



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

El color en la obra arquitectónica contemporánea
Colour in contemporary architectural work

Autor/es

Sofía García López

Director/es

Aurelio Vallespín Muniesa
Angélica Fernández Morales

Escuela de Ingeniería y Arquitectura/ Universidad de Zaragoza
2017



DECLARACIÓN DE
AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

(Este documento debe acompañar al Trabajo Fin de Grado (TFG)/Trabajo Fin de Máster (TFM) cuando sea depositado para su evaluación).

D./D^a. SOFÍA GARCÍA LÓPEZ

con nº de DNI 73160130M en aplicación de lo dispuesto en el art.

14 (Derechos de autor) del Acuerdo de 11 de septiembre de 2014, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento de los TFG y TFM de la Universidad de Zaragoza,

Declaro que el presente Trabajo de Fin de (Grado/Máster)
GRADO _____, (Título del Trabajo)

EL COLOR EN LA OBRA ARQUITECTÓNICA CONTEMPORÁNEA
(COLOUR IN CONTEMPORARY ARCHITECTURAL WORK)

es de mi autoría y es original, no habiéndose utilizado fuente sin ser citada debidamente.

Zaragoza, 19 de Septiembre de 2017

Fdo: SOFÍA GARCÍA LÓPEZ



**EL COLOR EN LA OBRA
ARQUITECTÓNICA
CONTEMPORÁNEA**

SOFÍA GARCÍA LÓPEZ

Directores:
Aurelio Vallespín Muniesa
Angélica Fernández Morales
EINA Universidad de Zaragoza 2017

**EL COLOR EN LA OBRA
ARQUITECTÓNICA
CONTEMPORÁNEA**

SOFÍA GARCÍA LÓPEZ

Directores:

Aurelio Vallespín Muniesa

Angélica Fernández Morales

EINA Universidad de Zaragoza 2017

RESUMEN

El trabajo surge del interés por desarrollar un discurso reflexivo acerca del papel ejercido por el color en la arquitectura, así como de la preocupación por su leve presencia en el panorama arquitectónico de la contemporaneidad. Por ello, nace con objeto de revalorizar la labor del color en el pensamiento arquitectónico, desde la génesis del proyecto.

Tras una sintetizada revisión de los antecedentes en el ámbito del color y su puesta en práctica en nuestra disciplina, se realiza una aproximación al entendimiento del tratamiento cromático en dos notables estudios: **Sauerbruch Hutton y Herzog y de Meuron**. En cada caso se analizan las líneas de pensamiento que rigen sus argumentos cromáticos, los cuales se condensan en las obras seleccionadas: el **Museo Brandhorst** (Múnich, Alemania, 2002-2009) y el **edificio y plaza para el Forum de las culturas** (Barcelona, España, 2000-2004).

Para conocer cuál es la significación que adquiere el color para ambos estudios, el discurso argumental se origina en base a elementos esenciales en la creación arquitectónica –espacio, luz, materialidad, superficie-, abogando por la necesidad de la experiencia arquitectónica, la vivencia multisensorial, como única vía para llegar a dicho entendimiento.

ÍNDICE

7	Introducción
7	Objetivos y metodología
9	Primera parte. Sobre el color: un proceso de inmersión del arte a la arquitectura
11	Aproximación al color
13	El color en la arquitectura
17	Segunda parte. Tratamiento del color en la obra de Sauerbruch Hutton. Una experiencia sensorial
19	Aproximación a la significación del color en Sauerbruch Hutton. La realidad abstraída
27	Reflexiones
29	El color como dualidad perceptiva. Museo Brandhorst, Múnich (Alemania, 2002-2009)
37	Tercera parte. Tratamiento del color en la obra de Herzog & de Meuron. Una experiencia sensorial
39	Aproximación a la significación del color en Herzog & de Meuron. La materia del color
47	El color como desmaterialización de la forma. Edificio y plaza para el Forum 2004, Barcelona (España, 2000-2004)
57	Conclusiones
65	Bibliografía
68	Fuentes de las imágenes
74	Anexos

Introducción

Objetivos y metodología:

El presente trabajo surge de la preocupación por la notable banalización del color en gran parte de los planteamientos arquitectónicos contemporáneos. El objetivo principal del trabajo es revelar la importancia del color en la práctica arquitectónica, despojándolo de la cualidad meramente estética que con frecuencia le es atribuida. La problemática puede devenir de la dificultad de justificación del tratamiento cromático, de evidente subjetividad, rasgo que complejiza la metodología de aplicación del color en la obra arquitectónica.

El trabajo se presenta como un alegato en defensa de la necesidad del color en la arquitectura en un panorama de contemporaneidad en el que su aptitud por contribuir a la identidad del proyecto se muestra en gran medida infravalorada, quedando relegado a un plano meramente estético y superficial por el que el color es contemplado en última instancia y no de manera simultánea al proceso de definición del proyecto.

El color no puede entenderse plenamente sin su vinculación a conceptos tan determinantes en la génesis arquitectónica como el espacio, la luz, la materialidad o la superficie, por lo que el discurso reflexivo del trabajo se articula en base a estos términos.

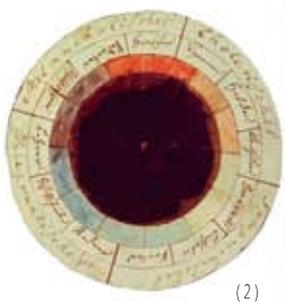
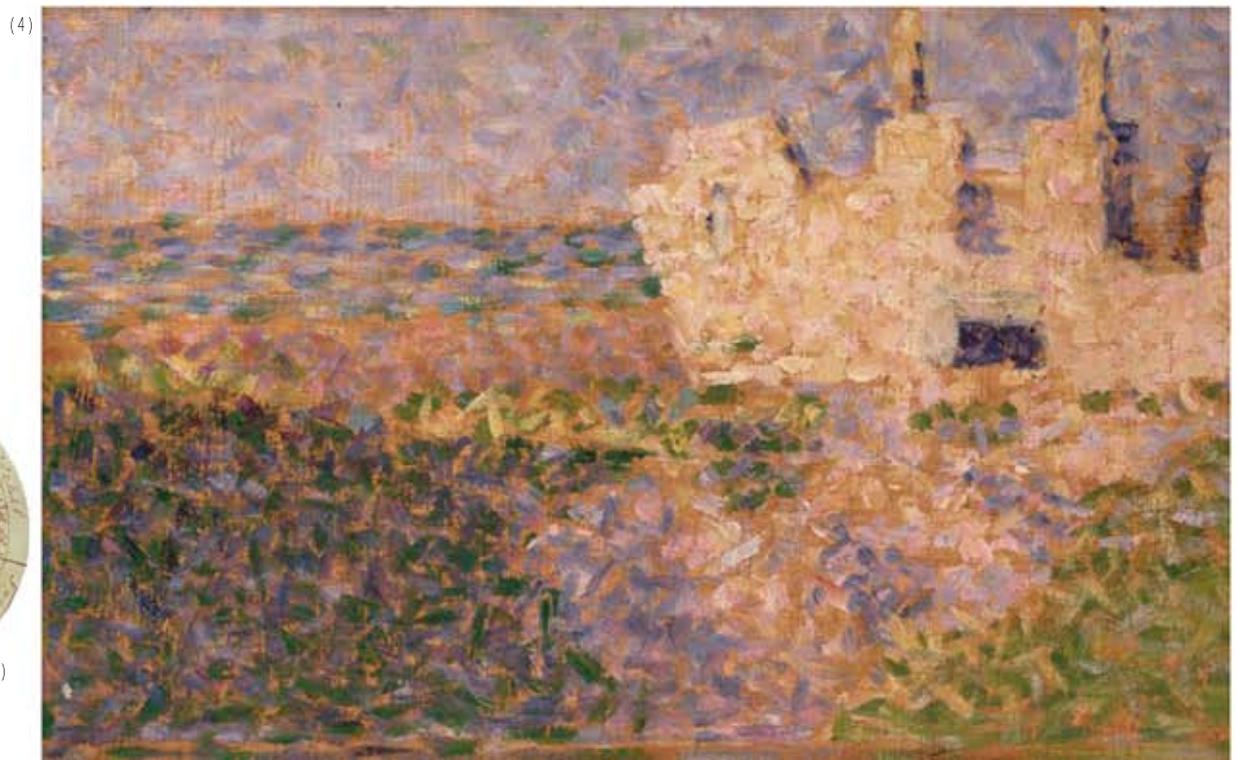
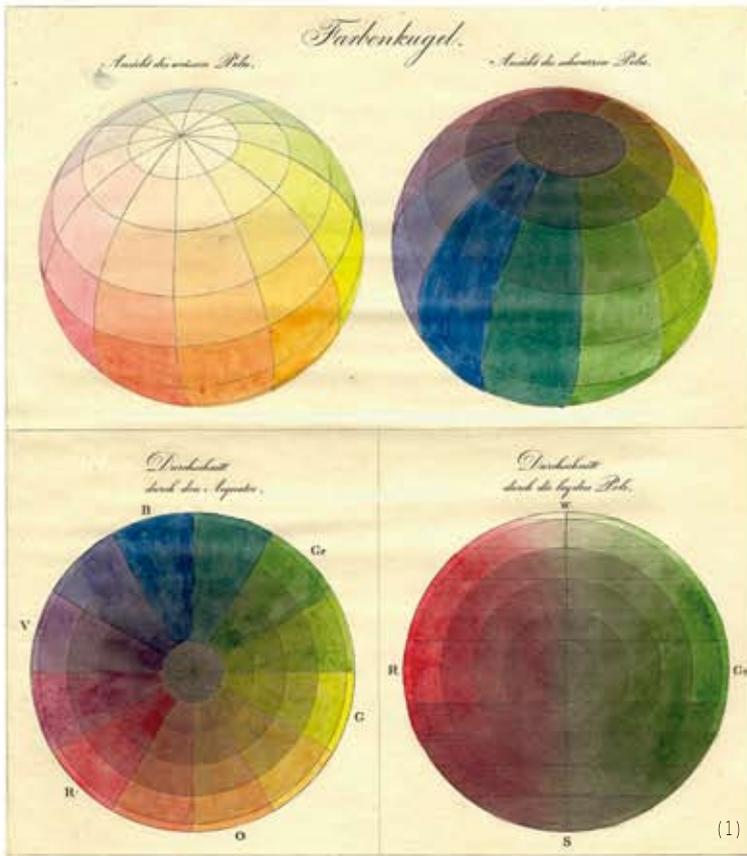
La percepción visual es reconocida como agente esencial para el correcto entendimiento de cualquier planteamiento cromático, precisando generalmente de la colaboración del resto de los sentidos. Es por esto que la arquitectura que aboga por desvelar la potencialidad del color fundamenta sus ideas a través de una escenografía puramente sensorial, perceptiva, en la que debe intervenir la participación activa del usuario, encargado de captar sus estímulos multisensoriales con el objetivo de lograr la comprensión del ente arquitectónico.

Con estas premisas, el trabajo se organiza en tres partes. La primera de ellas, de carácter introductorio, realiza una breve síntesis de aquellos pensamientos destacables en el ámbito del color, con el objetivo de conocer sus antecedentes a través de determinadas figuras destacadas que abogaban por la revalorización del color y su traslado a la práctica arquitectónica como Mies van der Rohe o Le Corbusier.

La segunda y tercera parte suponen un salto a la contemporaneidad centrandó su atención en el entendimiento particular del color en dos estudios: **Sauerbruch Hutton** y **Herzog y de Meuron**, los cuales reconocen la potencialidad del color en el ejercicio proyectual, al cual otorgan evidentes funciones. En cada caso se realiza una reflexión previa con el fin de conocer la específica significación que adquiere el color en su trayectoria arquitectónica, la cual queda condensada en las subsiguientes obras escogidas: el **Museo Brandhorst (Múnich, 2002-2009)** del estudio Sauerbruch Hutton, en el que el color encabeza un proceso espacial esencial basado en la dualidad perceptiva, y el **edificio y plaza para el Forum de las culturas (Barcelona, 2000-2004)** de Jacques Herzog y Pierre de Meuron, donde el color pierde su condición inmaterial en favor de la desmaterialización de la forma.

Primera parte:
Sobre el color: un proceso de inmersión del arte a la arquitectura

- (1) Philipp Otto Runge. "Esfera cromática", (1810).
 (2) Johann W. Von Goethe, Friedrich Schiller.
 "La rosa de los temperamentos", (1799).
 (3) Johannes Itten. "The encounter", (1916)
 (4) Georges P. Seurat. "Ruines à Grandcamp"(1885).



(1)(2)(3) Mies van der Rohe. Pabellón estatal de Alemania
(Barcelona, 1929)
(4) Le Corbusier. Maison La Roche-Jeanneret
(París, 1925).



Aproximación al color:

Son numerosos los estudios realizados con objeto de manifestar la gran revelación de cuál es el significado del color en la práctica artística. Grandes figuras desde el ámbito de la física como **Isaac Newton** (1643-1727) han tratado de mostrar el color desde la objetividad, mediante el estudio analítico del espectro lumínico, defendiendo que era posible la cuantificación del orden cromático. Sin embargo, en el siglo XX el color en el arte se vio envuelto en un aire puramente subjetivo, llegando incluso a suscitar interés la fenomenología psicológica del cromatismo.

Es precisamente la subjetividad, la relatividad en el entendimiento del color la condición que ha suscitado la aparición de discursos en favor de la percepción como elemento sustancial en el proceso de comprensión del mismo a lo largo de la historia del arte. **Leonardo Da Vinci** (1452-1519) ya abogaba por el denominado efecto de la *'interacción del color'*, en el que la disposición de los colores, la influencia que genera un color en presencia de otro, el cambio que se produce por yuxtaposición, por simple relación entre unos colores y otros, se basaba en argumentos meramente perceptivos. También **Michel Eugène Chevreul** (1786-1889) aportaría su visión al respecto, publicando en 1820 la *"Ley de contrastes simultáneos"*. No serían cuestiones olvidadas, ya que este razonamiento tendría sus adeptos posteriormente. Del artista **Josef Albers** (1888-1976), partícipe de la escuela de la Bauhaus en la década de 1920, la Yale University Press publicaría en 1963 su escrito *"Interacción del color"* haciendo hincapié en la esencialidad perceptiva así como en la necesidad de experimentación práctica en las relaciones cromáticas.

Del siglo XVIII y principios del siglo XIX cabe destacar la investigación de algunas de las principales figuras del ámbito artístico por la trascendencia de sus aportaciones en el campo de las relaciones cromáticas mediante las denominadas esferas de color: **Johann Wolfgang Von Goethe** (1749-1832) junto con **Friedrich Schiller** (1759-1805) plasmaría en *"La rosa de los temperamentos"* (1799) determinadas emociones asociadas a los colores (optimista, melancólico, flemático y colérico); **Philipp Otto Runge** (1777-1810), con su *"Esfera cromática"* (1810) recogía mediante un esquema las distintas tonalidades y valores cromáticos, aportando la idea de transparencia al relacionar los colores complementarios con los contrastes claridad-oscuridad; **Johannes Itten** (1888-1967) relacionaría los colores primarios –cían, magenta, amarillo- con sus colores complementarios en búsqueda de armonía.

El pensamiento de las teorías de color no se focalizaría en el aspecto netamente estético, sino que conceptos como la luz aparecían estrechamente vinculados a la terminología del color. La influencia que la luz ejerce en la percepción de la diversidad de tonalidades, en los posibles matices de un color, comienza a alzarse en el panorama artístico. **Eugène Delacroix** (1798-1863) constataba la capacidad transformadora de la luz en el ambiente. Aparece la idea de los reflejos, inherentes a la luz, que serán objeto de consideración en el estudio de la percepción visual del color según Delacroix, afirmación de la que renegará **Jean-Auguste-Dominique Ingres** (1780-1867) en beneficio del brillo y la autonomía de cada color:

“Las cualidades esenciales del color no se encuentran en el conjunto de masas claras y oscuras del cuadro, sino en el brillo y la individualidad de los colores de los objetos”¹

Una de las intenciones a recalcar de Ingres consiste en el alegato acerca de la materialidad de los colores, esto es, el modo en el que un determinado color se aprecia sobre distintas superficies, aspecto fuertemente asentado en el panorama arquitectónico actual y defendido por algunas de las grandes figuras contemporáneas de nuestro campo que más tarde analizaremos.

Una de las funciones del color que persigue el presente trabajo es la variabilidad del color en relación al espacio. La distancia surge como un elemento transformador en el proceso de asimilación del color, influyendo de manera relevante en la percepción visual del mismo. Pese al análisis que se realizará sobre este aspecto en referencia a la obra arquitectónica contemporánea con posterioridad, no se trata de una apreciación actual sin precedentes ya que sería desarrollada en el siglo XIX de la mano de los pintores impresionistas y puntillistas **Claude Monet** (1840-1926), **Paul Cézanne** (1839-1906) o **Henri Matisse** (1869-1954). El puntillismo consigue incrementar la luminosidad de las obras por medio de dos sistemas diferenciados. Por un lado, poniendo en relación dos **colores complementarios**, al observar el primero la luminosidad del segundo se ve incrementada por efecto de saturación en la retina. Por otro lado, la técnica pictórica del puntillismo opta por un conjunto punteado en base a diferentes colores, en el cual la mezcla de los mismos no se produce en la paleta del pintor ni en el lienzo, sino que el proceso de combinación tiene lugar en la retina del observador. Este efecto, evidenciado en la obra del pintor **Georges Pierre Seurat** (1859-1891) se denomina *‘mezcla óptica’*.

¹ John Gage, *Color y Cultura: La práctica y el significado del color de la Antigüedad a la abstracción* (Madrid: Ediciones Siruela, 1993), 192.

El color en la arquitectura:

La arquitectura de la Antigua Grecia ya ponía de manifiesto la vinculación de las artes en la arquitectura, constituía de hecho un claro realce del color como parte intrínseca de la obra arquitectónica. Los frisos de los grandes templos aparecían en origen pigmentados pese a que ahora esto se muestre imperceptible.

Si bien la atribución del color al ámbito de la arquitectura presenta antecedentes en la Antigüedad, no es voluntad de este trabajo la revisión del empleo del color a lo largo de la historia de la arquitectura. Se tomará como punto de partida el comienzo del siglo XX, cuando emanará la escuela de la **Bauhaus**, por ser el periodo en el que se vislumbrarán prácticas alentadoras en la revalorización del color como sustancial e irremplazable en el proceso de creación de la obra arquitectónica.

El comienzo del siglo XX traerá consigo el nacimiento del **Deutsche Werkbund** (1907) donde germinará el delicado debate entre las disciplinas del arte y la industria. La vocación del Werkbund por acortar las distancias entre la incipiente industrialización y los tradicionales gremios artesanales ya hacía patente una de las grandes controversias de la época: la formación que debía recibir el artesano, una formación puramente técnica o una formación artística.

Inmerso en la polémica que originaban estas dos disciplinas, nació la escuela de la Bauhaus que en el año 1919 acogía a Walter Gropius (1883-1969) como director. Pese a la atribución de Gropius al frente de ideología más técnica, la escuela presentaba una marcada vocación expresionista que se veía en los primeros momentos de transición respaldada por un profesorado directamente asociado a la vertiente más artística, con nombres tan influyentes por su aportación al campo del color, figuras de la pintura o la escultura como los pintores Johannes Itten, Lyonel Feininger, Paul Klee, Gerhard Marcks, George Muche y con posteriores figuras del movimiento artístico De Stijl como Theo Van Doesburg o Vasily Kandinsky. En este primer periodo, las enseñanzas de la Bauhaus se centrarían en la recuperación de los valores de la antigua tradición artística, con argumentos de acusado carácter expresionista en los desarrollos arquitectónicos.

Esta primera lectura de la Bauhaus, con notable alarde artístico, evidenciaba un significativo cambio en el entendimiento de la arquitectura, hasta el momento considerada el arte por excelencia, haciéndola partícipe de otras disciplinas como el arte.

A pesar de que actualmente la arquitectura del Movimiento Moderno pueda ser asociada a la pureza de la blancura, a la volumetría sencilla de la caja, rasgo que es posible achacar a que las publicaciones en las revistas se realizaban en blanco y negro, la realidad era otra. La arquitectura del momento contaba con grandes alardes cromáticos pero su presencia ha quedado relegada a un segundo plano ya que no han sido muy estudiados.

Esta breve síntesis evolutiva en las enseñanzas de la Bauhaus pretende hacer hincapié en el intento por trasladar los preceptos artísticos a las prácticas arquitectónicas, por involucrar al arte en la creación arquitectónica, que se llevaría a cabo en el periodo inicial de la mano del expresionismo. Muestra de ello eran las aportaciones que algunas de las grandes figuras del

ámbito pictórico llevarían a cabo, como Johannes Itten en su obra "Casa del hombre blanco", acompañando las pretensiones arquitectónicas del momento.

Otro de los destacables atrevimientos por trasponer las bases artísticas a la arquitectura se produciría de la mano del neoplasticismo, incorporando de manera evidente los colores propios del movimiento. La casa Schröder, realizada por Gerrit Rietveld en Utrecht en 1924 es ejemplo de ello.

Para **Mies Van der Rohe** (1886-1969), director de la Bauhaus a partir del año 1930, tanto el expresionismo plasmado en el neoplasticismo y el movimiento artístico De Stijl como el neoclasicismo del que se impregnaría durante su formación con Peter Behrens supondrían dos importantes fuentes de inspiración en su obra. La Casa de campo de ladrillo (1923-1924) puede ser entendida desde la abstracción de la sintaxis neoplasticista observada en "Ritmo para una danza rusa" (1918) de Theo Van Doesburg.

Cabe destacar el tratamiento del color en la obra de Mies, puesto que explotará la cualidad matérica del color, es decir, entenderá el color como una característica inherente a cada material y rechazará los materiales pigmentados. Este criterio cromático en favor del color introducido desde la esencia material puede apreciarse en el Pabellón estatal de Alemania para la Exposición de Barcelona en 1929, donde la controlada disposición espacial horizontal y centrífuga, de nuevo una geometría neoplasticista, interrelacionada mediante una serie de planos diferenciados en materialidad y, por consiguiente, en color, servirán a Mies para alterar la percepción del espacio. Se establece una amplia gama cromática a través de un también rico abanico de materiales, de los cuales Mies estudiaría hasta el último detalle en su ejecución, que va desde vidrios verdes, mármol de tonalidad verde traído desde los Alpes, mármol verde antiguo de Grecia, ónice dorado del Atlas, travertino romano, a los tonos fuertes del linóleo, incluyendo incluso una fina lámina de agua entendida también como material. Estas superficies se presentan pulidas o en acabado mate, alterando la percepción de los colores y haciendo de la luz y sus reflejos un elemento esencial para la aproximación a su obra.

Por otro lado, **Le Corbusier** se alza con fuerza en el panorama artístico-arquitectónico por la trascendencia de su entendimiento en las teorías del color, derivadas de su bagaje en el campo de la pintura, y la verosimilitud e innovación que traería consigo su personal trasposición de las enseñanzas artísticas a la práctica arquitectónica.

El sobrenombre de Le Corbusier quedaría reservado al desarrollo de su obra arquitectónica, que con anterioridad respondería a Charles-Edouard Jeanneret (1887-1964) en su primer periodo centrado en el conocimiento del ámbito de la pintura, marcado por la cercanía a Ozenfant y el contacto que recibiría, bien directa o indirectamente, de influyentes artistas como Fernand Léger (1881-1955), Pablo Picasso (1881-1973) o Robert Delaunay (1885-1941), entre otros.

No nos interesa realizar una revisión de aquellas obras de arte que realizaría el primer Le Corbusier, ni analizar al detalle el trasfondo de su aportación teórica al Purismo, pero sí conocer esta etapa vinculada al mundo de las artes plásticas por la significación que adquiriría para el campo de la arquitectura un entendimiento del color semejante, novedoso en el ahínco por

revelar la potencialidad del color en relación a la espacialidad arquitectónica, argumento que no se quedaría en un plano teórico sino que sería llevado a la práctica en algunas de sus obras con mayor renombre como la Maison La Roche-Jeanneret.

El afán que mostraría Le Corbusier por el mundo pictórico se extendía también a otros ámbitos que complementan la experiencia arquitectónica; así, su obra se origina en un ambiente en el cual disciplinas como la pintura, la poesía y la arquitectura deben siempre trabajar conjuntamente.

El Purismo, que nacería como revisión crítica de los planteamientos que promulgaba el Cubismo, constituía una corriente que alteraría la plástica heredada del Cubismo en favor del orden, el rigor, la precisión en el arte. Este novedoso acercamiento al arte confería a la abstracción un papel esencialmente depurador de la forma de los objetos de los que partían sus obras de arte, ya que la forma precedería al color.

Tanto su aportación teórica purista en referencia al color, el consiguiente contacto con la rama cubista, así como la influencia que ejercerían estas otras disciplinas en su labor le llevarían a materializar sus ideas en 1931 bajo el título *"La Polychromie Architectural"*, que supondría una auténtica revelación de la significación del color para Le Corbusier y aportaría un firme alegato en defensa de las funciones del color y la necesidad del mismo en el ejercicio arquitectónico. La policromía arquitectónica abría un nuevo camino fundado en el binomio color-arquitectura, asociación que del color únicamente se había dado con anterioridad al campo de la pintura, del que se desprendían conceptos esenciales como la luz y el espacio.

La aportación teórica de **Robert Delaunay** al Cubismo avanzaba la relación entre luz y color, en el artículo publicado en 1912 "La Luz", la cual revertiría en una nueva definición del espacio acompañada de conceptos como la proporción, la profundidad, el movimiento, que confería a la luz el papel transformador, capaz de interferir en la percepción del color, de alterar nuestra sensibilidad. Ya entonces se desvelaba una importante confianza en el valor del color, el color puro, hasta ahora pocas veces expresada, por la que el color era dotado de propiedades espaciales. El color es quien a través de un proceso de abstracción construye o destruye la espacialidad. Del Cubismo se extraerían dos de los aspectos más relevantes para la pintura del momento: la autonomía del color y la forma y la afirmación de que el color es luz. En palabras de Delaunay: *"La luz será color, proporción, esas proporciones están compuestas de diversas medidas simultáneas en acción. Esa acción debe ser armónica, representativa, movimiento sincrónico de colores (simultaneidad) de la luz, única realidad posible."*²

La Policromía de Le Corbusier tomaba sus inicios en las reflexiones conjuntas acerca de las teorías del color fruto del contacto con el pintor francés de tradición cubista **Fernand Léger**, firme partidario de la necesidad del color:

² Juan Carlos Sancho Osinaga, *El sentido cubista de Le Corbusier* (Madrid: Ediciones Munilla-Lería, 2000), 115.

*"El hombre tiene necesidad de color para vivir. Es un elemento tan necesario como el agua o el fuego. No puede concebirse la existencia del hombre sin un ambiente coloreado."*³

Fernand Léger fundamentaría sus teorías del color en base a la arquitectura mural, la cual tendría eco en la concepción del color para Le Corbusier, ratificando la esencialidad del binomio color-muro como dependientes entre sí, indisociables. Para el pintor, el color pasa a formar parte de la entidad del muro y éste no puede ser entendido sin tener en cuenta el color. A partir de este razonamiento, Léger acuñaría el concepto de *"el rectángulo elástico"* para designar aquel espacio neutro, totalmente blanco que es tomado como base experimental, denominado *"el rectángulo habitable"*, en el cual introduce distintas superficies murales con color para estudiar los efectos de dichos colores en el espacio. Concluiría así que al pigmentar las paredes de ese espacio neutral de color negro el espacio tendía a reducirse, sin embargo si las paredes se teñían de azul claro, el espacio parecía agrandarse. Así mismo, si introducía una combinación de ambos tonos, es decir, una superficie negra y una superficie azul, el efecto que se generaba era el de desplazamiento de estos muros, unos tenderían a adelantarse y otros a retroceder, ocasionando como resultado el movimiento del espacio, una alteración en la percepción del observador.

*"Fue entonces (hacia 1925) cuando hicimos intervenir los colores con sus propiedades distintas, según la distancia del observador. Se puede hacer avanzar una pared (pared negra) o retroceder (pared azul pálido). Es posible de igual modo destruirla (pared amarilla). El rectángulo habitable se convierte en el rectángulo elástico."*⁴

Le Corbusier se posicionaría a favor del pensamiento que otorgaba al color, más específicamente la policromía, la capacidad espacial de alterar el volumen, priorizando las funciones del color y la luz en detrimento de la forma y el volumen. Aludiría al poder destructor del color, designando dicha consecuencia como *"camuflaje arquitectónico"* y aparecería la trascendente idea del muro blanco como elemento mediador en la articulación espacial, fundamental en la escena arquitectónica, asociado inequívocamente a los términos luz, vacío, sombra, penumbra. La relevancia concedida a la luz como elemento arquitectónico desvelaba un juego de contrastes entre las superficies de color, superficies murales monocromas, que interactúan en el espacio alterando las cualidades del mismo, alterando en definitiva las sensaciones que éste transmite. Le Corbusier habla de profundidad, piensa en términos perceptivos, reconociendo las propiedades espaciales de los colores, lo que Léger expresaba como el *"rectángulo elástico"*, asociando además a cada color una serie de cualidades psicológicas, siendo éstas las encargadas de distorsionar nuestro entendimiento del espacio: *"El azul y sus compuestos verdes "crean espacio", dan distancia, hacen atmósfera, alejan el muro, lo vuelven poco perceptible, elevan su calidad de firmeza interponiendo una cierta atmósfera". "El rojo (y sus compuestos marrones, naranjas, etc.) fija el muro, afirma su situación exacta, su dimensión, su presencia"*⁵

³ Fernand Léger, *Funciones de la pintura* (Barcelona: Editorial Paidós, 1990), 69.

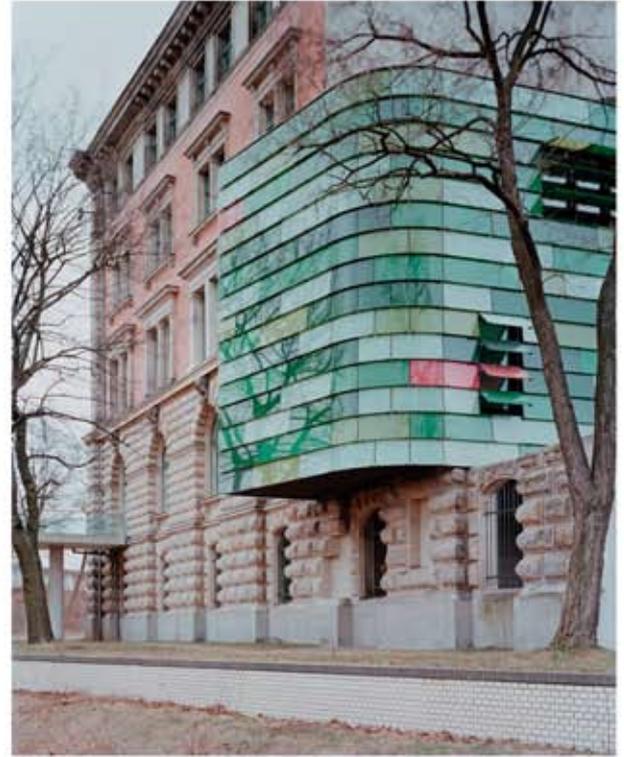
⁴ Ídem .

⁵ Le Corbusier, *"La Polychromie Architectural"* en Juan Carlos Sancho Osinaga, *El sentido cubista de Le Corbusier* (Madrid: Ediciones Munilla-Lería, 2000), 123-126.

Segunda parte:
Tratamiento del color en la obra de Sauerbruch Hutton.
Una experiencia sensorial

Comisaría y Parque de Bomberos(Berlín.1999)

- (1)Alzado lateral
- (2)Detalle de fachada
- (3)Estudio de color de fachada
- (4)(5)Vistas exteriores



Centro Fotónico (Berlín.1995-1998)

- (1) Vista exterior
- (2) Estudios de color de fachada
- (3)(4) Vistas interiores



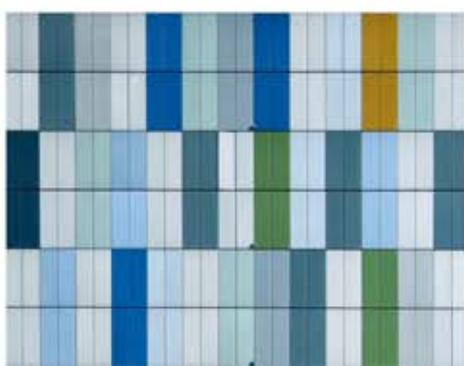
Edificio de oficinas GSW (Berlín.1992-1999)

- (1) Vista exterior fachada Oeste
- (2) Vista general entorno
- (3) Detalle volumétrico
- (4) Detalle de fachada Oeste



Centro Maciachini (Milán.2008-2010)

(1)(2)(4)(5) Vistas exteriores
(3)(6) Detalles de fachada
Modulación piezas
Agrupación de tonalidades



Aproximación a la significación del color en Sauerbruch Hutton. La realidad abstraída

Matthias Sauerbruch y Louisa Hutton fundaron su estudio en Londres en 1989, tras haber estudiado juntos en la *Architectural Association*, donde adquirirían un firme compromiso por alcanzar una arquitectura que redefiniese la arquitectura moderna, de la mano de Peter Cook. Su estudio nacería bajo la influencia alemana e inglesa, derivada de la respectiva ascendencia de los arquitectos, con cierto aire empirista en sus planteamientos que abogarían por la experimentación como método crucial proyectual crucial. Tras su primera etapa en Londres, en 1993 trasladarían su estudio a Berlín, ciudad en la que cuentan con un notable número de obras construidas. Louisa Hutton había colaborado en el estudio de Alison y Peter Smithson y más tarde lo haría en la *Office for Metropolitan Architecture* (OMA), donde trabajaba entonces Matthias Sauerbruch, de la cual recibirían el influjo de una etapa marcada por el diálogo entre el lenguaje moderno y aquellos aspectos que definían la cultura popular del momento como por ejemplo la música pop o la moda.

El estudio Sauerbruch Hutton se engloba dentro de los arquitectos de vanguardia que reconocen la valía del color en la génesis del proyecto, dentro de aquellos que defienden la presencia necesaria del color en la obra arquitectónica como parte de la estructura y la piel de la misma, alejándose del pensamiento que relega a una posición secundaria a cualquier atisbo cromático, participando de manera superflua e insignificante, meramente como un añadido en última instancia.

*"(...) colour obviously has an impact on our perception and can therefore be put to functional use: colour structures and organises space – it can be tuned just like an instrument. Colour can truly perform."*⁶

No es necesario realizar una minuciosa revisión de la trayectoria de estos arquitectos para anticipar precipitadamente que el rasgo principal que identifica sus obras es lo colorido de las mismas. Sin embargo, pese a que esta afirmación puede estar justificada por la inmediatez con la que el aspecto del color se muestra, se debe profundizar en cuál es la metodología de aplicación del color por la que se rigen sus obras para entender verdaderamente la significación que cobra el color en la obra de Sauerbruch Hutton.

*"Para nosotros, el color es como el ladrillo. Nadie se inmutaría si alguien como Louis Kahn diseñase otro edificio de ladrillo. Así que la arquitectura de colores llama la atención sólo porque actualmente el color está infrutilizado".*⁷

En palabras de Matthias Sauerbruch, el color en el panorama arquitectónico que nos atañe es un aspecto que queda apartado del proceso de creación del proyecto, es un instrumento esencial

⁶ "El color obviamente tiene un impacto en nuestra percepción y puede por lo tanto desempeñar un uso funcional: el color estructura y organiza el espacio – puede ser afinado como un instrumento. El color puede satisfacer"

"The Function of Colour" en *Incomplete Glossary for a future Manifesto*, Matthias Sauerbruch y Louisa Hutton, *Colour in architecture* (Berlín: DISTANZ, 2012), 271. (Traducción de la autora).

⁷ Aaron Betsky, "Placentero y Esencial: Color y contenido en la obra de Sauerbruch y Hutton", en *El Croquis Sauerbruch Hutton Architects. 1997-2003*, N.114[I] (El Escorial: El Croquis, 2003), 13.

en dicho proceso cuyas capacidades están totalmente infravaloradas; el color está infrautilizado. Este alegato afianza el compromiso que el estudio de Sauerbruch Hutton adquiere en la capacitación del color por participar activamente en los procesos de creación de la obra arquitectónica.

El manifiesto en favor de la revalorización del color en la arquitectura cobrará por tanto fuerza en la obra de estos arquitectos y, como veremos, así tratarán de reflejarlo en sus obras. Sin embargo, pese a ese explícito deseo, Matthias Sauerbruch y Louisa Hutton no dedicarían sus fuerzas en un primer momento a desarrollar una teoría del color que identificase inequívocamente una estética universal, aplicable a cualquier obra que se reprodujese en su estudio indistintamente.

El papel que debe desempeñar el color en el ámbito de la arquitectura es algo más complejo que todo eso, se trata de una relación en la que intervienen muchos otros agentes externos como el lugar, sus condicionantes y su memoria histórica, así como agentes internos propios del proyecto como la geometría, el espacio, la luz, la materialidad, la superficie, entre otros, que se deben tener en cuenta previa y simultáneamente al proceso de creación del proyecto. Cada nueva obra para Sauerbruch Hutton partirá del estudio de una serie de indicios concretos, en base a los conceptos anteriormente citados, con el objetivo de vislumbrar una solución adaptada a cada caso en concreto, sin instaurar una idea preconcebida o un patrón cromático tipo que explicita sus intenciones.

La geometría, el espacio, la luz, la materialidad, la superficie son aspectos esenciales y determinantes que coexisten en la escena arquitectónica influenciando nuestra experiencia personal de la realidad y, con ello, nuestra percepción del color. Esa experimentación personal forma parte del efecto buscado por Sauerbruch Hutton, quienes confieren a la percepción sensorial la responsabilidad del proceso de aprehensión de su arquitectura. La obra arquitectónica que estos arquitectos originan, antes que nada, ha de experimentarse para llegar su entendimiento. Aquello que su obra persigue en primera instancia es lograr generar el denominado "*espacio de la experiencia*"⁸, el cual interpretamos como el espacio que precisa la participación del hombre, quien debe intervenir mediante un proceso de interacción que busca el descubrimiento personal de las cualidades de dicho espacio a través de la percepción sensorial e, incluso, emocional.

El color se verá involucrado en el proceso de experimentación que atraviesa el ser humano al tratar de comprender la obra arquitectónica a través, generalmente, de elementos perceptivos visuales. La arquitectura de Sauerbruch Hutton anhela alcanzar en cierto modo la estimulación; es decir, inquiera la opción de incorporar una cualidad sugestiva, atractiva a los ojos del hombre, aspecto del que comúnmente se ocupará el color, con el fin de favorecer la experimentación perceptiva.

⁸ Aaron Betsky, "Placentero y Esencial: Color y contenido en la obra de Sauerbruch y Hutton", en *El Croquis Sauerbruch Hutton Architects. 1997-2003*, N.114[I] (El Escorial: El Croquis, 2003), 8.

“Un espacio, una persona o un objeto que se destaca de algún modo es algo por lo que nos podríamos sentir atraídos, algo a lo que reaccionaríamos: bien, mal o como sea. Pero no es algo neutro; ésa es una de las cualidades importantes que vamos buscando.”⁹

La significación de la que es dotado el color en la obra de estos arquitectos no siempre ha respondido a unos mismos patrones; ésta ha sufrido un proceso evolutivo, no del todo lineal, desde los primeros planteamientos hasta la actualidad promovido por el afán de dar respuesta a distintas cuestiones, siendo una de las primeras a las que se referirían el contexto:

“En nuestro trabajo también nos interesa mucho buscar las cualidades particulares del lugar y sacarlas a la superficie. A mi entender, esto podría compararse tal vez con los métodos de proyecto de los arquitectos paisajistas ingleses –Humphrey Repton, por ejemplo- que se esforzaban por encontrar las cualidades de determinada situación y trabajaban con ellas, en vez de imponer un orden preconcebido sobre un lugar”¹⁰

Con frecuencia sus obras se originan en base al conocimiento adquirido a partir del estudio de las características del entorno, a través de las cuales los arquitectos tratan de justificar sus esquemas formales y el tratamiento cromático incorporado. Matthias Sauerbruch alegaba en una entrevista que todas sus obras se han generado en respuesta a observaciones de la realidad inmediata encontradas en un lugar concreto.¹¹

Del entorno se extraen muchas de las acepciones que Matthias Sauerbruch y Louisa Hutton han designado cuando hablamos de conceptos que responden al binomio color-arquitectura, los cuales nos darán una idea aproximada de cuál es su verdadero entendimiento del color en la arquitectura:

“Blues stretch space. The unmediated association with sea and sky seems unavoidable. Blues stand for purity and serenity. Our favourite blues are Yves Klein’s Blue, the blues and turquoises of oriental ceramic tiles, those clear hibiscus or bluebell blues that gleam at dusk, and the beautifully pale but unmistakably clear whitish blue that is to be found all over Indian villages – limewash with a hint of indigo.”¹²

“Some hold that greens, as nature’s own palette, are unsuitable for architecture that traditionally plays nature’s antagonist. This attitude has changed in recent years. Greens are now popular as a

⁹ Ídem, 10.

¹⁰ Ídem, 6.

¹¹ Ídem, 8.

¹² “Los azules alargan el espacio. La asociación inmediata con el mar y el cielo parece inevitable. Los azules simbolizan pureza y serenidad. Nuestros azules favoritos son el azul de Yves Klein, los azules turquesa de los azulejos orientales, aquellos claros hibiscos o los azules de jacinto que brillan y se oscurecen y el bello pálido pero inconfundiblemente blanquecino azul que se encuentra en los poblados indios – con un toque índigo”.

Incomplete Glossary for a future Manifesto, Matthias Sauerbruch y Louisa Hutton, *Colour in architecture* (Berlín: DISTANZ, 2012), 266. (Traducción de la autora).

rhetorical peace offering to the natural environment. (...) To date we have used greens in full awareness of their symbolic entanglement."¹³

*"Red pigments that stem from oxides of natural minerals have formed an integral part of architecture since man first made dwellings from raw mud, baked earth and bricks. These hues, that range from yellowish ochres, earth pinks and browns, to purplish umbers, are usefully differentiated from the blues and greys of the sky. Reds also present a clear contrast to the greens of nature. (...) We love reds the strong oxblood of Nordic timber houses, the intense vermilion on Japanese temples, the soft pinks that define the city of Jaipur and those vivid pinks of Luis Barragán".*¹⁴

*"Yellows are difficult. While bright and pure hues of red and blue work well in combination with other tones, the equivalent in yellow seems just too garish. Earthy ochres and mustards sit well with reds; Chinese and bright, almost acidic, sulphurous yellows can be used with care, and gold tones paired with those French bluish greys are old favourites."*¹⁵

A través de estas sentencias se nos presenta el color en términos que revelan la representación que Sauerbruch Hutton hacen de la realidad que observan, ya que su paleta de colores viene dada por las experiencias personales vividas, las cualidades de los lugares contemplados o su propio bagaje arquitectónico y artístico, con influencias como Yves Klein o Luis Barragán. La policromía que barajan estos arquitectos recoge exclusivamente aquellas tonalidades en las cuales han encontrado propiedades expresivas, y precisamente en el estudio de las sensaciones que provoca el contacto entre determinados tonos encuentran el repertorio cromático que se ajusta a cada situación particular.

No obstante, como adelantábamos con anterioridad, no existe un patrón base en la policromía introducida en sus obras, sino que si se realiza un estudio de su trayectoria arquitectónica es posible apreciar que el color adquiere valores diferenciados en respuesta a la primacía de diversos factores que van desde la función del edificio a características aportadas por el entorno,

¹³ "Algunos sostienen que los verdes, como paleta propia de la naturaleza, son inadecuados para la arquitectura que tradicionalmente ha jugado un papel antagonista a la naturaleza. Esta actitud ha cambiado recientemente. Los verdes son ahora populares como retórica paz ofrecida al entorno natural. (...) Hasta la fecha, hemos empleado los verdes con pleno conocimiento de su implicación simbólica" Ídem, 271.

¹⁴ "Los pigmentos rojos que derivan de minerales naturales han formado parte integral de la arquitectura desde que el hombre construyese su morada a partir de barro crudo, tierra cocida y ladrillos. Estos tonos, que van desde los ocre amarillentos, los rosas y marrones terrizos a marrones oscuros tendentes a morado, son útilmente diferenciados de los azules y grises del cielo. Los rojos presentan además un claro contraste con los verdes de la naturaleza. (...) Nos gustan los rojos como el fuerte guinda de las casas de madera nórdicas, el intenso bermellón en los templos japoneses, los rosas suaves que definen la ciudad de Jaipur y aquellos rosas vivos de Luis Barragán". Ídem, 275.

¹⁵ "Los amarillos son difíciles. Mientras los brillantes y puros tonos rojo y azul funcionan bien en combinación con tonos más oscuros, el equivalente en amarillo parece demasiado chillón. Los ocre terrosos y los mostazas encajan bien con los rojos; los amarillos chinos y brillantes, casi ácidos, sulfurosos, pueden ser aplicados con cuidado, y los tonos dorados pareados con aquellos grises azulados franceses son nuestros mayores favoritos". Ídem, 279.

dependiendo también de la estrategia urbana que persigue la idea de proyecto y atendiendo a cuestiones espaciales, lumínicas y climáticas.

La **Comisaría y Parque de Bomberos** (Berlín. 1999) constituye un caso de rehabilitación y re-uso de un edificio histórico que aúna los nuevos usos bajo un discurso de contemporaneidad. Se ubica en el entorno cercano al Río Spree en Berlín y hasta la Segunda Guerra Mundial alojaba la oficina de aduana, que caería en desuso con posterioridad. El conjunto edificado sería bombardeado en 1945, dejando únicamente a salvo el remanente de cinco plantas con forma de "L".

En el año 1999, Sauerbruch Hutton iniciarían los trabajos de restauración y darían cabida a los nuevos usos requeridos bajo una geometría yuxtapuesta al antiguo edificio histórico, con un lenguaje actualizado a través de una piel de vidrio marcando un notable contraste entre lo viejo y lo nuevo por la ligereza de su materialidad y su desarrollo cromático. El tratamiento del color responde a una clara funcionalidad por reflejar el uso de los nuevos espacios. Los colores principales elegidos son el verde y el rojo, los cuales responden a los colores con los que se identifica a la brigada de bomberos y la fuerza policial de Berlín. Esta asociación tan directa se justifica aludiendo también a las principales tonalidades presentes en el entorno: familia de verdes en referencia a los árboles de los alrededores y la familia de rojos en respuesta a la tradición constructiva alemana en ladrillo.

La fachada se compone articulando placas de vidrio coloreado, piezas a gran escala rectangulares de distintas dimensiones, las cuales se dispondrán en horizontal. Las piezas presentan distintas tonalidades de rojos y verdes, cuya disposición gradual se estudia detenidamente con el objetivo de suscitar una apariencia unificada, con un color de simulada homogeneidad, desde la distancia que se irá haciendo más nítida y detallada conforme el observador se aproxime, haciendo posible que emerjan los matices diferenciados de cada pieza en la proximidad.

Al tratarse de una envolvente vidriada, los arquitectos diseñan las piezas con distintos grados de transparencia. La mayoría de las piezas son opacas, teñidas del color que les corresponde; sin embargo, a aquellas ubicadas sobre ventanas se les confiere cierta transparencia que causa un efecto de infiltración del color al incidir la luz sobre la envolvente exterior hacia las estancias interiores.

El **Centro Fotónico** (Berlín. 1995-1998) se encuentra en el parque científico de Adlershof, un parque de alta tecnología que da cabida a numerosas industrias dedicadas a la investigación colindante con el campus de la Universidad de Ciencia de Humboldt. Estas edificaciones configuran un tejido urbano discontinuo, con primacía del carácter rectilíneo, entre el que discurren algunas zonas verdes. Pese a la rigidez de la idiosincrasia del entorno, el Centro Fotónico surge como un conjunto de dos edificaciones diferenciadas, creadas ambas con forma sinuosa, amebiana, atendiendo a requerimientos del programa, lo cual, sumado al tratamiento cromático de su envolvente, las hace claramente identificables en el lugar.

De nuevo en la obra de Sauerbruch Hutton, el tratamiento del color adquiere el compromiso de reflejar el uso interno, en este caso de manera literal mostrándose como una abstracción de la realidad virtual del concepto de luz, siendo la óptica ámbito en el cual se centran las labores de investigación del Centro Fotónico. Los arquitectos desarrollan una envolvente como intento de materialización de la descomposición de los distintos tonos presentes en el espectro lumínico visible. Esta voluntad por evidenciar de manera literal la funcionalidad del edificio se asienta gracias a un deliberado tratamiento cromático y un lenguaje formal explícito, de apariencia quebrada y ondulante que trata de diluir los contornos para disolver la compacidad del volumen.

De la mano de la función referente al uso, aparece una nueva característica en la metodología del empleo del color en Sauerbruch Hutton, la relación del color con el concepto de orientación que se explicita en este ejemplo si observamos la policromía que rige la fachada y la diferenciación de tonalidades presentes a lo largo del perímetro del mismo. Los arquitectos realizan un estudio cromático en base a los colores del espectro lumínico, contando con variedad de tonalidades para cada color – 36 tonalidades en total-, dando lugar a doce familias distintas de sus combinaciones. Estas agrupaciones cromáticas son dispuestas gradualmente de tal forma que los colores cálidos, los tonos rojos, naranjas y sus derivados, se asocian a orientación Sur y los colores fríos, azules, morados, lo hacen a Norte.

La envolvente del edificio, al fin y al cabo, responde a una formulación convencional de acero revestido de una doble piel vidriada que, ante todo, pretende ser funcional garantizando la ventilación natural controlada en las oficinas al mismo tiempo que proporcione una cámara térmica aislante encapsulada entre una serie de columnas pareadas que son elementos estructurales de hormigón prefabricado. Dichas columnas aparecen coloreadas y siguen los mismos patrones cromáticos anteriores en función de la orientación, los cuales se plasman en fachada mediante las persianas que cubren con distintas modulaciones los paños de vidrio exteriores.

La expresión del color junto con la materialidad, que a través del vidrio incorpora la luz como componente de la envolvente por el efecto de profundidad y los reflejos, hacen que la percepción del edificio sea continuamente cambiante conforme se recorre el mismo desde el exterior. Esta arquitectura constituye un punto iniciático en alusión a la exigencia participativa en los espacios, los cuales han de ser percibidos con objeto de experimentar sensorialmente una atmósfera cambiante, ambigua e intrigante que invita a ser descubierta.

El **edificio de oficinas GSW** (Berlín. 1992-1999) nace bajo un fuerte empaque histórico. El conjunto de volúmenes que se muestra actualmente reintegra una importante preexistencia, una torre de oficinas de dieciséis plantas que data de 1950. La torre GGZ fue una de las primeras construcciones del lugar, área que a partir del año 1961 supondría el límite de la Alemania del Oeste tras el levantamiento del muro. La caída del mismo en 1989 favorecería la expansión de la sede, convocando el concurso para su ampliación obtenido por Sauerbruch Hutton en 1990.

El tejido urbano heterogéneo aledaño, que heredaba las trazas del agitado contexto histórico, daba como resultado un conglomerado de diversas tipologías. Trabajando con estos

condicionantes del lugar, Sauerbruch Hutton crean un conjunto edificado que se articula de manera complementaria a la torre preexistente estableciendo cuatro volúmenes diferenciados, de distinta morfología, identificables por la variación en el tratamiento de la materialidad y el empleo del color en sus fachadas. El tratamiento del color responde además a las cualidades aprendidas tras la observación del entorno, visto en otras obras anteriores. Se erige un primer volumen longitudinal de baja altura, de superficie curvada de cara a la directriz de la calle. Tras el mismo, se desarrolla una segunda pieza de baja altura, retranqueada con el fin de dar cabida al espacio público en planta baja. Ambos volúmenes reciben el mismo tratamiento en fachada, destacando la presencia de sus paneles cerámicos de oscura tonalidad antracita. El volumen longitudinal es rematado con un volumen bajo cilíndrico de tonalidades verdes, del cual no encontramos aparentes rasgos significativos que justifiquen dichas tonalidades en base a la memoria histórica del lugar ni tampoco que sean vinculados a las condiciones particulares del emplazamiento. Tras el mismo, aparece la antigua edificación reconstruida, con sus originales tonos grises y ocre. Por último, la nueva edificación de gran altura destaca en el conjunto, asimilándose en escala a otras edificaciones de carácter administrativo presentes en el entorno. Esta pieza orienta sus fachadas a oeste y a este, incorporando un cromatismo de colores cálidos que recupera la tradición alemana de tejados de terracota representados en diez tonalidades de rosas, rojos y naranjas. La fachada externa al conjunto, orientada a Oeste, se compone de una doble piel de un metro de profundidad, alojando un despiece a modo de contraventanas de cada una de estas tonalidades citadas, aspecto que posibilita la variabilidad de la imagen de fachada en función de la intensidad con la que el color se muestra. Aparecen configuraciones que tienden a conferir neutralidad cuando las contraventanas aparecen recogidas y, por el contrario, su despliegue da forma a una fachada vibrante, variable conforme al uso diurno, cuyos colores cálidos son fuertemente potenciados en el atardecer. La disposición de los colores sumada a la sensación de profundidad que la solución constructiva de fachada genera favorece el dinamismo de la envolvente, cuya percepción varía en función de la incidencia solar conforme evoluciona el día. Matthias Sauerbruch y Louisa Hutton potencian la relación de contraste entre las tonalidades cálidas y el cielo azul, a veces gris, de Berlín haciendo simultáneamente preponderar su obra en el entorno en una actitud de respeto al aceptar sus condiciones e incorporarlas al proyecto.

El **Centro Maciachini** (Milán. 2008-2010) se encuentra inmerso en un distrito empresarial de gran superficie bajo proceso de renovación urbana, devenido de su posición limítrofe entre el tejido residencial del centro de Milán en expansión hacia el norte y el comienzo de un área de incipiente desarrollo industrial, hasta hace poco caída en desuso, que trata de reactivarse a medida que se establecen estos nuevos usos productivos.

El conjunto empresarial consta de tres edificios articulados espacialmente en respuesta a su situación urbana, con una morfología advertida en las inmediaciones en forma de "H" con el fin de otorgar la máxima permeabilidad entre los nuevos usos administrativos de gran altura y el tejido de baja densidad aledaño enfrentando la mínima superficie posible a las mismas. Dicha expresión formal como solución a la problemática planteada puede ser discutible, por la aparente carente relación con las preexistencias urbanas. No obstante, la elección de la forma y su justificación no deben apartarnos del objeto de estudio de este trabajo que atañe a las

cuestiones referentes al empleo del color en la obra y que en este caso ofrece un planteamiento más radical y directo mediante alusión, de nuevo, a las características dispensadas por el entorno, en particular, un entorno `artificial' creado por los arquitectos.

El entendimiento del lugar adquiere una importante relevancia en los planteamientos arquitectónicos que plantean Matthias Sauerbruch y Louisa Hutton, como hemos podido apreciar hasta ahora. El lugar se integra en la familia de aquellos elementos esenciales a los cuales se enfrentan los arquitectos desde la fase original de génesis de su obra arquitectónica. No obstante, dicho entendimiento comprendía una serie de cualidades específicas extraídas de la aprehensión de un determinado contexto, , que normalmente atravesaban un breve proceso de abstracción durante el transcurso de la fase de concreción del proyecto. En esta ocasión, el Centro Maciachini manifiesta un diálogo entre la obra arquitectónica y el entorno próximo mucho más directa, el cual suscita una clara combinación de asociaciones inmediatas a las condiciones físicas del lugar, cuyas sensaciones visuales podríamos calificar de fácil captación.

En los tres volúmenes del complejo, sin distinción, se aplica un mismo criterio en el tratamiento del color que alude a una estrategia urbana basada en lo que podríamos denominar una `mímesis directa'. No nos sorprende la aparición de los colores rojos y terrosos en referencia a la construcción en ladrillo de las edificaciones anexas, los colores verdes y azules adquiridos de los entornos naturales y los tonos neutros propios de colores más grisáceos en presencia de edificaciones de carácter sobrio. Sauerbruch Hutton incorporan el color a través de treinta y cinco tonos distintos, obtenidos del entorno observado, una de las constantes en su trayectoria arquitectónica. La asociación en este caso se produce de manera más radical puesto que cada una de las edificaciones disocia sus distintos frentes de fachada atendiendo a la realidad inmediata a la que queda vinculada; es decir, cada fachada responde a las condiciones del lugar hacia el cual se vuelca, estableciendo cada grupo de color en base a este razonamiento. Los colores cálidos rojos, rosas y ocres corresponden a aquellas fachadas que limitan directamente con el tejido residencial de baja altura, caracterizado por su construcción en ladrillo. Los colores verdes, azulados, se disponen en las fachadas enfrentadas al nuevo parque contemplado en el diseño del proyecto, mientras que las tonalidades grises hacen frente a edificaciones de oficinas, normalmente con una apariencia neutral, apagada. Por tanto, cada desarrollo de fachada dialoga con el contexto de manera explícita a través de su estrategia cromática, la cual considera además el aspecto perceptivo de la obra en relación al espacio, o lo que es lo mismo, establece un diferenciado carácter a los frentes que son observados desde un plano cercano o uno lejano. El color se incorpora mediante una solución constructiva de doble fachada, con una piel externa de módulos de vidrio esmaltado que varían de tamaño en función de su percepción urbana. Aquellas fachadas que son descubiertas desde la lejanía se articulan a partir de una distribución de tres módulos sucesivos del mismo tono y color. Sin embargo, las fachadas que se observan desde la proximidad, se modulan con una única pieza de determinado tono y color. Para que la gradación sea pausada, una situación intermedia dispone dos módulos por tono y color. De este modo, se enfatiza la variabilidad en la percepción visual de la fachada, entendida como un ente dinámico capaz de adaptarse a la condición urbana.

Reflexiones

Únicamente a partir del conocimiento del contexto proyectual de la obra de los arquitectos Sauerbruch Hutton, anteriormente desarrollado siguiendo un discurso no lineal en el tiempo sino atendiendo a las pretensiones arquitectónicas particulares en las que focalizan su intencionalidad expresiva cromática, es factible la correcta interpretación de la obra del museo Brandhorst, fiel alegato en defensa de la labor sustancial del color como instrumento para lograr la alteración perceptiva en ojos de quien lo observa.

No obstante, a partir del antecedente análisis deducimos una clara distinción en el entendimiento del color y sus funciones entre las obras examinadas y el presente museo Brandhorst, el cual parece alzarse en el conjunto de desarrollos prácticos de Sauerbruch Hutton como concreción de las experiencias del mundo y la vida aprehendidos durante el constante proceso evolutivo de investigación en el ámbito del color en su arquitectura. Concluimos este razonamiento basándonos en los objetivos que persiguen las teorías cromáticas mostradas en las obras anteriores, entre otras, las cuales se centran en revelar de manera explícita su funcionalidad: la comisaría y parque de bomberos materializa de forma banal el uso de sus espacios internos a través de una fácil y directa asociación a los colores que los identifican; el Centro Fotónico combina dicha expresividad explícita de la función interna con la adhesión de características derivadas del entorno como la orientación. Estos aspectos son asociados rotundamente al tratamiento cromático que se produce en fachada, estableciendo en el observador una vivencia visual tan acotada que no da cabida a prácticamente ningún proceso aprehensivo, diluyendo cualquier ejercicio experimental basado en las sensaciones personales. El color se asocia estrictamente a características condicionantes en cada proyecto: el uso evidenciado, la orientación reflejada en tonalidades cálidas o frías, la realidad que presenta el entorno, de condición urbana o natural, la memoria histórica del mismo, considerando la tradición arquitectónica prevalente, etc. Si bien es cierto que algunas de estas características en las que se centra el empleo del color serán desarrolladas en el museo Brandhorst, alcanzando un trasfondo de mayor plenitud, el discurso cromático observado hasta ahora, en algunos casos de la mano de sistemas formales que parecen buscar ensalzar los proyectos como imagen en el lugar en el que se instauran, establece un dubitativo argumento en la funcionalidad del color. Observamos que algunos de estos ejemplos se convierten en esquemas rígidos en los que el binomio color-forma parece equipararse, ya que el color tiende a perder alcance en el exigente proceso de participación en las obras a través de la percepción sensorial, proceso convertido en una leve experimentación que no consigue profundizar a nuestro entender en la comprensión sensitiva a través del color.

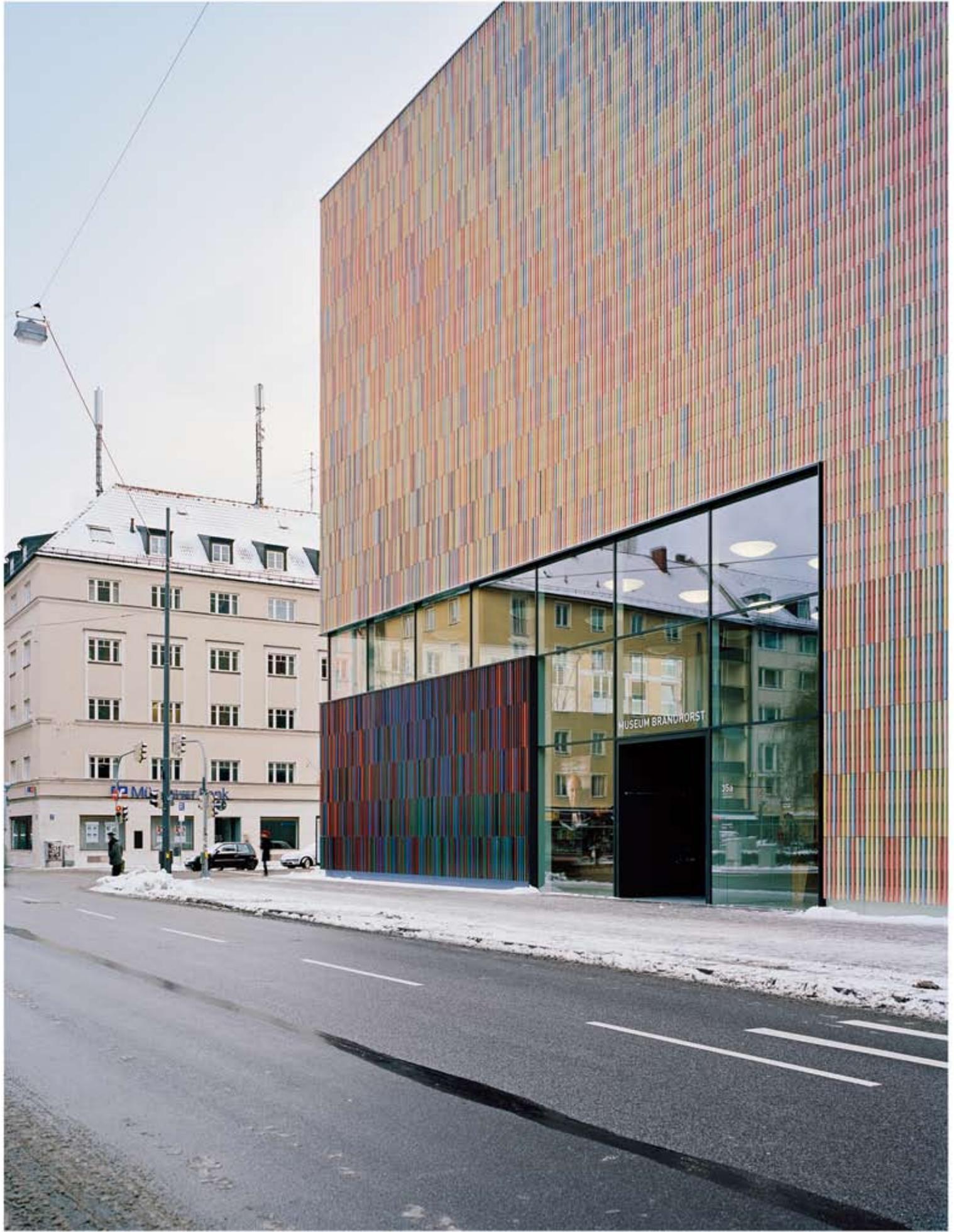
El afán por revalorizar el papel del color en detrimento de la forma se evidencia en una etapa de depuración formal en la obra de Sauerbruch Hutton apoyada en la simplificación que casi podríamos definir como minimalismo en los esquemas formales, el cual permite la condensación de sus previas reflexiones acerca del color y una indagación de mayor trascendencia en el estudio de los efectos perceptivos del color en los sistemas arquitectónicos, rehuendo aquellas asociaciones de carácter directo. Esta fase de purificación se fundamenta en la adopción de una volumetría sencilla como es la 'caja' como punto de partida para garantizar la primacía del color

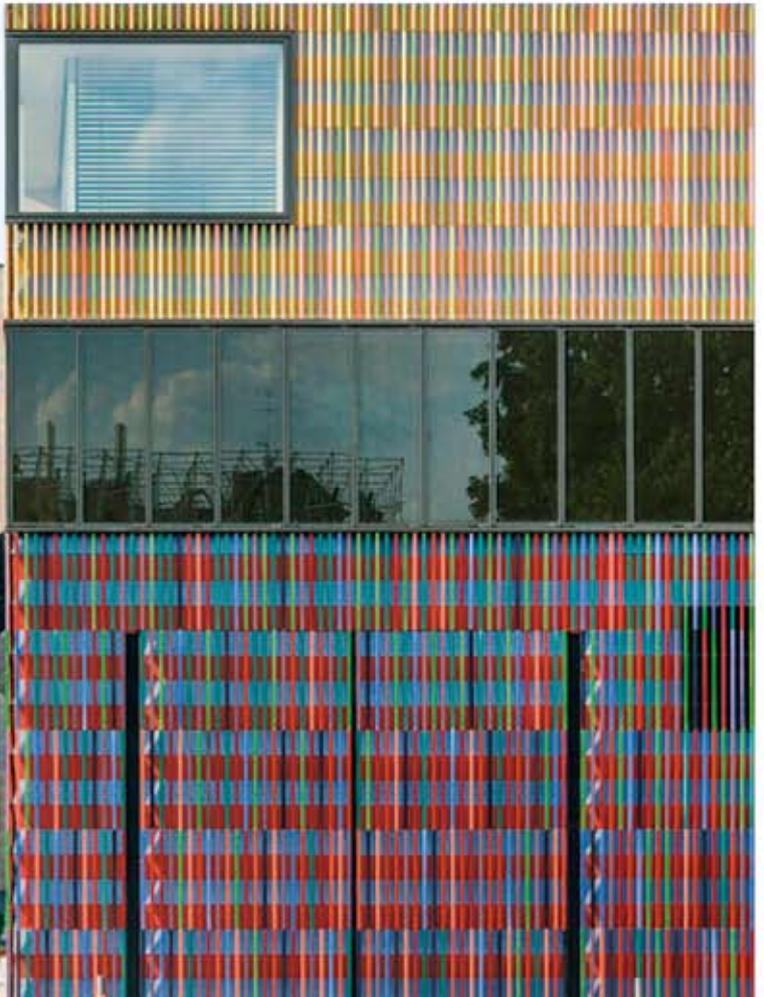
y sus notorias posibilidades de cara al diseño arquitectónico. Este planteamiento podría tener sus orígenes en una de las piezas que conforman el conjunto del Centro de innovación y desarrollo para Sedus (Dogern. 2002), en el que, desvelando la caja como pieza neutral, entra en escena una estrategia urbana adaptada a dos planos espaciales: desde el plano lejano se entiende como un elemento homogéneo, en relación a la tonalidad preponderante en las construcciones de la zona en la que se ubica, mientras que en el plano más cercano se advierte una composición cromática de mayor riqueza con elementos individuales de pequeña escala, cada uno de un color, tonalidad y matiz, lo que altera los estímulos sensoriales captados por el ser humano a través de la vista en su aproximación a la obra. Este carácter variable, insistente en la duplicidad del tratamiento del color dependiente del espacio, capaz de controlar la vivencia sensorial del observador, será tema reincidente como veremos en el museo Brandhorst, siendo el aspecto primordial que rige su sugerente propuesta cromática.

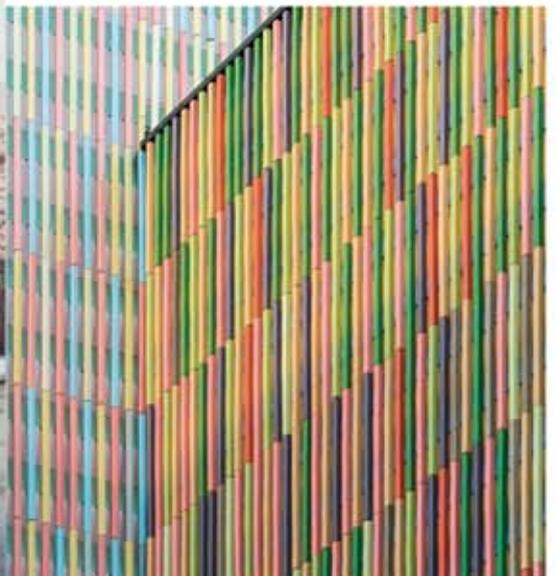
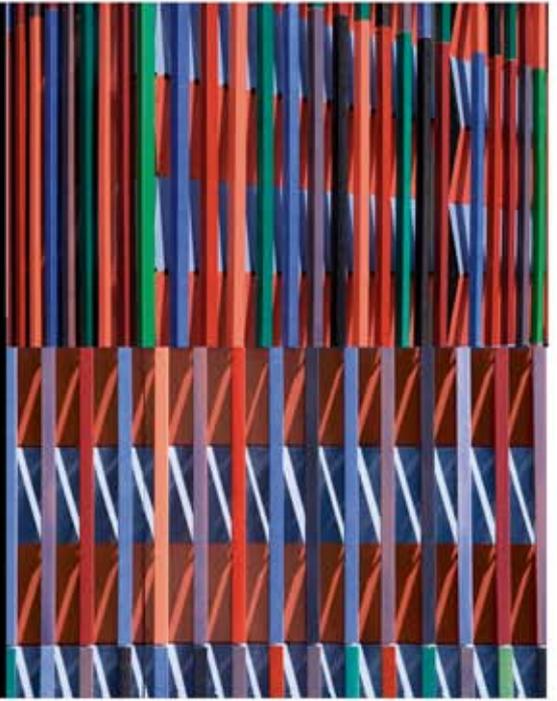
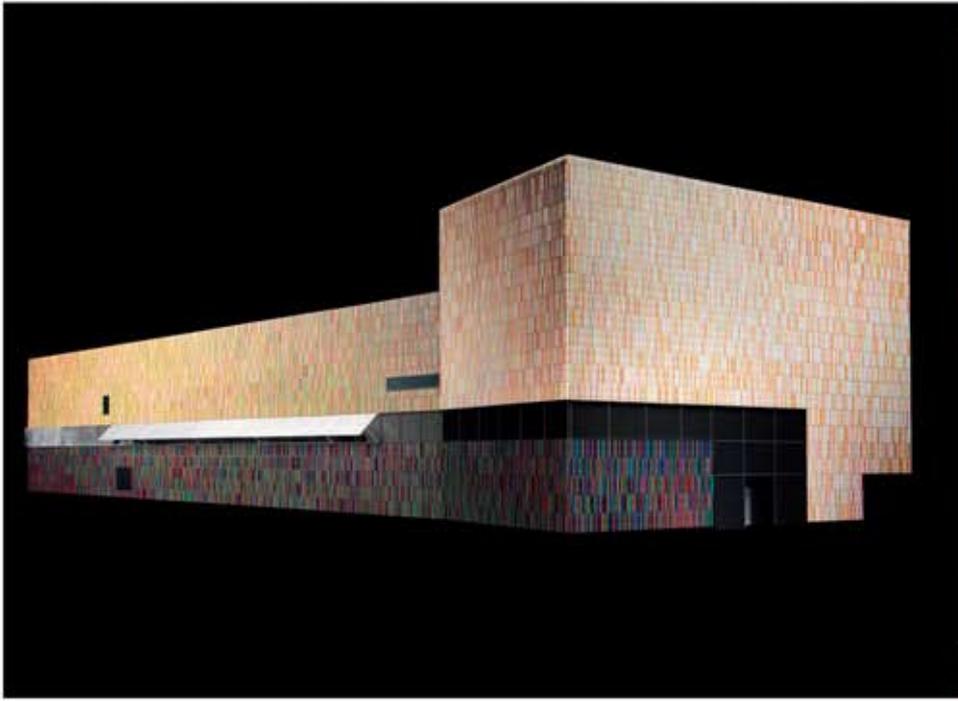
El color como dualidad perceptiva.
Museo Brandhorst, Múnich (Alemania, 2002-2009)



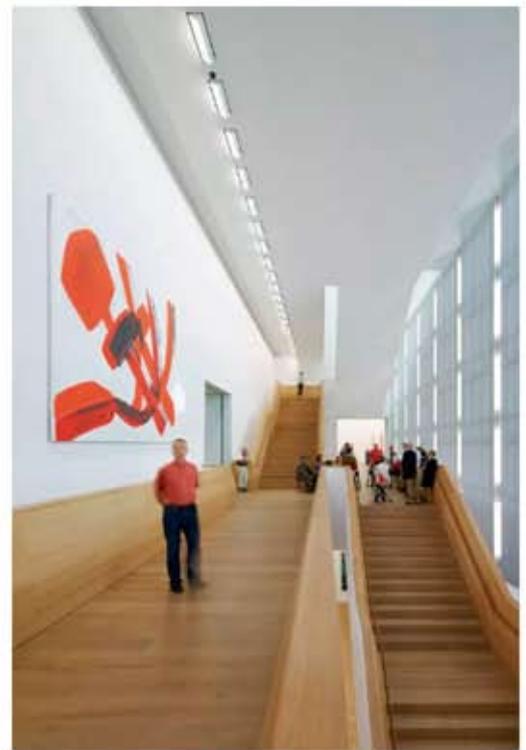




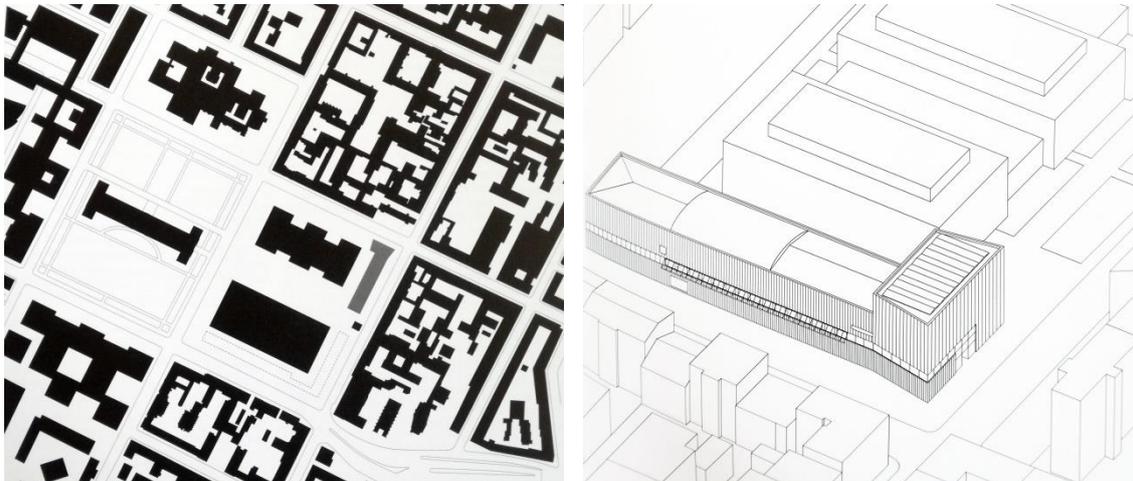








El color como dualidad perceptiva. Museo Brandhorst, Múnich (Alemania, 2002-2009)



(1) Emplazamiento. Múnich. Museo Brandhorst. Sauerbruch Hutton. (2) Volumetría. Museo Brandhorst. Sauerbruch Hutton.

Este apartado pretende ofrecer un acercamiento a la obra del Museo Brandhorst, entendido a nuestro parecer como culmen del trasfondo significativo del color en la obra de Sauerbruch Hutton. Este planteamiento requería haber expuesto previamente una breve revisión de determinadas obras arquitectónicas del estudio, escogidas con el fin de iniciar una inmersión en el proceso reflexivo que atraviesa la significación del color en la obra de estos arquitectos. El criterio de elección persigue posibilitar el estudio a través de las diversas metodologías de incorporación del color, haciendo patente la relevancia que ciertas cualidades específicas de cada proyecto adquieren en el proceso sensorial bilateral de comprensión de la arquitectura a través de la escenificación generada por el color, elemento inherente a la esencia del producto arquitectónico.

Anette y Udo Brandhorst encargaron en el año 2002 la creación de este museo para albergar su colección de arte contemporáneo de finales del siglo XX, que comprendía en su mayoría obras de arte pictóricas pero también esculturas y material audiovisual. Para su elevación se escogió el conocido 'barrio de los museos' de Múnich – *Schwabing district*, el cual presenta un tejido de baja densidad, en aquel momento con ejecuciones aún por realizar, de marcado carácter cultural. La parcela comprende el límite noreste de este distrito, aledaño al área *Maxvorstadt* y campus universitarios, con marcada presencia de tráfico urbano, lo cual se consideraría en el diseño de la envolvente. La identidad del entorno construido determina la propuesta urbana del museo, la cual mantiene la alineación al perímetro de la superficie dada, retranqueándose siguiendo la directriz de la vía *Theresienstrasse* para garantizar la utilización de los espacios intersticiales del territorio museístico.

Esta obra se erige con notoriedad en el panorama arquitectónico concebido por Matthias Sauerbruch y Louisa Hutton, fiel reflejo de una maestría en el control y el dominio del empleo del color abarcando importantes conceptos en el marco del ejercicio proyectual como la escala,

la geometría, el espacio, la luz, la materialidad, la superficie, los cuales se concretizan en una escenografía únicamente entendida a través de un proceso de captación sensorial, incierto, alterable, en continuo cambio conforme paulatinamente el proyecto se desvela.

La geometría se compone a partir de la alteración de la idea original de la caja –de dimensión 97x18,5x16,5 m-, pudiendo ser entendida como la yuxtaposición de un volumen horizontal intersectado por un segundo, sutilmente superior en altura, que actúa de contrapunto en el encuentro con la trama urbana de mayor densidad, estableciendo en este punto el acceso principal al museo.

El gran despliegue escenográfico generado en el exterior contrasta con la contención con la que se proyectan los espacios interiores, los cuales podría decirse que siguen un esquema convencional en el que las galerías expositivas se disponen en sucesión seriada priorizando la funcionalidad en busca de la máxima superficie expositiva posible mediante muros blancos, limpios y pulcros, sobre los que se colgarán las obras. En el ambiente interior prima por tanto la pureza en tonalidad blanca, con suelos y revestimientos en elementos articuladores como la escalera principal en madera danesa de roble, únicamente alterada puntualmente en espacios específicos como el recibidor que aparecen teñidos en tonalidad magenta oscura. Esta pulcritud confiere una neutralidad idónea para los sectores expositivos garantizada en todo el museo a través de la infiltración de la luz natural, ya sea mediante iluminación cenital en estancias superiores, mediante un sistema de reflectores y techos con acabado textil que permiten a la luz pasar a las galerías en planta sótano o mediante entrada directa por medio de una franja continua de ventanas en el nivel de la calle.

En relación al espacio, el museo Brandhorst sólo puede ser entendido desde la coexistencia de dos planos espaciales, los cuales decretan la intensidad con la que se transmiten los estímulos sensoriales asociados a la geometría, la luz, la materialidad, la superficie, el color, en definitiva. El estudio del color precisa la investigación en los anteriores conceptos y alude de nuevo a la búsqueda esencial del denominado “espacio de la experiencia”¹⁶ como culmen del proceso perceptivo que atraviesa el ser humano al confrontarse con la arquitectura.

*“Creemos realmente que la experiencia de un edificio es mejor que la descripción, la maqueta o cualquier otra representación de la arquitectura”.*¹⁷

Se produce una dualidad experimentada a través de la percepción, una diferenciación en el tratamiento cromático en relación a la distancia que se fundamenta en el denominado efecto de la “mezcla óptica”, por el cual los colores en interacción atraviesan un proceso de transformación en el ojo de quien los contempla y no en la superficie en la que están aplicados. Por ello, en el museo el resultado del proceso de interacción varía en función de la distancia y exige de la participación del usuario a través del sentido de la vista.

¹⁶ Aaron Betsky, “Placentero y Esencial: Color y contenido en la obra de Sauerbruch y Hutton”, en *El Croquis Sauerbruch Hutton Architects. 1997-2003*, N.114[I] (El Escorial: El Croquis, 2003), 8.

¹⁷ Ídem, 15.

El primero de estos planos espaciales corresponde a la lejanía, la cual ejerce influencia en la percepción del ente arquitectónico por medio de la distorsión de la realidad que es captada fundamentalmente por el sentido de la vista. El entendimiento de la obra de Sauerbruch Hutton recalca la necesaria contribución de la percepción como instrumento para la vivencia sensorial, la cual penetra en el hombre a través de la intervención de los sentidos. Las obras de estos arquitectos buscan la estimulación, la reacción en el ser humano, la aprehensión subjetiva, la sensualidad por medio de estímulos transmitidos mediante el tratamiento de la geometría, la luz, la materialidad, todos ellos bajo la preeminencia del color como agente principal en el proceso perceptivo.

*“Obviamente, no se podría concebir un edificio sin una idea racional, pero el resultado que pretendemos alcanzar es el de un entorno que se ha de percibir con todos los sentidos, incluido el de la vista”.*¹⁸

Esta percepción es alterada por el marco espacial, estableciendo una doble estrategia proyectual que hace entender el museo desde la lejanía como mimesis del contexto inmediato; es decir, desde el plano lejano el edificio se percibe como una pieza concebida desde el respeto a la identidad del lugar, adoptando las tonalidades prevalentes en el entorno en el que se asienta, sin destacar en absoluto. Dicha apariencia responde al efecto de “mezcla óptica” desde la distancia, por el cual se genera en nuestra retina una imagen homogénea, cuya tonalidad resultante es neutra. La maduración del criterio de introducción del color contemplado en la realidad del contexto se hace patente en este caso, rechazando así las configuraciones a modo de espejos literales de signos relevantes propios del lugar en favor de satisfacer la intencionalidad de proyecto de permanecer oculto. El verde deja de aludir a entornos naturales, el rojo deja de responder a la tradición constructiva heredada; por contraposición se adopta una tonalidad casi caliza como predominante en la imagen transmitida desde un plano lejano. Desde lejos, la horizontalidad es posiblemente la primera característica que se evidencia. A continuación se aprecia que el museo permanece revestido por una piel de apariencia uniforme, en la que sí se vislumbra un distinto tratamiento de color en tres zonas diferenciadas – basamento, volumen superior y volumen de cabecera-; tres manchas homogéneas de varias tonalidades, con diversa luminosidad y transparencia, permiten establecer una diferenciación de carácter en analogía a la funcionalidad de los usos interiores. Se establece una correspondencia entre la apariencia cromática exterior y el carácter de los distintos espacios alojados en su interior.

El segundo de los planos espaciales corresponde a la cercanía y es precisamente el tratamiento diferenciado del color en la dualidad entre el plano lejano y el cercano, sumado a su efecto distorsionador del conocimiento perceptivo, el que eleva al museo Brandhorst al siguiente nivel en el evolutivo proceso experimental perseguido por Sauerbruch Hutton. El museo muestra en la cercanía una revelación de lo inesperado por medio de la alteración del contenido que previamente la envolvente transmitía desde la distancia. La voluntad de mimesis advertida desde la lejanía se transforma en una intencionalidad estética de preponderancia en el entorno urbano,

¹⁸ Ídem, 6.

haciendo palpable una motivación por reflejar casi metafóricamente la función del edificio a través de la escenografía polícroma creada en fachada en base a un lenguaje de expresividad claramente artística. Cabría afirmar que la fachada del museo se encumbra como la abstracción de las obras de arte contemporáneo que aloja en su interior y supone por tanto un reclamo para su descubrimiento.

En la contemplación desde la proximidad intervienen activamente parámetros como la posición del espectador, la luz solar, la materialidad y la superficie, que desde la lejanía no habían sido íntegramente revelados. Al aproximarnos al proyecto, la envolvente se convierte en un conjunto fragmentado que adquiere tridimensionalidad, distorsionando nuestro entendimiento sensorial, adquiriendo un relieve en el que es posible reconocer los elementos que componen la fachada. Se crea un efecto vibrante que deviene en una sensación de movimiento, en una constante apreciación de variabilidad, efecto gracias al cual se revela todo un despliegue de piezas verticales individuales de tonalidades vivas, de colores inesperados con distintas tonalidades y matices que cobran coherencia entendidos a través de los estímulos visuales captados. La realidad arquitectónica evoluciona desde la uniformidad a la diversidad, desde la homogeneidad a la heterogeneidad, desde las tonalidades apagadas a las tonalidades vivas, desde la planitud al relieve, desde la bidimensionalidad a la tridimensionalidad, desde la estática al movimiento, etc. En definitiva, se produce una variación por la que la percepción externa de las cualidades determinantes en el entendimiento de la obra arquitectónica se vuelve inherente al color. La escena arquitectónica en términos cromáticos queda subordinada a la magnitud con la que se revelan dichas cualidades.

Toda esta deliberada distorsión perceptiva se manifiesta por medio de una fachada compuesta a partir de diferentes capas, con diverso grado de transparencia en relación al uso interno, encabezadas por una chapa metálica con pliegues horizontales sobre la cual se dispone un acervo de treinta y seis mil bastones cerámicos esmaltados en veintitrés tonalidades diferentes, los cuales se disponen verticalmente a lo largo de la superficie de la envolvente. La colección de colores queda agrupada en tres familias de tonalidades, en referencia a los tres grupos cromáticos apreciables desde la distancia, siguiendo una disposición estudiada al detalle por Matthias Sauerbruch y Louisa Hutton sin caer en la repetición de un patrón establecido, con el objetivo de acentuar la sensación de constante vibración de la fachada.

“En realidad no hay una teoría (del color) o un sistema establecidos, (...). Nuestro planteamiento consiste en probar y ensayar exhaustivamente diversas ideas de color o esquemas cromáticos. Probamos todas las gamas de colores en un espacio durante mucho tiempo, y esto se convierte en un experimento casi científico en la medida en la que continuamos con las repeticiones hasta que encontramos algo que nos guste. Todo el proceso es empírico y se basa en nuestra propia vista”.¹⁹

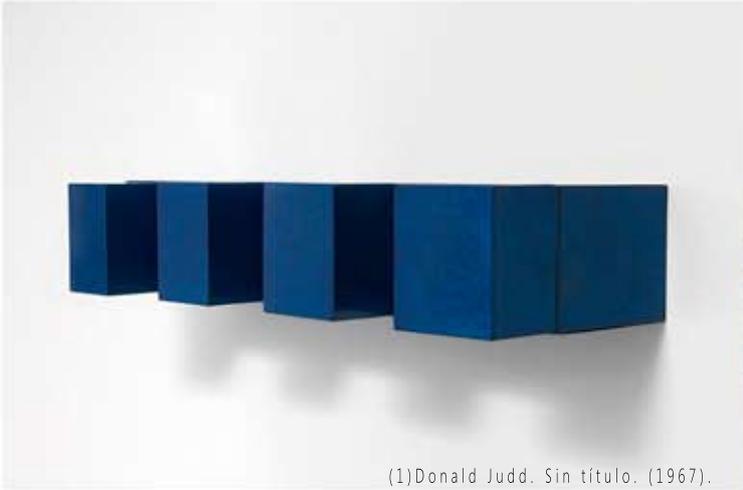
Así, los arquitectos originan una piel cambiante, de incuestionable cualidad polícroma, cuya superficie contribuye en la transmisión de estímulos visuales esenciales en la aproximación a la

¹⁹ Aaron Betsky, “Placentero y Esencial: Color y contenido en la obra de Sauerbruch y Hutton”, en *El Croquis Sauerbruch Hutton Architects. 1997-2003*, N.114[I] (El Escorial: El Croquis, 2003), 12.

obra arquitectónica, insistiendo en la sensación de agitación y oscilación conforme el observador lo recorre desde el exterior. El punto de vista del observador influye en el significado emitido por estos estímulos, produciéndose innumerables variaciones en la apreciación de la superficie, la luz, la imagen. Cuando el observador se posiciona frontalmente, la fachada se percibe como una superficie lisa, compuesta a partir de piezas individualizadas de variedad de colores que causan una sensación casi calmada, pausada. Por el contrario, si el observador contempla el museo en posición oblicua, la superficie cobra relieve al reconocerse el espesor de los bastones cerámicos, las distintas tonalidades originan una superficie en movimiento donde la incidencia de la luz ejerce una labor fundamental en la percepción de los colores. La luz colabora en el discurso cambiante de la mano del tiempo debido a su variabilidad en función de las estaciones y durante el transcurso del día. El ángulo de incidencia de la luz causa, por un lado, que los bastones cerámicos adquieran tonalidades atractivamente vivas y, por otro, hace que las sombras entren en acción acentuando las sensaciones de profundidad y flexibilidad de la fachada.

La coherencia en la articulación del espacio, la luz, la materialidad y la superficie, los cuales dan justificación al argumento cromático del que nace la idea generadora del museo Brandhorst, así como el control de la intensidad con la que estos son percibidos en ojos de quien la experimenta posibilita la creación de una fachada que es piel y volumen, es contenida pero ostentosa, es estática pero cinética, es un conjunto de sensaciones perceptivas que únicamente cobran sentido desde el argumento policromo.

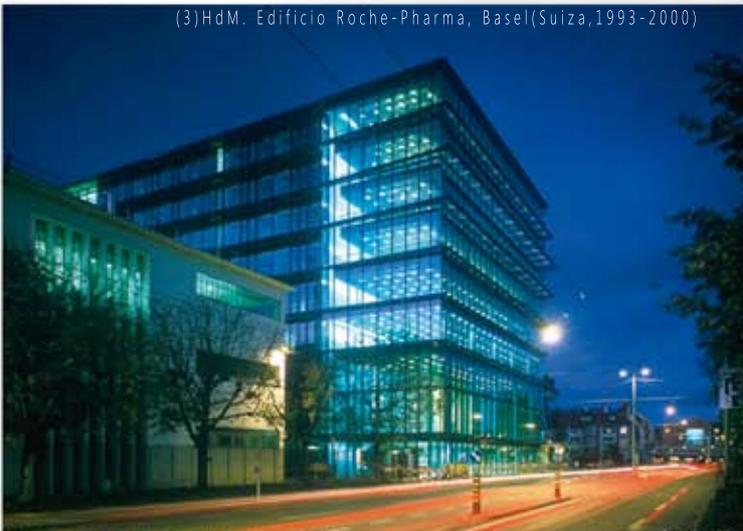
Tercera parte:
Tratamiento del color en la obra de Herzog & de Meuron.
Una experiencia sensorial



(1) Donald Judd. Sin título. (1967).



(2) Joseph Beuys. El final del siglo XX. (1982).



(3) HdM. Edificio Roche-Pharma, Basel (Suiza, 1993-2000)



(4) HdM. Estadio St Jakob, Basel (Suiza, 1996-2000)



(5) HdM. Galería Goetz. Múnich (Alemania, 1989-1992)



(5)(6)(7) HdM. Centro de Danza Laban. (Londres, 1997-2003)



Aproximación a la significación del color en Herzog & de Meuron. La materia del color.

La arquitectura de Jacques Herzog y Pierre de Meuron ha sido atribuida en múltiples ocasiones a determinadas figuras referentes en distintos ámbitos culturales, desde la pintura a la propia arquitectura, así como a aquellos aspectos que marcaron su trayectoria arquitectónica a través de la experimentación de los lugares y su tradición local, desde su ciudad natal Basilea a numerosos enclaves a los que se enfrentan en cada nuevo proyecto. Algunos críticos de arquitectura achacan su manera de proceder a su formación en la Escuela Politécnica Federal de Zúrich por el énfasis en las virtudes de la `simplicidad`, pero ésta es en todo caso obtenida exclusivamente tras un arduo proceso de reflexión. Así mismo, su obra es habitualmente asociada al minimalismo, donde la alusión al artista **Donald Judd** es inevitable, a su reflexivo entendimiento plasmado en su colección "*Specific Objects*" (1965). No obstante, el interés compartido por artista y arquitectos reside en la concepción de la percepción, de la fenomenología originada en sus obras minimalistas, experimentada como proceso psicológico en la mente del espectador, la cual pretende ser transferida por Herzog y de Meuron al ámbito de la arquitectura. El trabajo de Donald Judd reflejaba una serie de ambientes espaciales, obras que revelaban una nueva aproximación al arte, que no podía ser asemejado a la pintura ni a la escultura, en los que la percepción se alza como herramienta esencial para su correcta interpretación. Ambos rehúyen cualquier dotación simbólica, ya que el contenido perceptivo debe venir dado de la propia obra de arte; no deben adquirir una significación de origen ajeno a la misma, por lo que la obra queda despojada de cualquier connotación de carácter histórico o social.

Tanto de Donald Judd como del artista alemán **Joseph Beuys** recibirían influencia de algunos de los aspectos trascendentales en sus planteamientos arquitectónicos, como la fascinación por la belleza de la naturaleza, tradicionalmente vinculada a la estructura del cuerpo humano. La obra de Joseph Beuys pone de manifiesto un nuevo entendimiento del concepto de materialidad y constituye una puesta en valor de los materiales olvidados, es decir, aquellos materiales tradicionalmente empleados que el panorama moderno ha dejado en desuso. Dichos materiales conforman un ambiente en alusión a referencias del pasado. Por medio de los materiales, el artista alemán busca emanar una significación apoyada en reminiscencias antiguas. Herzog y de Meuron compartirán este razonamiento, despojando al material de connotaciones del pasado, apostando fuertemente por la capacidad sensible de expresividad matérica, en una actitud sensual.

Sin embargo, desde que Jacques Herzog y Pierre de Meuron se asociaran en el año 1978 y formaran su propio estudio, su concepción de la obra arquitectónica ha sufrido un constante proceso evolutivo en el que su lenguaje arquitectónico ha ido tomando paulatinamente forma, originando un escenario dotado de identidad propia que identifica a estos arquitectos de renombre en el panorama arquitectónico contemporáneo, notoriedad que culminaría en el año 2001 con la condecoración del Premio Pritzker.

"Herzog & de Meuron se resisten a la idea de que tienen un estilo personal, e insisten en la importancia de empezar la búsqueda en cada nuevo proyecto; pero el hecho es que su obra

revela unos modelos implícitos de pensamiento visual, e incluso cierta manera de observar el mundo".²⁰

A pesar de ello, Herzog y de Meuron rechazan haber instaurado un lenguaje propio, aplicable indistintamente a la génesis de sus obras con diversidad de carácter, ya que abogan por una innovadora aproximación a cada nuevo proyecto a través de un proceso de reflexión que sí puede aludir a temas recurrentes en su trayectoria profesional pero concebido esencialmente desde la necesidad constante de investigación. Se trata de una investigación tanto formal como matérica, que se extiende incluso al replanteo de la significación de aquellas constantes que caracterizan su ejercicio proyectual, insistiendo en la reflexión incesante de los conceptos que rigen sus ideas.

El entendimiento de la arquitectura en Herzog y de Meuron no hace *tabula rasa* e instaura sus propios preceptos, sino que es consciente de la influencia que ejercen sus fuentes de inspiración en la práctica arquitectónica y no reniega de las mismas. No obstante, todo conocimiento aprehendido por estos arquitectos debe pasar previamente por un tamiz, cuya labor reside en mayor medida en la abstracción, a fin de extraer un significado tanto visual como conceptual que trata de integrarse en su pensamiento arquitectónico. Por ello, temas reiterados a lo largo de su obra como la atención a la carga conceptual, por ejemplo la derivada de la asociación a ideas o formas de la naturaleza, donde la indagación en el orden oculto²¹ de la misma ha supuesto desde los inicios una de sus grandes preocupaciones, ha de atravesar siempre un proceso reflexivo de depuración con objeto de exteriorizar dicha conceptualización en sus obras, con mayor o menor intensidad.

El interés por la naturaleza reside en la complejidad de su organización interna, por lo que la voluntad de Herzog y de Meuron por revelar la potencialidad de la naturaleza se focaliza en el estudio de los órdenes tanto visibles como invisibles que rigen la misma.

*"En ese mismo artículo ("La Geometría oculta de la Naturaleza"), Herzog insinuaba una posible 'analogía' entre las relaciones de la naturaleza y "los ámbitos del arte y la sociedad". Aunque imprecisas, estas ideas indicaban una dirección de pensamiento visual alejada de las citas lingüísticas de la corriente postmoderna, y orientada hacia unos fundamentos más primarios de la arquitectura, en los que la forma, los materiales y la presencia podrían aludir a ese 'espíritu' que está tras el mundo natural."*²²

Así mismo, la contribución de las características determinantes en un entorno en particular sufre un proceso similar al anterior, por el cual Herzog y de Meuron aprenden los rasgos condicionantes de aquellos emplazamientos a los que se enfrentan en la concepción de cada proyecto mediante la observación y el estudio de la identidad del lugar. Por ello, incorporan las

²⁰ William J.R. Curtis, "Enigmas de superficie y profundidad. [La arquitectura del estudio Herzog & de Meuron]" en *El Croquis Herzog y de Meuron 1998-2002*, N. 109/110 (El Escorial: El Croquis, 2002), 42.

²¹ Jacques Herzog, "La Geometría oculta de la Naturaleza" en Josep Lluís Mateo, *Quaderns d' Arquitectura i Urbanisme. Geografies. Geographies. Vol. N.181/182* (Barcelona: 1989), 96-109.

²² William J.R. Curtis, "Enigmas de superficie y profundidad. [La arquitectura del estudio Herzog & de Meuron]" en *El Croquis Herzog y de Meuron 1998-2002*, N. 109/110 (El Escorial: El Croquis, 2002), 40.

tradiciones locales, referentes tanto a los métodos constructivos como los materiales empleados, abordadas desde la actitud crítica que los caracteriza; es decir, Herzog y de Meuron reinterpretan el concepto de lo vernáculo desde una conducta reflexiva, fundada en la investigación tecnológica.

Remitiéndonos de nuevo a la necesidad de la investigación en el entendimiento arquitectónico de Jacques Herzog y Pierre de Meuron, cabría calificar su arquitectura como experimental; experimental en relación a que su arquitectura persigue alcanzar la experimentación como herramienta esencial para su interpretación. Dicho proceso de investigación es aplicable a diversos aspectos que determinan el carácter de su ejercicio, transformando continuamente la concepción del conocimiento adquirido por los arquitectos acerca de la tradición vernácula, la memoria histórica de los lugares, la sabiduría derivada de su casi obsesión por los organismos de la naturaleza, transferible así mismo a la fase de confección de la forma en el proyecto y la especificación de su condición material. Herzog y de Meuron anhelan revalorizar la condición psicológica en la arquitectura, por lo que los elementos inmateriales se abordan simultáneamente a los anteriores conceptos en el proceso de génesis de la obra arquitectónica.

“Paradójicamente, es la materialidad de la arquitectura lo que transmite pensamientos e ideas o, dicho con otras palabras, la inmaterialidad”.

*“(...) la arquitectura vive y sobrevive debido a su belleza; porque seduce, anima e incluso inspira a la gente; porque es materia y porque puede, aunque sólo a veces, trascender esa materia”.*²³

Establecen así las bases de su práctica arquitectónica mediante una introspección en la cual la atención a los temas perceptivos ocupa un papel muy destacado en la configuración de sus escenografías, las cuales nacen con ambición por otorgar un notorio valor a los sentidos como agentes encargados de transmitir las sensaciones perseguidas a través de la participación experimental estrictamente necesaria del espectador. En palabras de Jacques Herzog:

*“(...) la arquitectura se encuentra en ese punto donde se constituye y se mide la totalidad de nuestra percepción. Ninguna otra disciplina necesita hasta ese punto todos los sentidos”.*²⁴

Herzog y de Meuron asumen las limitaciones a las que se ven expuestos los arquitectos en el ejercicio de la práctica proyectual y las numerosas normativas condicionantes en la capacidad creativa, en detrimento de la libertad expresiva; sin embargo, dicha problemática concierne a la aptitud del arquitecto en base a la manipulación de estos términos a través de la potencialidad imaginativa. A través de la imaginación, de la inteligencia proyectual en la concreción de soluciones innovadoras, es posible filtrar las enseñanzas adquiridas de diversos ámbitos para condensarlas en la generación de la experiencia arquitectónica. Es, precisamente, esa experiencia arquitectónica específica de cada situación, de cada obra arquitectónica a la que se enfrentan. El entorno, el espacio, la luz, el clima, entre otros, y las sensaciones que de ellos derivan

²³ Jacques Herzog y Pierre de Meuron, “Premio Pritzker de Arquitectura 2001: Discurso de aceptación”, en *El Croquis Herzog y de Meuron 1998-2002*, N. 109/110 (El Escorial: El Croquis, 2002), 8.

²⁴ Jean-François Chevrier, “Ornamento, Estructura, Espacio. Una conversación con Jacques Herzog”, en *El Croquis Herzog y de Meuron 2002-2006*, N. 129/130 (El Escorial: El Croquis, 2006), 39.

determinan la idiosincrasia del proceso experimental que experimenta el ser humano al aproximarse a la arquitectura.

*“Desde el principio, Herzog & de Meuron han pensado que uno de los propósitos de la arquitectura consiste en realzar la percepción que tenemos del mundo. Los edificios pueden convertirse así en ‘marcos’ o ‘filtros’ que concentran las vistas en el campo o en la ciudad. La experiencia de realidades distintas –ya sean artificiales, artísticas, naturales, industriales o de otra clase– pueden intensificarse mediante el uso controlado de los materiales, los reflejos, la geometría y las líneas visuales”.*²⁵

Estos y otros aspectos influyen considerablemente en la creación de la atmósfera de cada obra, en la suma de sensaciones que evoca el ambiente generado. La superficie también contribuye en la escenografía y, vinculada a los temas perceptivos, será estudiada su apariencia de la mano de la materialidad, el color y las características inherentes a la misma como la textura o la profundidad. La superficie depende de la materialidad, instrumento que favorece el discurso experimental de su arquitectura y su afán por rememorar sensaciones en el proceso colaborativo que atraviesa el espectador, el cual aúna arquitectura y psicología en una unidad fenomenológica.

Pese a ello, la crítica arquitectónica contemporánea ha calificado en ocasiones los proyectos de estos arquitectos de superficiales, en la atribución de su fervor por la profundización en la apariencia superficial a una intencionalidad por instaurar sus proyectos como imagen preponderante, apreciando una falta de intensidad en el diseño del carácter de los espacios interiores. Según afirmaba Rafael Moneo:

*“En todos estos proyectos, en los que muestran su disponibilidad profesional, el campo de la acción del arquitecto ha quedado limitado al control de las fachadas, a la definición de la piel del edificio: los materiales ahora parecen servir tan sólo a ello y pierden aquella condición sustancial que nos hacía ver con tanta admiración sus primeros trabajos”*²⁶

La percepción es contemplada atendiendo a distintos niveles, produciéndose una reinterpretación del binomio realidad-ilusión de diferente magnitud en cada caso. No cabe duda de la aptitud perceptiva de la que se valen los arquitectos para implantar en el observador, el usuario que experimenta sus espacios, un proceso mental reflexivo promovido en gran medida por el tratamiento que llevan a cabo con gran maestría de la materialidad del ente arquitectónico. El afán crítico e innovador de Herzog y de Meuron deriva en el ahínco por desvelar superficies entendidas como piel, como membrana que pone en relación el ambiente interior y el exterior -donde veremos que el límite establecido entre los mismos es difuso-, así como un argumento contrastado entre la condición natural y la artificial, las cuales se llegan a confundir.

²⁵ Ídem, 34.

²⁶ Rafael Moneo, *Inquietud teórica y estrategia proyectual en la obra de ocho arquitectos contemporáneos* (Barcelona: Actar, 2004), 370.

"(...) constantemente estamos intensificando nuestra investigación respecto a los materiales y las superficies, a veces nosotros solos y a veces en colaboración con diversos fabricantes y laboratorios, con artistas e incluso con biólogos".²⁷

La preocupación perceptiva se desarrolla paralelamente a la investigación material que citábamos con anterioridad, tratándose de una incesante búsqueda que huye del estancamiento y la inalterabilidad, fundada en un constante proceso evolutivo de experimentación, en un método teórico y práctico en favor de las capacidades todavía por descubrir de los materiales "convencionales", rasgos que se alzan como signo identificativo de la labor arquitectónica de Jacques Herzog y Pierre de Meuron. La nueva línea de investigación promulgada por los arquitectos en relación a la materialidad consiste en un cambio de mentalidad en la manera de interpretar los materiales. Se trata de concebir los materiales "convencionales", usados tradicionalmente en el contexto arquitectónico, de fácil obtención, de manera inesperada, por lo que el papel anteriormente desempeñado por los mismos se ve alterado. Se distorsiona la función convencional esperada en un determinado material, se reinterpretan los materiales tradicionales con el objetivo de otorgarles nuevas funciones, nueva estética, características innovadoras que sorprenden porque no son predecibles. Este razonamiento aloja un incalculable esfuerzo por parte de los arquitectos para estudiar las potencialidades de cada material y con ello crear una escena arquitectónica que se aleja de los esquemas convencionales.

Esta actitud causa como resultado el origen de las atmósferas arquitectónicas en las obras de Herzog y de Meuron, de gran riqueza sensorial en la transmisión de estímulos sensitivos que han de ser captados por la vista, pero también por el olfato y el tacto, y es aquí donde entra en colaboración el papel del color en la caracterización particular de un determinado ambiente.

El color para Jacques Herzog y Pierre de Meuron es intrínseco al material. Esto no quiere decir que introduzcan únicamente los colores propios de cada material, ya que en algunas de sus obras presentan un color pigmentado, que tiñe los materiales. El color puede ser tanto natural, propio del material, como artificial, incorporado de la mano del arquitecto, como veremos en el caso del edificio y plaza para el Forum de las culturas de Barcelona (2000-2004). Por lo tanto, hablar del color en la obra de estos arquitectos exige aludir a la materialidad, rasgo esencial e identificativo en su concepción arquitectónica, ya que ambos conceptos contribuyen a generar el argumento conceptual que rige cada proyecto en la escenografía que el visitante ha de experimentar para comprender la obra. La particular significación que adquiere el binomio color-material para Jacques Herzog y Pierre de Meuron remite de nuevo al debate acerca de la cualidad inmaterial de la arquitectura como protagonista de la vivencia sensorial de los ambientes creados. La materialidad se desmaterializa por efecto del color, o lo que es lo mismo, el color adquiere una condición material debido a la influencia que éste ejerce en la definición del espacio arquitectónico sensitivo. El color construye, como si de un material se tratase, la atmósfera en la obra de Herzog y de Meuron de la mano de aspectos esenciales como el propio espacio, la luz y sus reflejos, las superficies, etc., alterando los estímulos visuales, táctiles y

²⁷ Jacques Herzog y Pierre de Meuron, "Premio Pritzker de Arquitectura 2001: Discurso de aceptación", en *El Croquis Herzog y de Meuron 1998-2002*, N. 109/110 (El Escorial: El Croquis, 2002), 12.

olfativos que se perciben en la experimentación que sufre el ser humano al aproximarse a su obra arquitectónica.

Jacques Herzog y Pierre de Meuron se engloban dentro de aquellos arquitectos que reconocen el valor del color y su potencialidad en la generación de sensaciones específicas en una atmósfera arquitectónica, así como la capacidad del color por alterar la percepción de la realidad plasmada en sus obras. De la mano de la materialidad, elaboran un discurso en defensa de la funcionalidad del color, reemplazando su condición inmaterial por la material, convirtiendo al color en materia. A pesar de la claridad de este pensamiento, el color suscita dubitación a la hora de incorporarse a la práctica arquitectónica, por la subjetividad que engloba cualquier desarrollo cromático, por la fácil banalización en la que con frecuencia se ve involucrada su interpretación y la difícil justificación de sus argumentos. Por ello, Herzog y de Meuron son conscientes de las diferencias existentes entre el ámbito del arte y el de la arquitectura:

“Mientras éstos (los artistas) pueden concentrar su actividad sobre el proceso mental, las hipótesis y las asociaciones subjetivas que llevan a cabo, (...) el arquitecto está obligado a tener siempre en cuenta las normas productivas en función de estándares obligatorios”²⁸

Jacques Herzog y Pierre de Meuron afirman inspirarse más en obras de arte que en edificios²⁹; además, gran cantidad de cuestiones fenomenológicas de sus proyectos provienen de su amplio bagaje cultural y su interés por adentrarse en las vanguardias de diversas disciplinas como la pintura, la escultura, la moda, el cine, la fotografía, el *land art*, etc.

“Siempre me ha llamado más la atención el mundo de ciertos artistas contemporáneos que el mundo de los arquitectos igualmente contemporáneos. (...) Y eso es lo que me gusta de los artistas: el modo en que idealmente pueden liberarse una y otra vez para expresarse”.³⁰

Reconocen la necesidad de incorporar el conocimiento aprehendido de estas disciplinas a la concepción arquitectónica. Como resultado, la significación del color en la obra de estos arquitectos se adquiere indirectamente de la influencia que ejercen figuras destacadas del arte - Andy Warhol, Yves Klein, entre otros- o directamente por colaboraciones que han realizado con artistas en sus propias obras. Con el artista Rémy Zaugg compartían el pensamiento acerca de la percepción, concepto que interrelacionaba pintura y arquitectura, del cual relataba Jacques Herzog: *“Lo que cuenta para nosotros es menos la condición del cuadro que la cualidad de percepción que implica: los sentidos del ser humano se reúnen en el mundo concentrado del cuadro, el origen del cual es la voluntad de hacer revivir la percepción. Fundamentalmente es en la percepción donde se expresa la vida”.³¹*

²⁸ Jean-François Chevrier, “Monumento e Intimidación”, en *El Croquis Herzog y de Meuron 2002-2006*, N. 129/130 (El Escorial: El Croquis, 2006), 8.

²⁹ William J.R. Curtis, “Enigmas de superficie y profundidad. [La arquitectura del estudio Herzog & de Meuron]” en *El Croquis Herzog y de Meuron 1998-2002*, N. 109/110 (El Escorial: El Croquis, 2002), 36.

³⁰ William J.R. Curtis, “La naturaleza del artificio. Una conversación con Jacques Herzog” en *El Croquis Herzog y de Meuron 1998-2002*, N. 109/110 (El Escorial: El Croquis, 2002), 28.

³¹ Jean-François Chevrier, “Ornamento, Estructura, Espacio. Una conversación con Jacques Herzog”, en *El Croquis Herzog y de Meuron 2002-2006*, N. 129/130 (El Escorial: El Croquis, 2006), 23.

Colaborarían con el artista en el tratamiento del color para el **estadio de St. Jakob** en Basilea (Suiza, 1998-2002) y le encargarían también la elección y el diseño de la gama cromática introducida en el **edificio Roche Pharma** en Basel (Suiza, 1998-2000). En palabras de Jacques Herzog:

*“Hemos trabajado con Rémy sobre todo en relación a cuestiones de color. (...) No tomamos tal cual los colores del Basilea FC, (...). El interior del estadio es rojo, porque el rojo prepara el ojo humano para que perciba más intensamente el verde del césped. Así que le pedimos a Rémy que nos aconsejara acerca de qué rojo elegir. Y su respuesta fue, por supuesto: “eso depende de cuál sea el verde”. Pero al aire libre, en el mundo tridimensional real, no hay un solo verde, sino un millar. Fue una experiencia muy interesante; y finalmente, y a pesar de todo, nos decidimos por un rojo”.*³²

Si hacemos una breve revisión de la trayectoria arquitectónica con objeto de extraer cuáles son las normas que rigen su entendimiento del color y la metodología empleada, se evidencian los lazos que vinculan a Herzog y de Meuron con diferentes artistas contemporáneos en algunas de las obras en las que el color cobra mayor protagonismo en ámbito de la percepción visual. Cabría destacar el **Centro de danza Laban** en Deptford (Londres, 1997-2002), el cual surge de la colaboración con el artista Michael Craig-Martin como símbolo de la admiración que sienten los arquitectos por la obra del artista, en particular, por la expresividad que el color muestra en la misma. El edificio parte de una volumetría sencilla a la que recurren con frecuencia los arquitectos: la caja, la cual es alterada por las condiciones del entorno curvando su fachada principal notablemente como gesto de abrazo hacia el Parque Laban que se crea en el acceso al centro. El entorno se ubica al sureste de Londres, a orillas del río Támesis, en una zona degradada de uso principalmente industrial, con algunos desarrollos residenciales, lo cual parece evocar en su volumetría cierta semejanza a la tipología de nave industrial. La escasa riqueza del contenido aportado por el entorno invita a establecer un proyecto introspectivo que aboga por una forma cerrada en sí misma, con un atractivo tratamiento de la fachada que ensalza la pieza en el lugar y reivindica su protagonismo invitando a ser descubierto.

El centro de danza ha de ser comprendido desde una dualidad perceptiva en la que desde la lejanía se erige como nave traslúcida en ocasiones, incluso opaca, según la intensidad con la que se manifiesta la luz, de apariencia neutral, casi apagada debido a que no es posible captar ningún atisbo cromático en fachada. Por el contrario, conforme se recorre el edificio en sus inmediaciones, la fachada adquiere mayor dinamismo, apreciándose distintas manchas de color en tres tonos principales –turquesa, magenta y verde lima- y así mismo, en determinadas áreas la fachada es dotada de transparencia, permitiendo una permeabilidad visual hacia el interior que deja entrever el uso interno. Se produce además una variación en la percepción visual de la pieza durante el día y la noche, momento en el cual entra en escena el movimiento por efecto de la luz al reflejarse las siluetas de los bailarines en la fachada. El tratamiento del color reside en el exterior, por medio de una fachada compuesta de piezas modulares de policarbonato teñido en distintas tonalidades en su cara interna, así como en el interior, ya que gracias al efecto de la

³² Ídem, 24.

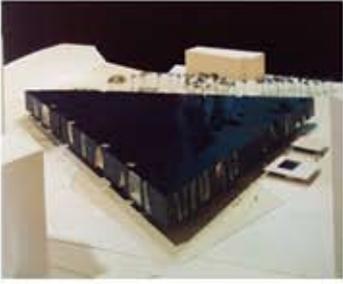
luz que traspasa la fachada el color es transferido por medio de reflejos al interior de los espacios. Así mismo, el color tiene una funcionalidad explícita en la organización interna de las estancias, ya que determina la orientación del usuario diferenciando con distinta tonalidad espacios de distinto carácter.

No sabemos con certeza el grado de libertad que Jacques Herzog y Pierre de Meuron conceden al artista Michael Craig-Martin en el diseño de la fachada, pero lo cierto es que, bajo nuestro punto de vista, el color no es contemplado como aspecto esencial en la génesis del proyecto, ya que al observar el color introducido en las maquetas de trabajo del proyecto y la representación del color en los planos no existe una correspondencia coherente. Los colores en maqueta difieren del resultado finalmente ejecutado en la envolvente del edificio, donde las tres tonalidades de turquesa, magenta y verde lima parecían aludir con literalidad a las tonalidades presentes en la obra pictórica del artista en cuestión. Así mismo, no es posible establecer una correspondencia entre el tratamiento cromático que rige la fachada con los espacios interiores; es decir, cada tonalidad en manchas de color identificables en fachada no se repite en el subsiguiente espacio interior que le correspondería, lo cual establece una experiencia perceptiva ambigua, en la que la comprensión a través de los estímulos sensoriales inducidos por el entendimiento cromático hace de difícil legibilidad la obra arquitectónica.

El color como desmaterialización de la forma.
Edificio y plaza para el Forum 2004, Barcelona
(España, 2000-2004)

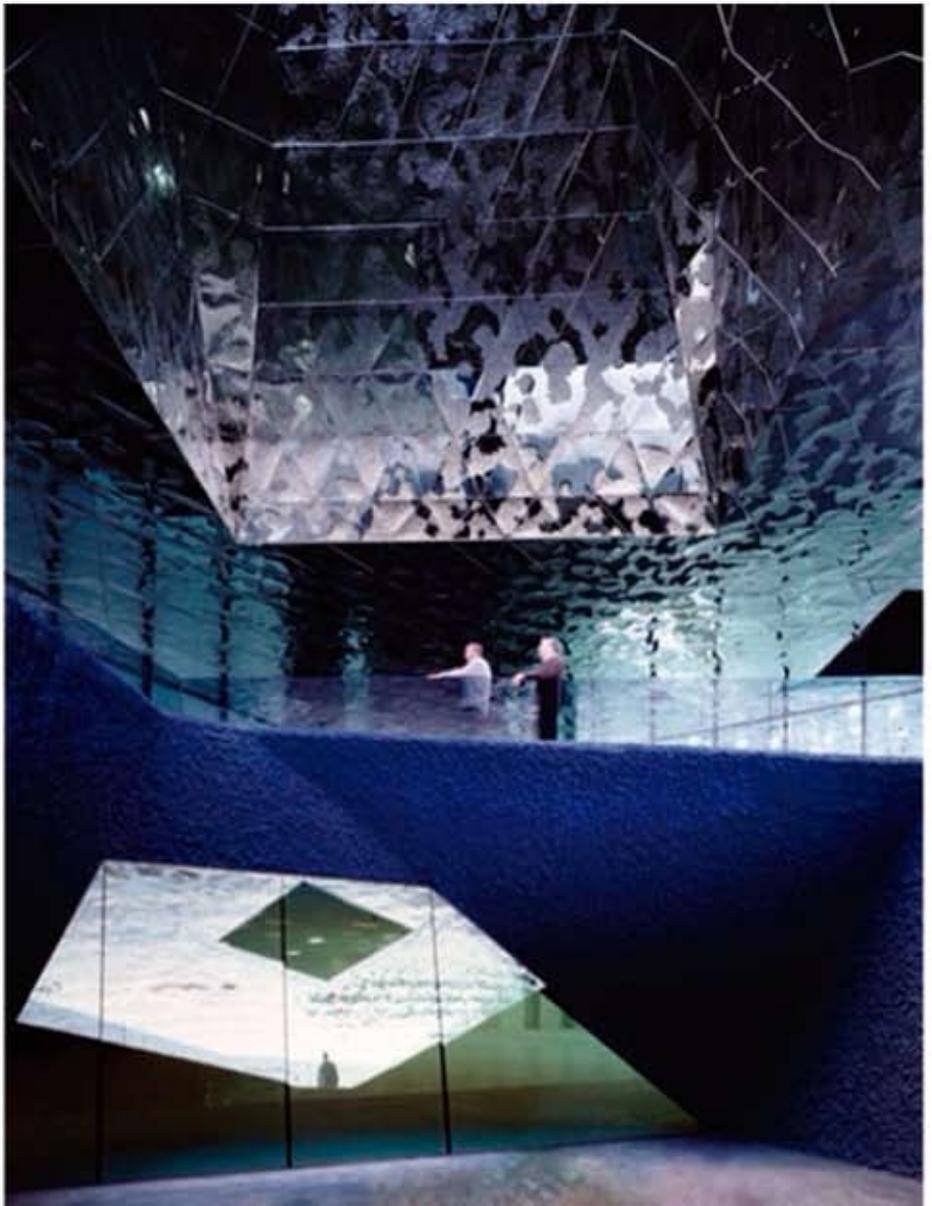


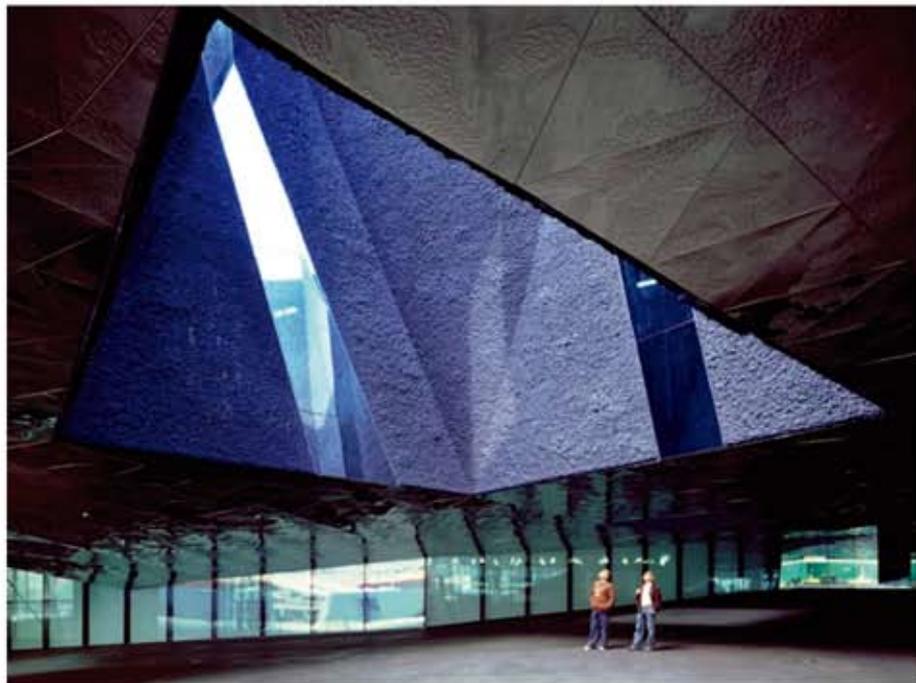
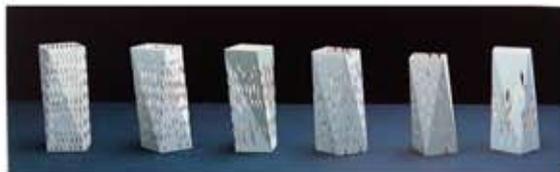


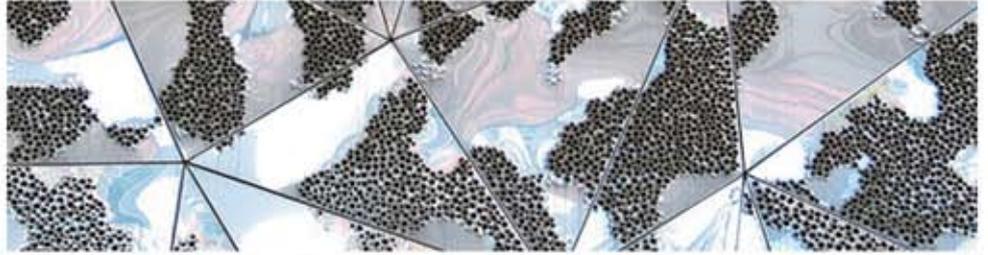


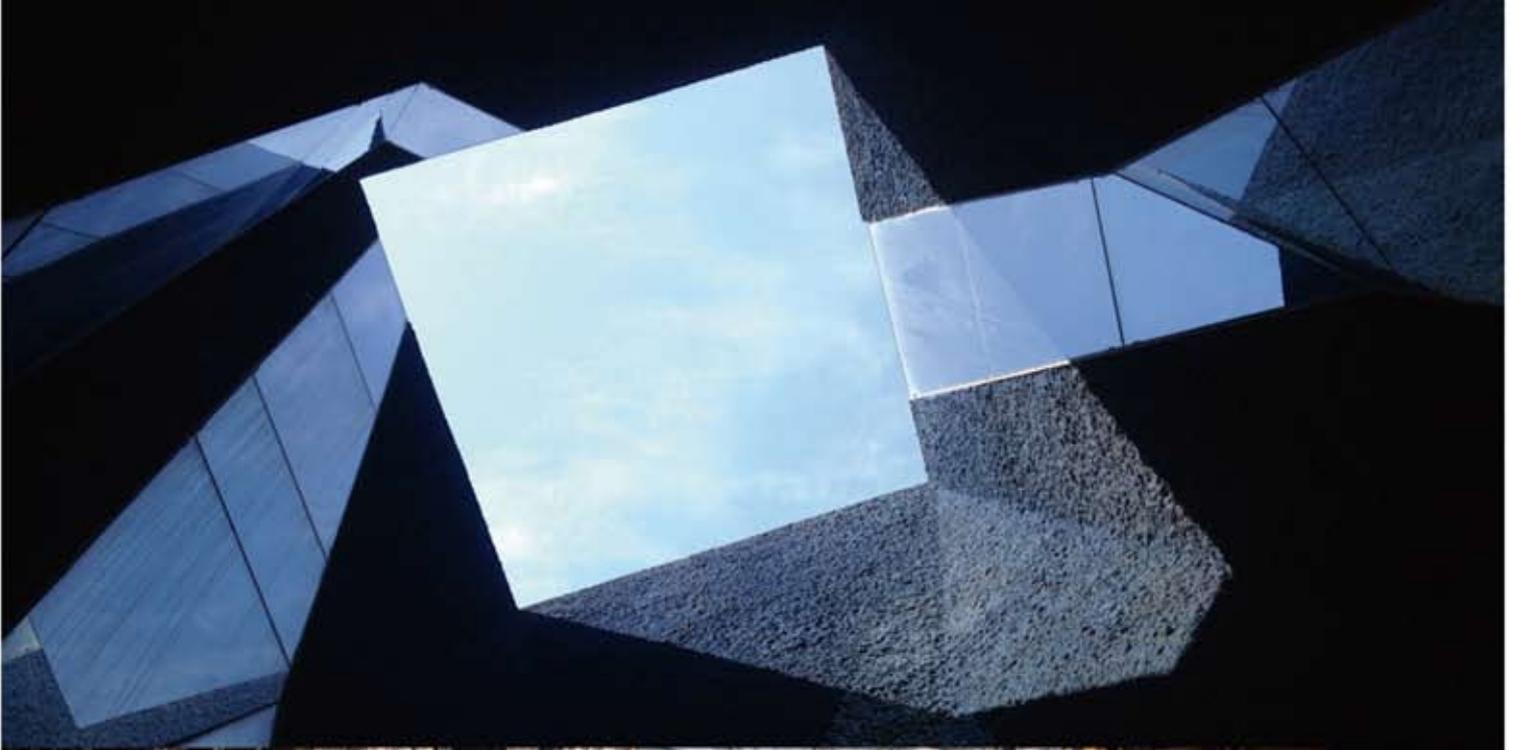
(1) Yves Klein. Victoire de Samothrace(1962)
(2) Yves Klein. Venus bleue(1962)











El color como desmaterialización de la forma. Edificio y plaza para el Forum 2004, Barcelona (España, 2000-2004)

Este apartado centra su atención en el análisis del tratamiento cromático llevado a cabo por Jacques Herzog y Pierre de Meuron en el edificio y plaza diseñados para el acontecimiento del Forum de las culturas, celebrado en la ciudad de Barcelona en el año 2004. Esta obra destaca dentro de la práctica arquitectónica concebida por estos arquitectos gracias al evidenciado protagonismo otorgado al color, pero el criterio de selección responde a la coherencia que adquiere el significado del color en el discurso arquitectónico, desarrollándose la preocupación cromática de manera paralela a cada uno de los aspectos determinantes de la identidad del proyecto. Por lo tanto, el color no responde a una pretensión meramente estética sino que se revela como agente esencial en la justificación del argumento conceptual y la comprensión de la escenografía arquitectónica.

El Forum de las culturas se construiría en una amplia superficie que colmataría el final de la avenida Diagonal y la trama del Plan Cerdá a su encuentro con el entorno marítimo de la costa mediterránea. Se trataba de un proyecto global, para el que se establecía un Plan General por el que los distintos desarrollos debían ejecutarse conjuntamente, con algunas limitaciones urbanísticas pero desde una amplia libertad proyectual para los diversos arquitectos partícipes. Herzog y de Meuron se enfrentan a un emplazamiento de un marcado carácter industrial, que ahora trataba de regenerarse y alzarse como uno de los grandes escenarios icónicos de la Barcelona del siglo XXI. El edificio que proyectarían supondría un importante foco de actividad dentro del Forum, albergando un amplio programa: un auditorio –como corazón del edificio–, grandes zonas de exposiciones, salas de congresos, restaurantes, vestíbulos, sus correspondientes zonas de circulación, etc.

El edificio se engloba dentro de la categoría de obras de gran escala llevadas a cabo por Herzog y de Meuron, lo que conllevaba una necesaria adaptación de su lenguaje arquitectónico a un planteamiento de notable complejidad programática. Realizando un ligero análisis en la trayectoria arquitectónica de estos arquitectos, es posible apreciar que existe cierto alarde expresivo durante la concepción de este tipo de edificaciones de gran dimensión, donde las referencias a la naturaleza siguen estando presentes como fuente recurrente de inspiración, mostrándose la carga conceptual de los proyectos de manera más explícita. Las obras parecen hacer mayor hincapié en las alusiones a la realidad apprehendida. Así, el edificio del Forum es dotado de una fuerte carga conceptual con reminiscencias a los fenómenos naturales, lo cual se suma a la potencial cualidad marítima del entorno, haciendo posible la interpretación de la idea del proyecto como placa tectónica, perforada y erosionada. Esta obra mantiene una estrecha relación con la geología y el agua. No es la primera vez que en sus obras se crean lazos de este tipo, reflejo de la formación y la fascinación que siente Jacques Herzog por el tema, tanto por el origen como por los procesos de transformación sufridos por las formaciones rocosas en presencia de los agentes externos:

“Consideremos este guijarro, por ejemplo, que está plagado de pequeños orificios: posee una compleja estructura interna y una larga historia; desde su estado original, volcánico y fundido, ha pasado por un proceso de solidificación súbita, seguido por milenios de erosión por efecto del

*agua y del aire, y por el contacto con otras superficies rocosas; los pequeños orificios han sido perforados en la piedra por organismos diminutos que adoptaron esta roca como morada. En todo ello encuentro muchas cosas que son relevantes para la arquitectura".*³³

El deterioro al que se ve expuesto una formación rocosa de este tipo, el proceso de erosión que altera la apariencia externa, es manifestado en el tratamiento de la fachada del edificio. La superficie revelada al exterior induce un paisaje natural por el cual el volumen rocoso, masivo, aparece horadado estableciendo un contraste de llenos y vacíos en la envolvente que tiende a hacer confuso el entendimiento del espesor, la profundidad. La fachada es dotada de cierto carácter mineralógico, a través de la rugosidad del mortero que la envuelve en su totalidad, con un conjunto de grietas que simulan los efectos de los agentes externos a causa del tiempo. Estas grietas pueden ser de distinto tipo: unas se muestran como fisuras y presentan la misma materialidad rocosa que el resto de la fachada, otras presentan una superficie vidriada de diferentes tonalidades en la que se refleja el cielo al incidir la luz, dejándola pasar a los espacios interiores puntualmente.

Por otra parte, observando el proyecto en planta, la forma triangular tiene una fuerte presencia y se desvincula de los planteamientos repetidos en la obra de Herzog y de Meuron que recurren a la caja como volumen sencillo y neutro al cual dotan de significación por medio del ornamento. En este caso, los arquitectos defienden que la forma viene dada por las condiciones del entorno, con la fuerte directriz que presenta la avenida Diagonal y su situación limítrofe con las manzanas del Plan Cerdá y es reflejo además de la predilección por generar desarrollos con formas en expansión, de marcada horizontalidad: *"La forma triangular surgió casi espontáneamente, porque esa forma cubriría prácticamente todo el perímetro del proyecto y se adaptaría perfectamente a la situación específica del terreno que ocupa: entre las ramificaciones de la trama Cerdá y la avenida Diagonal"*³⁴

Sin embargo, reconocen la potencialidad de la cuestión de la expresividad formal, capaz de causar un fuerte impacto perceptivo en el observador. Un edificio cultural de esta escala ha de alzarse como icono en el entorno para inducir en el usuario una percepción atractiva que garantice la vivencia sensorial anhelada. Según afirmaba Jacques Herzog en una entrevista: *"La seducción de la forma es muy importante. Apela a todos los sentidos y permite que la percepción sea más intensa. El edificio icono adquiere así la cualidad de "permanencia" del monumento, como la describió Aldo Rossi".*³⁵ *"Es indispensable que la arquitectura de escala urbana tenga una cualidad icónica".*³⁶

No obstante, la notoriedad de la forma escogida es diluida por Herzog y de Meuron gracias al control de la sensación espacial. El espacio forma parte activa de la génesis de la idea de proyecto y de nuevo alude a la necesidad de experimentación por parte del usuario en la

³³ William J.R. Curtis, "La naturaleza del artefacto. Una conversación con Jacques Herzog" en *El Croquis Herzog y de Meuron 1998-2002*, N. 109/110 (El Escorial: El Croquis, 2002), 15.

³⁴ Jacques Herzog y Pierre de Meuron en *El Croquis Herzog y de Meuron 1998-2002*, N. 109/110 (El Escorial: El Croquis, 2002), 308.

³⁵ Jean-François Chevrier, "Ornamento, Estructura, Espacio. Una conversación con Jacques Herzog", en *El Croquis Herzog y de Meuron 2002-2006*, N. 129/130 (El Escorial: El Croquis, 2006), 30.

³⁶ Ídem, 37.

arquitectura, estableciendo así una relación entre la escala del proyecto y la posición del observador desde la distancia que altera la evidencia formal, resultando imposible apreciar la forma triangular cuando el ser humano se enfrenta a la obra. Es preciso destacar la coexistencia de dos planos perceptivos, en referencia a la espacialidad, que establecen un diferenciado control perceptivo en la concreción de las diferentes cuestiones que atañen al proyecto. La escala, la geometría y el espacio cobran fuerza en la aprehensión de la obra.

Por un lado, en el plano lejano destaca el poder de la imagen, con primacía de la horizontalidad, mostrando el volumen como elemento masivo ingravido. Dicha sensación de ingravidez es emanada en otros proyectos de Herzog y de Meuron, pero es en este caso donde se establece un discurso arquitectónico basado en conceptos contrastados que evocan una percepción ambigua del ente arquitectónico. Los arquitectos recurren hábilmente a ideas contrarias causando en el espectador una incertidumbre que discierne por un lado, apariencia de ingravidez, de volatilidad, captando una pieza de superficie porosa que parece flotar sobre el plano del suelo y, por otro, la impactante masividad del volumen, su pesadez. Así mismo, en la estrategia volumétrica llevada a cabo se produce un atisbo de reminiscencias clasicistas, tal y como expresaba Jacques Herzog:

*"(...) cuando pienso en el Renacimiento, por ejemplo, me doy cuenta que sabían instintivamente que la parte superior de un edificio tenía que ser más grande. Es una cuestión de proporción, peso visual y percepción satisfactoria de lo de arriba y lo de abajo. Nuestras obras no guardan una analogía estilística con esta arquitectura antigua, pero sí una relación perceptiva."*³⁷

En su apariencia externa, de la mano del deliberado proceso de experimentación, cobra importancia el tratamiento cromático de la fachada, por el cual el color será fiel reflejo de la influencia del artista Yves Klein, englobado dentro de las figuras referentes que forman parte del amplio bagaje cultural de Jacques y Pierre, presentando una funcionalidad semejante como veremos:

*"Nuestro trabajo inicial tenía un poco de Le Corbusier, un poco de Yves Klein, un poco de Hans Scharoun...Al fin y al cabo, todo el mundo empieza por algún sitio. Siempre hay influencias."*³⁸

El color **azul Klein** forma parte esencial de la definición de la idiosincrasia del proyecto, dando razón de ser a las líneas de pensamiento perseguidas por los arquitectos, las cuales se revelan mediante una escenografía pigmentada que genera una vivencia sensorial impactante de manera inmediata. La gran capacidad expresiva que se revela en el edificio por medio de un criterio cromático que aboga por la monocromía en su aprehensión externa coloca al sentido de la vista como el principal agente en el proceso participativo en el que se ve involucrado el espectador. Sin embargo, los estímulos visuales que la obra transmite distorsionan el entendimiento del ser humano en dicho proceso. De la misma manera que el artista **Yves Klein** hacía en sus obras, por medio del azul Klein, tonalidad identificativa del artista que tanto empeño le costó obtener, el color adquiere la propiedad perceptiva de desmaterializar las

³⁷ William J.R. Curtis, "La naturaleza del artificio. Una conversación con Jacques Herzog" en *El Croquis Herzog y de Meuron 1998-2002, N. 109/110* (El Escorial: El Croquis, 2002), 25.

³⁸ Ídem, 23.

formas; es decir, impregnando en color la totalidad de un determinado objeto, dicho objeto tiende a diluir sus contornos, perdiendo su expresividad formal en favor del color. El color prevalece y es el primer estímulo visual que captan nuestras retinas, trasladando la forma a un segundo plano. Dicho efecto se puede experimentar al observar las obras del artista, por ejemplo, su *Venus bleue* (1962).

*“Nosotros creemos en la profesionalidad. Idealmente, el “profesional” de las palabras es el poeta. Los demás hacen un uso puramente técnico o tecnocrático del lenguaje, incluso los más dotados. Igual sucede con el color. Cuando un arquitecto elige un color, lo hace según su gusto. No hay nada peor que ese recurso al gusto. Sin una base conceptual para la elección de tal o cual color (pues todos son maravillosos) faltan la fuerza, la precisión y todo lo que hace que la arquitectura sea interesante.”*³⁹

Los argumentos banales se alejan del entendimiento del color en la obra de Herzog y de Meuron, quienes exigen una necesaria justificación en la elección de los colores. Por ello, escogen el azul Klein con una evidente funcionalidad explícita, con una importante labor fenomenológica. Con el objetivo de simular la ilusión perceptiva originada en las obras de Yves Klein, optan por aplicar la tonalidad azul Klein en la envolvente del edificio para conseguir el efecto de **desmaterialización de la forma**. El color construye el espacio o, dicho de otro modo, el color destruye las formas, diluye los límites entre la figura y el fondo, alterando la percepción de la realidad en los ojos de quien pretende interpretar su significación en la obra arquitectónica.

Por otra parte, atendiendo al plano cercano, el discurso arquitectónico permanece inalterable, si bien es cierto que la experiencia sensorial se intensifica puesto que la fachada revela ahora propiedades que desde la distancia no habían sido captadas. Se trata de conceptos que están estrechamente vinculados al tratamiento cromático en favor de la justificación de la idea de proyecto: se descubre una superficie rugosa que incide en la condición geológica del proyecto, apoyada en la revelación de la materialidad que hace uso del hormigón proyectado para enfatizar la cualidad granulada y porosa de la piel. La investigación acerca de la piel es otra de las constantes en la obra de Herzog y de Meuron, los cuales cuestionan la condición de límite, la profundidad, estableciendo una relación bidireccional exterior-interior que se debate entre la naturalidad y la artificialidad.

Estos dos planos perceptivos contemplan el concepto de “paseo arquitectónico”, el cual suscita la necesidad de descubrimiento e introduce al usuario en un recorrido a través del cual los arquitectos ejercen un control sobre la percepción que lo relaciona espacialmente con la obra arquitectónica a través de una escenografía previamente estudiada. La percepción visual permite atravesar un **proceso espacial** que se inicia desde el exterior e introduce al observador hasta el interior de la obra, dominando la transmisión de los estímulos sensoriales gracias al control desde la distancia del espacio, la percepción de la escala, el efecto de la luz, del color y desde la proximidad, la materialidad, la superficie, las texturas.

³⁹ Jean-François Chevrier, “Ornamento, Estructura, Espacio. Una conversación con Jacques Herzog”, en *El Croquis Herzog y de Meuron 2002-2006*, N. 129/130 (El Escorial: El Croquis, 2006), 24.

Jacques Herzog y Pierre de Meuron abogan por un discurso arquitectónico en defensa de las capacidades del color en la vivencia multisensorial que atraviesa el hombre al intentar comprender la escenografía arquitectónica, aludiendo en este caso a la cualidad espacial del color, particularmente, la capacidad distorsionadora de la realidad espacial captada, expresada mediante el denominado efecto de desmaterialización de las formas.

El color, como una herramienta más para la creación de la experiencia perceptiva en la obra arquitectónica, precisa la coexistencia de conceptos como la **luz**, el **espacio**, la propia **materialidad** o la **superficie** para adquirir significación. La carga conceptual del proyecto de origen geológico, casi como un fragmento de placa tectónica que emerge del terreno permaneciendo ajeno a la gravedad, estableciendo una condición urbana en el espacio remanente, exige un planteamiento por el cual los materiales se introducen en paralelo a este discurso conceptual con el fin de evocar las sensaciones particulares que un espacio de tal carácter debe transmitir. Se genera una escenografía que explora la relación entre los límites interno y externo, diluyéndolos y fundiéndolos para establecer una situación intermedia, una redefinición de los límites: bajo el gran volumen masivo aparece una **plaza semienterrada** en la que el control de la percepción se produce a través de la manipulación estudiada de la materialidad, el color, la luz, la reducida altura del espacio, etc. Se crea una atmósfera oscura, pero puntualmente iluminada, con cantidad de reflejos que emanan una percepción ambigua entre dentro y fuera, entre luz y oscuridad, entre introspección y apertura al exterior. La fluidez del espacio y la coherencia argumental en base a la materialidad, el color, las superficies, el control del espacio y los efectos de la luz garantizan la vivencia multisensorial, fuertemente acrecentada en este espacio.

Este espacio es descubierto cuando el usuario participa en el proceso espacial que le conduce al interior, adentrándose bajo el gran volumen azul. Es entonces cuando descubre una atmósfera en la que la luz, la materialidad, las superficies y el color actúan con preponderancia. Se intensifica la metáfora natural en la que la densidad del volumen disminuye a causa de la horadación de diversos **pozos de luz**. Se trata de un conjunto de lucernarios, de diferente inclinación, materialidad y tonalidad, que horadan con distinta intensidad el volumen que cubre el gran espacio público oscuro. No todos ellos permiten la permeabilidad de la luz hasta el nivel de la plaza, algunos se interrumpen y permanecen en el nivel superior. Algunos se asemejan al tratamiento exterior, por medio del empleo del hormigón rugoso azul; los demás se realizan mediante superficies vidriadas, con efecto de espejo y con morfologías facetadas en diferentes configuraciones. La expresión de estos cañones de luz había sido anteriormente desarrollada por Herzog y de Meuron en anteriores obras como el **Estudio Frei** (Weil am Rein, Alemania, 1992). Retomando el énfasis por la investigación matérica en busca de opciones innovadoras, Herzog y de Meuron estudian las capacidades del vidrio en la evocación de sensaciones, de la mano de la transparencia, la translucidez, la opacidad, el efecto de espejo, sus consecuentes reflejos, etc. Estas cualidades ópticas del vidrio en relación a la variabilidad en la intensidad y el grado de incidencia de la luz natural devienen en una escenografía dinámica, en movimiento, huyendo de la estática. Se originan variedad de imágenes, distintas escenas, dependiendo de la posición desde la que el espectador mira. En este caso Jacques Herzog los definía de la siguiente manera:

“Los lucernarios se retuercen para responder a las dos geometrías principales que hay en el entorno: la retícula de Cerdá y la Diagonal. Eso hace que parezcan cuerpos cristalinos, como una especie de forma natural, pero en realidad su figura es fruto de una decisión puramente conceptual. Esto es lo que, idealmente, querríamos conseguir: algo que sea técnicamente realizable, pero también, en cierto sentido, “natural”. La naturaleza sigue siendo hoy en día lo más complejo que conocemos; aún más complejo de lo que nosotros podemos conseguir.”⁴⁰

El efecto de la luz y la importancia de las cualidades máticas en la concreción de las cuestiones fenomenológicas que dan identidad a este espacio intersticial, abierto y cubierto, se acrecienta en el **plano cenital**, donde Herzog y de Meuron con gran maestría incorporan un diseño modular que conforma un sistema triangulado de piezas de acero inoxidable de superficie espejada y serigrafiadas con distintos patrones que otorgan textura y relieve. El plano del techo induce un atractivo ambiente de reflejos a causa de la luz que penetra en el interior del espacio introspectivo de la plaza, cuyo efecto de movimiento parece simular el oleaje. Los reflejos hacen partícipe al entorno en el ambiente espacial, formando parte de la experiencia perceptiva. El espacio reflejado parece diluir los límites de nuevo, alterando las sensaciones espaciales. Pese a que la plaza es un espacio de acotada altura, la luz reflejada gracias a los lucernarios vidriados alarga el ambiente; el exterior penetra en el interior y la noción del espacio es confusa; las miradas hacia el exterior son permanentemente distintas debido a las diferentes inclinaciones de los lucernarios facetados.

La riqueza sensitiva del espacio reside en la coherencia del mismo, ya que se producen las mínimas particiones posibles para tratar de evitar la ruptura del espacio fluido, simulando éstas los mismos efectos sensoriales. Dichas particiones se introducen una continuidad mática que acrecienta los destellos del plano cenital, enfatizando aún más los estímulos visuales. Herzog y de Meuron logran crear una escenografía en continuo cambio, en constante variación, con dependencia de la intensidad y el ángulo de incidencia de la luz. La materialidad y el color cobran protagonismo cuando la luz entra en acción, influyendo considerablemente en el proceso experimental que atraviesa el usuario a través de la percepción visual.

El color forma parte activa en la **experiencia perceptiva**; inherente a los materiales, natural o artificialmente, se trata de una cualidad específica de cada material, por lo que es contemplada en la caracterización de los distintos ambientes perceptivos. Si bien es cierto que el tratamiento cromático desarrollado implica una preminencia de la percepción visual como agente inmediato en la vivencia sensorial, los arquitectos reconocen la necesidad de la intervención del resto de los **sentidos** para la completa aprehensión de la atmósfera originada en sus obras. Por lo tanto, los distintos estímulos sensoriales se incorporan en la concepción de las distintas escenografías a las que dan forma estos arquitectos por medio de la materialidad, signo distintivo de los mismos así como el cuidado detalle de los acabados, los cuales muestran superficies rugosas, en relieve, texturas áridas, olores que evocan sensación de humedad, incluso las condiciones térmicas, todos ellos acordes a la idea que persigue el proyecto.

⁴⁰ William J.R. Curtis, “La naturaleza del artefacto. Una conversación con Jacques Herzog” en *El Croquis Herzog y de Meuron 1998-2002*, N. 109/110 (El Escorial: El Croquis, 2002), 24.

Los arquitectos son capaces de alterar el conocimiento interpretado por el usuario al experimentar el lugar, recayendo en el recurso de la ambigüedad perceptiva para originar sensaciones contrarias, sorprendentes, dubitativas en el espectador. Ejemplo de ello es el tratamiento cromático implementado en la plaza soterrada, en el cual la emanación de sensación de impacto reside en la hábil manipulación de la luz en favor de las cualidades específicas de cada material, de tonalidades que podríamos calificar de contenidas. Sin embargo, conforme el usuario se adentra en los espacios internos del volumen, los arquitectos juegan con los estímulos sorprendentes que el color es capaz de transmitir, estableciendo en los aseos una superficie monocroma de tonalidad amarillo chillón, la cual se hace protagonista del espacio y fija la atención del usuario en un uso tan poco destacable como este. Este rasgo corrobora la gran influencia que ejerce el color en la experiencia sensorial y cómo ésta puede ser altamente distorsionada de la mano de la labor arquitectónica.

Al fin y al cabo, todo aspecto en la obra de Jacques Herzog y Pierre de Meuron contribuye a la elaboración de un discurso perceptivo, con cantidad de detalles cuidados que se transmiten por medio de estímulos visuales, táctiles u olfativos, los cuales precisan de la experimentación por parte del usuario para comprender la identidad de las atmósferas creadas. El color forma parte de ese discurso por el que abogan por la preminencia perceptiva como fiel transmisora de sensaciones particulares y, por ello, trata de suscitar la atracción en el observador para intervenir en su interpretación conforme éste se mueve por el edificio, lo recorre y lo descubre, lo experimenta. Lo que importa en su arquitectura es el efecto captado por el observador, en quien pretenden suscitar una sensación visceral que distorsione su conocimiento perceptivo. El edificio y plaza del Forum supone la constatación fidedigna de la significación que adquiere la experiencia arquitectónica en la obra de Herzog y de Meuron, revelándose como caso ejemplarizante de la arquitectura como experiencia personal, subjetiva y propia del usuario.

Conclusiones

El discurso argumental del trabajo ha centrado su atención en el análisis de la significación adquirida por el color en el ejercicio de la labor arquitectónica desarrollada por dos notables estudios, Sauerbruch Hutton y Herzog y de Meuron, con objeto de establecer un proceso reflexivo acerca de la importancia de la aplicación del color en la obra arquitectónica. Por medio de las obras escogidas, el Museo Brandhorst y el edificio y plaza para el Forum 2004, personalmente considerados como notables ejemplos de la abogacía por la necesidad del color en la práctica arquitectónica, se pretende exponer las líneas de pensamiento que rigen el entendimiento cromático de sus respectivos arquitectos, los cuales consideramos de gran relevancia en el panorama de la contemporaneidad por la valentía y trasgresión de sus planteamientos.

No obstante, dicho entendimiento del color difiere en ciertos aspectos en ambos estudios, a la vez que comparte otras cuestiones a la hora de abordar su aplicación en la arquitectura. Si bien es cierto que tanto Sauerbruch Hutton como Herzog y de Meuron defienden la potencialidad de las cualidades espaciales del color y reconocen el elevado grado de influencia que éste ejerce en la concreción de la identidad de cada uno de los ambientes que engloban sus obras, la propia significación del color así como la metodología empleada presentan rasgos diferenciados.

Para Matthias Sauerbruch y Louisa Hutton, el color ha supuesto uno de las principales preocupaciones a las que trata de dar respuesta su arquitectura. El color puede ser considerado uno de los rasgos identificativos de su trayectoria arquitectónica, siendo indiscutible el amplio bagaje de los arquitectos en el ámbito teórico que atañe al color, haciéndose patente en sus obras una envidiable maestría en el conocimiento de las técnicas cromáticas y los efectos que producen. El caso del Museo Brandhorst se expone como muestra del dominio por parte de estos arquitectos del efecto visual producido por la denominada "mezcla óptica", adaptada a la cuestión espacial. El conocimiento de aspectos como el anterior denota una notoria inmersión de Sauerbruch Hutton en el campo de las artes, en el estudio del color y sus capacidades distorsionadoras de la realidad, rasgo del que tratan de sacar partido en sus desarrollos.

Sin embargo, para Jacques Herzog y Pierre de Meuron el color no puede ser considerado como tema principal en el diseño de sus obras, pero sí constituye una de las preocupaciones a las que atienden debido a la gran influencia que ejerce el mundo de las artes visuales en su labor arquitectónica. Ellos mismos han reconocido en ocasiones que se han visto influenciados en mayor medida por representaciones devenidas del mundo de las artes que por cualquier otra obra arquitectónica.⁴¹ Su interés por incorporar las enseñanzas aprendidas del arte a la práctica arquitectónica ha sido una de las constantes a lo largo de su trayectoria, realizando en numerosas ocasiones colaboraciones con determinados artistas, o bien, revelándose en algunas de sus obras una clara fuente de inspiración en destacadas personalidades del campo de las

⁴¹ "(...) ningún arquitecto ha sido para nosotros tan importante como el campo de las artes visuales en su conjunto", en William J.R. Curtis, "La naturaleza del artificio. Una conversación con Jacques Herzog" en *El Croquis Herzog y de Meuron 1998-2002*, N. 109/110 (El Escorial: El Croquis, 2002), 25.

artes. Como ya hemos nombrado con anterioridad, la alusión al artista Yves Klein se hace inevitable en el caso del edificio del Forum de Barcelona, clara muestra de una arquitectura construida en base a elementos inmateriales como el color, la cual recuerda a la transgresora actitud de Le Corbusier en defensa de las propiedades destructoras del color en relación al espacio.

Jacques Herzog y Pierre de Meuron reconocían la dificultad a la hora de seleccionar un color en particular en sus proyectos. La difícil justificación de los planteamientos cromáticos supone una cuestión que complejiza su puesta en práctica. El color para Herzog y de Meuron debe responder a una funcionalidad concreta, debe atender a cuestiones particulares que articulen y favorezcan la razón de ser del proyecto. Rechazan por lo tanto cualquier incorporación arbitraria del color, superficial, puramente estética, en la que no se evidencie una causa justificada de su necesaria intervención. El color en las obras de Herzog y de Meuron responde a cuestiones de diversa índole, siendo evidenciada la funcionalidad de desmaterialización de la forma en el caso del edificio del Forum de Barcelona, en el cual la superficie monocroma en tonalidad azul Klein diluye la expresión formal del volumen en su apariencia externa. La cuestión de la destrucción de la forma había sido con anterioridad reflexionada por los arquitectos, los cuales compartían pensamiento con algunos grandes artistas como Matisse o Ad Reinhardt:

“De Matisse nos fascina cómo usa el ornamento, que le permite destruir la perspectiva y la forma, y hemos decidido trasladar eso a la arquitectura.”⁴²

“Ad Reinhardt buscó toda su vida el negro más negro. Y esto es lo que me ha apasionado de su búsqueda, y lo que me fascina en el arte, la cualidad extremadamente física de las obras que se han llevado a cabo en la perspectiva de desembarazarse de la dimensión física. Se aprecia un esfuerzo y su fracaso. Pero lo importante es el esfuerzo. Esa energía creativa, esa especie de locura, se percibe muy bien, físicamente, en las obras de arte.”⁴³

El criterio cromático del edificio del Forum responde a un planteamiento bastante radical en su expresión, causando un fuerte impacto visual por medio del color y la gran escala en la que es aplicado, necesario para desempeñar la función perseguida por los arquitectos en el diseño del proyecto. El color no es incorporado en última instancia sino que forma parte intrínseca de la génesis del proyecto. El caso del Forum de Barcelona evidencia un planteamiento cromático bastante directo e impactante a priori, que apuesta fuertemente por el color para generar una escenografía controlada, que distorsiona el entendimiento de la obra por parte del usuario. Sin embargo, no todas sus obras se enfrentan al tema cromático de manera tan radical; con anterioridad, el color en las obras de Herzog y de Meuron respondía a las cualidades inherentes de cada material, siendo cada color incorporado el propio, natural, en cada caso. El color está claramente vinculado a lo largo de toda su obra a la cuestión de la materialidad, estando presente como característica determinante en la presencia de cada material, patente así mismo en todo proceso de investigación en busca de opciones innovadoras:

⁴² Jacques Herzog, en Jean-François Chevrier, “Ornamento, Estructura, Espacio. Una conversación con Jacques Herzog”, en *El Croquis Herzog y de Meuron 2002-2006*, N. 129/130 (El Escorial: El Croquis, 2006), 34.

⁴³ Ídem, 40.

“Buscamos materiales que sean de una belleza tan impresionante como las flores de los cerezos en Japón, o tan condensados y compactos como las formaciones rocosas de los Alpes, o tan enigmáticos e inescrutables como las superficies de los océanos. Buscamos materiales que sean tan inteligentes, tan virtuosos y tan complejos como los fenómenos naturales; materiales que no sólo deleiten la retina de los asombrados críticos del arte, sino que sean verdaderamente eficaces y atractivos para todos nuestros sentidos: no sólo la vista, sino también el olfato, el oído, el gusto y el tacto.”⁴⁴

En el caso de Sauerbruch Hutton, el color no es estrictamente aquel inherente a cada material, el que se establece de manera inalterada tal y como se presenta en la naturaleza. La materialidad en la obra de Sauerbruch Hutton, al menos en cuanto a apariencia externa se refiere, no ocupa un papel protagonista, sino que se plantea con dependencia a los criterios cromáticos. Su pensamiento cromático es persona, propio e identificativo de su estudio, el cual se ha ido labrado a partir de la investigación, por un lado, en teórica del tema del color y, por otro, en la metodología práctica de experimentación con las diversas gamas de color, evaluando sus efectos y su influencia en la práctica arquitectónica. Los colores por los que optan estos arquitectos vienen muchas veces dados por el entorno, no estrictamente por aquel en particular sobre el que actúan sino por aquellos lugares que han marcado sus vivencias, aquellos que han encontrado en sus viajes, de cuyas cualidades se han impregnado. Es por ello que su entendimiento del color se ha alejado siempre del pensamiento que defiende su condición inherente al material. El color en Sauerbruch Hutton aparece deliberadamente como cobertura, puesto que, según su apreciación, es entonces cuando se explicita una clara intencionalidad, una motivación que justifica la presencia de la policromía en la obra. Y decimos policromía porque rara vez se ha visto que sus envolventes se articulen a partir de un argumento monocromo. Ellos prefieren decantarse por la policromía entendida como un número de colores en una deliberada acción compositiva.⁴⁵

Aludiendo a la posición de estos arquitectos en el binomio color-materialidad, si observamos el Museo Brandhorst podríamos pensar que los treinta y seis mil bastones coloreados que conforman la fachada podrían tener casi cualquier materialidad, ya que están esmaltados. El color participa como cobertura en unos bastones que son cerámicos pero que perfectamente podrían conformarse en madera, en cuyo caso la apariencia visual de la envolvente variaría muy levemente o prácticamente nada.

Pese a tratarse de un elemento inmaterial, el color en Sauerbruch Hutton construye y define el carácter de su obra. El color trasgrede las limitaciones de la arquitectura y transmite una serie de estímulos, controlados durante el proceso de creación del proyecto. El color es capaz de alterar

⁴⁴ Jacques Herzog y Pierre de Meuron, “Premio Pritzker de Arquitectura 2001: Discurso de aceptación”, en *El Croquis Herzog y de Meuron 1998-2002*, N. 109/110 (El Escorial: El Croquis, 2002), 14.

⁴⁵ “Polychromy describes a number of colours in a deliberately composed relationship”, en *Incomplete Glossary for a future Manifesto*, Matthias Sauerbruch y Louisa Hutton, *Colour in architecture (Berlín: DISTANZ, 2012)*, 275.

la identidad de la arquitectura en su apariencia externa: existe una clara diferenciación entre una superficie mate o una brillante y entre una superficie plana y una en relieve.⁴⁶

La inmaterialidad del color afecta significativamente a la propia materialidad de la arquitectura, haciendo posible la emanación de sensaciones ilusorias por medio de la percepción, como por ejemplo ligereza o solidez, o variar la interpretación de elementos provenientes de la estructura o de la envolvente; en definitiva, es capaz de distorsionar nuestro entendimiento.

Tanto la arquitectura que conciben Sauerbruch Hutton como la de Herzog y de Meuron definen como indispensable la experiencia arquitectónica por parte del usuario, aprehendida a través de la percepción, elemento esencial para la correcta interpretación de sus obras. A pesar de que la vista puede intervenir de manera más inmediata en el proceso mental, psicológico y subjetivo que atraviesa el espectador al enfrentarse al ente arquitectónico, ambos arquitectos dictan la necesidad de interacción del resto de los sentidos por los cuales se captan los estímulos olfativos, auditivos y táctiles, esenciales para completar la experiencia arquitectónica de las atmósferas originadas. Las cuestiones fenomenológicas han sido objeto de estudio en ambos casos, evidenciándose con maestría en el Museo Brandhorst y el edificio para el Forum.

La percepción aparece estudiada de la mano de la fenomenología originada por el color, del cual se reivindican sus capacidades distorsionadoras de la realidad que percibe el ser humano. Sauerbruch Hutton alteran con gran maestría la percepción visual causada en el espectador en su aproximación al Museo Brandhorst, en el cual establecen un planteamiento cromático que se rige por la dualidad perceptiva, atendiendo a la cuestión espacial y el efecto de la luz. Dicha dualidad se fundamenta en el efecto perceptivo de la "mezcla óptica" que actúa cuando el observador se encuentra en una posición lejana fundiendo en su retina los diferentes colores que componen la fachada y mostrándose uniformemente mediante una estrategia de mimesis con el entorno colindante. La ambigüedad perceptiva hace posible que el entendimiento del observador discierna el contraste estratégico de mimesis en la lejanía y preponderancia en la cercanía, evidenciando así la riqueza policroma de su fachada y sus cualidades dinámicas. El tratamiento cromático en esta obra rige la idiosincrasia del proyecto, la cual se muestra variante en relación a elementos esenciales arquitectónicos como el espacio, que genera la dualidad perceptiva en relación a la posición del observador, o la luz, que genera por efecto de las sombras un efecto vibrante y cinético, asociado a la profundidad y el relieve, dependiente del tiempo.

En el edificio del Forum, Herzog y de Meuron alteran la percepción en ojos del usuario mediante la estrategia de desmaterialización de la forma gracias a la tonalidad azul Klein que impregna la superficie de la fachada, produciéndose en alusión a la fuerte carga conceptual de la que brota el proyecto, la gran formación rocosa devenida del entorno marítimo, metáfora completada con la definición de la textura rugosa, la apariencia erosionada y horadada y la simulación de los reflejos del entorno marítimo. Según afirmaban los arquitectos, la conceptualización busca la diferenciación de cada uno de sus proyectos, ya que Herzog y de Meuron huyen de la constitución de un estilo propio, un lenguaje arquitectónico que los identifique. Por ello, adoptan

⁴⁶ Ídem, 273.

una posición independiente en cada proyecto, atendiendo a sus condiciones particulares, lo que favorece una constante renovación en sus obras, aunque mantengan ciertas preocupaciones y temas a lo largo de las mismas.

“El enfoque conceptual es, en realidad, un recurso desarrollado para cada proyecto, por medio del cual permanecemos invisibles como autores. (...) Se trata de un planteamiento que nos ofrece libertad para reinventar la arquitectura con cada nuevo proyecto, más que para consolidar nuestro estilo.”⁴⁷

Desde los inicios de su trayectoria arquitectónica, con las primeras obras de tendencia “minimalista”, es posible apreciar la actitud valiente de estos arquitectos por huir de la arquitectura postmoderna en boga, instaurando su propia concepción de la arquitectura desde una postura innovadora y trasgresora que buscaba una renovación únicamente regida por su propio entendimiento de la disciplina. Desde aquel momento ya abogaban por la atención a la fenomenología experimentada por el usuario en sus espacios, la manera en la que la obra es percibida por el observador. En el Forum de Barcelona, la apariencia externa evoca una sorprendente y poderosa imagen en la que se alza con fuerza el tratamiento cromático, pero los arquitectos diseñan el proyecto como proceso espacial que hace adentrarnos en el interior, alterando el conocimiento sensitivo. Se revelan un conjunto de cualidades espaciales, lumínicas, perceptivas sensorialmente que hacen experimentar la atmósfera generada. Conforme se percibe la escenografía con claridad, se experimenta el espacio a medida que se recorre. La evocación de sensaciones se enfatiza por medio de una amplia riqueza matérica, a través de la cual entran en acción elementos como la luz y sus reflejos, las distintas superficies, rugosas y lisas, cristalinas y mate, etc.

En definitiva, el Museo Brandhorst y el edificio para el Forum comparten una similar funcionalidad, ambos pertenecientes al uso cultural que da cabida a planteamientos de cierto alarde expresivo. En el caso del museo, se trata de un contenedor de arte contemporáneo de carácter privado, en el que se busca generar una escenografía atractiva en fachada que evidencie su uso interno al aproximarse al mismo e invite a su disfrute. Se encuentra ubicado además en un entorno urbano, colindante con edificaciones que determinan la identidad del lugar, su tejido, su morfología y, con ello, el cromatismo. Por otro lado, el edificio del Forum se proyecta para la celebración del Forum de las culturas en Barcelona, con mayor libertad expresiva. Por ello y por el notorio uso que aloja en su interior es posible concebirlo como imagen notoria, de evidente presencia en el conjunto edificado, en un terreno previamente baldío, que ha de remodelarse para la celebración del evento en las inmediaciones del entorno marítimo de Barcelona. Dicha diferenciación se hace patente en las estrategias contempladas en cada caso, con mayor sutileza en la percepción visual evocada por parte de Sauerbruch Hutton y con mayor radicalidad en el caso de Herzog y de Meuron.

El espacio adquiere una notable influencia en la percepción visual de ambas obras, estableciéndose una diferenciación entre el plano lejano y el cercano en ambos casos. No

⁴⁷ Jacques Herzog y Pierre de Meuron, “Premio Pritzker de Arquitectura 2001: Discurso de aceptación”, en *El Croquis Herzog y de Meuron 1998-2002*, N. 109/110 (El Escorial: El Croquis, 2002), 12.

obstante, en el caso del Museo Brandhorst dicha dualidad se produce en un discurso arquitectónico en constante variación por medio de diversos factores, uno de ellos el espacio, otro, la luz. En el caso del edificio del Forum, la percepción visual externa de la pieza permanece invariante al cambiar del plano lejano al cercano. Mientras en el Museo Brandhorst, la aproximación al mismo hace descubrir la tridimensionalidad de la fachada, la sensación de movimiento, la vibración, el reconocimiento de la gran cantidad de colores diferenciados que articulan la misma, rasgos que alteran el conocimiento previamente captado por el espectador, en el caso del Forum dicho conocimiento permanece invariable, pero sí se enriquece debido a la revelación del carácter rugoso de la fachada, su textura, pero sobre todo debido a la sorpresa causada al adentrarse en el espacio intersticial que se aloja bajo el volumen. La plaza se alza como un ambiente de evidente riqueza matérica, cromática, lumínica, sensorial.

Si la luz entraba en acción en el Museo Brandhorst en el ámbito externo otorgando dinamismo por medio de la exhibición de la profundidad causada por las sombras, en el caso de la plaza bajo el volumen del Forum la luz adquiere un importante papel al atravesar el denso volumen rocoso por medio de numerosos cañones de luz; luz que se refleja en el plano cenital de acero inoxidable labrado evocando la sensación del movimiento del agua marina.

El color al fin y al cabo es luz. Como luz que es, constituye un elemento inmaterial esencial para la práctica arquitectónica y como tal, ha de tenerse en cuenta en el proceso de diseño del proyecto. La luz siempre ha sido contemplada en relación al color de manera funcional: en la casa Batlló de Gaudí ya se mostraba una reflexión de carácter cromático. En ella se generaba un patio en el cual se introducía una gradación en la intensidad del color azul que cubría su superficie atendiendo a las distintas necesidades lumínicas según la altura. Los pisos más bajos aparecen envueltos en cerámica azul clara, para captar la máxima luminosidad posible, mientras que los pisos más altos que reciben mayor incidencia solar aparecen recubiertos de una cerámica de tonalidad azul oscura.

El trabajo pretende poner en valor la potencialidad del color en la arquitectura, reflejando sus argumentos en base a los dos ejemplos seleccionados, previamente comentados, los cuales suponen dos planteamientos de calidad que permiten defender la contribución justificada del color en la arquitectura y reflejar la labor expresiva esencial que éste ejerce. El color constituye un elemento esencial del que dependen numerosas cuestiones espaciales y estéticas que determinan la identidad del proyecto, contribuyendo activamente en la experiencia arquitectónica. El color, la materialidad, la luz, el espacio, la superficie conforman un conjunto de elementos determinantes en el proceso sensorial en el que se ve inmerso el usuario al aproximarse a la obra arquitectónica. La maestría con la que Sauerbruch Hutton y Herzog y de Meuron justifican la contribución esencial del color en sus planteamientos, atendiendo a diversas cuestiones según su particular entendimiento, constituye una representación fidedigna del modo en el que el color ha de ser interpretado. Si tratamos de imaginarnos el Museo Brandhorst y el edificio y plaza del Forum sin el tratamiento cromático que presentan, el entendimiento de ambos sería completamente distinto y, además, incompleto. La interpretación de la obra arquitectónica que llevaría a cabo el observador, sin presencia del color, sería una experiencia totalmente opuesta, donde numerosas sensaciones no serían ni siquiera evocadas.

Es remarcable la veraz justificación del criterio cromático en ambos casos, rasgo que constituye una valiente actitud ante la problemática cuestión del aura de subjetividad en la que se ve envuelta cualquier práctica arquitectónica que apueste por el color. Tanto Sauerbruch Hutton como Herzog y de Meuron reconocen la complejidad de la aproximación al mundo del color, su difícil argumentación debido a que no existen normas objetivas que dicten cómo ha de ser su entendimiento. Por medio de estas dos notables edificaciones, se trata de promover la revalorización del color en nuestra disciplina, haciendo patente la diversidad de su metodología, las posibilidades aún por descubrir y, atendiendo a la apariencia externa, la atractiva presencia que es capaz de originar, huyendo de las prácticas banales que habitualmente encontramos en el panorama de la contemporaneidad.

Bibliografía

Libros

Albers, Josef. 2010. *Interacción del color*. Edición revisada y ampliada. Madrid: Alianza Forma.

Gage, John. 1993. *Color y cultura: La práctica y el significado del color de la Antigüedad a la abstracción*. Madrid: Ediciones Siruela.

Kandinsky, Wassily. 2004. *Sobre lo espiritual en el arte*. Coyoacán: Editorial Andrómeda.

Mack, Gerhard. 1996-2008. *Herzog & De Meuron: The Complete Work*, 4 vols. (vol. 4 (1997-2001)). Basilea: Birkhauser.

Merleau-Ponty, Maurice. 2000. *Fenomenología de la percepción*. 5ª ed. Barcelona: Editorial Península.

Moneo, Rafael. *Inquietud teórica y estrategia proyectual en la obra de ocho arquitectos contemporáneos*. 2004. Barcelona: Actar.

Le Corbusier. 2006. *Hacia una arquitectura*. 2ª ed. Barcelona: Apóstrofe.

Léger, Fernand. 1990. *Funciones de la pintura*. Barcelona: Editorial Paidós.

Sancho Osinaga, Juan Carlos. 2000. *El sentido cubista de Le Corbusier*. Madrid: Ediciones Munilla-Lería.

Sauerbruch, Matthias y Hutton, Louisa. 2012. *Sauerbruch Hutton: Colour in Architecture*. Berlín: DISTANZ.

Zelanski, Paul y Fischer, Mary Pat. 2001. *Color*. 3ª ed. Madrid: Blume.

Zumthor, Peter. 2009. *Atmósferas*. Barcelona: Gustavo Gili.

Monografías y revistas

Boeri, Stefano. 2004. *Domus: Rivista mensile di Architettura, Design, Arte e Informazione*, N.866. Milán: Domus.

Fernández-Galiano, Luis. 2005. *AV Monografías N.114, Herzog y De Meuron 2000-2005*. Madrid: Arquitectura Viva.

Fernández-Galiano, Luis. 2017. *AV Monografías N.191-192, Herzog y De Meuron 2013-2017*. Madrid: Arquitectura Viva.

Fernández-Galiano, Luis. 2002. *Arquitectura Viva N.84, Barcelona 2004. De la trama al tótem: urbanidad y espectáculo*. Madrid: Arquitectura Viva.

Márquez Cecilia, Fernando y Levene, Richard. 1997. *El Croquis Herzog y De Meuron 1992-1997*, N. 84. El Escorial (Madrid): El Croquis.

Márquez Cecilia, Fernando y Levene, Richard. 2002. *El Croquis Herzog y De Meuron 1998-2002*, N. 109/110. El Escorial (Madrid): El Croquis.

Márquez Cecilia, Fernando y Levene, Richard. 2006. *El Croquis Herzog y De Meuron 2002-2006*, N. 129/130. El Escorial (Madrid): El Croquis.

Márquez Cecilia, Fernando y Levene, Richard. 2010. *El Croquis Herzog y De Meuron 2005-2010*, N. 152/153. El Escorial (Madrid): El Croquis.

Márquez Cecilia, Fernando y Levene, Richard. 2003. *El Croquis Sauerbruch Hutton Architects 1997-2003*, N. 114 [1]. El Escorial (Madrid): El Croquis.

Artículos y sitios web

SAUERBRUCH HUTTON:

- Sitio web oficial del estudio

<http://www.sauerbruchhutton.de>

- Sitio web oficial del estudio: Museo Brandhorst

<http://www.museum->

[brandhorst.de/fileadmin/Downloads/Texte/sauerbruch_hutton_architects.pdf](http://www.museum-brandhorst.de/fileadmin/Downloads/Texte/sauerbruch_hutton_architects.pdf)

- Sitio web oficial del Museo Brandhost

<http://www.museum-brandhorst.de/en/>

<http://www.museum-brandhorst.de/en/building.html>

- Revista Detail Online: Museo Brandhorst

<https://www.detail-online.com/article/brandhorst-museum-in-munich-14507/>

- Sitio web de la revista Domus: entrevista a Louisa Hutton

<http://www.domusweb.it/en/interviews/2012/03/20/sauerbruch-hutton-works-for-munich.html>

- Sitio web Divisare: Museo Brandhorst

<https://divisare.com/projects/213441-sauerbruch-hutton-hufon-crow-brandhorst-museum-munich-germany>

<https://divisare.com/projects/346520-sauerbruch-hutton-johannes-marburg-brandhorst-museum>

<https://divisare.com/projects/327154-sauerbruch-hutton-noshe-a-selection-of-sauerbruch-hutton-s-projects-by-noshe>

- Documentación gráfica de los proyectos: Fotografía Noshe

<http://noshe.com/architecture>

- Documentación gráfica de los proyectos: Fotografía Jan Bitter

http://www.janbitter.de/projekt.php?PHPSESSID=18a902f338770fbb21bbfc266453d313&architek t=8&pro_id=183

HERZOG Y DE MEURON:

- Sitio web oficial del Premio Pritzker

<http://www.pritzkerprize.com>

<http://www.pritzkerprize.com/2001/jury>

- EL PAÍS: Artículo Premio Pritzker 2001

https://elpais.com/diario/2001/04/02/cultura/986162402_850215.html

- Sitio web oficial del estudio Herzog y de Meuron

<https://www.herzogdemeuron.com/index.html>

<https://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/176-200/190-forum-2004-building-and-plaza/>

- Sitio web oficial de la revista Domus: entrevista a Joan Roig. El Forum de Barcelona

<http://www.domusweb.it/en/architecture/2004/06/10/forum-2004-barcelona-on-esta-en-roig-where-is-roig-.html>

- Sitio web Divisare: Edificio Forum de Barcelona

https://divisare.com/search/advanced/projects?utf8=%E2%9C%93&q=herzog&scopes%5B%5D=realized_work®ion=&search_specific_city=true&city=barcelona&parent_category_id=&start_year=&end_year=&commit=Search+Projects

<https://divisare.com/projects/99541-herzog-de-meuron-duccio-malagamba-edificio-forum>

<https://divisare.com/projects/312907-herzog-de-meuron-jag-studio-forum-barcelona>

- Sitio web oficial del Centro de Danza Laban

<https://www.trinitylaban.ac.uk/>

- Revista Detail Online: Centro de Danza Laban

<https://www.detail-online.com/article/labn-centre-in-london-15402/>

Fuentes de las imágenes

El criterio de asignación se organiza de acuerdo a las láminas de imágenes realizadas, numerando de arriba a abajo, de izquierda a derecha.

PRIMERA PARTE: SOBRE EL COLOR.

Lámina 1:

- (1) Philipp Otto Runge. "*Esfera cromática*", (1810). Fuente: <http://missgati.blogspot.com.es/2011/09/la-esfera-cromatica.html>
- (2) Johann W. Von Goethe, Friedrich Schiller. "*La rosa de los temperamentos*", (1799). Fuente: <https://hipertextual.com/2015/04/teoria-del-color-goethe>
- (3) Johannes Itten. "*The encounter*", (1916). Fuente: <https://www.bauhaus100.de/en/past/people/masters/johannes-itten/>
- (4) Georges P. Seurat. "*Ruines à Grandcamp*", (1885). Fuente: Musée d'Orsay. http://www.musee-orsay.fr/en/info/gdzoom.html?tx_damzoom_pi1%5Bzoom%5D=1&tx_damzoom_pi1%5BxmlId%5D=078609&tx_damzoom_pi1%5Bback%5D=en%2Fcollections%2Findex-of-works%2Fresultat-collection.html%3Fno_cache%3D1%26ysz%3D9&cHash=1c38ab4cb5

Lámina 2:

- (1) Mies van der Rohe. Pabellón estatal de Alemania (Barcelona, 1929). Fuente: Fundación Mies van der Rohe en Barcelona. <http://miesbcn.com/es/el-pabellon/imagenes/>
- (2) Ídem.
- (3) Ídem.
- (4) Le Corbusier. Maison La Roche-Jeanneret, (París, 1925). Fuente: Dezeen. <https://www.dezeen.com/2016/08/05/maison-la-roche-jeanneret-le-corbusier-paris-residence-france-house-villa/>

SEGUNDA PARTE: SAUERBRUCH HUTTON

Aproximación a la significación del color en Sauerbruch Hutton. La realidad abstraída

Lámina Comisaria

- (1) Sauerbruch Hutton. Comisaría y Parque de Bomberos, Berlín (Alemania, 1999). Fuente: Sauerbruch Hutton. <http://miesarch.com/work/1922>
- (2) Sauerbruch Hutton. Comisaría y Parque de Bomberos, Berlín (Alemania, 1999). Fuente: DETAIL online. <https://www.detail-online.com>
- (3) Sauerbruch Hutton. Comisaría y Parque de Bomberos, Berlín (Alemania, 1999). Fuente: El Croquis Sauerbruch Hutton N.114[] 1997-2003.
- (4) Sauerbruch Hutton. Comisaría y Parque de Bomberos, Berlín (Alemania, 1999). Fuente: bitterbredt. <http://sp.archello.com/en/project/fire-and-police-station-government-district-berlin>
- (5) Sauerbruch Hutton. Comisaría y Parque de Bomberos, Berlín (Alemania, 1999). Fuente: Noshe. <https://divisare.com/projects/327154-sauerbruch-hutton-noshe-a-selection-of-sauerbruch-hutton-s-projects-by-noshe>

Lámina Centro Fotónico

- (1) Sauerbruch Hutton. Centro Fotónico, Berlín (Alemania, 1995-1998). Fuente: bitterbredt <http://www.sauerbruchhutton.de/index.php?lang=en#profil>
- (2) Sauerbruch Hutton. Centro Fotónico, Berlín (Alemania, 1995-1998). Fuente: El Croquis Sauerbruch Hutton N.114[I] 1997-2003.
- (3) Sauerbruch Hutton. Centro Fotónico, Berlín (Alemania, 1995-1998). Fuente: bitterbredt http://www.sauerbruchhutton.de/images/PHO_photonics_centre_en.pdf
- (4) Ídem.

Lámina edificio oficinas GSW

- (1) Sauerbruch Hutton. Edificio de oficinas GSW, Berlín (Alemania, 1992-1999). Fuente: Annette Kisling http://www.sauerbruchhutton.de/images/GSW_headquarters_en.pdf
- (2) Sauerbruch Hutton. Edificio de oficinas GSW, Berlín (Alemania, 1992-1999). Fuente: Annette Kisling <http://www.sauerbruchhutton.de/index.php?lang=en>
- (3) Sauerbruch Hutton. Edificio de oficinas GSW, Berlín (Alemania, 1992-1999). Fuente: Iserlohner Haken. http://iserlohner-haken.de/en/sauerbruch_hutton_berlin.html
- (4) Sauerbruch Hutton. Edificio de oficinas GSW, Berlín (Alemania, 1992-1999). Fuente: urbanity <http://www.urbanity.es/2007/gsw-headquarters-berlin-sauerbruch-hutton-architects/>

Lámina Centro Maciachini

- (1) Sauerbruch Hutton. Centro Maciachini, Milán (Italia, 2008-2010). Fuente: Jan Bitter http://www.sauerbruchhutton.de/images/MAC_maciachini_en.pdf
- (2) Sauerbruch Hutton. Centro Maciachini, Milán (Italia, 2008-2010). Fuente: Noshe <https://divisare.com/projects/327154-sauerbruch-hutton-noshe-a-selection-of-sauerbruch-hutton-s-projects-by-noshe>
- (3) Sauerbruch Hutton. Centro Maciachini, Milán (Italia, 2008-2010). Fuente: Flickr <https://www.flickr.com/photos/i-dave/7065773557/>
- (4) Sauerbruch Hutton. Centro Maciachini, Milán (Italia, 2008-2010). Fuente: Jan Bitter http://www.sauerbruchhutton.de/images/MAC_maciachini_en.pdf
- (5) Sauerbruch Hutton. Centro Maciachini, Milán (Italia, 2008-2010). Fuente: Carlobattisti <https://carlobattisti.files.wordpress.com/2012/09/d0z7689pb.jpg>
- (6) Sauerbruch Hutton. Centro Maciachini, Milán (Italia, 2008-2010). Fuente: urban architecture. <http://www.urbanarchnow.com/2014?view=sidebar>

El color como dualidad perceptiva. Museo Brandhorst, Múnich (Alemania, 2002-2009)

Lámina 1:

- (1) Sauerbruch Hutton. Museo Brandhorst, Múnich (Alemania, 2002-2009). Fuente: Noshe <https://divisare.com/projects/327154-sauerbruch-hutton-noshe-a-selection-of-sauerbruch-hutton-s-projects-by-noshe>

Lámina 2:

- (1) Sauerbruch Hutton. Museo Brandhorst, Múnich (Alemania, 2002-2009). Fuente: Ceramic Architectures. <http://www.ceramicarchitectures.com/es/obras/museum-brandhorst/>
- (2) Sauerbruch Hutton. Museo Brandhorst, Múnich (Alemania, 2002-2009). Fuente: Noshe <https://divisare.com/projects/327154-sauerbruch-hutton-noshe-a-selection-of-sauerbruch-hutton-s-projects-by-noshe>

- (3) Sauerbruch Hutton. Museo Brandhorst, Múnich (Alemania, 2002-2009). Fuente: Ceramic Architectures. <http://www.ceramicarchitectures.com/es/obras/museum-brandhorst/>

Lámina 3:

- (1) Sauerbruch Hutton. Museo Brandhorst, Múnich (Alemania, 2002-2009). Fuente: Noshe <https://www.stylepark.com/en/news/new-books-von-gmp-and-sauerbruch-hutton>

Lámina 4:

- (1) Sauerbruch Hutton. Museo Brandhorst, Múnich (Alemania, 2002-2009). Fuente: Johannes Marburg. <https://divisare.com/projects/346520-sauerbruch-hutton-johannes-marburg-brandhorst-museum>
- (2) Ídem.
- (3) Sauerbruch Hutton. Museo Brandhorst, Múnich (Alemania, 2002-2009). Fuente: Ceramic Architectures. <http://www.ceramicarchitectures.com/es/obras/museum-brandhorst/>

Lámina 5:

- (1) Sauerbruch Hutton. Maqueta. Museo Brandhorst, Múnich (Alemania, 2002-2009). Fuente: bitterbredt. <http://www.eikongraphia.com/?p=1990>
- (2) Sauerbruch Hutton. Museo Brandhorst, Múnich (Alemania, 2002-2009). Fuente: Sauerbruch Hutton. *Colour in Architecture*, (Berlín, DISTANZ, 2012).
- (3) Sauerbruch Hutton. Museo Brandhorst, Múnich (Alemania, 2002-2009). Fuente: Ceramic Architectures. <http://www.ceramicarchitectures.com/es/obras/museum-brandhorst/>
- (4) Sauerbruch Hutton. Museo Brandhorst, Múnich (Alemania, 2002-2009). Fuente: Hufton+Crow. <https://divisare.com/projects/213441-Sauerbruch-Hutton--Brandhorst-Museum>
- (5) Sauerbruch Hutton. Museo Brandhorst, Múnich (Alemania, 2002-2009). Fuente: Johannes Marburg. <https://divisare.com/projects/346520-sauerbruch-hutton-johannes-marburg-brandhorst-museum>
- (6) Ídem.

Lámina 6:

- (1) Ídem.
- (2) Sauerbruch Hutton. Museo Brandhorst, Múnich (Alemania, 2002-2009). Fuente: Ceramic Architectures. <http://www.ceramicarchitectures.com/es/obras/museum-brandhorst/>
- (3) Ídem.
- (4) Sauerbruch Hutton. Museo Brandhorst, Múnich (Alemania, 2002-2009). Fuente: Johannes Marburg. <https://divisare.com/projects/346520-sauerbruch-hutton-johannes-marburg-brandhorst-museum>

Lámina 7:

- (1) Sauerbruch Hutton. Museo Brandhorst, Múnich (Alemania, 2002-2009). Fuente: Hufton+Crow. <https://divisare.com/projects/213441-sauerbruch-hutton-hufton-crow-brandhorst-museum-munich-germany>
- (2) Sauerbruch Hutton. Museo Brandhorst, Múnich (Alemania, 2002-2009). Fuente: Noshe <https://divisare.com/projects/327154-sauerbruch-hutton-noshe-a-selection-of-sauerbruch-hutton-s-projects-by-noshe>
- (3) Sauerbruch Hutton. Museo Brandhorst, Múnich (Alemania, 2002-2009). Fuente: Hufton+Crow. <https://divisare.com/projects/213441-sauerbruch-hutton-hufton-crow-brandhorst-museum-munich-germany>
- (4) Ídem.
- (5) Ídem.

Imágenes en el texto:

- (1) Sauerbruch Hutton. Museo Brandhorst, Múnich (Alemania, 2002-2009). Fuente: Sauerbruch Hutton. *Colour in Architecture*, (Berlín, DISTANZ, 2012).
- (2) Ídem.

TERCERA PARTE: HERZOG Y DE MEURON

Aproximación a la significación del color en Herzog & de Meuron. La materia del color

Lámina 1:

- (1) Donald Judd. Sin título. (1967). Fuente: <https://www.artsy.net/article/matthew-on-the-importance-of-donald-judd>
- (2) Joseph Beuys. *El final del siglo XX*. (1982). Fuente: <https://es.pinterest.com/pin/205476801720187238/>
- (3) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Edificio Roche-Pharma, Basel (Suiza, 1993-2000). Fuente: www.herzogdemeuron.com
- (4) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Estadio St Jakob, Basel (Suiza, 1996-2000). Fuente: www.herzogdemeuron.com
- (5) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Galería Goetz, Múnich (Alemania, 1989-1992). Fuente: www.herzogdemeuron.com
- (6) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Centro de Danza Laban, Londres (Inglaterra, 1997-2003). Fuente: Nick Kane. <http://www.nickkane.co.uk/herzog-de-meuron-laban-dance-ctre-london/>
- (7) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Centro de Danza Laban, Londres (Inglaterra, 1997-2003). Fuente: www.herzogdemeuron.es
- (8) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Centro de Danza Laban, Londres (Inglaterra, 1997-2003). Fuente: Evan Chakroff. <http://evanchakroff.com/2009/10/17/london-09-laban-dance-center/>

El color como desmaterialización de la forma. Edificio y plaza para el Forum 2004, Barcelona (España, 2000-2004).

Lámina 1:

- (1) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Edificio y plaza para el Forum 2004, Barcelona (España, 200-2004). Fuente: CCIB. <http://www.arch2o.com/auditorium-forum-herzog-de-meuron/>

Lámina 2:

- (1) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Edificio y plaza para el Forum 2004, Barcelona (España, 200-2004). Fuente: Jag Studio. <https://divisare.com/projects/312907-herzog-de-meuron-jag-studio-forum-barcelona>
- (2) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Edificio y plaza para el Forum 2004, Barcelona (España, 200-2004). Fuente: Jaime Pratt. <http://jaumeprat.com/el-espacio-autoorganizado/>
- (3) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Edificio y plaza para el Forum 2004, Barcelona (España, 200-2004). Fuente: Herzog y de Meuron. <https://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/176-200/190-forum-2004-building-and-plaza/image.html>
- (4) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Edificio y plaza para el Forum 2004, Barcelona (España, 200-2004). Fuente: Wikipedia. https://es.wikipedia.org/wiki/F%C3%B3rum_Universal_de_las_Culturas_2004
- (5) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Edificio y plaza para el Forum 2004, Barcelona (España, 200-2004). Fuente: Rethink quality. <http://media.finnair.com/Rethink/quality/tag/parc-del-forum/index.html>

Lámina 3:

- (1) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Maqueta. Edificio y plaza para el Forum 2004, Barcelona (España, 2000-2004). Fuente: El Croquis Herzog y de Meuron N. 129/130 (Madrid, 2006).
- (2) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Edificio y plaza para el Forum 2004, Barcelona (España, 2000-2004). Fuente: Duccio Malagamba. <https://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/176-200/190-forum-2004-building-and-plaza/image.html>
- (3) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Edificio y plaza para el Forum 2004, Barcelona (España, 2000-2004). Fuente: arquidos. <http://www.aquidos.cat/www/edificio-forum-2004-barcelona/?lang=en>
- (4) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Maqueta. Edificio y plaza para el Forum 2004, Barcelona (España, 200-2004). Fuente: El Croquis Herzog y de Meuron N. 129/130 (Madrid, 2006).
- (5) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Edificio y plaza para el Forum 2004, Barcelona (España, 2000-2004). Fuente: Flickr. <https://www.flickr.com/photos/javier1949/7558127014>
- (6) Yves Klein. Victoire de Samothrace (1962). Fuente: Museo Reina Sofía. <http://www.museoreinasofia.es/coleccion/obra/victoire-samothrace-s-9-victoria-samotrancia-s-9>
- (7) Yves Klein. Venus Bleue (1962). Fuente: Arnet. http://www.artnet.com/artists/yves-klein/la-v%C3%A9nus-dalexandrie-v%C3%A9nus-bleue-M26CVi_M6NMsZTxIFLhpbg2
- (8) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Edificio y plaza para el Forum 2004, Barcelona (España, 2000-2004). Fuente: Duccio Malagamba. <https://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/176-200/190-forum-2004-building-and-plaza/image.html>

Lámina 4:

- (1) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Edificio y plaza para el Forum 2004, Barcelona (España, 2000-2004). Fuente: Jag Studio. <https://divisare.com/projects/312907-herzog-de-meuron-jag-studio-forum-barcelona>
- (2) Ídem.
- (3) Ídem.
- (4) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Edificio y plaza para el Forum 2004, Barcelona (España, 2000-2004). Fuente: Duccio Malagamba. <https://divisare.com/projects/99541-herzog-de-meuron-duccio-malagamba-edificio-forum>
- (5) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Edificio y plaza para el Forum 2004, Barcelona (España, 2000-2004). Fuente: Flickr. <https://www.flickr.com/photos/detlefschobert/2540199591/lightbox/>
- (6) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Edificio y plaza para el Forum 2004, Barcelona (España, 2000-2004). Fuente: Duccio Malagamba. <https://divisare.com/projects/99541-herzog-de-meuron-duccio-malagamba-edificio-forum>

Lámina 5:

- (1) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Maqueta. Edificio y plaza para el Forum 2004, Barcelona (España, 2000-2004). Fuente: afasia. http://afasiaarchzine.com/2011/12/herzog-de-meuron_31-3/
- (2) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Maquetas de trabajo. Lucernarios. Edificio y plaza para el Forum 2004, Barcelona (España, 200-2004). Fuente: El Croquis Herzog y de Meuron N. 129/130 (Madrid, 2006).
- (3) Ídem. (Fotografía)
- (4) Ídem. (Fotografía)
- (5) Ídem. (Fotografía)
- (6) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Edificio y plaza para el Forum 2004, Barcelona (España, 2000-2004). Fuente: Duccio Malagamba. <https://divisare.com/projects/99541-herzog-de-meuron-duccio-malagamba-edificio-forum>
- (7) Ídem.

Lámina 6:

- (1) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Edificio y plaza para el Forum 2004, Barcelona (España, 2000-2004). Fuente: Jag Studio. <http://jagstudio.ec/museu-blau-jacques-herzog-pierre-de-meuron/>
- (2) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Edificio y plaza para el Forum 2004, Barcelona (España, 2000-2004). Vista de los aseos. Fuente: <http://www.everystockphoto.com/photo.php?imageId=10151868>
- (3) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Edificio y plaza para el Forum 2004, Barcelona (España, 2000-2004). Fuente: Denis Esakov. <http://www.archdaily.co/co/879704/el-forum-de-barcelona-bajo-el-lente-de-denis-esakov>
- (4) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Edificio y plaza para el Forum 2004, Barcelona (España, 2000-2004). Detalle modulación triangular en acero inoxidable. Fuente: Flickr. https://www.flickr.com/photos/urbanika_federicocampos/2559640086/
- (5) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Edificio y plaza para el Forum 2004, Barcelona (España, 2000-2004). Fuente: <https://i.pinimg.com/736x/08/07/5c/08075cfa7d6dfc9aab59e10e37edad98--architecture-details-partition.jpg>
- (6) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Edificio y plaza para el Forum 2004, Barcelona (España, 2000-2004). Fuente: Lindman photography. http://lindmanphotography.com/?attachment_id=1555

Lámina 7:

- (1) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Edificio y plaza para el Forum 2004, Barcelona (España, 2000-2004). Fuente: Denis Esakov. <http://www.archdaily.co/co/879704/el-forum-de-barcelona-bajo-el-lente-de-denis-esakov>
- (2) Ídem.
- (3) Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Edificio y plaza para el Forum 2004, Barcelona (España, 2000-2004). Fuente: Jag Studio. <http://jagstudio.ec/museu-blau-jacques-herzog-pierre-de-meuron/>

Anexos

Sauerbruch Hutton. Museo Brandhorst, , Múnich (Alemania, 2002-2009)

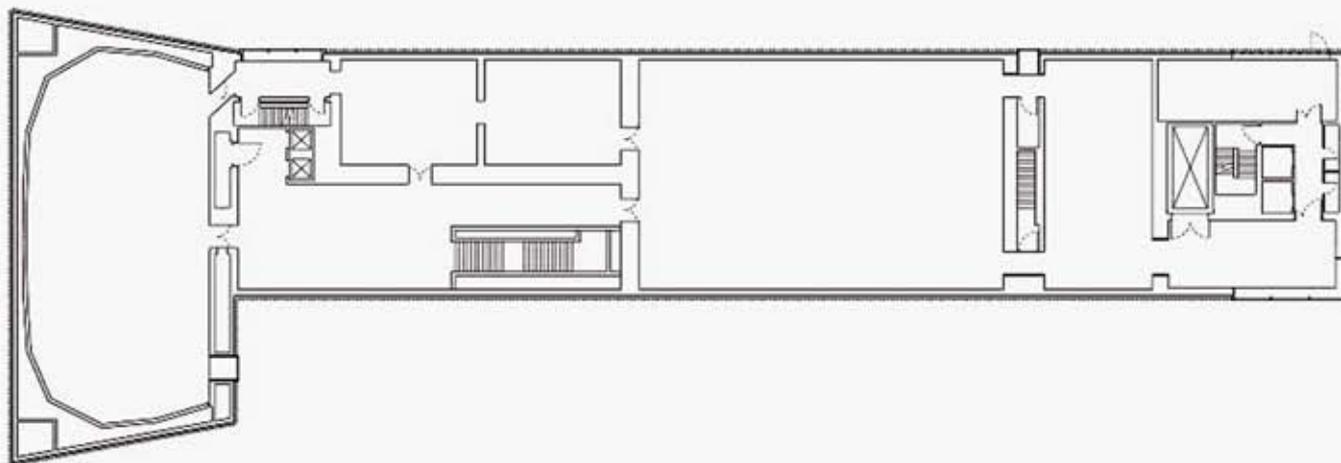
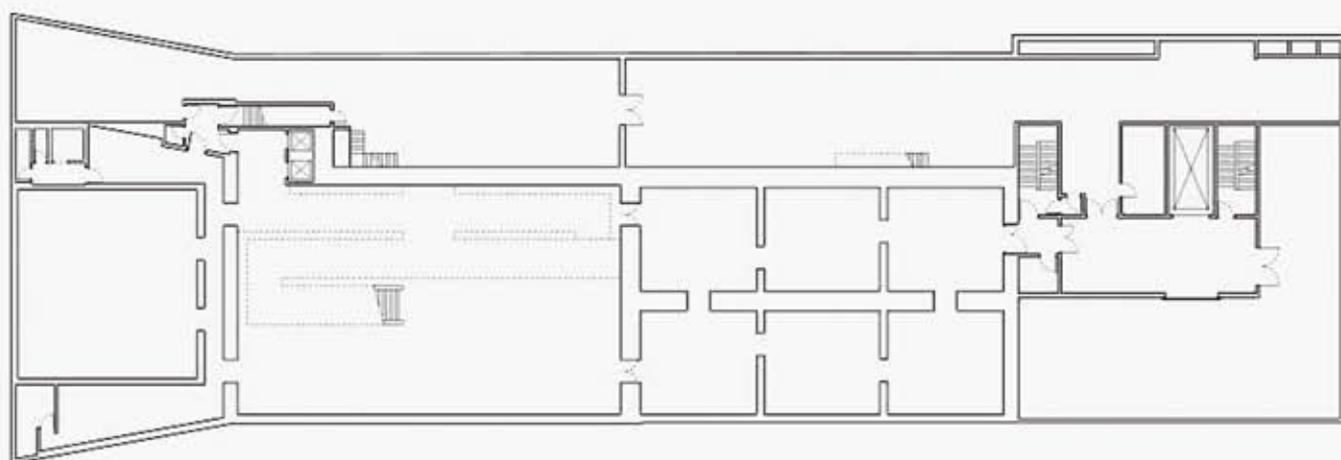
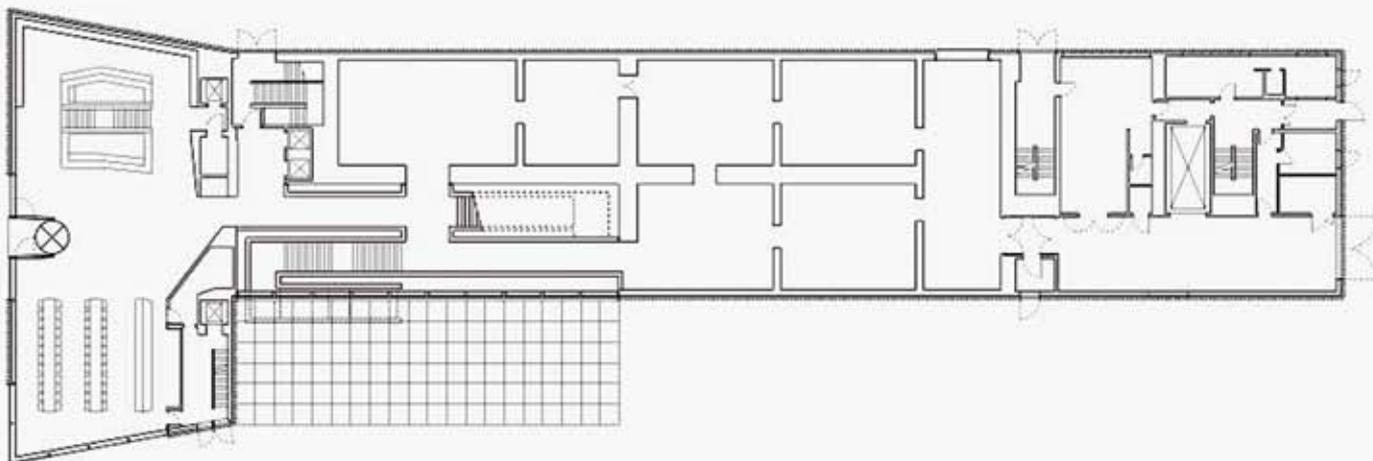
Plantas

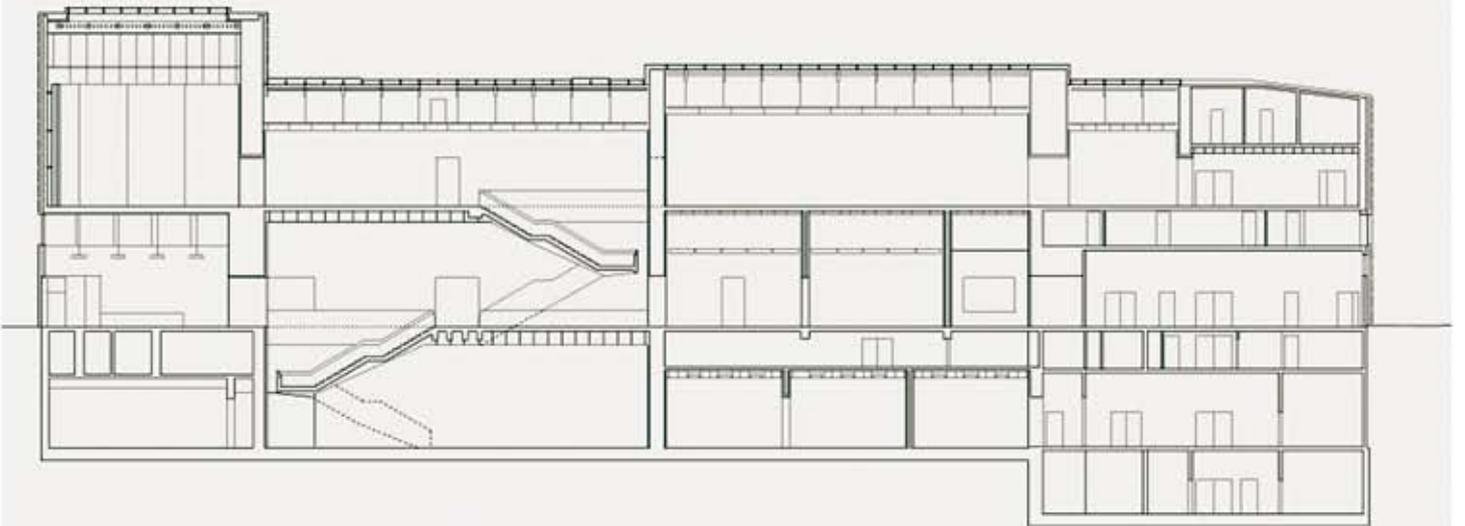
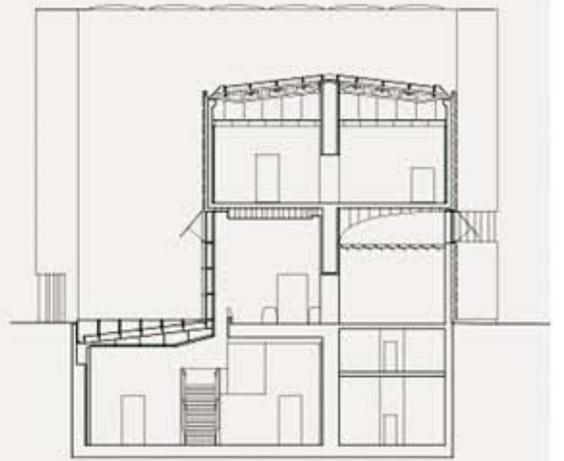
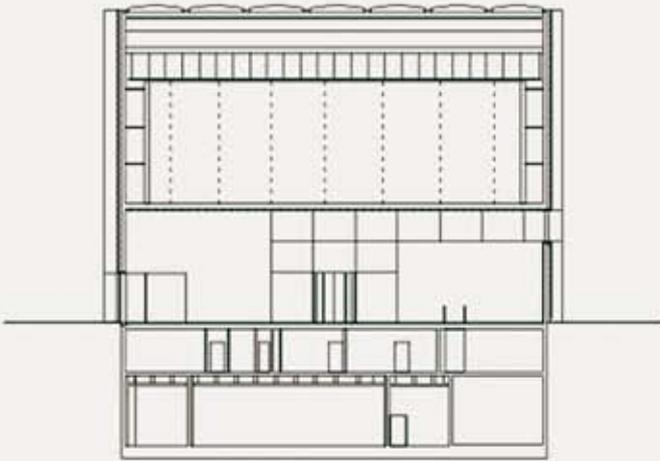
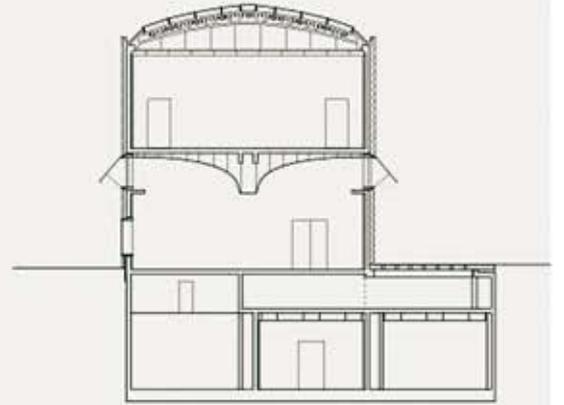
Secciones

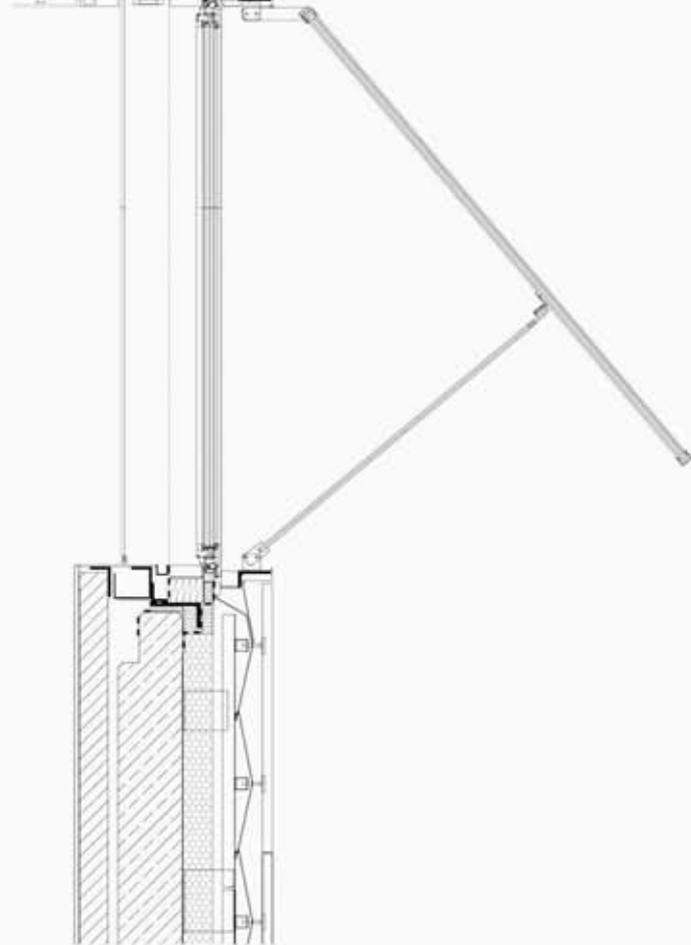
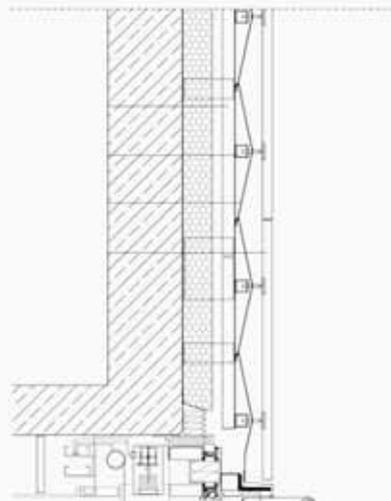
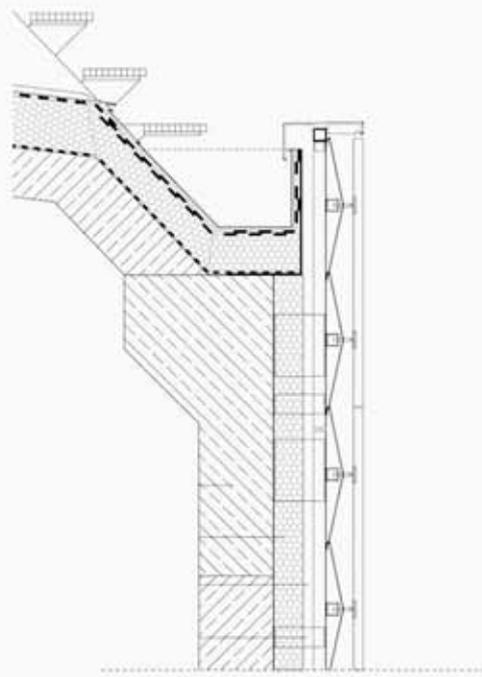
Detalle constructivo

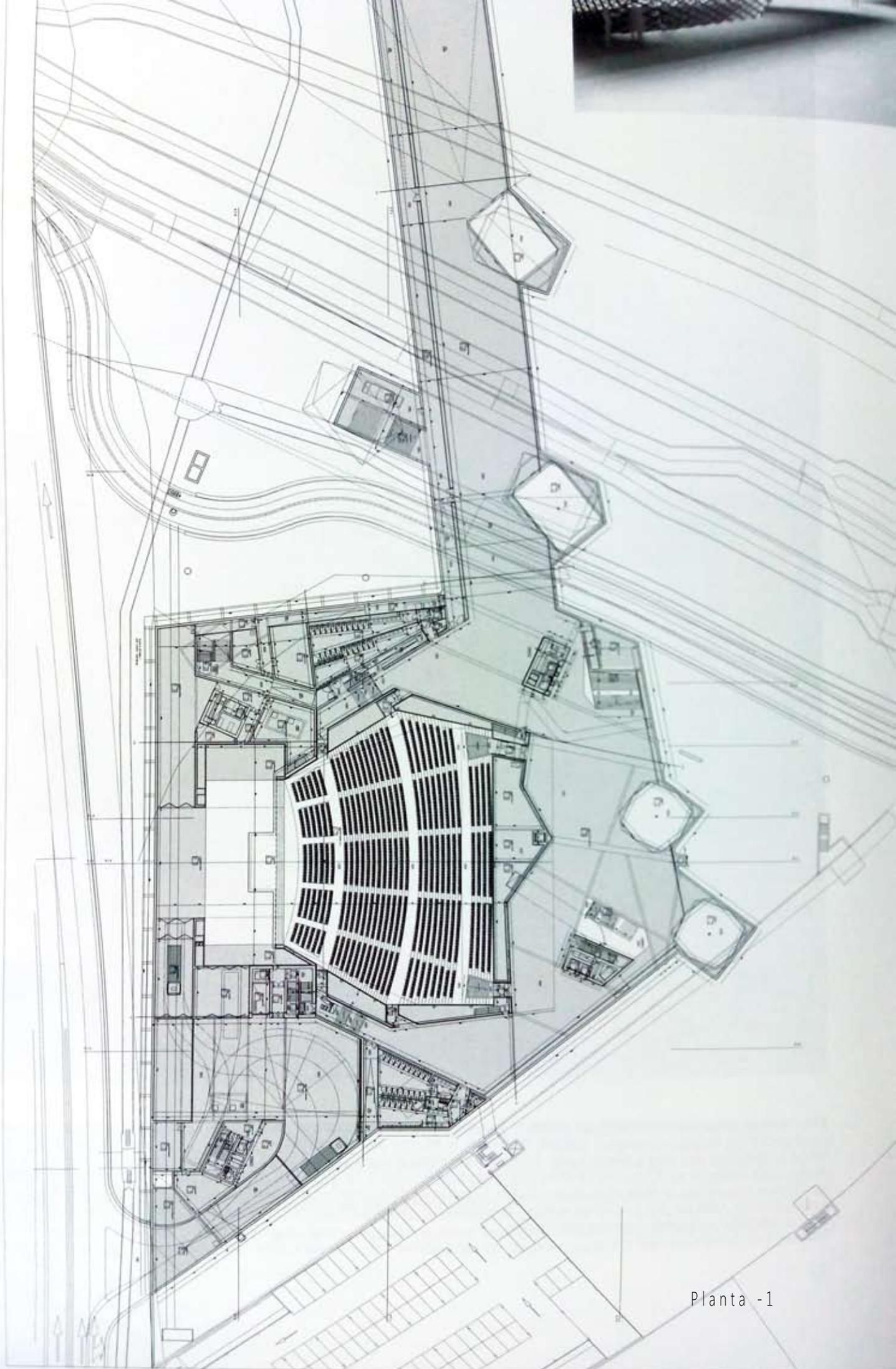
Herzog y de Meuron. Forum de las culturas, Barcelona (España, 2000-2004).

Plantas

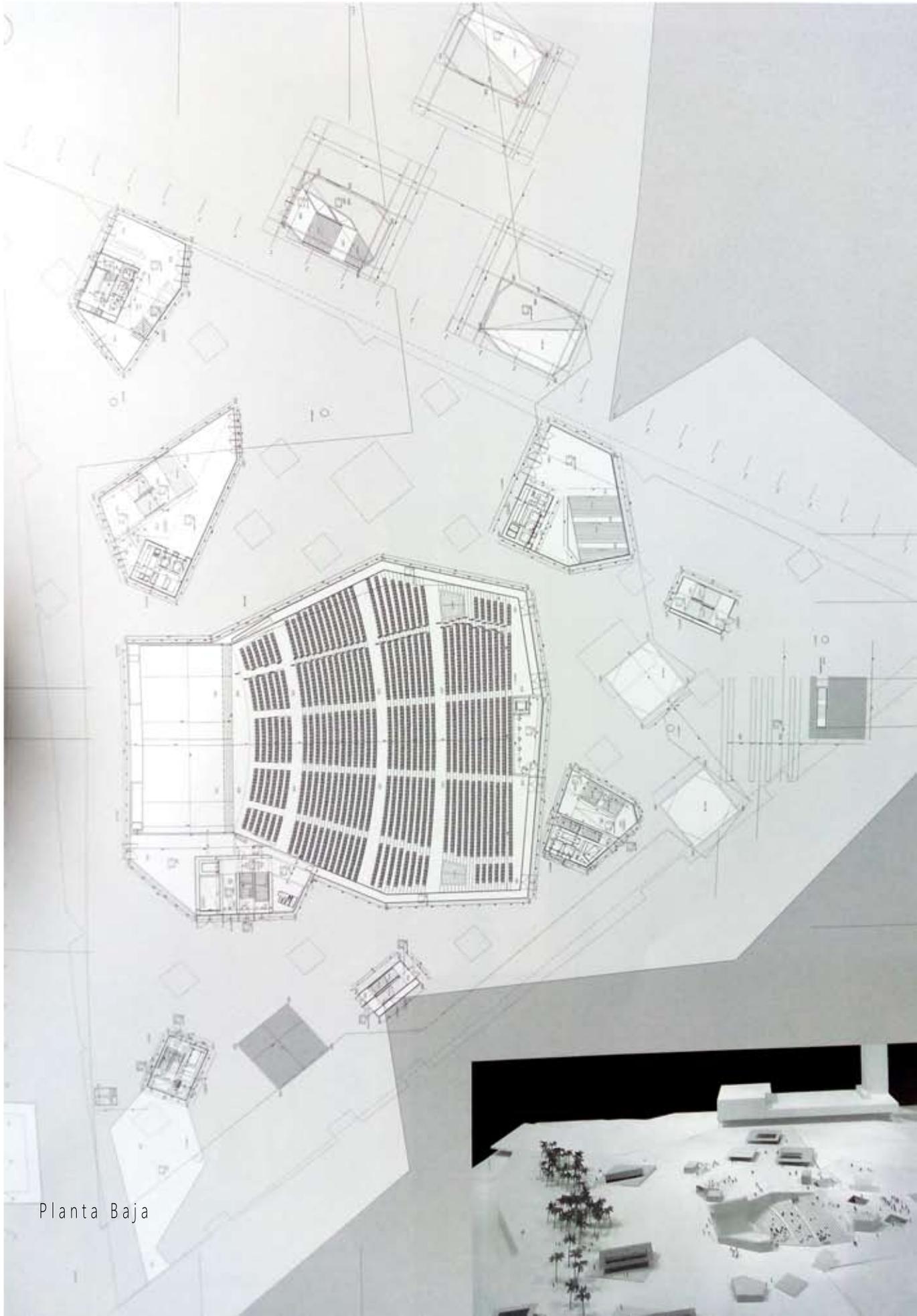




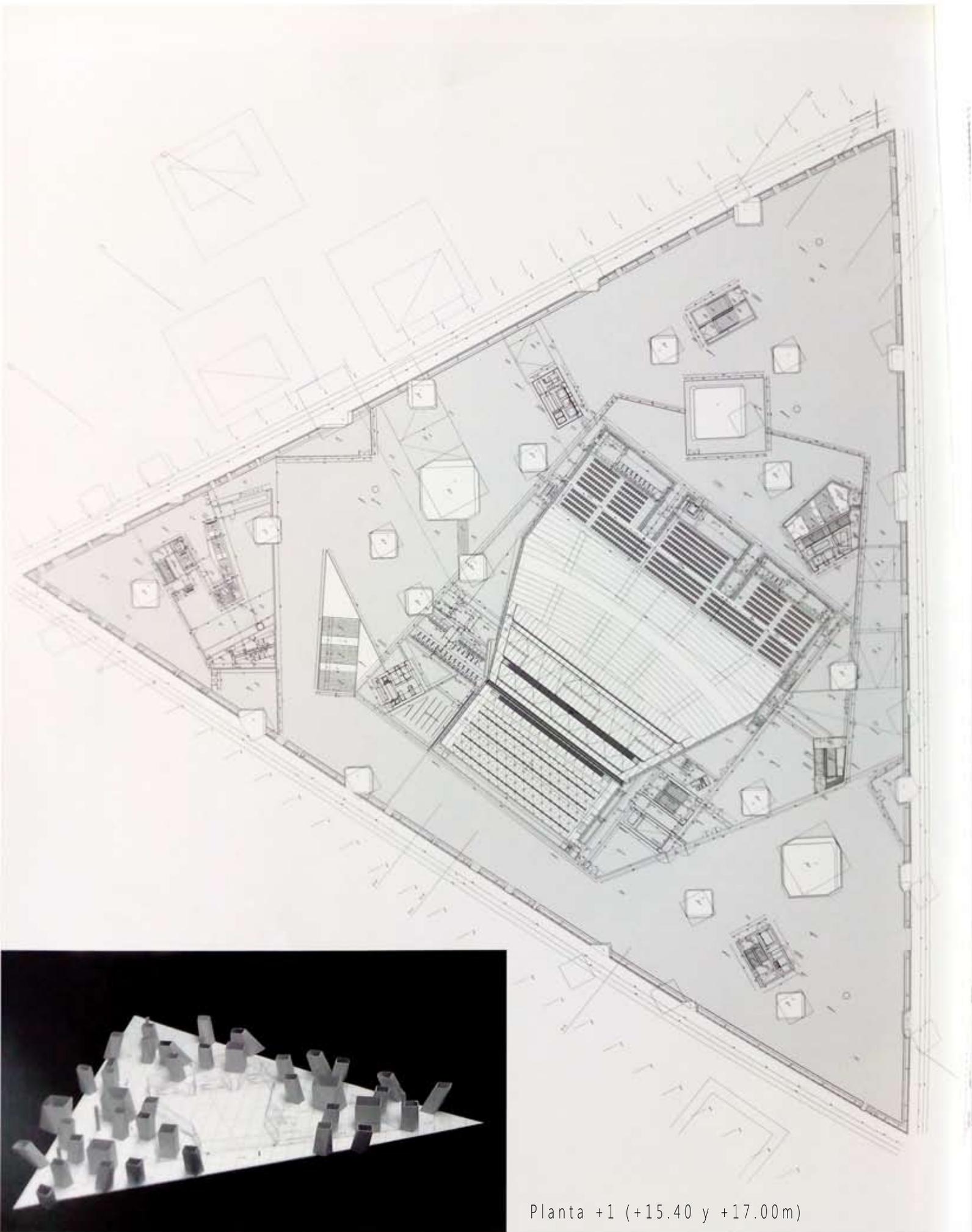




Planta -1



Planta Baja



Planta +1 (+15.40 y +17.00m)

