que debemos contar irremediablemente. Cuando experimentamos un espacio concreto, no sólo nos rodea la envolvente del edificio, sino que sobre todo lo hace el conjunto de efectos efímeros y fluctuantes que emanan de él, en aras de la consecución de espacios más afines a una sociedad del espectáculo cada vez más acostumbrada a habitar interfaces tecnológicos y digitales.

El sueño de la transparencia siempre ha estado en el ojo del huracán de la modernidad, evidenciándose en arquitecturas que paulatinamente incorporaban ligereza e inmaterialidad a través de novedosos materiales constructivos, una clara penetración espacial y la omnipresencia del flujo de aire, luz y movimiento físico. La persecución de la inmaterialidad está en el ADN de las *atmósferas*. Desde que son consideradas como *fenómenos*, éstas se introducen en un camino hacia el *efecto* en estado puro, en una búsqueda por su esencia inmaterial. Reflejos, reflexiones y falsas opacidades etéreas se configuran como las nuevas materialidades de lo inmaterial, dando forma incorpórea a arquitecturas que devienen en distorsiones energéticas o alteraciones sensoriales, desarrollándose entre

la realidad y un terreno de la generación de estímulos irracionales que atacan directamente a nuestra percepción. Densificaciones y opacidades ingravidas nos envuelven sutilmente, como la crisálida de la chica del Pao. La arquitectura dejaría de ser el soporte de la producción de *fenómenos* para devenir en fenómeno en sí, en *atmósfera*, un no-objeto que precisa de la recolocación de los agentes intervinientes en la producción de la estética.

Desestabiliza la percepción como inicio de una conversación por el que el no-objeto arquitectónico se nos aparece como sutiles deformaciones o distorsiones sensoriales que nos inquietan, nos seducen y nos animan a descubrir el origen del fenómeno.

Entendemos una transparencia como desaparición del tradicional objeto arquitectónico, que da paso a *atmósferas* construidas a base de campos de energías y *efectos* sensoriales. Una suerte de información de todo tipo destinada a una sociedad provisional, voluble y efímera que se encuentra inmersa en espacios homólogos. Sujeto y espacio se asemejan mutuamente, en un proceso mimético de sinergias reflexivas.

Asimismo, en la actualidad casi ni percibimos la dualidad de ser observadores y sentirnos observados constantemente. No damos importancia alguna a convertirnos en los protagonistas de escenografías transparentes exportadas desde el mundo virtual y digital. Vivimos un mundo en el que los lugares de privacidad individual se han replegado hasta sólo existir en el mismo interior de cada persona. Todo está expuesto. El desdibujamiento de límites comenzado en el siglo pasado es hoy día asumido con naturalidad. No hay dentro, no hay fuera, solo una leve distorsión perceptiva entre ambos. Al dejar de existir esta contraposición manifiesta entre un lado y otro, el anverso y el reverso, el interior y el exterior, se abre una arquitectura transparente con visión a escala global.

Escenografías formalizadas por pura abstracción energética, en las que sujeto y espacio se igualan recíprocamente construyendo un continuum. El artefacto arquitectónico se convertiría así en un ente

creador de escenas transparentes, de *atmósferas* capaces de provocar asombro mediante la generación de fenómenos inmatereales.

Vivimos disueltos en *atmósferas* compuestas por fragmentos. Nuestras vidas se componen de fragmentos. Tenemos una vida fragmentada. El espacio urbano estaría absorbiendo a la vivienda, que termina siendo un fragmento más disuelto en un mar de fragmentos. Las actividades asociadas al consumo se erigen como factor fundamental de nuestras vidas, animado por una velocidad casi instantánea de información y un consumo insaciable e ilimitado por nuevos productos. La fascinación por el espacio metropolitano contemporáneo desintegra en mil fragmentos los espacios entre los que acontecen nuestras vidas.

La ciudad comienza a ofrecer un espacio experimental, cada vez más fragmentado, donde el nómada de las nuevas ciudades virtualizadas hace de su vida un modo de territorializar y habitar los espacios, que se fundamenta precisamente en dicha dispersión.

La fragmentación rompe con la unicidad y el monumentalismo, asunto clave en el camino hacia la desjerarquización de los elementos arquitectónicos y la pérdida de la dualidad figura-fondo tan arraigada en la composición clásica.

La arquitectura podría alcanzar la condición atmosférica a través de una fragmentación por la que pretende aligerarse y querer deshacer el conjunto de los elementos constitutivos del edificio, hasta donde sea técnicamente posible. Se tiende a la atomización de los componentes clásicos que estructuran el objeto arquitectónico tradicional, empleando la idea de fragmentación como motor que polariza su desarrollo. Es desde el fragmento, desde su singularidad, irregularidad y autonomía, desde donde se irían construyendo nuevas totalidades que rehúsan todo formalismo rígido y acabado.

El trabajo con fragmentos abriría un nuevo mundo de posibilidades, aumentando las combinaciones posibles de su posterior ensamblaje.

Los fragmentos que componen este *collage* no estarían constreñidos ni a un uso ni a una forma predeterminada, terminado definitivamente con las tipologías arcaicas; formarían parte de una totalidad superior, sin relación directa entre su significado inicial y su resultado final. Se privilegiaría la noción de parte o fragmento para a partir de ahí, desencadenar todo un programa de acción y valoración y configurar un 'todo'.

Espacios caracterizados por experiencias no lineales, en los que prevalecen las secuencias de eventos y la exploración fenomenológica del mismo para su reconocimiento. La forma global vendría dada desde la agregación de los fragmentos, relacionándose entre sí, adquiriendo un potencial sin límites que los dotaría de una gran adaptabilidad y flexibilidad. La escala devendría relativa ya que el crecimiento por agregación podría ser ilimitado, lo que negaría la definición de límites y un desdibujamiento de conceptos como interior o exterior. Al relegar a la forma de su tradicional protagonismo a una situación circunstancial, se definirían como no-figurativos, siendo espacios donde no se desarrollan lenguajes evidentes y la forma es el resultado final de un proceso.

La flexibilidad y adaptación, tanto dispositiva como compositiva, derivada de esta estrategia espacial reorienta la consideración del espacio hacia el 'entre fragmentos', un espacio fluido y continuo que se desliza entre las arquitecturas.

Estaríamos considerando una sociedad que parecería tener consciencia global plena habitando entre fragmentos de actividad, definiéndose por el flujo de su existencia entre ellos.

Tras una inevitable fragmentación, los espacios aparecerían con un alto grado de homogeneidad formados por campos que priorizarían las relaciones entre sus partes sobre su expresión formal general. No presenta jerarquías o foco alguno entre sus partes, haciendo desaparecer la tradicional dialéctica figura-fondo, del mismo modo que las pinturas '*all-over*' de *Pollock*.

Estructuras generadas por relaciones entre la inevitable materialidad, que desvían la atención desde los objetos hacia la inmaterialidad de las energías que acontecen entre ellas, hacia los efectos y fenómenos que suceden en el espacio que aparece entre una constelación infinita de fragmentos.

Desde aquí se abren nuevos procesos arquitectónicos basados en las relaciones y asociaciones caracterizadas por diferentes patrones, los cuales vienen a alimentar todo el proceso del proyecto. El énfasis no está puesto exclusivamente en el entorno construido sino en la capacidad de pensar simultáneamente en múltiples escalas, tanto locales como globales simultáneamente.

La homogeneidad de estas estructuras resultaría pues, del hecho de compartir principios configuradores con los que construir de manera solidaria espacios arquitectónicos. Dichas relaciones entre fragmentos podrían acoger una multitud de reglas: desde expresiones más rígidas en forma de retícula o *'moiré'*, hasta las más flexibles o dispersas como bandadas o rebños, pero en todo caso, manteniéndolas constantes y homogéneas en todo el espacio y para todas sus partes.

Se trataría de generar una serie de patrones de comportamientos, un conjunto de reglas relacionales que serían aplicadas y comparadas entre las partes o fragmentos para configurar posteriormente un todo de carácter superior.

Las 'condiciones de campo' serían fenómenos definidos no tanto por esquemas geométricos globales, sino por intrincadas conexiones locales basadas en la homogeneidad de condiciones, y donde lo aparentemente caótico es posible bajo una serie de reglas. Un espacio en el que cualquiera de sus puntos presenta cualidades semejantes o análogas; en las que, al igual que en un líquido, el cambio de las propiedades en un punto se propagaría por todo el espacio de forma fluida y acompasada hasta hacerse desaparecer.

Espacios definidos por relaciones con carácter homogéneo en cre-

cimiento, densidad y direccionalidad, aplicados de manera simultánea a todos los fragmentos y, por ende, al ‘todo’ que entre ellos configuran.

La convicción de que la estructura del relato lineal y la legibilidad de los procesos de comunicación han sido postergadas por un mundo que tiende a la fragmentación y a la negación de ordenamientos jerárquicos, que privilegia la idea de *atmósfera* en la que los *fenómenos* se nos presentan en permanente cambio, mudables y efímeros, en un continuo e ininterrumpido fluir donde se prioriza los procesos de montaje y el fragmento.

Todo es transitorio y fluido. Vivimos en el flujo. Nosotros mismos somos flujo y nuestros desplazamientos entre los fragmentos de actividad son nuestro hábitat principal. Un espacio topológico de cualidades intensivas, que no implica forma o dimensiones definidas.

La *atmósfera* es un espacio continuo, único e indivisible, como consecuencia de la disolución de todo tipo de límites. Una especie de fluido que se colaría por todos los rincones y que estaría conformado y cualificado por *fenómenos*.

Vivimos en un espacio que no es físico sino virtual, y que se experimenta mediante la inmersión. La comunicación inmersiva activa estimulaciones sensitivas y construye universos de significado que son coherentes internamente, autoconsistentes y autónomos. En las *atmósferas* el cuerpo se define como posibilidad o virtualidad y no se restringe ya al perímetro de su contorno. El sujeto sería tan voluble y fluido como el mundo que le rodea y sus realidades están siempre en equilibrio entre la autonomía y la dependencia. La *atmósfera* se configuraría como una especie de perturbación de la percepción que afecta a la articulación de los fenómenos y conduce a una suerte de intensificación de lo perceptivo.

Ciudades como Hong Kong o Tokio, comienzan a erigirse como fluidas megaestructuras que forman un continuo entramado de conexiones, infraestructuras y microclimas. Un homogéneo cúmulo

de redes que forman un gigantesco conglomerado hecho por superposición. Un espacio 'de donde no se puede salir', como en los laberintos o desiertos de Borges. Un espacio determinado y circunscripto, y por lo tanto finito, cuyos recorridos internos son potencialmente infinitos.

Las *atmósferas* no son estructuras caóticas en la que uno se pierde, sino estructuras claras donde la noción de 'salida' deja de ser pertinente. Espacios de una gran virtualidad que nos animan a construir paisajes mentales y a imaginar intrincados e inexistentes mundos en nuestras cabezas.

Un espacio fenomenológico que provoca la inmersión sensorial del sujeto y que adquieren la consideración de etéreas al intentar ser asimilados; que se configura como un vacío lleno de sorpresas, una 'sucesión de eventos' homogénea en el que encontrar *fenómenos* detrás de cada duna.

Para esta sociedad que se reconoce como fluida, la arquitectura se encuentra demasiado acabada. La fluidez, entendiéndola como necesidades de flexibilidad, hacia la que nuestra sociedad evoluciona inexorablemente, revela nuestros actos como frágiles y relativos. Los acontecimientos son inestables y no hay ninguna estructura estable en el que podamos apoyarnos del todo. Tal y como ya predecía Zygmunt Bauman en su '*Modernidad líquida*', parece que vamos encaminados hacia una sociedad en la que ya no es ni válido ni sensato construir estructuras rígidas como se ha realizado hasta el presente. El objetivo sería una arquitectura fluida, no concluida, de límites difusos acorde con la relatividad de una nueva sociedad líquida.

La *atmósfera* es un espacio relativo, en el que lo absoluto y lo unívoco se encaminan hacia campos más ambiguos y flexibles. Terrenos en los que los procesos de selección/elección dirigen hacia pensamientos diagramáticos, potenciados por la cibernética, la iteración digital y el exceso de información.

La *atmósfera* aspira a la relatividad formal y virtual a la que el *software* le da acceso, desde la manipulación de informaciones y datos con un cierto fundamento científico, y usando como herramientas las que las nuevas tecnologías proporcionan.

Las arquitecturas atmosféricas se sirven de diagramas arquitectónicos basados en sistemas abiertos e inclusivos, contruidos para tener capacidad de transmisión, flexibilidad de adaptación y potencial de evolución. Como procesos conceptuales, parten desde la abstracción y tienen como objetivo establecer esquemas estructurantes con la posibilidad de asumir estados en constante transformación. Esta conciencia de complejidad y diversidad, de fragmentación y de caos, desde el mundo de la cibernética y las tecnologías de la información, facilita la aparición de nuevos sistemas más apropiados para una nueva sociedad emergente que consume y demanda los fenómenos producidos por éstos.

Los procedimientos sistémicos y diagramáticos se postulan como procesos creativos generadores de sistemas proyectuales abiertos y evolutivos a los que se les podrían añadir contribuciones de otras disciplinas. Los espacios se construirían como una obra abierta y relativa, que se quiere capaz de integrar datos de aparente origen heterogéneo con potencial para su constante rectificación. Obtendría resultados relativos, completamente enfrentados a lo absoluto, fijo e irrevocable, en los que la formalidad última deviene en codependencia con factores etéreos y fluctuantes provenientes del contexto en todas sus acepciones. Se produce así la relativización de la escala y la forma.

Vivimos inmersos en un mundo hiperconectado propiciado por los sistemas digitales y cibernéticos, que de forma análoga se apropian de nuevos esquemas relacionales. Una situación crecientemente simulacional donde las tecnologías derivadas del desarrollo de los '*mass media*' toman el imaginario de la palabra y de la imagen, y lo llevan un paso más allá, ubicando al usuario en el interior de mundos relativos. Los efectos de internet y la realidad virtual son básicamente multiplicar las clases de realidad que uno encuentra en la

sociedad. La interactividad se ha tornado un factor fundamental, no sólo por el protagonismo que otorga al usuario, sino principalmente porque pone de manifiesto la esencia relativa del espacio virtual, su progresión y variabilidad constantes.

La popularización de las actividades de ocio asociadas al consumo y las nuevas prácticas sociales desarrolladas desde una visión lúdica y hedonista, nos enfrentan a una transformación del habitante en consumidor de experiencias arquitectónicas, como consecuencia de las innovadoras seducciones que producen los medios de información dominantes. Unos medios que tienden a extenderse infinitamente hasta condicionar nuestros modos de vida. Vivimos inmersos entre *fenómenos* espaciales de toda índole a los que nos hemos acostumbrado a medida que nos hemos visto inmersos en ellos.

El espectáculo generado por estos medios se situaría como una variedad de comportamiento social en el que la distracción es fuertemente vehemente y fácilmente garantizada, satisfaciendo la exigencia cada vez más demanda por el público por experimentar fenómenos. Asunto que recordando a Debord, la sociedad exige cada vez más asiduamente y cada vez de mayor intensidad, y por el que podríamos concluir que el propio espectáculo sería el material, al menos conceptual, del que están hechos esos espacios.

Este experimentar *fenómenos* aparece cercano a lo *publicitario* en cuanto a la atracción mutua y compartida con el sujeto. Un campo donde para conseguir conmover al público es necesario condensar los sucesos y producir una sobre-estimulación de gran tensión y densidad casi de manera instantánea; una '*arquitectura del placer*', como anunciaría Tschumi, que dialogaría directamente con una sociedad de consumo que ya no sólo consumiría objetos, sino que también lo haría con los espacios arquitectónicos de forma indiferenciada. Un sujeto inmerso en las seducciones del consumismo definitivo incitada por nuestra irresistible afición por ampliar una percepción en constante manipulación por experiencias físicas y espaciales fuera de lo convencional.

La relatividad, la interactividad y la inmaterialidad del espectáculo forzaría la conversión de la arquitectura en soporte de la producción de *fenómenos*. Una arquitectura-soporte que parece difuminar su grosor y su gravedad en un intento de construirse sólo por *fenómenos* sensoriales, por seductores efectos publicitarios, como se evidencia en ciudades como Tokio.

Un espacio que, tras colmatarse de *fenómenos* sensoriales y atractivos, se nos revelaría como neutro y homogéneo. Un espacio enrarecido y transparente que no hace evidente las características a las que estamos acostumbrados, no hay grosor ni peso de las cosas, en el que el *fenómeno* desea flotar ingrávido. Es un espacio fragmentado que no puede contener un cosmos cerrado, tanto en cuanto al espacio como en cuanto al tiempo. Es un espacio etéreo que fluye incesantemente sin obstáculos, donde no hay lugar para lo estático. Disfruta de una relatividad por la que está siempre preparada la alternativa que se puede copiar, rehuyendo de lo absoluto y fijo (05).

Conceptos como moda, publicidad, consumo y espacio arquitectónico comenzarían a desdibujarse, articulándose alrededor de la celebración del producto, categorizando al objeto arquitectónico como un conjunto inmaterial de estilización, exposición y marketing. Consideraría como el objeto arquitectónico se convierte en un conjunto de mensajes e información, de fenómenos, generando una descomposición de la arquitectura por razones comerciales y económicas acorde con la demanda social guiada por el hedonismo consumista.

El reto que deberá plantearse el arquitecto, por tanto, será la corrección del impacto fisiológico causado por aquellos agentes que nos afectan no solo físicamente sino psicológicamente.

Las arquitecturas deben de aspirar a constituirse en *atmósferas*, deben crear ambientes etéreos que abriguen y den cobijo al hombre, y que alimenten y fomenten sus percepciones y experiencias espaciales.

La *atmósfera* debe de ser entendida como activo entre arte y vida, transformándose en experiencia creativa, en vivencia total. De manera similar a la estética del arte, la arquitectura se libera de su rol como mero soporte, propio de la estética de la producción, para expresarse como *fenómeno* en sí.

El arquitecto pasaría entonces de preocuparse de la creación de entornos concretos para embarcarse en una síntesis de *fenómenos* expresivos formados por un '*collage*' de *efectos* sensoriales. Se trata de idear los entornos desde la fantasía y la imaginación artística, libre de toda imposición, coacción o canon formal, en la que los individuos y sus experiencias espaciales deben de configurarse como libres protagonistas del espacio arquitectónico.

A N G E L B A R R E N O

- (01) BRUNO ZEVI. '*Saber ver la arquitectura*'. Ed. Poseidón. Barcelona. 1981. (4ª ed.) P. 15-32.
- (02) HASSE, Jürgen. '*Emotions in the Urban Environment: Embellishing the Cities from the Perspective of the Humanities*'. en '*Cities and Fascination*'. SAHR, Wolf-Dietrich; URRY, John. Ed. Heiko Schmid. Ashgate, 2011. P.52-53.
- (03) SEEL, Martin. '*Estética del aparecer*'. Katz Editores. Buenos Aires, 2010. P. 143-147.
- (04) WIGLEY, Mark. '*La arquitectura de la Atmósfera*'. DÍAZ MORENO, Cristina / GARCÍA GRINDA, Efrén. Op. cit. P. 84-97.
- (05) ITO T. '*Escritos*'. Colección de arquitectura. Valencia, 2000. P18-119.

ANGEL BARRENO

A T M Ó S F E R A S

B I B L I O G R A F I A

- ALONSO, R. 'El Espacio Expandido'. En www.art.es, 6-7, Madrid, noviembre 2004/febrero 2005.
- ALLEN, S. 'From Object to Field: field conditions in Architecture and Urbanism'. AD Reader. Wiley. UK. 2009.
- ARCHIGRAM 'Archigram'. Ed. por Peter Cook. Princenton Architectural Press. Nueva York. 1999.
- ARMESTO, A. 'Escritos fundamentales de Gottfried Semper. El fuego y su protección'. Fundación Arquia. Barcelona. 2014.
- ASENDORF, C. 'Batteries of Life. On the history of things and their perception in Modernity'. University of California Press. Londres. 1993.
- AUGÉ, M. 'Los no lugares. Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad'. Gedisa Editorial. Barcelona. 2006.
- BACHELARD, G. 'La poética del espacio'. Breviarios del Fondo de Cultura económica México. 1965.
- BANHAM, R. 'Megastructure. Urban Futures of the Recent Past in 1976'. Harper and Row. Nueva York. 1976.
- BANHAM, R. 'Theory and design in the first machine age'. Ed. Praeger. Nueva York. 1960.
- BANHAM, R. 'Teoría y diseño arquitectónico en la primera era de la máquina'. Nueva Visión. Buenos Aires. 1965.
- BANHAM, R. 'Teoría Y Diseño En La Primera Era De La Máquina'. Ediciones Paidós Ibérica, S.A. Madrid. 1985.
- BANHAM, R. 'La arquitectura del entorno bien climatizado'. Ediciones Infinito. Buenos Aires. 1969.
- BANHAM, R.; DALLEGRET, F. 'A Home is not a House'. Art in America nº2. April 1965.
- BARILLI, R. 'El arte contemporáneo: de Cézanne a las últimas tendencias'. Ed. Norma. Bogotá. 1998.
- BATESON, M. C. 'Our Own Metaphor: A Personal Account of a Conference on the Effects of Conscious Purpose on Human Adaptation'. Alfred A Knopf. New York. 1972.
- BAUMAN, Z. 'Modernidad líquida'. Fondo de Cultura Económica México. México D. F. 2004.

- BAXANDALL, M. 'Modelos de intención: sobre la explicación histórica de los cuadros'. Editorial Hermann Blume. Madrid. 1989.
- BEJARANO, R. 'Habitación del vacío: Heidegger y el problema del espacio después del humanismo'. Editorial Plaza y Valdés. Madrid. 2010.
- BENJAMIN, A. 'Walter Benjamin and the architecture of Modernity'. Andrew Benjamin and Charles Rice (eds.). Melbourne. 2009.
- BENJAMIN, W. 'La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica'. En 'Discursos Interrumpidos I'. Editorial Taurus. Buenos Aires. 1989.
- BENSON, C. 'Points of view and the visual arts: James Turrell, Antonio Damasio and the 'no point of view' phenomenon'. En 'Theoretical issues in psychology: proceedings of the International Society for Theoretical Psychology'. Kluwer Academic Publishers. Massachusetts. 1999.
- BÖHME, G. 'Atmosphere as the Fundamental Concept of a New Aesthetics'. Thesis Eleven, num 36. Sage Publications. 1993.
- BÖHME, G. 'The Art of the Stage Set as a Paradigm for an Aesthetics of Atmospheres' En Ambiances [Revista online]. <http://ambiances.revues.org/315>
- BORGES, J. L. 'El Aleph'. 'Los dos reyes y los dos laberintos'. Ed. Debolsillo. Madrid. 2017.
- BURKE, E. 'Philosophical Inquiry into the Origin of the Ideas of the Sublime and the Beautiful' (1756). Parte II, Sección I. J. Dodsley. https://books.google.es/books/about/A_Philosophical_Enquiry_Into_the_Origin.html
- BURNHAM, J. 'Beyond Modern Sculpture: The Effects of Science and Technology on the Sculpture of This Century'. Allen Lane/Penguin Press. London. 1968.
- CANETTI, E. 'Crowds and Power'. Farrar, Straus and Giroux. New York. 1984.
- CHALK, W. 'Living 1990: Archigram Group' (1967). En Architectural Design, #69 (1-2) Enero-Febrero, 1999.
- CHAVARRÍA, J. 'Artistas de lo inmaterial'. Arte Hoy. Editorial Nerea. Hondarribia. 2002.

- COLOMINA, B. 'Architecture as a Maching to See'. En Dan Graham:Beyond. The MIT Press. Cambridge (Mass.). 2009.
- COLOMINA, B. 'Unclear vision: Architectures of Surveillance'. En Bell, Michael y Kim, Jeannie (editores) 'Engineered Transparency. The Technical, Visual, and Spatial Effects of Glass'. Princeton Architectural Press. Nueva York. 2008.
- COOK, P.; WEBB, M. 'Archigram' .Princeton Architectural Press. New York. 1999.
- CORTÉS, J. M. G. 'Espacios Diferenciales: Experiencias Urbanas Entre el Arte y la Arquitectura'. Autor-Editor. Valencia. 2008.
- CORTÉS, J. A. 'Nueva Consistencia. Estrategias formales y materiales en la arquitectura de la última década del siglo XX.' Valladolid. Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial. 2003.
- CORTÉS, J. A. 'Topología Arquitectónica'. El Croquis: SANAA 2004-2008 #139. Madrid. 2009.
- CORTÉS, J. A. 'Los Reflejos de una Idea. Las transformaciones de la torre de cristal de Mies Van Der Rohe'. Lecciones de equilibrio. Colección La Cimbra, nº 2. Fundación Caja de Arquitectos. Barcelona. 2006.
- DEBORD, G. 'La sociedad del espectáculo'. Editorial Anagrama. Barcelona. 1990.
- DELEUZE, G.; GUATTARI F. '1227. Tratado de Nomadología: la máquina de guerra' en 'Mil Mesetas. Capitalismo y esquizofrenia'. Pre-Textos. Valencia. 2004.
- DELEUZE, G.; GUATTARI, F. 'Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia'. Editorial Pre-Textos. Valencia. 1988.
- DESSAUCE, M. 'The Inflatable Moment: Pnuematics and Protest in '68'. Princeton Architectural Press. New York. 1999.
- DE MICHELI, M. 'Las vanguardias artísticas del siglo XX'. Alianza Forma. Madrid. 2002.
- DIAZ MORENO, C.
- GARCIA GRINDA, E. '*Breathable*'. Universidad Europea de Madrid y Holcim. Madrid. 2009.

- DIAZ MORENO, C.
 GARCIA GRINDA, E. 'Océano de Aire'. En El Croquis #121-122. Madrid. 2004.
- DIAZ MORENO, C.
 GARCIA GRINDA, E. 'Campo de juego líquidos'. Conversación de Cristina Díaz Moreno y Efrén Garcia Grinda con Kazuyo Sejima y Ryue Nishizawa. En El Croquis #121 / 122. Madrid. 2004.
- DILLER, E. 'Desenfocado'. Incluido en Revista Oeste #14 'Cambios de estado'. Colegio de Arquitectos de Extremadura. 2007.
- DILLER + SCOFIDIO 'Blur: the making of nothing'. Harry N. Abrahams. New York. 2002.
- EATON, R. 'Ideal Cities: Utopianism and the (Un)built Environment'. Thames & Hudson. London. 2002.
- EBELING, S. 'Space as Membrane'. Architectural Association. Londres. 2010.
- EBELING, S. 'La palabra sin artificio'. Editorial El Croquis. Madrid, 2000.
- EISENMAN, P. 'Houses of Cards'. Oxford University Press. New York. 1987.
- EISENMAN, P. 'Feints'. Skira Editore. Milán 2006.
- ELIASSON, O. 'Los modelos son reales'. GG Mínima. Editorial Gustavo Gili. Barcelona. 2010.
- ELVIRA, J. TESIS dirigida por LLEÓ, B. 'Arquitectura fantasma: espacio y producción de efectos ambientales'. J. Elvira. Madrid. 2014.
- ENDELL, A. 'La belleza de la Ciudad'. En 'Teoría, Arte y Arquitectura Entre Los Siglos XIX y XX'. PIZZA, Antonio. PLA, Maurici. Ediciones UPC. Barcelona. 2002.
- ESTEBAN PENELAS, J.L. 'Superlugares. Los espacios inter-media'. Editorial Rueda. Madrid. 2007.
- EVANS, R. 'Translations from drawing to building and other essays'. AA Documents 2, Architectural Association. Londres. 1997.
- FERNANDEZ, E. 'Anish Kapoor'. Arte de Hoy. Ediciones Nerea. San Sebastián. 2006.
- FONTANA, L. 'Manifiesto blanco'. 1946. En: <http://descontexto.blogspot.com.es/2006/11/el-manifiesto-blanco-de-lucio-fontana.html>

- FRIEDMAN, Y. 'Volume a cura di = catalogue edited by Luca Cerizza, Anna Daneri.' (1923). Publicación Milano. New York City. 2008.
- FRIEDMAN, Y. 'Architecture Mobile' (1960). En EATON, Ruth. 'Ideal Cities: Utopianism and the (Un)built Environment'. Thames & Hudson. London. 2002.
- FOGLESONG, R. 'Planning the Capitalist City: The Colonial Era to the 1920s'. N.J.Princeton University Press. Princeton. 1986.
- FOSTER, H. 'La posmodernidad'. Ed. Kairós. Barcelona. 2002.
- FUJIMOTO, S. 'Sou Fujimoto: Primitive Future' (Inglés). Ed. Inax. 2008.
- FUJIMOTO, S. El Croquis: Sou Fujimoto. #151. Madrid. 2012.
- GARCÍA-ESCUADERO, D. 'Las oficinas Centraal Beheer. Tejer y apilar como mecanismos de orden'. En MAT-BUILDING. DPA 27/28, Departament de Projectes Arquitectònics. 2011.
- GIBSON, W. 'Neuromancer'. Editorial Ace. New York. 1984.
- GIEDION, S. 'Espacio, tiempo y arquitectura: origen y desarrollo de una nueva tradición'. Ediciones Reverté. Barcelona. 2009.
- GIGI M.; KELLNER, D. 'Postmodern Virtualities'. Media and Cultural Studies, Blackwell Publishers. Oxford-Malden (Mass). 2002.
- GRÜNWARD, M. 'Human Haptic Perception: Basics and Applications'. Ediciones Birkhauser. Basilea. 2008.
- HASSE, J. 'Emotions in the Urban Environment: Embellishing the Cities from the Perspective of the Humanities,' en 'Cities and Fascination'. Ed. Heiko Schmid, Wolf-Dietrich Sahr, and John Urry. Burlington VT. Ashgate. 2011.
- HAUS-RUCKER-CO 'Programa de expansión mental'. Revista Oeste nº17 'Efectos especiales'. Colegio de arquitectos de Extremadura. 2007.
- HAUS RUCKER-CO 'Denkräum-Stadräume, 1967-1992'. Editado por Dieter Bogner. Klagenfurt. 1992.
- HAYS, K. M. 'Modernism and the post humanist subject. The architecture of Hanes Meyer and Ludwig Hilberseimer.' The MIT Press. Cambridge (Mass.). 1995.

- HEIDEGGER, M. 'El arte y el espacio'. Universidad de Pamplona. Navarra. 2003.
- HEIDEGGER, M. 'Construir, Habitar, pensar'. Editorial: Oficina De Arte Y Ediciones.
- HEJDUK, J. 'Mask of Medusa: works, 1947-1983'. Rizzoli. New York. 1985.
- HERTZBERGER, H. 'Lessons for students in architecture'. 010 Publishers. Rotterdam. 1991.
- HILBERSEIMER, L. 'La arquitectura de la gran ciudad' (1927). Ed. Gustavo Gili. Barcelona. 1998.
- HILDEBRAND, A. 'The problem of form in painting and sculpture'. G. E. Stechert & Co. New York. 1907.
- HILLIKER, L. 'In the Modernist Mirror: Jacques Tati and the Parisian Landscape.' The French Review vol.76 nº2. December 2002.
- HIROSHI, N. 'No ideas but in things'. A+U: Peter Zumthor. February 1998.
- HITCHCOCK, H.;JOHNSON P. 'El Estilo Internacional: Arquitectura desde 1922'. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos. Galería librería Yerba y Consejería de cultura y educación de la Comunidad autónoma. Murcia. 1984.
- HOLL, S. 'Cuestiones de percepción. Fenomenología de la arquitectura'. Ediciones Gustavo Gili. GG Mínima. Barcelona. 2011.
- HOLLEIN, H. 'Plastic Space'. Berkeley Press. Berkeley. 1960.
- HOLLEIN, H. 'Todo es Arquitectura' (1968). Revista Oeste Nº 17. Colegio Oficial de arquitectos de Extremadura. 2004.
- HOLLEIN, H. 'Everything is architecture' (1968). 'Bau' journal. 1968. En <http://socks-studio.com/2013/08/13/hans-holleins-alles-ist-architektur-1968/>
- HUSSERL, E. 'Phänomenologische Psychologie. Vorlesungen Sommersemester' (1925). Ed. Walter Biemel. Martinus Nijhoff. La Haya. 1968.
- ISHIGAMI, J. 'Another scale of architecture'. Catálogo del Toyota Municipal Museum of Art, Seigensha Art Publishing. Kyoto. 2010.
- ISOZAKI A. 'Arata Isozaki: Architecture 1960-1990'. Rizzoli International Publications. New York. 1991.

- ITO, T. 'Escritos'. Colección de Arquitectura. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos técnicos. Caja Murcia. Murcia. 2000.
- ITO, T. 'Arquitectura de límites difusos' (1999). Gustavo Gili. Barcelona. 2006.
- ITO, T. El Croquis: TOYO ITO 2005-2009 #147. Madrid. 2009.
- ITO, T. El Croquis: TOYO ITO 2001-2005 #123. Madrid. 2007.
- ITO, T. 'A garden of microchips: the architectural image of the microelectronic age. JA Library. Tokio. 1992.
- ITO, T. 'On fluid architecture'. Sites 24. 1992.
- ITO, T. 'Vórtice y corriente' en A.D, vol. 62.9/10. Septiembre y octubre 1992.
- JAUSS, H.R. 'Pequeña apología de la experiencia estética'. Paidós. Barcelona. 2002.
- JAUSS, H.R. 'Experiencia estética y hermenéutica literaria'. Ed. Taurus. Madrid. 1986.
- JENCKS, C. 'Architecture 2000 and beyond' (1969). Wiley. Londres. 2000.
- JUDD, D. 'Specific Objects' (1963). En www.atc.berkeley.edu/201/readings/judd-so.pdf
- KEPES, G. 'El lenguaje de la visión' (1944). Ediciones Infinito. Barcelona. 1969.
- KEPES, G. 'El arte y la conciencia ecológica'. El arte del ambiente. Editorial Victor Leru. Buenos Aires. 1972.
- KIESLER, F. 'Manifeste du Corréalisme'. En Architecture d'Aujourd'hui, Junio de 1949.
en 'Espacios Diferenciales: Experiencias Urbanas Entre el Arte y la Arquitectura'. G. CORTES, José Miguel. Laimprenta CG. Madrid. 2007.
- KIPNIS, J. 'Hacia una nueva arquitectura'. Architecture and Science. Wiley and Sons. Londres. 2001.
- KLEIN, Y.; RUHNAU, W. 'Project of Air Architecture', in Yves Klien Air Architecture. Ed. Peter Noever and Francois Perrin. Ostfildern: Hatje Cants. 2004.
- KLEIN, Y. 'Manifiesto. Architecture de l'air'. Museum of Contemporary Art, Tokyo. Traducido en 'Yves Klein: Air Architecture'. Eds. Peter Noever and

- François Perrin. 2004.
- KOOLHAAS, R. 'Delirio de Nueva York'. Editorial Gustavo Gili. Barcelona. 2010.
- KOOLHAAS, R. 'La Ciudad Genérica'. Editorial Gustavo Gili. Barcelona. 2007.
- KOOLHAAS, R. 'El espacio basura'. Editorial Gustavo Gili. Barcelona. 2007.
- KOOLHAAS, R. y otros 'Elements'. Ed. Marsilio. Venecia. 2014.
- KRAUSS, R. 'La escultura en el campo expandido'. Editorial Paidós. Barcelona. 1979.
- KRAUSS, R. 'Grids'. En *October*, Vol 9 Summer 79. The MIT Press. Cambridge (Mass.). 1979.
- KRAUSS, R. 'Richard Serra: sculpture redrawn'. Art forum. May 1972.
- KRAUSS, R. 'The Originality of the Avant-Garde and Other Modernist Myths'. Alianza Forma. Madrid. 1996.
- KRAUSS, R. 'La Escultura en el Campo Expandido' en 'La posmodernidad'. FOSTER, Hal (coord.). Ed. Kairós. Barcelona. 2002.
- KRON, J.; SLESIN, S. 'High Tech: The Industrial Style y Source Book para The Home'. Clarkson Potter. New York. 1984.
- KWINTER, S. 'ZONE 1/2: The Contemporary City'. The MIT Press. Cambridge (Mass.). 1986.
- LANG, P. 'Superstudio: life without objects'. Peter Lang, William Menking. Ediciones Skira. Milano. 2003.
- LATOUR, B. 'Atmosphère, atmosphère'. The Weather Project de Olafur Eliasson. Catálogo de la Exposición en la Sala de Turbinas de la Tate Modern. Ed. Tate Publishing. London. 2003.
- LAYUNO, A.; CHAVES, M. A. 'La creación del espacio expositivo moderno. Creatividad y arte. Dialógica de una lectura interpretativa del arte' *Creatividad y Sociedad*, #20, septiembre 2013. www.creatividadysociedad.com
- LE CORBUSIER 'L'art corative d'aujourd'hui'. G. Crès et Cie. Paris. 1924.
- LEFEBVRE, H. 'The production of space' (1974). Blackwell. Oxford. 1991.
- LÉVI-STRAUSS, C. 'El pensamiento salvaje 1962'. Fondo de cultura económica. Ciudad de Mexico. 1964.

- LEVINAS, E. Entrevista Antony Gormley para ATRIUM. Texto del catálogo Exposición Between You and Me. Antony Gormley. Centro-Museo Vasco de Arte Contemporáneo. Vitoria-Gasteiz. Marzo 2009.
- LeWITT, S. 'Structures and Drawings'. Barbara Mathes Gallery. New York. 2011.
- LIPPS, T. 'Los fundamentos de la estética'. Ediciones Daniel Jorro. Madrid. 1923.
- LIVINGTON, J. 'Barry Le Va: Distributional Sculpture'. Artforum. November. 1968.
- LOOS, A. 'Ornamento y Delito y otros escritos' (1908). Gustavo Gili. Barcelona. 1980.
- LUCIE SMITH, E. 'Art Today' (1977). Phaidon. Londres. 1999.
- MAAS, W. 'MVRdV Farmax, Excursions on Density'. Datascape. 010 Publishers. Rotterdam. 1998.
- MADERUELO, J. 'La idea de espacio en la arquitectura y el arte contemporáneos, 1960-1989'. Editorial Akal Colección Arte contemporáneo. Madrid. 2008.
- MALIN HEDLIN, H. 'The body: an illusion'. 2007. <http://www.antonygormley.com>
- MANGABEIRA UNGE, R. 'The better Futures of the Architecture'. Rizzoli. New York. 1991.
- MARCHÁN, S. 'Pollock en la pintura' en Arquitectura Viva, # 64. Madrid. 1999.
- MATOSSIAN, N. 'Xenakis'. Taplinger Pub. Co. Londres. 1986.
- MCQUIRE, S. 'Immersion, reflexivity and distraction: spatial strategies for digital cities'. Revista Visual Communication 2007.
- MEDOSCH, A. 'New Tendencias: Art at the Threshold of the Information Revolution (1961 - 1978)'. The MIT Press. Cambridge. 2016.
- MERLEAU-PONTY, M. 'Fenomenología de la percepción'. Ed. Península. Barcelona. 1975.
- MITCHELL, W. J. 'e-topia'. Editorial Gustavo Gili. Barcelona. 2001.
- MIES VAN DER ROHE, L. 'Proyecto de Rascacielos para la Estación Friedrichstrasse en Berlín'. 'Escritos, diálogos y discursos'. C. O. de Aparejadores y Arquitectos Técnicos. Galería librería Yerba y Consejería de Cultura del Consejo Regional. Murcia. 1981.

- MOHOLY-NAGY, L. 'La nueva visión'. Ed. Infinito. Buenos Aires. 1963.
- MOHOLY NAGY, L. 'Moholy-Nagy'. Editorial Praeger. New York. 1970.
- MONEO, R. 'La vida de los edificios' en *Architecture* 256. Septiembre-Octubre 1985.
- MONTANER, J. M. 'Sistemas arquitectónicos contemporáneos'. Editorial Gustavo Gili S.L. Barcelona. 2008.
- MONTANER, J. M. 'Las formas del siglo XX'. Ediciones Gustavo Gili. Barcelona. 2002.
- MONTANER, J.M.; MUXÍ, Z. 'Tokio, ciudad de redes y nudos'. Publicado en el suplemento *Culturas de La Vanguardia*. 31.10.2006
- MONTANER J. M.; MUXÍ, Z. 'Arquitectura y política. Ensayos para mundos alternativos'. Ed. Gustavo Gili. Barcelona. 2011.
- MORALES SÁNCHEZ, J. 'La disolución de la estancia'. Editorial Rueda S.L. Madrid. 2005.
- MOUSSAVI, F. 'Yokohama International Port Terminal: Overview.' En <http://www.farshidmoussavi.com/flash/index.html#/projects/465>
- MVRDV 'Datascapes' en 'Farmax, Excursions on Density'. 010 Publishers. Rotterdam. 1998. www.mvrdv.nl.
- NAKE, F. 'Notes on the Programming of Computer Graphics'. Jasia Reichardt (ed.), 'Cybernetic Serendipity: The Computer and the Arts'. Studio International Special Issue. Londres. 1968.
- NEGROPONTE, N. 'Urban 5: a Machine that Discusses Urban Design'. MIT. Press Cambridge. 1973.
- NEGROPONTE, N. 'Soft Architecture Machines'. MIT. Press Cambridge. 1975.
- NEGROPONTE, N. 'The Architecture Machine Group and the Media Lab at Massachusetts' Institute of Technology MIT. Cambridge. 1967-1985.
- NEUMEYER, F. 'La palabra sin artificio'. Editorial El Croquis. Madrid. 2000.
- NORBERG-SCHULZ, C. 'Intenciones en Arquitectura'. Gustavo Gili. Barcelona. 1998.
- NORBERG-SCHULZ, C. 'Existencia, Espacio y Arquitectura, Nuevos caminos de la arquitectura'. Editorial Blume. Madrid. 1980.

- NORBERG-SCHULZ, C. 'Genus Loci. Hacia una Fenomenología de la Arquitectura'. Rizzoli. New York. 1980.
- NORBERG-SCHULZ, C. 'Concepto de Habitar' (1985). Rizzoli. New York. 1993.
- NOVAK, M. 'Arquitecturas líquidas en el ciberespacio'. Conacyt. México. 1993.
- O.M.A. | KOOLHAAS, R. El Croquis: Rem Koolhaas 1987-1992 #53. Madrid. 1992.
- ORTEGA, L. 'La digitalización toma el mando'. Editorial Gustavo Gili S.L. Barcelona. 2009.
- PALLAASMA, J. 'Los ojos de la piel. Arquitectura y los sentidos'. Gustavo Gili. Barcelona. 2006.
- PAPADAKĒS, A. 'Deconstruction in Architecture'. Academy Editions. Londres. 1988.
- PAZ, O. 'Apariencia desnuda. La obra de Marcel Duchamp'. Alianz Editorial. Madrid. 1989.
- PÉREZ MORENO, L. 'El Nuevo Formalismo y una arquitectura sin utopía (1950-1972)'. Alzuza. Fundación Museo Jorge Oteiza. 2015.
- PERICH, A. 'Aquellas cosas, secretas y necesarias. El Orfanato de Aldo van Eyck'. En MAT-BUILDING. DPA 27/28. Departament de Projectes Arquitectònics. 2011.
- PERRAULT, D. 'Las etapas del proceso' (1998). En 'With. Dominique Perrault, arquitecto'. Actar. Barcelona. 1999.
- PEVSNER, N. 'Historia de las tipologías arquitectónicas'. Ediciones Gustavo Gili. Barcelona. 1979.
- PICON, A. 'La Arquitectura y lo virtual. Hacia una nueva materialidad'. En ORTEGA, Lluís. 'La digitalización toma el mando'. Ediciones Gustavo Gili. Barcelona. 2009.
- PICON, A. 'Arquitectura, ciencia y tecnología y el reino de lo virtual'. Ediciones GG. Barcelona. 2009.
- POPPER, K. 'La ciudad abierta y sus enemigos'. Editorial Phaidos. Barcelona. 1998.
- PORTER, R. M. 'La esencia de la arquitectura: la teoría del espacio de August Schmarsow' <http://repository.upenn.edu/dissertations/AAI3179790>
- POSTER, M. 'The Mode of Information'. Polity Press. Oxford. 1990.

- POSTER, M. 'Postmodern Virtualities' (1995). En FEATHERSTONE M. y BURROUGHS, R. (edits.), *Cyberspace, Cyberbodies, Cyberpunk*, Thousand Oaks, Sage.
- PRICE, C. 'Technology is the answer, but what was the question?' (Film). Pidgeon Audiovisual. World Microfilms. 1979.
- PUEBLA PONS, J. 'Neovanguardias y representación arquitectónica'. Ediciones UPC. Barcelona. 2002.
- PUERTA, F. 'Arquitecturas de la memoria'. Ediciones Akal. Madrid. 2009.
- QUETGLAS, J. 'El horror cristalizado: Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe'. Ed. Actar. Barcelona. 2001.
- RIEGL, A. 'El arte industrial tardorromano' (1901). Visor. Madrid. 1992.
- RILEY, T. 'Light construction. Transparencia y ligereza en la arquitectura de los 90'. Ediciones Gustavo Gili. Barcelona. 1996.
- RHEINGOLD, H. 'A Slice of Life in My Virtual Community', en Harsim, L. (edit), 'Global Networks: Computers and International Communications'. MIT Press. Cambridge. 1993.
- ROUILLARD, D. 'Superarchitecture: Le futur de l'architecture 1950-1970'. Éditions de la Villette. París. 2004.
- ROWE, C. 'Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos. Ediciones Gustavo Gili. Barcelona. 1978.
- ROWE, C.; KOETTER F. '*Collage City*'. Ediciones Gustavo Gili. Barcelona. 1998.
- ROWE, C.; SLUTZKY, R. 'Transparencia: Literal y Fenomenal'. Reeditado bajo el título 'Transparenz'. B. Hoesli (ed.), Birkhäuser. Basilea. 1968.
- RUIZ DE LA PUERTA, F. 'Arquitecturas de la memoria'. Ediciones Akal. Madrid. 2009.
- RYAN, M.L. 'Cyberspace, Virtuality and the Text'. En Ryan, M. (edit.), *Cyberspace, Textuality, Computer Technology and Literary Theory*, Bloomington, Indiana University Press. 1999.
- SANAA El Croquis: SEJIMA, NISHIZAWA. SANAA 1995-2000 #99. Madrid. 2001.

- SANAA El Croquis: SEJIMA, NISHIZAWA. SANAA 1998-2004 #121-122. Madrid. 2005.
- SANAA El Croquis: SEJIMA, NISHIZAWA. SANAA 2004-2008 #139. Madrid. 2009.
- SANTAMARIA, C. 'Historia de la Psicología. El nacimiento de una ciencia'. Ariel Psicología Editores. Barcelona. 2001.
- SCHÖFFER, N. 'La ville cybernetique'. Ed. Denoël. Paris. 1972.
- SCHMARSOW, A. 'La esencia de la creación arquitectónica'. Conferencia de habilitación pronunciada en el salón de actos de la K. Universidad de Lipzig el 8 de noviembre de 1893. <http://documents.tips/documents/schmarsow-august-la-esencia-de-la-creacion-arquitectonicapdf.html>
- SCHMITZ, H.; MÜLLAN, R.; SLABY, J. 'Emotions Outside the Box'. The New Phenomenology of Feeling and Corporeality. Phenomenology and the Cognitive Sciences 10:2. 2011.
- SCHULZE, F. 'Mies Van der Rohe. Una Biografía Crítica'. Hermann Blume. Madrid. 1986.
- SEEL, M. 'Estética del aparecer'. Katz Editores. Buenos Aires. 2010.
- SEMPER, G. 'Style in the technical and tectonic arts'. Getty Research Institute. Los Angeles. 2004.
- SHANNON, C. 'A mathematical theory of communication'. Bell System Technical Journal, vol. 27. 1948.
- SINGLER, J. 'OMA Made easy, an inventory of concepts'. En TN Probe, 2. 1994.
- SLOTERDIJK, P. 'Esferas I: Burbujas. Microesferología'. Ed. Siruela. Madrid. 2004.
- SLOTERDIJK, P. 'Esferas III: Espumas. Esferología plural'. Ed. Siruela. Madrid. 2006.
- SLOTERDIJK, P. 'La ironía cibernética'. En www.sloterdijk.net. Karlsruhe. 2007.
- SMITHSON, A. 'Cómo reconocer y leer un Mat-building. Evolución de la arquitectura actual hacia el mat-building'. En MAT-BUILDING. DPA 27/28. Departament de Projectes Arquitectònics. 2011.
- SMITHSON, A. ;SMITHSON, P. 'The Charged Void: Architecture'. The Monacelli press. New York. 2001.

- SONGEL, J. M. 'Palladio y Le Corbusier: Visitando de Nuevo dos Edificios Comparados'. En 'Palladio, 1508-2008. Una visión de la Antigüedad'. General de Ediciones de Arquitectura. Valencia. 2008.
- SORIANO, F. 'Sin-Tesis'. Ed. Gustavo Gili. Barcelona. 2004.
- STEINER, H. A. 'Beyond Archigram: The Structure of Circulation'. Routledge. New York. 2009.
- STICH, S. 'Yves Klein'. Hayward Gallery. Londres. 1994.
- SUMMERSON, J. 'Genealogía de la Arquitectura Clásica'. Gustavo Gili. Barcelona. 2017.
- TANGE, K. 'Function, Structure and Symbol.' En 'Kenzo Tange, 1946-1969; Architecture and Urban Design'. Ed. Udo Kultermann. Praeger. New York. 1970.
- TEGETHOFF, W. 'Pabellón Alemán en la Exposición Universal de Barcelona'. En 'Mies van der Rohe. Arquitectura y diseño en Stuttgart, Barcelona y Brno'. Catálogo de la exposición del Vitra Design Museum. Skira. 2001.
- TELLENBACH, H. 'Geschmack und Atmosphäre'. Otto-Müller-Verlag. Salzburgo. 1968.
- TEYSSOT, G. 'A Topology of Everyday Constellations'. The MIT Press. Cambridge (Mass.). 2013
- TROVATO, G. 'Des-velos'. Ediciones Akal. Madrid. 2007.
- TUAN, Y.; HOELSCHER, S. 'Space and Place: the perspective of experience'. University of Minnesota Press. Minneapolis. 1997.
- TUAN, Y. 'Topophilia: a study of environmental perception, attitudes, and values'. Columbia University Press. New York. 1974.
- TSCHUMI, B. 'Architecture and disjunctions: Collected Essays 1975-1990'. The MIT Press. Cambridge (Mass.). 1996.
- TSCHUMI, B. 'Bernard Tschumi: Architecture in-of motion / with an introduction by Jos Bosman'. Netherlands Architecture Institute. Rotterdam. 1997.
- TSCHUMI, B. 'Event-cities 2'. The MIT Press. Cambridge (Mass.). 2000.
- TSCHUMI, B. 'Disjunctions'. The MIT Press. Cambridge (Mass.). 1987.

- TSCHUMI, B.; FUTAGAWA, Y. 'Bernard Tschumi. Parc de la Villette'. Edita A.D.A. 1997.
- TURRELL, J. 'James Turrell. The other horizon / With essays by Daniel Birnbaum. Editado por Peter Noever. Stuttgart. 1999.
- UHLIG, G. 'Peter Zumthor: Klangkörper Schweiz: padiglione svizzero all'Expo 2000 di Hannover'. Domus #828. 2000.
- UN Studio 'Deep Planning'. En 'Move: imagination liquid politic'. www.unstudio.com. Un Studio & Goose Press. Amsterdam. 1999.
- VALÉRY, P. 'Pièces sur l'art ('La conquête de l'ubiquité') (1928). Edición electrónica por 'Los clásicos de las ciencias sociales'. Universidad de Quebec. <http://bibliotheque.uqac.quebec.ca/index.htm>
- VALÉRY, P. 'The Glass Man' (An evening with Monsieur Tesse, 1903). Ed. Antonio Camacho. Madrid. 1999.
- VAN SYNGHEL, K. 'How Small? How Big? Junya Ishigami's Growing Architecture'. deSingel International Art Campus y Vlaams Architectuur Institut. 2013.
- VAN BERKEL, B.; BOS, C. 'Move: techniques network spin'. Un Studio & Goose Press. Amsterdam. 1999.
- VAN BERKEL, B.; BOS, C. 'Move: imagination liquid politic'. Un Studio & Goose Press. Amsterdam. 1999.
- VAN DOESBURG, T. 'Hacia una arquitectura plástica' (1924) en De Stijl, vol. VI, nº 6-7.
- VIDLER, A. 'Historias del presente inmediato'. Ediciones Gustavo Gili. Barcelona. 2011.
- VIDLER, A. 'Transparency: The Architectural uncanny'. The MIT Press. Cambridge (Mass.). 1992.
- VIDLER, A. 'What is a diagram anyway?'. En EISSENMAN, Peter. 'Feints'. Skira Editore. Milán. 2006.
- VIRILIO, P. 'Estética de la desaparición'. Editorial Anagrama. Barcelona. 1988.
- VIRILIO, P. 'Cibermundo, la Política de lo Peor'. Ediciones Cátedra. Madrid. 1997.
- VISCHER, R. 'Empathy, Form, and Space: Problems in German Aesthetics, 1873-1893'. Getty Center for the History of Art and the Humanities. Los Angeles. 1994.

- WALDRUP, M. M. 'Complexity: The Emerging Science at the Edge of Order and Chaos'. Simon and Schuster. New York. 1992.
- WALKER, E. 'Lo ordinario'. Ediciones Gustavo Gili. Barcelona. 2010.
- WARHOL, A. 'Mi filosofía de la A a B y de B a A'. Fabula Tusquets Editores. Barcelona. Edición 2002.
- WIGLEY, M. 'Network Fever'. Grey Room 04. Summer. 2001.
- WIGLEY, M. 'Constant's New Babylon: the hyper-architecture of desire'. 010 Publishers. Rotterdam. 1998.
- WRIGHT, F. L. 'Autobiografía' (1932). El Croquis Editorial. Madrid. 1998.
- ZEVI, B. 'Saber ver la arquitectura: ensayo sobre la interpretación espacial de la arquitectura'. Ediciones Apóstrofe. Barcelona. 2004.
- ZUMTHOR, P. 'Atmosferas. Entornos Arquitectónicos – Las cosas a mi alrededor'. Ediciones Gustavo Gili. Barcelona 2006.
- ZUMTHOR, P. El Croquis: WORLDS [ONE] # 88/89 . Madrid. 1998.
- ZUMTHOR, P. 'Pensar la arquitectura '. Ediciones Gustavo Gili. Barcelona. 2009.
- ZUMTHOR, P. 'Espirit of nature Wood architecture of art, Peter Zumthor'. Rakennustieto. 2006.