



LA LUZ COMO MECANISMO DE PROYECTO EN LA OBRA DE KENGO KUMA

Rodrigo Casas Pajares

LA LUZ COMO MECANISMO DE PROYECTO EN LA OBRA DE KENGO KUMA

Autor

Rodrigo Casas Pajares

Tutor

Eusebio Alonso García

Grado en Fundamentos de la Arquitectura

Departamento de Proyectos arquitectónicos

Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid

Universidad de Valladolid

ÍNDICE

[1] RESUMEN Y PALABRAS CLAVE5

1.1. Resumen 6

1.2. Abstract 7

1.3. Palabras clave 8

[2] INTRODUCCIÓN9

2.1. La luz.....10

2.2. Objetivos13

2.3. Metodología.....14

2.4. Kengo Kuma16

[3] LA MATERIALIDAD 19

3.1. La materialidad y la luz20

3.2. V&A Dundee Museum.....22

[4] EL FILTRO ARQUITECTÓNICO.....31

4.1. El filtro arquitectónico32

4.2. Cité des Art Center and Cité de la Musique34

[5] LA TRANSPARENCIA.....44

5.1. La Transparencia45

5.2. Hotel The Opposite House.....47

[6] LA SOMBRA54

6.1. La sombra55

6.2. Museo de Arte Popular de la Academia China de Artes57

[7] CONCLUSIONES63

[8] BIBLIOGRAFÍA.....65

[9] ILUSTRACIONES67

"La arquitectura no existe para ser vista, sino para filtrar el mundo exterior.

La luz es el cincel que esculpe ese filtro"

Kengo Kuma

[1]

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

A lo largo del presente trabajo analizaremos como la luz, más allá de su dimensión física, constituye un mecanismo esencial para definir atmósferas, generar sensaciones y articular la relación entre los edificios y su entorno en la arquitectura contemporánea. Para ello estudiaremos algunas de las obras más representativas de Kengo Kuma, uno de los arquitectos contemporáneos más influyentes de Japón. A través de ejemplos significativos como el V&A Dundee Museum, la Cité des Arts de Besançon, el Hotel The Opposite House en Pekín o el Museo de Arte Popular en Hangzhou, estudiaremos conceptos como la materialidad, el filtro arquitectónico, la transparencia, la sombra y el reflejo. Kuma emplea la luz como un recurso funcional, un lenguaje capaz de conectar tradición y contemporaneidad, naturaleza y artificio, interior y exterior.

Throughout this paper, we will analyze how light, beyond its physical dimension, constitutes an essential mechanism for defining atmospheres, generating sensations, and articulating the relationship between buildings and their surroundings in contemporary architecture. To do so, we will analyze some of the most representative works of Kengo Kuma, one of Japan's most influential contemporary architects. Through significant examples such as the V&A Dundee Museum, the Cité des Arts in Besançon, The Opposite House hotel in Beijing, or the China Academy of Art's Folk Art Museum in Hangzhou, we will study concepts such as materiality, the architectural filter, transparency, shadow, and reflection. Kuma employs light as a functional resource, a language capable of connecting tradition and modernity, nature and artifice, interior and exterior.

1.3.

Palabras clave

LA MATERIALIDAD

Textura – Color – Tectónica – Patina - Contexto

EL FILTRO ARQUITECTÓNICO

Mediación - Umbral - Trama - Tamiz – Intersticio

LA TRANSPARENCIA

Desmaterialización – Reflejo – Intimidad – Ambigüedad – Dialogo

LA SOMBRA

Dinamismo - Umbráculo - Profundidad - Silencio – Contraste

[2]

INTRODUCCIÓN

La luz es, sin duda, el arquitecto fundamental de la vida en nuestro planeta. El acceso, o, por el contrario, la ausencia de luz natural es y será uno de los factores decisivos en la evolución de todas las especies de seres vivos. La luz a esculpido la evolución, dictando quien obtiene energía, quien ve a quien y cuando ocurren los procesos vitales más fundamentales.

Del mismo modo, la luz ha estado presente en la vida de los seres humanos desde los inicios de nuestra especie. La luz influye en cómo nos sentimos, como nos relacionamos con los demás, en nuestro estado psicológico o en como realizamos nuestra actividad física e intelectual. Su impacto va mucho más allá del práctico y primitivo sentido de la vista. La luz y como la percibimos nos definen y han determinado como diseñamos y construimos nuestros refugios y hogares.

La luz natural es un tema de gran interés en la arquitectura desde los inicios de esta disciplina. Es un elemento que juega con las sombras, las sensaciones y los espacios. A lo largo de la historia multitud de arquitectos han defendido y destacado la importancia de la luz como elemento capaz de transformar y potenciar los edificios que habitamos.

En arquitectura, la luz cumple las siguientes funciones:

1. Funcional y práctica

La luz cumple una función práctica, nos permite ver las **actividades** que realizamos: comer, cocinar, leer, limpiar, trabajar, etc. Iluminar correctamente un espacio también nos ayuda a **orientarnos** y guiar el recorrido en los espacios. En lugares públicos como museos, centros comerciales u hospitales, la orientación es fundamental para la experiencia del visitante. Usando focos o proyectores podemos usar la luz para destacar objetos, texturas o elementos arquitectónicos que son relevantes para los visitantes.

2. Perceptual y espacial

La luz y la sombra nos permiten distinguir los volúmenes y la geometría de los objetos y los espacios arquitectónicos. Con la luz podemos jugar

con la **percepción** del tamaño y dimensiones de los espacios. Una luz clara y difusa amplia visualmente los espacios pequeños, mientras que una luz focalizada puede hacer un ambiente más íntimo.

La luz puede usarse como mecanismo para crear **jerarquías** entre elementos del espacio. Con la luz podemos distinguir entre objetos principales y secundarios, creando una narrativa visual que invite a explorar y descubrir.

3. Emocional y atmosférico

La luz crea ambientes con distintas atmosferas, desde lo acogedor e íntimo mediante el uso de una luz cálida y tenue, hasta un ambiente dinámico y estimulante a través del uso de luz fría y brillante. En función de estas características, la luz nos evoca emociones como la tranquilidad, el misterio, la solemnidad, la alegría o el dramatismo.

4. Temporal y dinámico

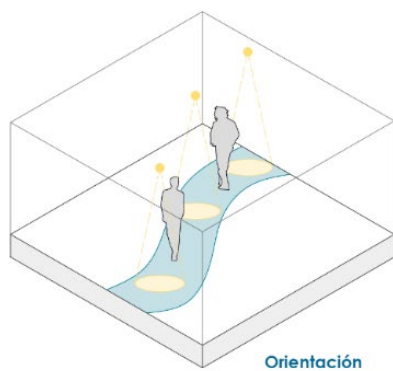
Las variaciones de luces y sombras crean ambientes dinámicos. Los cambios de luz a lo largo del día y de las estaciones hacen de los espacios se sientan lugares vivos y cambiantes.

5. Simbólico y narrativo

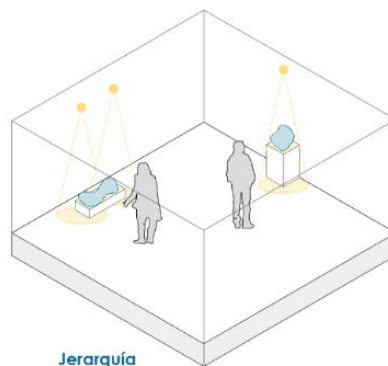
La luz ha sido un elemento simbólico fundamental en la mayoría de las religiones. Ejemplo de ello son el uso de la luz en la arquitectura religiosa cristiana y musulmana donde la luz se identifica con la divinidad, el conocimiento y la pureza.

6. Sostenible y energético

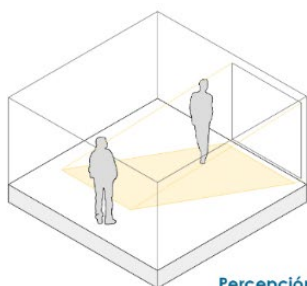
Optimizar el uso de la luz natural ayuda a aumentar el ahorro energético y a reducir el consumo mediante diseños arquitectónicos pasivos: la orientación, los ventanales, los patios o los lucernarios. Del mismo modo, la luz artificial ha conseguido reducir su impacto en el medio ambiente gracias a la mejora de la tecnología LED y al uso de tecnologías que reducen el consumo energético.



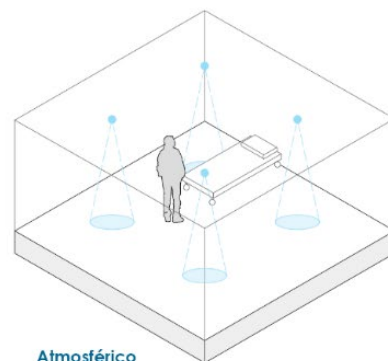
Orientación



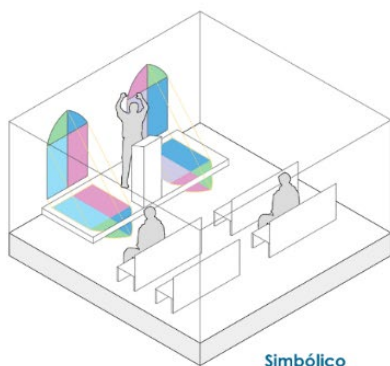
Jerarquía



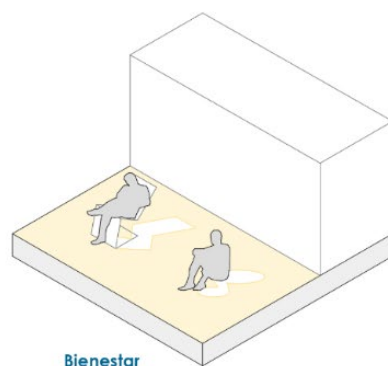
Percepción espacial



Atmosférico



Simbólico



Bienestar

Figura 1. Ideogramas. Elaboración propia (2025)

El presente trabajo de fin de grado tiene como objetivo principal investigar el papel de la luz como herramienta fundamental en la proyección de la arquitectura contemporánea, entendida como un mecanismo conceptual y sensorial capaz de definir la experiencia espacial que percibimos de los espacios arquitectónicos.

Para conseguir este propósito, se ha realizado un análisis de diferentes estrategias de diseño vinculadas a la luz y desarrolladas en la obra del arquitecto japonés Kengo Kuma, cuya trayectoria se caracteriza por una profunda integración entre la arquitectura, la naturaleza y la tradición cultural japonesa. El estudio de sus proyectos nos ayudara a ejemplificar cómo la luz puede ser utilizada para construir espacios arquitectónicos atmosféricos, transformar la percepción de los espacios y establecer diálogos entre lo material y lo inmaterial, entre el interior y el exterior, entre lo visible y lo intangible.

Los objetivos específicos del trabajo pueden sintetizarse en los siguientes puntos:

1. **Examinar la influencia de la luz en la concepción arquitectónica** como elemento generador de forma, espacio y experiencia.
2. **Analizar las estrategias proyectuales de Kengo Kuma** relacionadas con la luz, tales como la materialidad, el filtro arquitectónico, la transparencia, la sombra y el reflejo.
3. **Comprender la dimensión cultural y simbólica de la luz** en la arquitectura contemporánea.
4. **Extraer conclusiones aplicables al ejercicio profesional**, que permitan reconocer el potencial de la luz como recurso proyectual en la arquitectura contemporánea.

La estructura metodológica de este trabajo se desarrolla a partir de dos fases diferenciadas:

1. Una fase teórica-conceptual

En esta primera fase se definen y sistematizan los conceptos vinculados a la luz. Esta etapa desarrolla un corpus teórico sobre la luz en la arquitectura desde un punto de vista proyectual, atmosférico y simbólico.

En primer lugar, se ha realizado un dossier de trabajo recopilando todos los proyectos del arquitecto para construir una base de estudio de las distintas obras y así clasificar y distinguir las obras más relevantes en torno al objeto de este trabajo.

Posteriormente se ha revisado bibliografía que abarca desde artículos, libros y revistas especializadas hasta documentales audiovisuales sobre la relación entre luz, materialidad y percepción espacial.

Este marco teórico permite **identificar categorías de análisis** que estructuran el presente trabajo: la materialidad, el filtro arquitectónico, la transparencia y la sombra. Cada categoría se define conceptualmente y se contextualiza en la tradición arquitectónica, estableciendo las bases para su posterior aplicación en la obra de Kengo Kuma.

Esta fase no se limita a una revisión pasiva, sino que busca **construir un lenguaje crítico** que haga posible una lectura transversal de los proyectos.

2. Una fase práctica-analítica

En esta fase del trabajo se realiza un estudio de casos concretos de la arquitectura de Kengo Kuma, seleccionados por la relevancia en el uso de la luz en su concepción proyectual.

Los proyectos analizados —como el V&A Dundee Museum, la Cité des Arts en Besançon, The Opposite House en Pekín o el Museo de Arte

Popular en Hangzhou— permiten observar de forma concreta cómo se materializan los conceptos definidos en la fase anterior.

La metodología aplicada es cualitativa y comparativa, basada en:

1. Revisión documental (planos, secciones, fotografías y análisis especializados).
2. Análisis arquitectónico de la luz en relación con la materialidad, los filtros, la transparencia o las sombras, atendiendo a aspectos funcionales, sensoriales y culturales.
3. Representaciones gráficas propias (esquemas, diagramas, planos de situación y emplazamiento) que complementan el análisis arquitectónico.

El objetivo de esta fase es **vincular teoría y práctica**, mostrando cómo la luz se convierte en un mecanismo de proyecto en la obra de Kuma y extrayendo aprendizajes extrapolables a la proyección arquitectónica contemporánea.

2.4.

Kengo Kuma

Kengo Kuma nació el 8 de agosto de 1954 en Yokohama, en la prefectura de Kanagawa, Japón. Kuma es uno de los arquitectos contemporáneos más importantes de Japón, reconocido internacionalmente por su enfoque en la integración entre la arquitectura, la naturaleza y la cultura tradicional japonesa. Estudió primaria y secundaria en la escuela Eiko Gakuen. Posteriormente, cursó estudios de arquitectura en la prestigiosa Universidad de Tokio, donde se graduó en 1979. (Kengo Kuma & Associates, s.f.)

Tras su graduación, adquirió experiencia profesional trabajando en Nihon Sekkei y Toda Corporation. Entre 1985 y 1986, residió en Nueva York como investigador visitante en la Universidad de Columbia. (Goodwin, 2019)

Kuma estableció su "Spatial Design Studio" en 1987 y posteriormente fundó su propia firma, Kengo Kuma & Associates, en 1990. La apertura de su estudio en París en 2008 evidenció la creciente presencia internacional de la firma. La empresa creció hasta contar con alrededor de 150 empleados, con oficinas en Tokio y París, y más tarde se expandió a China (Pekín y Shanghái). Entre 2001 y 2008, enseñó en la Universidad de Keiō y entre 2008 y 2009, en la Universidad de Illinois en Urbana-Champaign. (Kengo Kuma & Associates, s.f.)

Kuma ha sido galardonado con numerosos premios y reconocimientos. Algunos de los más importantes son:

- 2011 Premio de Fomento del Arte del Ministerio de Educación, Cultura, Deporte, Science and Tecnología por el «Yusuhara Wooden Bridge Museum».
- 2010 Premio "Mainichi" de arte por el «Nezu Museum».
- 2009 Condecoración Oficial de La Orden de las Artes y las Letras (Francia).
- 2008 Premio Eficiencia Energética + Arquitectura (Francia). Premio de Arquitectura de la Revista Internacional de Madera «Bois» (Francia)

- 2007 Ha sido nombrado el International Architecture Award for the Best New Global Design por su obra "Chokkura Plaza and Shelter"
- 2002 Ha sido premiado con el International Spirit of Nature Wood Architecture Award (Finlandia)
- 2001 Premio «Togo Murano» por "Nakagawa-machi Bato Hiroshige Museum"».
- 1997 Premio del Instituto Japonés de Arquitectura por "Noh Stage in the Forest". Primer Lugar. Premio «AIA DuPONT Benedictus Award» por «Water/Glass» (EE. UU.)

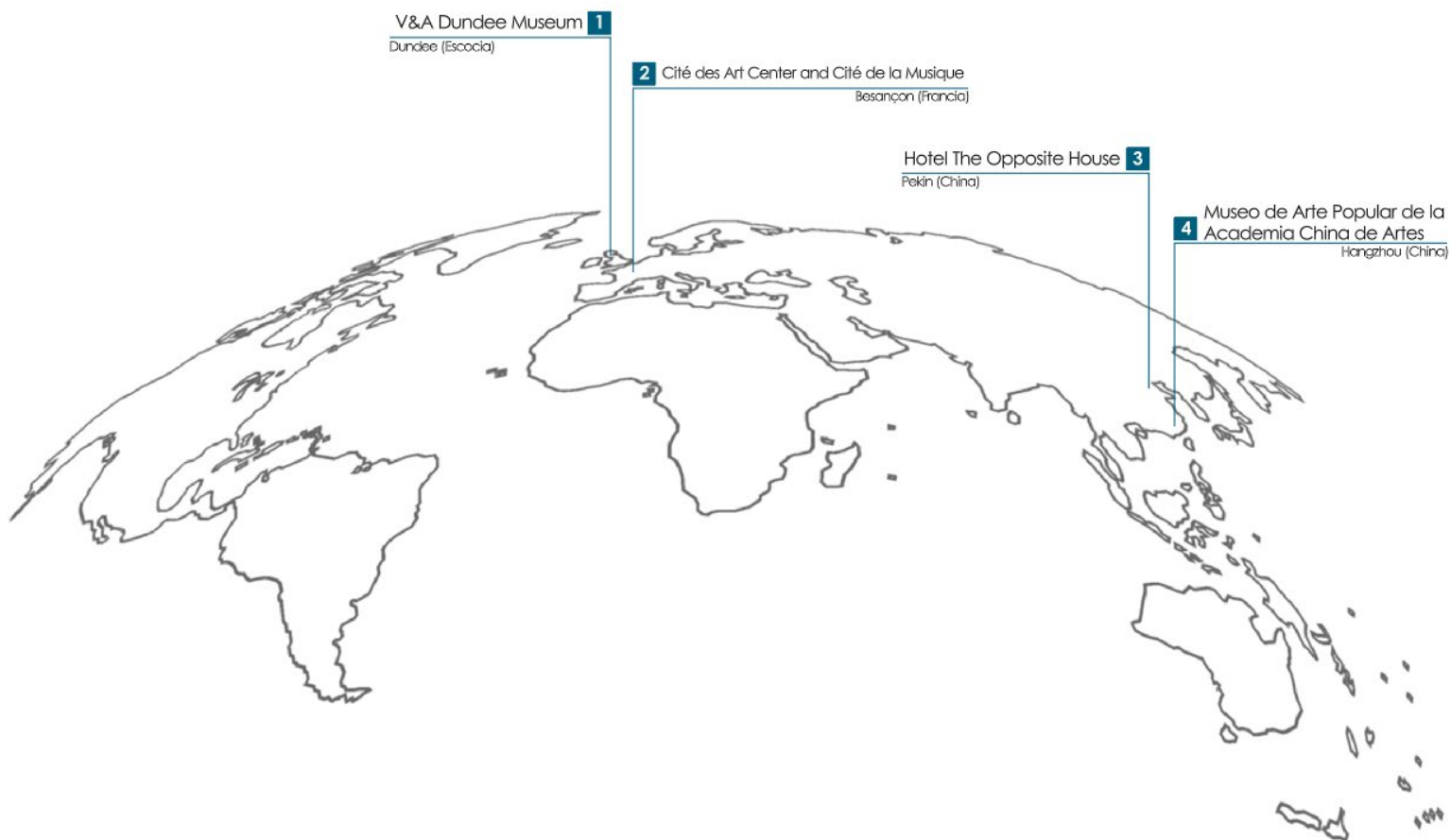


Figura 3. Ubicación de los edificios. Elaboración propia (2025)

[3]

LA MATERIALIDAD

Textura

Color

Tectónica

Patina

Contexto

3.1.

La materialidad y la luz

La arquitectura nace en el preciso instante en que la luz se encuentra con la materia. Como definió Le Corbusier, la arquitectura es “el juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes bajo la luz” (Corbusier, 1923, pág. 16). Cuando experimentamos la sensación de percibir un espacio esta interacción se basa en la combinación de elementos tangibles e intangibles. La constante dualidad entre lo sólido y lo etéreo genera un dialogo poético y fundacional que da origen al espacio perceptible, habitable y significativo.

Los edificios son recipientes de sensaciones. Son “cuencos” compuestos por múltiples materiales, texturas y colores que despiertan los sentidos de las personas que los habitan. La interacción entre materia y luz determinan la esencia espacial, la atmósfera y la experiencia sensorial de los edificios. No transmiten las mismas sensaciones la luz de la mañana que la luz de la tarde. Ni esa misma luz reflejada sobre la calidez de la madera que sobre la frialdad del acero.

Los materiales, su color y su tono influyen directamente en la cantidad y calidad de luz que percibimos. Un mismo proyecto cambia radicalmente de atmósfera si se cambian sus muros de materiales claros por unos con materiales oscuros. La elección de materiales influye directamente en la percepción que tenemos de ese espacio.

A continuación, analizaremos un ejemplo de la obra de Kengo Kuma donde el arquitecto juega con la materialidad para despertar distintas sensaciones en los visitantes.



Figura 4. Hufton+Crow (2018). V&A Museum [Fotografia]

3.2.

V&A Dundee Museum

(Dundee, Escocia, 2018)

El Victoria & Albert Museum, se sitúa en las orillas del río Tay, en la ciudad de Dundee (Escocia), una localidad clave en el comercio marítimo entre Escocia y el norte de Europa. El edificio forma parte de un proyecto de rehabilitación del paseo marítimo de la ciudad. Junto al museo se sitúan los Jardines Slessor y el RRS Discovery, el barco de exploración que se construyó en Dundee y con el que Scott y Shackleton navegaron a la Antártida entre 1901 y 1904. (ArchDaily, 2024)

El V&A Dundee fue inaugurado el 15 de septiembre de 2018. Su forma dramática y escultórica, evoca tanto a los escarpados acantilados escoceses como el casco de un barco anclado. El museo alberga exhibiciones de la colección de V&A, obras de arte contemporáneo escoces y de diseño local de productos. El museo se compone de salas de exposiciones temporales, un auditorio, un restaurante, salas polivalentes y salas de taller.

El edificio se compone de dos volúmenes separados en planta baja que se unen a medida que el edificio asciende en altura. Los volúmenes del museo se configuran como dos pirámides invertidas unidas en su parte más elevada, creando así un pasadizo que conecta la calle principal del centro de la ciudad con el paseo marítimo del río Tay.

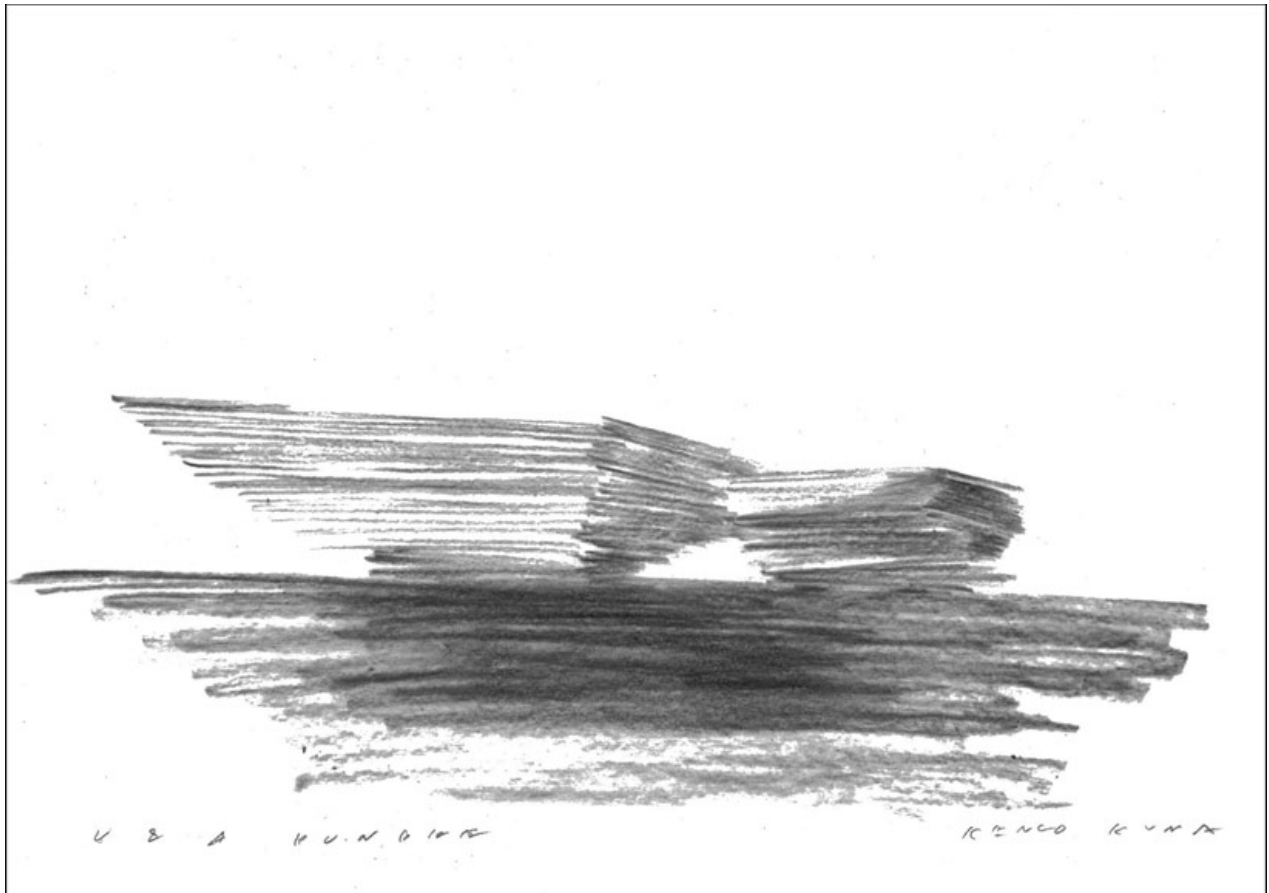


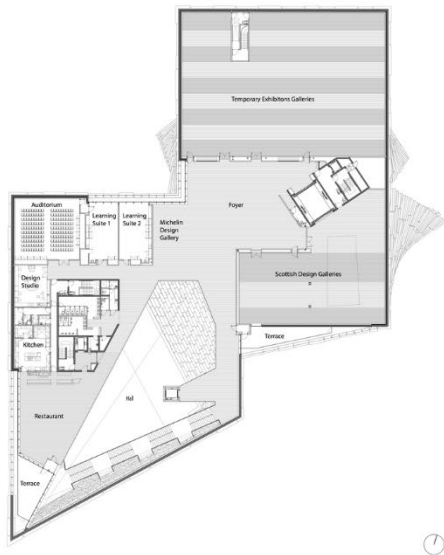
Figura 5. Kuma, K. (2010). V&A Dundee Museum [Dibujo]



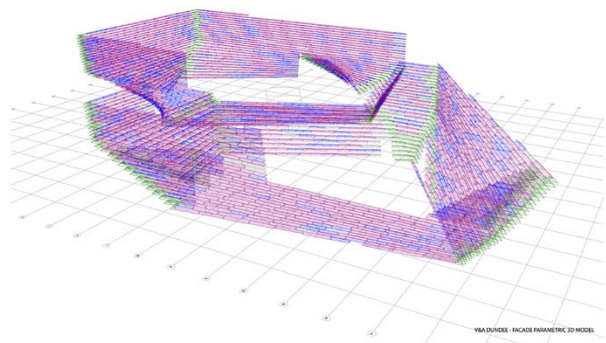
Figura 7. Vista de ubicación, edificio V&A Museum. Elaboración propia (2025)



Figura 6. Plano de situación, edificio V&A Museum. Elaboración propia (2025)

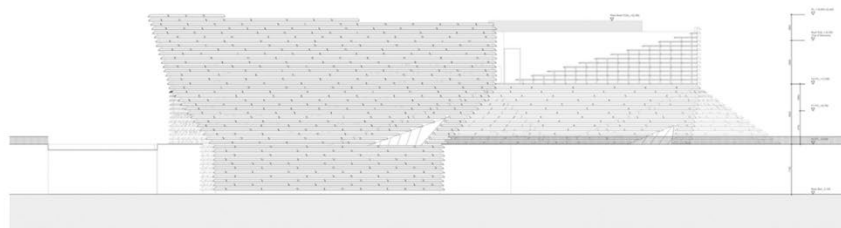


PLANTA PRIMERA

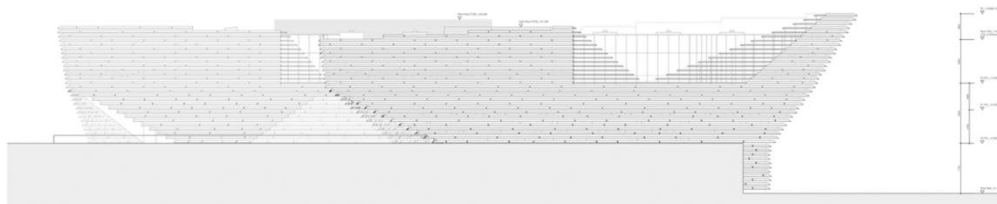


MODELO PARAMÉTRICO DE LA FACHADA

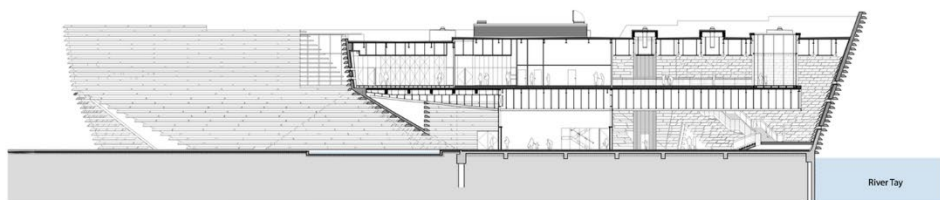
Figura 8. Kuma, K. (2013). Plantas arquitectónicas [Dibujo arquitectónico]. kkaa.co.jp



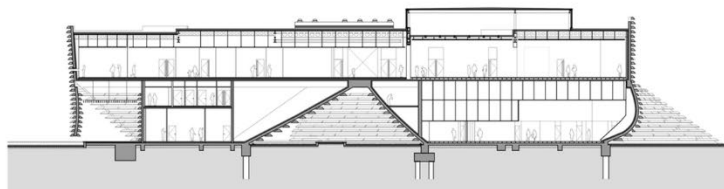
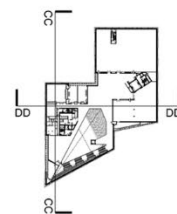
ALZADO SUR



ALZADO OESTE



SECCIÓN CC



SECCIÓN DD

Figura 9. Kuma, K. (2018). Alzados y secciones arquitectónicas [Dibujo arquitectónico]. kkaa.co.jp.

El núcleo del pensamiento de Kuma con respecto al proyecto del V&A Dundee está en el concepto del “anti-objeto”. Esta filosofía se opone a lo que Kuma denomina como “objetivación de la arquitectura”. Kuma se opone a la tendencia de la arquitectura moderna a la creación de “monumentos imponentes” ajenos a su contexto y su entorno. En cambio, la propuesta del arquitecto es una “disolución” del edificio en su entorno a través de diversos factores como la forma, los materiales naturales o la relación de la arquitectura con la vegetación. (Kuma K. , 2008)

Kuma busca crear un museo flotante, una metáfora de un acantilado artificial que emerge de las aguas del río Tay. Para conseguir esto, Kuma emplea los materiales como mecanismo para crear una **relación entre el edificio y el entorno natural**. El museo se compone principalmente de dos materiales acabado:

En el exterior, el edificio presenta una fachada inclinada y fragmentada de 2.500 paneles prefabricados de hormigón de tres toneladas cada uno que emula la erosión de las aguas en los acantilados y vincula el edificio directamente con el pasado náutico de la región. (kraljevich, n.d.) Con esta fachada el museo trata de conectar a la ciudad con su época naval y de comercio textil. Kuma toma la inspiración de las formaciones rocosas de los acantilados de Escocia para construir un museo que flota sobre las aguas del río Tay. Los paneles de hormigón actúan como elementos de control solar, regulando la intensidad de la luz natural que penetra en el interior mientras conecta visualmente con el paisaje circundante. (kraljevich, n.d.)

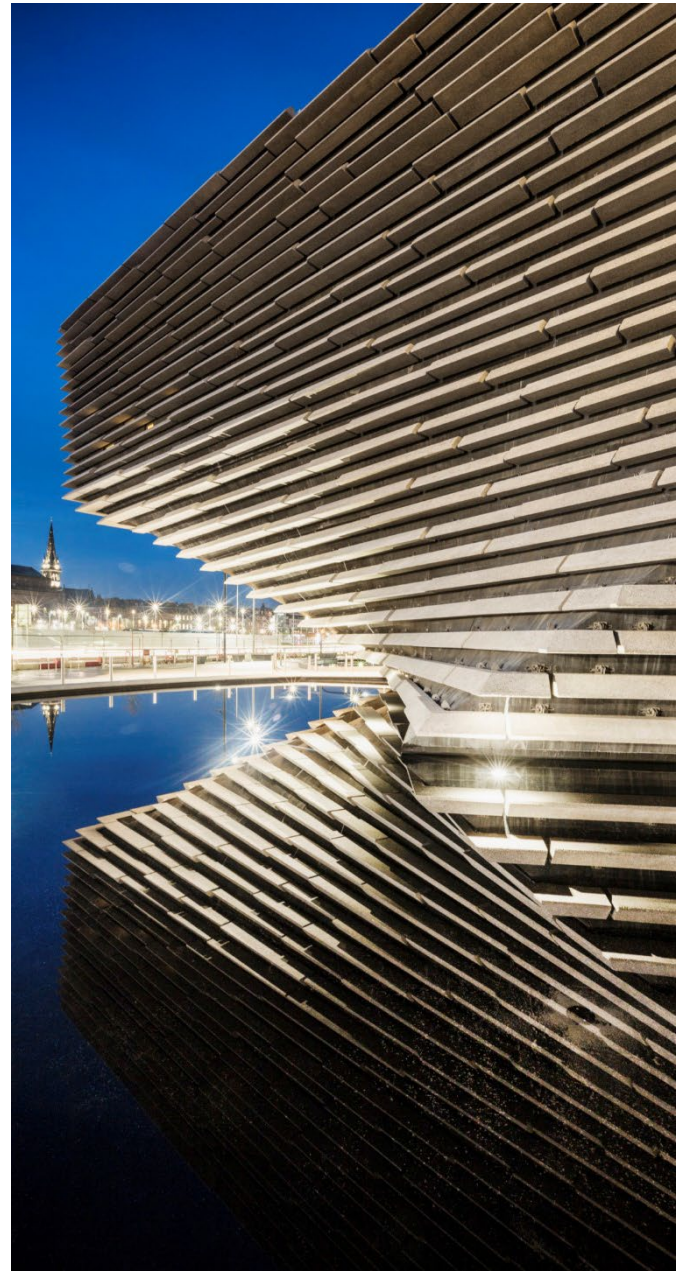


Figura 10. Hutton+Crow (2018). V&A Museum [Fotografía]



Figura 11. Hufton+Crow (2018). V&A Museum [Fotografía]

Las grandes paredes de hormigón se abren y dejan paso a un interior donde las paredes escalonadas se han revestido con paneles chapados en madera de roble escoces, creando un ambiente cálido y confortable. La luz incide a través de pequeñas ventanas que crean una luz dinámica y cálida. Estas aberturas entre las lamas de hormigón crean patrones de luces y sombras que cambian a lo largo del día.

La madera local aporta **calidez** visual en el vestíbulo y mejora acústicamente el ambiente para la realización de conciertos y eventos. (Arquine, 2018) El tratamiento de la madera en el interior también responde a una especial consideración por crear un ambiente confortable. Las lamas de madera de roble generan una distribución homogénea de la luz natural, evitando contrastes lumínicos excesivos que podrían resultar incómodos para los visitantes.

Kuma juega con esta dualidad para crear una **relación material entre el exterior y el interior**. El uso de la madera en el interior trabaja en conjunto con las aberturas y ventanas para crear un ambiente equilibrado que favorece tanto la contemplación individual como la interacción social y el confort de los visitantes.

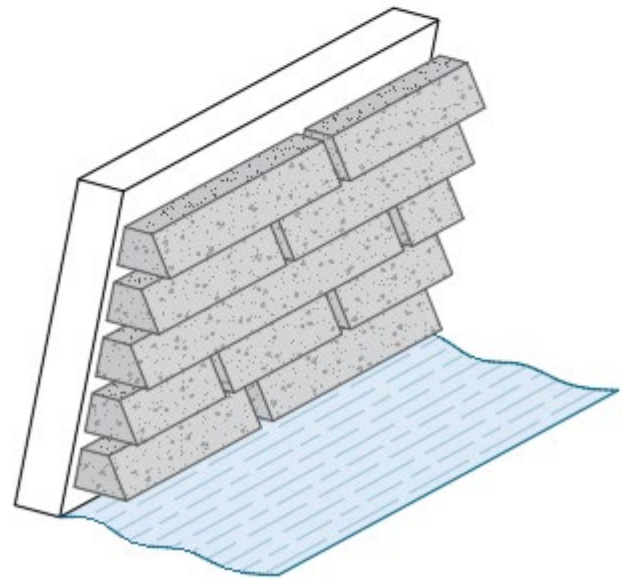
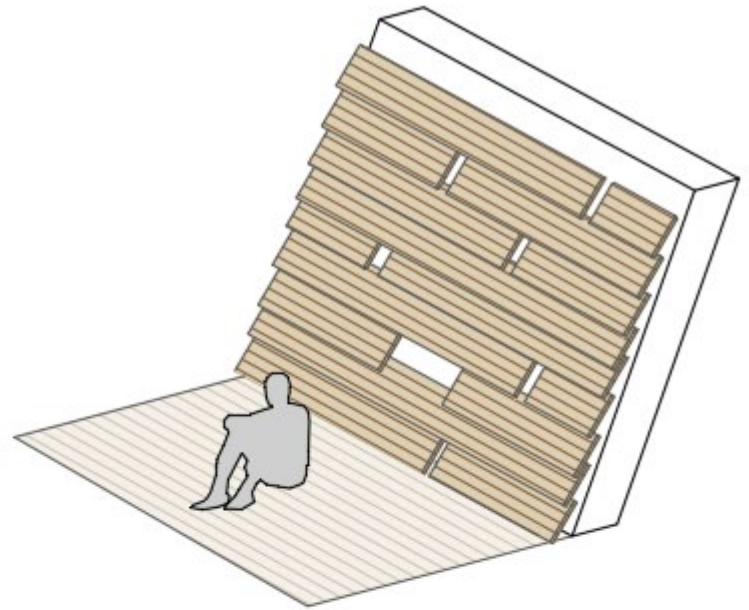


Figura 12. Ideogramas. Elaboración propia (2025)

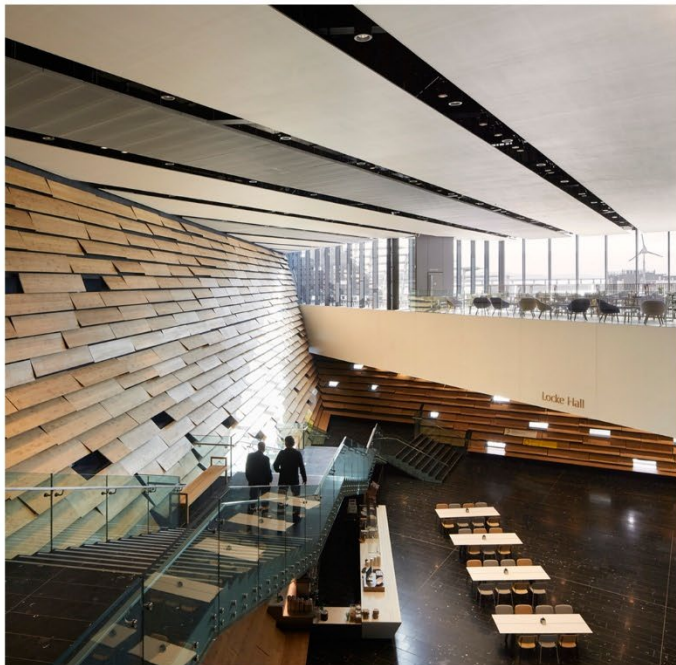


Figura 13. Hufton+Crow (2018). V&A Museum [Fotografía]

[4] EL FILTRO ARQUITECTÓNICO

Mediación

Umbral

Trama

Tamiz

Intersticio

4.1.

El filtro arquitectónico

Desde sus orígenes, la arquitectura ha necesitado de filtros. A lo largo de las distintas épocas y estilos arquitectónicos, los filtros se han usado como elementos divisores entre el mundo de lo exterior y el mundo de lo interior.

Podemos definir los filtros arquitectónicos como los elementos que actúan como **mediadores** entre el exterior y el interior del edificio. El filtro arquitectónico opera fundamentalmente como un mediador entre dualidades del espacio construido: el interior y el exterior, lo público y lo privado, lo artificial y lo natural, lo expuesto y lo íntimo. Se componen de una estructura material, configurada mediante un patrón geométrico que se interpone entre los dominios del exterior y del interior, actuando como un intermediario entre la mirada y la luz.

El filtro se puede componer de dos modos:

- **Estereotómico:** este tipo de filtro se construye mediante la extracción de materia de un elemento de soporte opaco, como puede ser un muro o un techo. La sustracción crea una superficie donde el lleno es cuantitativamente mayoritario respecto a los vacíos. La luz atraviesa el elemento de soporte a través de los huecos como ocurre en las celosías de la arquitectura árabe (Guitart, 2014).
- **Tectónico:** este tipo de filtro se crea al colocar elementos independientes de manera repetitiva en disposiciones geométricas regulares. En el filtro tectónico los vacíos por donde se cuela la luz son predominantes respecto de los llenos. Un ejemplo de este tipo de filtro es los *Brise-soleil* de Le Corbusier (Guitart, 2014).



Figura 14. Denancé, M. (2013). Edificio Besançon Art Center and Cité de la Musique [Fotografía]

4.2.

Cité des Art Center and Cité de la Musique

Besançon, Francia (2013)

En las orillas del río Doubs en la ciudad histórica de Besançon se erige un edificio concebido como una respuesta delicada y poética a su entorno. Su diseño alargado se extiende a lo largo de la ribera, integrando y dando nueva vida a los antiguos almacenes de ladrillo del puerto fluvial. Kuma concibe este edificio como una prolongación del propio paisaje, una **topografía artificial** que conecta como intermediario entre la ciudad y el río.

La Cité des Arts et de la Culture es, en palabras de los autores del proyecto, *"el resultado de la unión entre la historia y la arquitectura, el agua y la luz, la ciudad y la naturaleza. Queremos que el Centro Cultural sea sensible con el medio ambiente mediante la fusión de las diferentes escalas de lectura, de los detalles de todo el proyecto, al desdibujar el límite entre interior y exterior, para crear un edificio capaz de entrar en resonancia con el medio ambiente: las colinas, el río y la ciudad de Besançon."* (Plataforma Arquitectura, 2013)



Figura 15. Vista de ubicación, edificio Cité des Art Center and Cité de la Musique. Elaboración propia (2025)

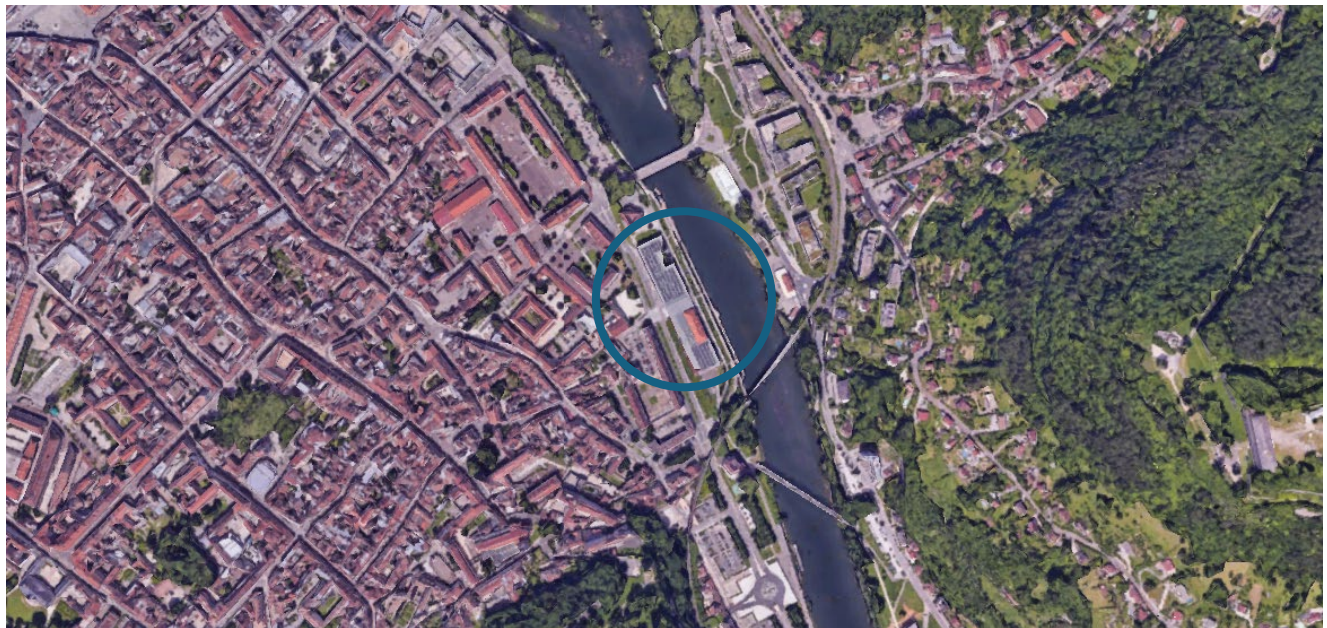
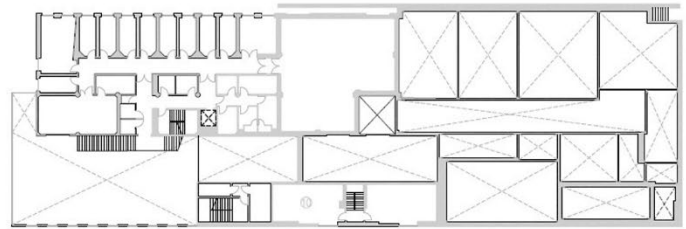
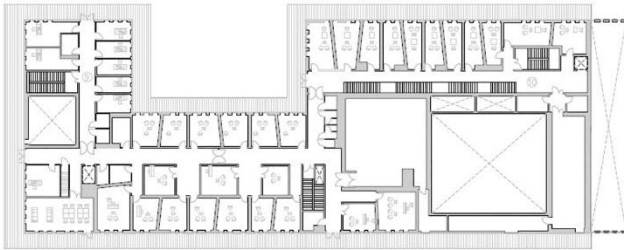
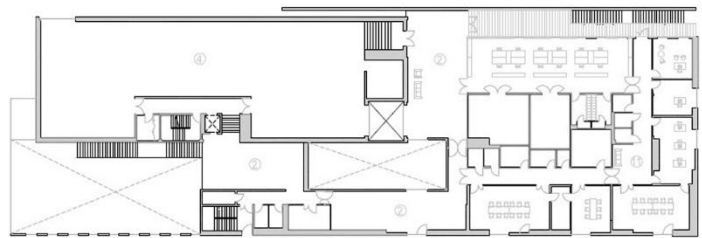
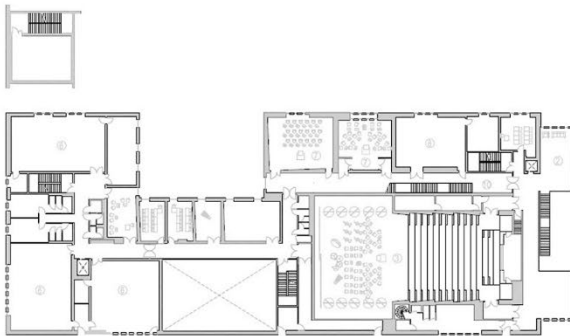


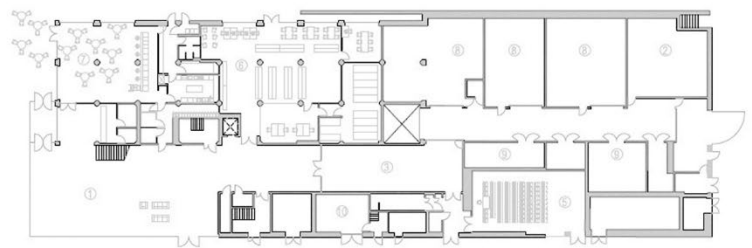
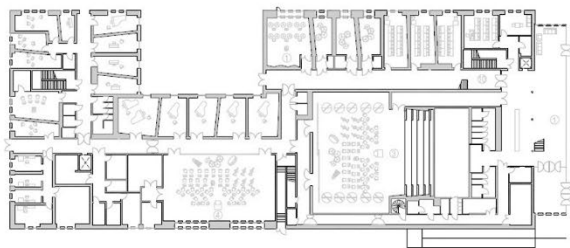
Figura 16. Plano de situación, edificio Cité des Art Center and Cité de la Musique. Elaboración propia (2025)



PLANTA SEGUNDA



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAJA

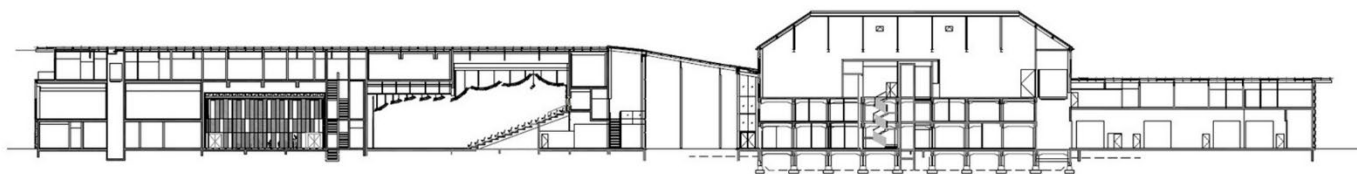
Figura 17. Kuma, K. (2013). Plantas arquitectónicas [Dibujo arquitectónico]. kkaa.co.jp.

Conservatoire à Rayonnement Régional de Besançon (CRR)

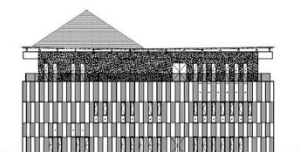
Fonds Régional d'Art Contemporain (FRAC)



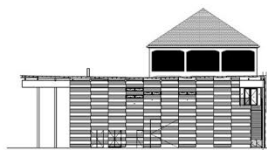
ALZADO SUROESTE DE LA AV. ARTHUR GAULARD



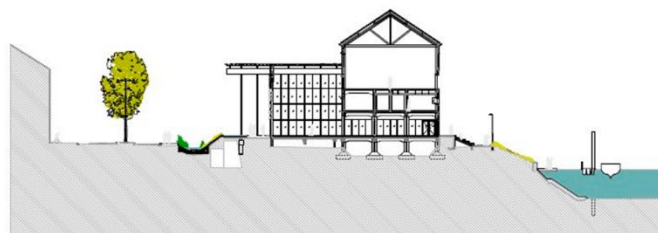
SECCIÓN LONGITUDINAL



ALZADO NOROESTE



ALZADO SURESTE



SECCIÓN TRANSVERSAL

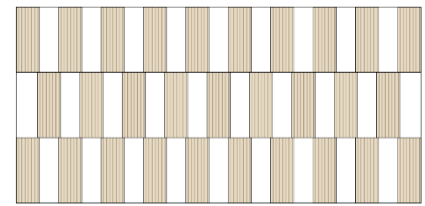
Figura 18. Kuma, K. (2013). Alzados y secciones [Dibujo arquitectónico]. kkaa.co.jp.

El edificio fusiona dos programas bajo una única cubierta: el Fonds Régional d'Art Contemporain (FRAC) de Franche-Comté y el Conservatoire à Rayonnement Régional de Besançon (CRR) distinguibles a través de los patrones de paneles de vidrio y madera de la fachada. La distribución de los espacios se sitúa en tres plantas donde se mezclan los distintos usos de los programas.

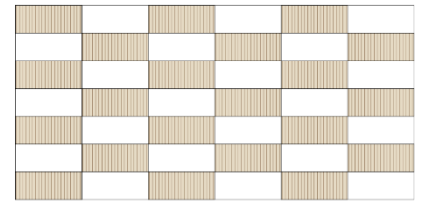
En la planta baja se encuentran los espacios de recepción, una librería y un café-restaurant llamado "Le Pixel", que se abre hacia el exterior, fomentando la vida pública del centro. También se sitúan aquí áreas de almacenamiento y conservación para la colección de arte. (Ahmed, 2013)

En los pisos superiores se localizan las principales salas de exposición que han sido diseñadas de manera flexible para albergar una variedad de instalaciones de arte contemporáneo. La estructura del antiguo almacén fluvial se puede apreciar desde el interior del centro, creando un dialogo entre ambos edificios. (Ahmed, 2013) El diseño busca una deambulación fluida para el visitante.

Como en el edificio visto en el anterior apartado, Kuma usa la **partícula** como estrategia para lograr la disolución del edificio como objeto, lo que denomina "anti-objeto" (Kuma K. , 2008). La superficie se rompe en elementos pequeños y repetitivos. Esta técnica desmaterializa el volumen del edificio, lo hace parecer más ligero gracias a la rotura del cerramiento y la entrada de luz a través de estas partículas.



Conservatoire à Rayonnement Régional de Besançon (CRR)



Fonds Régional d'Art Contemporain (FRAC) de Franche-Comté

Figura 19. Composición de la fachada de Cité des Art Center and Cité de la Musique. Elaboración propia (2025)

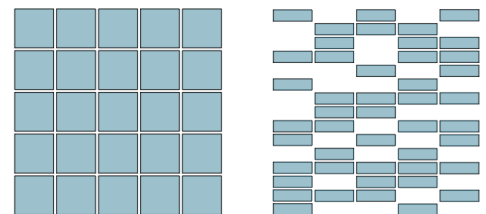


Figura 20. La partícula como estrategia que desmaterializa el objeto. Elaboración propia (2025)

Este principio es la guía fundamental de las dos celosías del edificio:

1. La cubierta

El centro se remata con una cubierta plana con estructura de madera y una superficie de 5.600 metros cuadrados. Se compone de un mosaico de paneles de vidrio, aluminio tintado y más de 1.300 metros cuadrados de paneles fotovoltaicos. Esta piel pixelada juega con la luz y los reflejos, cambiando su apariencia a lo largo del día y de las estaciones, y vibrando en consonancia con el agua del río. (Plataforma Arquitectura, 2013)

Esta superficie actúa como un elemento **unificador** del edificio, bajo el que se sitúan los diferentes usos y espacios. La transparencia de los paneles de vidrio varía en función de los usos. La cubierta se vuelve más opaca sobre las aulas y las salas de exposiciones, y se vuelve más transparente sobre los vestíbulos y espacios exteriores. Este juego de transparencias genera una unidad del conjunto entre espacios con distintos usos.

2. Las fachadas

En la fachada se emplea un filtro similar al que se ejecuta en la cubierta. Se compone de una celosía de paneles de madera y paneles de vidrio colocados alternativamente en forma de tapiz pixelado. Este filtro actúa como un mecanismo de **conexión** entre la ciudad de Besançon y el río Doubs. Kuma concibe el edificio como una "puerta y un techo entre el río y la ciudad" (Plataforma Arquitectura, 2013). El volumen del edificio se abre al río fragmentando las fachadas y permitiendo que la luz y el viento atravesen las zonas semiexteriores. La fachada, permeable a la luz y el aire permite conservar las vistas entre el río y la ciudad, fomentando un diálogo constante entre la ciudad, el centro cultural y el paisaje fluvial. Hacia la ciudad, la fachada se abre por su base para permitir la conexión del edificio con la vida de la ciudad.

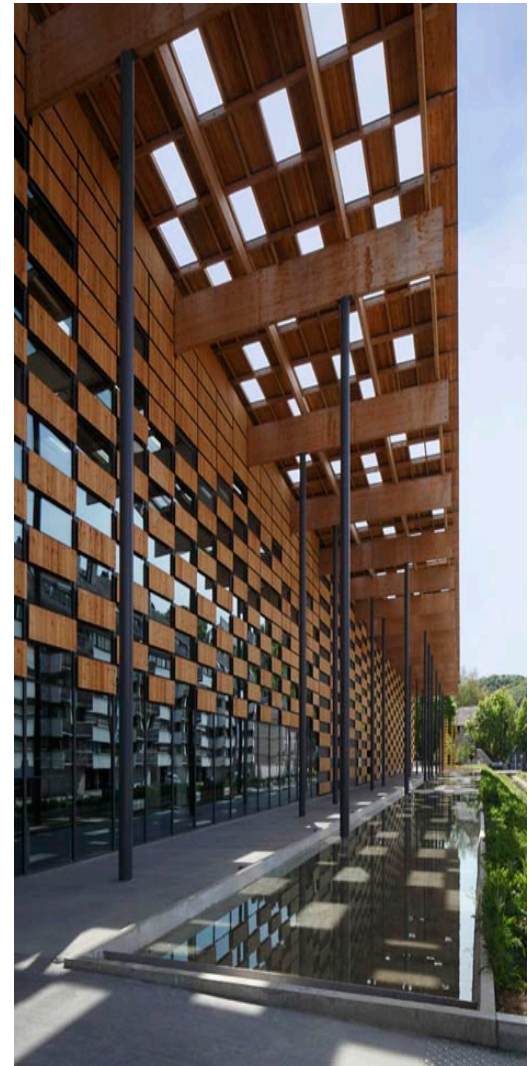


Figura 21. Waltefaugle, N. (2013). Edificio Cité des Art Center and Cité de la Musique [Fotografía]

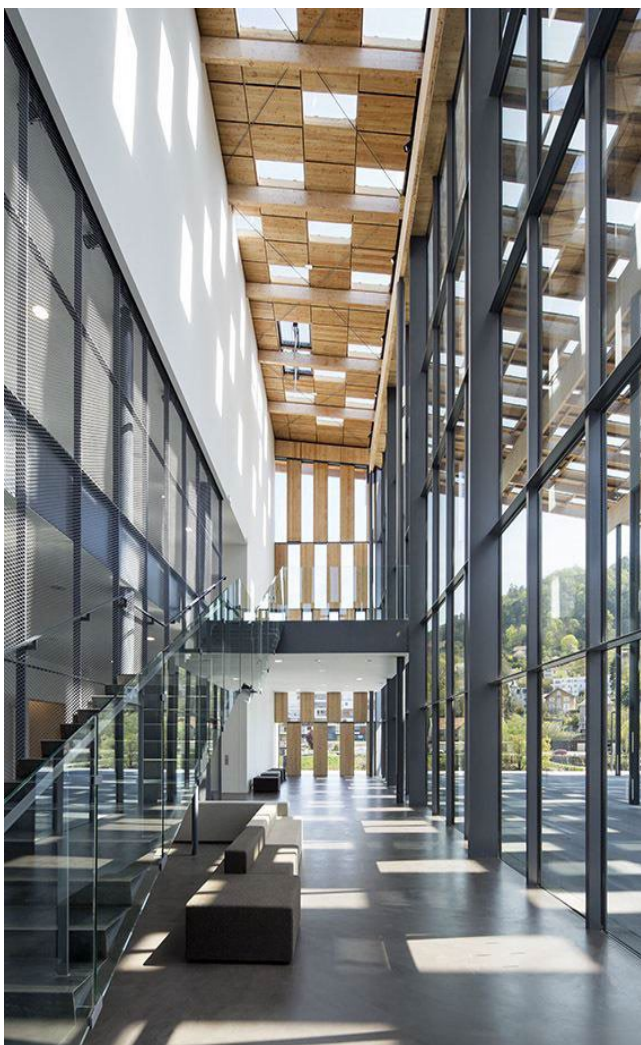


Figura 23. Waltefaugle, N. (2013). Edificio Cité des Art Center and Cité de la Musique [Fotografía]



Figura 22. Denancé, M. (2013). Edificio Cité des Art Center and Cité de la Musique [Fotografía]

En ambos lados, la cubierta se extiende más allá de los límites del edificio. Hacia la ciudad, la cubierta se extiende generando un recorrido peatonal cubierto de soportales paralelo a la avenida Arthur Gaulard.

Hacia el río Doubs el complejo crea dos recorridos paralelos a la ribera, por donde pasear y contemplar las vistas.

La cubierta está concebida como la "quinta fachada" del complejo, pensada para ser observada desde las laderas de la colina en la otra orilla del río.

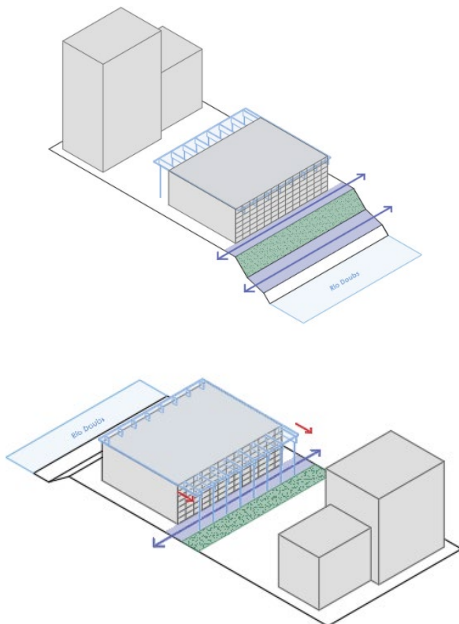


Figura 24. Ideogramas. Elaboración propia (2025)

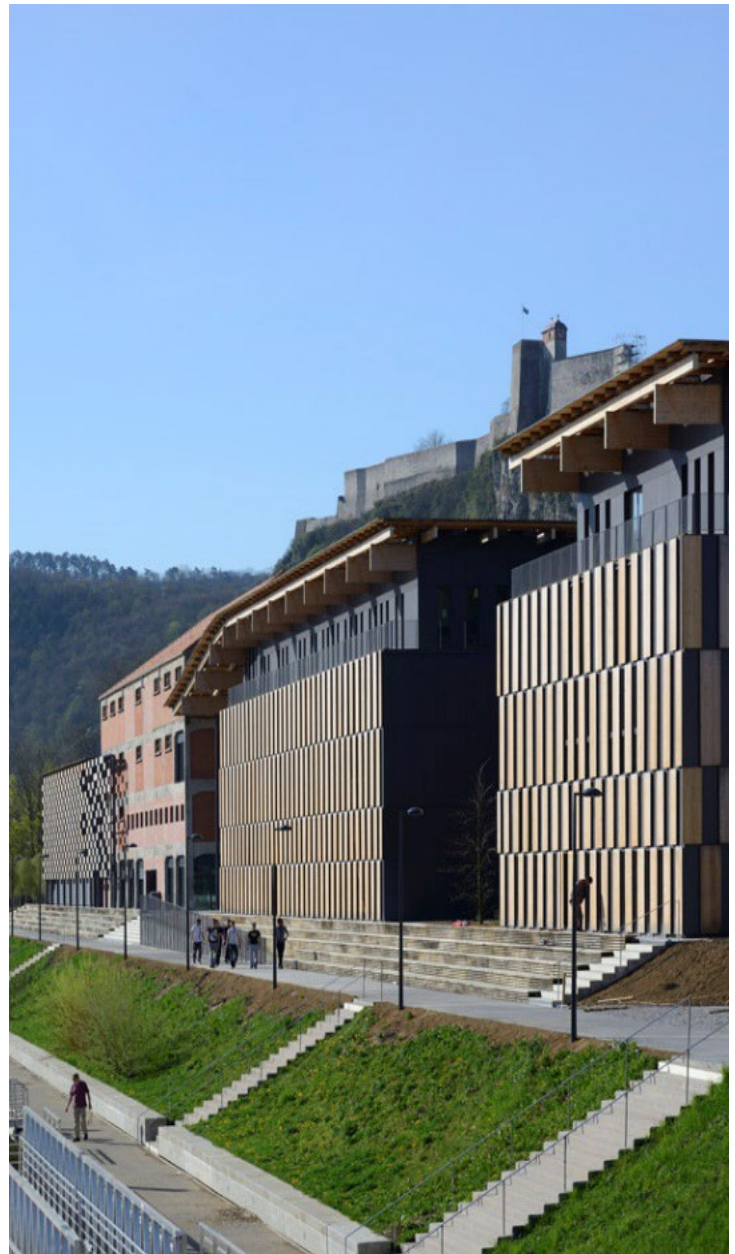


Figura 25. Waltefaugle, N. (2013). Edificio Cité des Art Center and Cité de la Musique [Fotografía]

En el acceso principal, la celosía de fachada se separa del edificio generando una doble piel entre la calle y el interior. Este espacio sirve como **umbral** de transición entre el exterior y el interior. El espacio se configura como una zona de intervalo entre el espacio público de la calle y el espacio semipúblico de las salas del centro. La celosía evita crear barreras que rompen la continuidad entre espacios de la calle y el centro.

La luz atraviesa esta celosía de manera fragmentada, limitando la entrada de luz a través de los paneles de vidrio y crean juegos de sombras a través de los paneles de madera.

El filtro actúa como una barrera entre la mirada y lo que sucede al otro lado. Impide la comunicación visual total, limitando la perspectiva a través de **vistas fragmentadas** y enmarcadas. Crea un umbral entre lo visible y lo invisible.

Al manipular la luz y la visión, el filtro se puede utilizar como una herramienta para **generar atmósferas**. A través de los filtros, el aire se densifica y se hace táctil, distinto del mundo exterior, donde la luz es natural y salvaje. El espacio se convierte en una experiencia sensorial y emocional.

El filtro diluye los límites físicos de la arquitectura. El espacio interior, constreñido entre muros, gana profundidad y se difuminan los límites.



Figura 27. Waltefaugle, N. (2013). Edificio Cité des Art Center and Cité de la Musique [Fotografía]

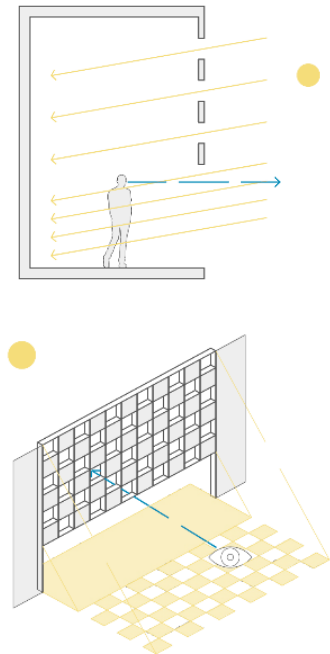


Figura 28. Ideogramas. Elaboración propia (2025)

El "Pasaje de las Artes" es el corazón de esta experiencia. Este espacio semi-exterior, que conecta los vestíbulos de ambas instituciones, está bañado por la luz filtrada de la cubierta, creando una vía pública protegida pero abierta que permite que "el viento del río" la atraviese.

La paleta de materiales, que combina madera, vidrio y mallas metálicas, genera una atmósfera "pacífica y relajante".

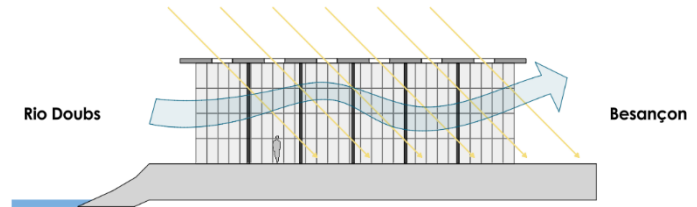


Figura 29. Ideogramas. Elaboración propia (2025)



Figura 30. Waltefaugle, N. (2013). Edificio Cité des Art Center and Cité de la Musique [Fotografía]

[5]

LA TRANSPARENCIA

Desmaterialización

Reflejo

Intimidad

Ambigüedad

Dialogo

La transparencia en arquitectura es el mecanismo por el cual se transforma la percepción del espacio a través de las formas y los materiales translúcidos. La transparencia crea conexión visual entre el interior y el exterior, y genera atmósferas mediante juegos de reflejos y sombras.

Colin Rowe y Robert Slutzky en el ensayo *Transparencia: literal y fenomenal* (Rowe & Slutzky, 1963), argumentan que la transparencia puede clasificarse en dos tipos:

1. Transparencia Literal

En primer lugar, la transparencia literal es la cualidad física, inherente a la sustancia, que permite ver a través de un material. Esta es una **propiedad intrínseca** de los materiales. En los edificios, esta cualidad se manifiesta en la capacidad de ver a través de los elementos constructivos como ventanas, paredes de vidrio o lucernarios. Los elementos transparentes permiten ver y ser vistos, las actividades que se desarrollan dentro del edificio quedan expuestas al exterior, y viceversa, desde el interior podemos ver las actividades fuera del edificio.

2. Transparencia Fenomenológica

Por otro lado, la transparencia fenomenológica no depende de las cualidades de los materiales que configuran el espacio, si no de la organización de la arquitectura y de la composición de los elementos constructivos. Se trata de la **percepción** del espacio a través de la superposición de diferentes localizaciones. Esta superposición construye una percepción ambigua del espacio.



Figura 31. Vista exterior del Hotel The Opposite House por K. Miyoshino, 2008

5.2.

Hotel The Opposite House

Pekin, China (2008)

El hotel The Opposite House se ubica en la calle Sanlitun en el centro de Pekín (China). El hotel se ubica en un gran complejo comercial con tiendas y restaurantes.

El hotel cuenta con 98 apartamentos de lujo, con dimensiones de 45, 60, 95, 115 y 200 metros cuadrados. Las suites están revestidas con materiales cálidos y acogedores como la madera de bambú.

El edificio se compone de un volumen envuelto en una fachada de vidrio translucido con tonos de colores verdes evocando los colores de los bosques. La envolvente forma una **caja de cristal** a modo de filtro translucido entre el exterior y el interior.

El hotel se organiza alrededor de un patio rectangular cubierto por un tejado de vidrio. El edificio emula la configuración de las casas tradicionales chinas con patio, donde este espacio se convierte en el centro de la vida pública del edificio. (KKAA, s.f.)

El patio central atraviesa el edificio desde la cubierta hasta la planta baja. En su centro se ha instalado una cortina metálica que cuelga desde el lucernario central generando una secuencia de texturas y colores que cambian dependiendo de la luz natural y artificial.

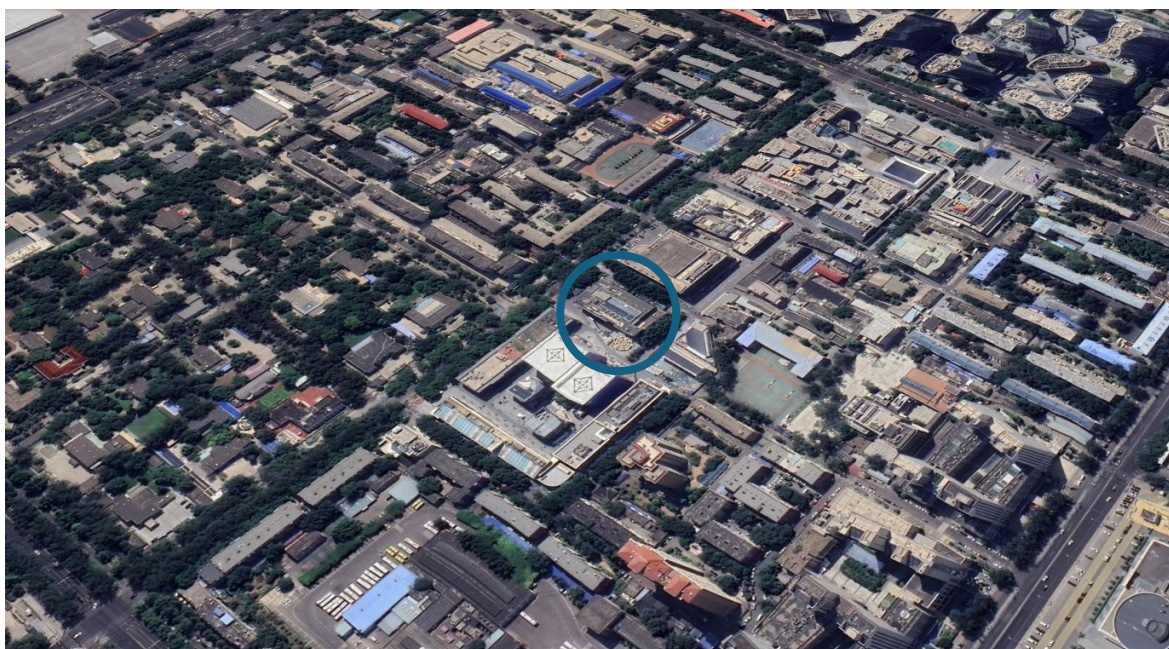


Figura 33. Vista de emplazamiento, edificio Hotel The Opposite House. Elaboración propia (2025)

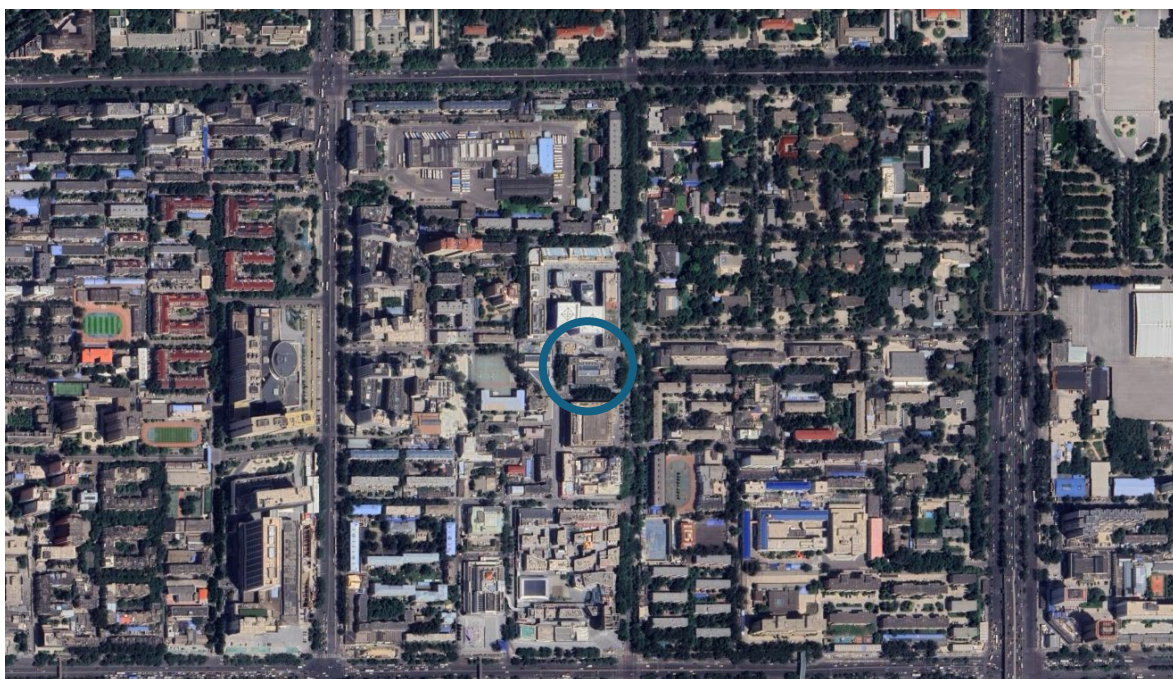
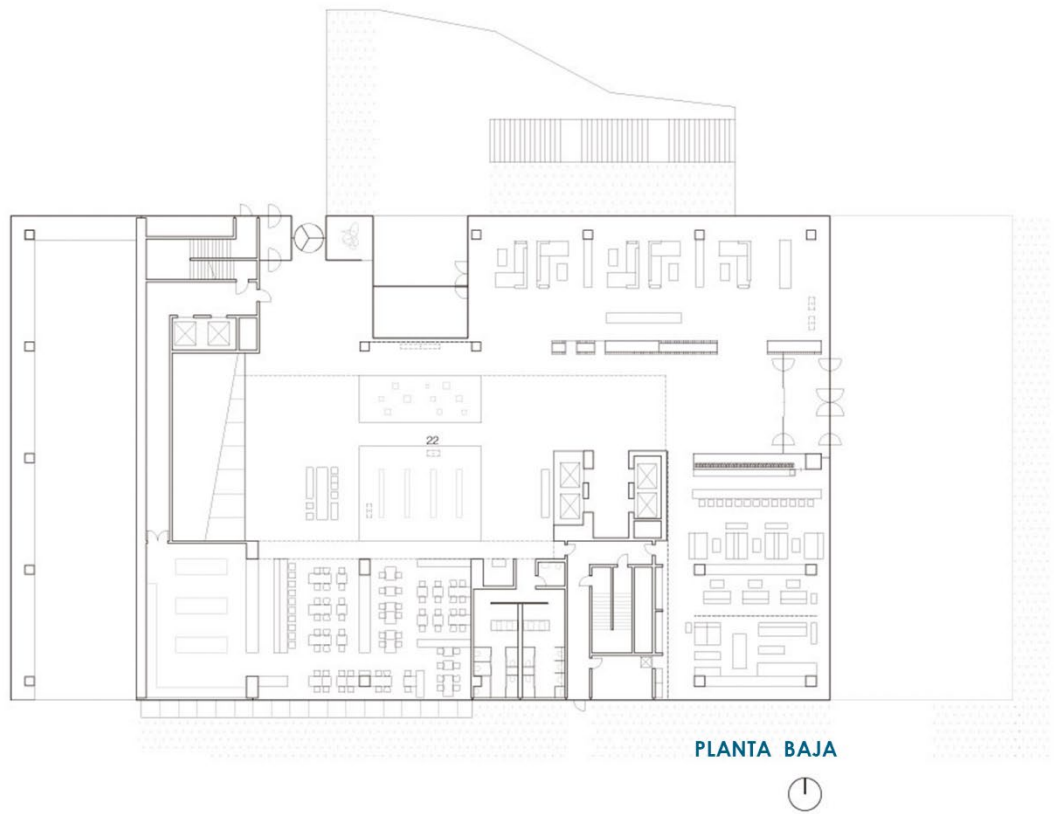
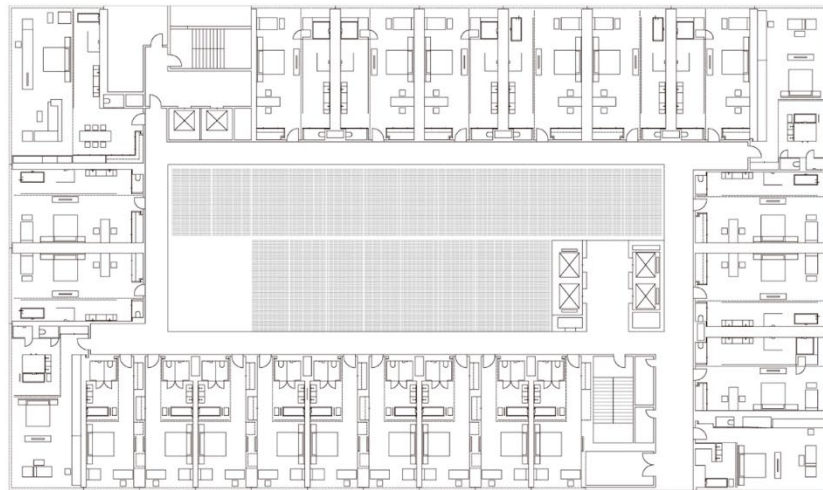


Figura 32. Plano de situación, edificio Hotel The Opposite House. Elaboración propia (2025)



PLANTA BAJA



PLANTA TIPO

Figura 34. Kuma, K. (2008). Plantas arquitectónicas [Dibujo arquitectónico]. kkaa.co.jp.

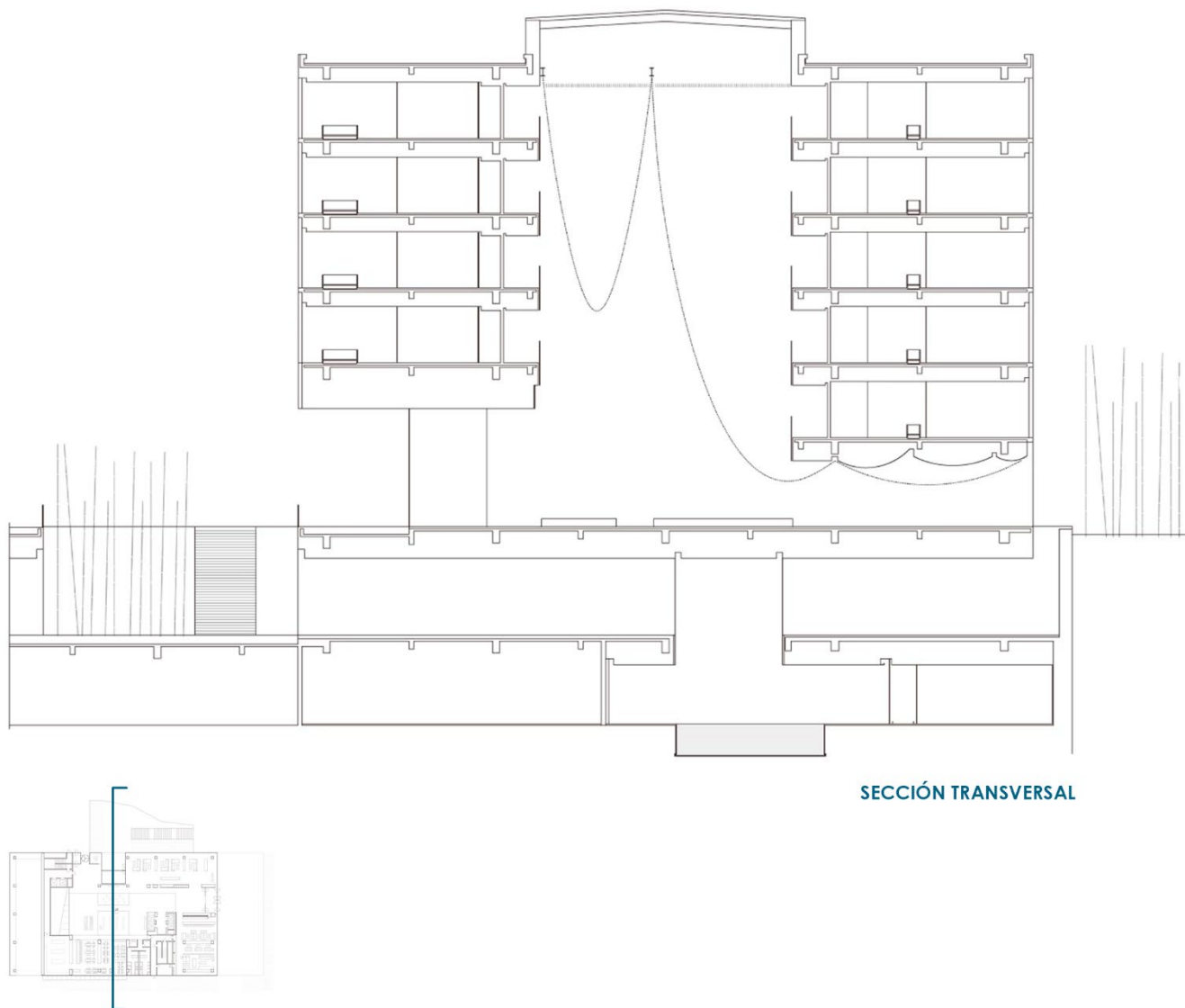


Figura 35. Kuma, K. (2013). Sección arquitectónica [Dibujo arquitectónico]. kkaa.co.jp.

En el hotel The Opposite House la transparencia aparece como un **mecanismo de ambigüedad**.

El exterior del hotel se ha revestido de un muro cortina con vidrios de tonos verdes que actúa como una "piel filtrante" que colorea la luz y limita la visibilidad. El vidrio permite la entrada de luz natural a la vez que transforma la atmosfera mediante reflejos y tonalidades cambiantes según la hora del día. Esta transparencia no es total ni directa, esta **matizada**, creando una conexión poética con el entorno sin exponer totalmente el interior. De igual modo, desde su interior, el exterior se percibe difuso, ambiguo. Aquí la transparencia no es directa, el vidrio tintado impide y a la vez permite ver generando una conexión entre el exterior y el interior.

Esta cualidad también permite generar una atmosfera donde la luz se difumina y llena el espacio como una bruma. La luz baña los espacios, cubriéndolos con luz difusa reflejada por los paramentos de distintos colores. La piscina de acero inoxidable, con su superficie reflectante, multiplica los haces de luz, convirtiendo un elemento funcional en una instalación lumínica.

En las habitaciones, los suelos y baños de roble reflejan la luz solar, creando un ambiente cálido y confortable.

En el restaurante Bei, situado en la planta baja del hotel, el proyecto incorpora canales de agua y cortinas de lluvia en sus salas privadas, esta instalación utiliza las propiedades de refracción del agua para generar patrones de luz dinámicos en las paredes y techos. (Rogers, 2008)

El atrio central, atraviesa y comunica verticalmente todo el edificio. El techo de vidrio cubre el gran patio central, creando un espacio interior que fomenta las interacciones sociales sin forzar la exposición individual.

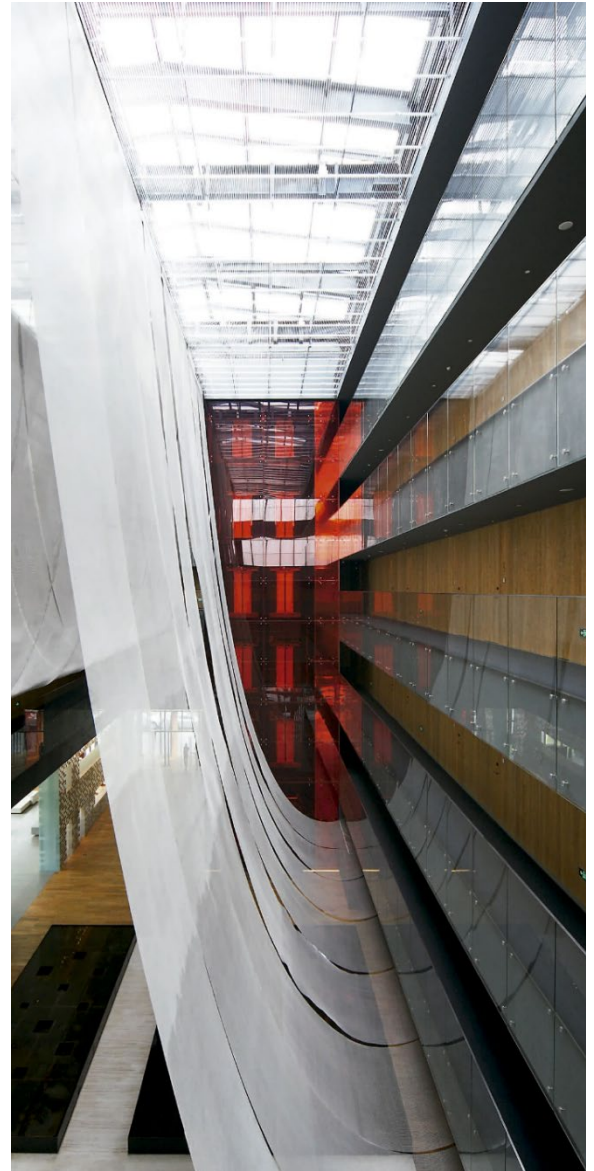


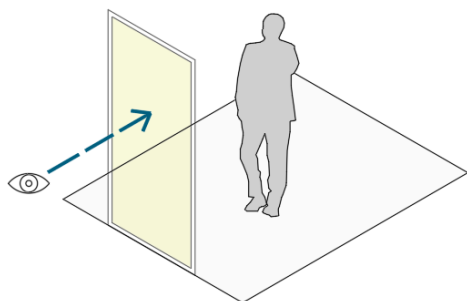
Figura 36. Miyoshino, K. (2008). Atrio del Hotel The Opposite House [Fotografía]



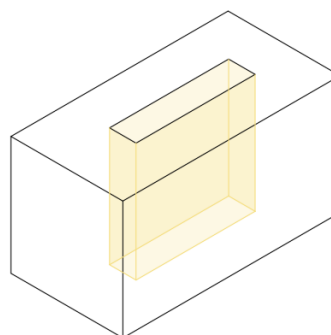
Figura 37. Miyoshino, K. (2008). Edificio Hotel The Opposite House
[Fotografía]



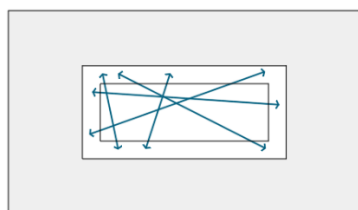
Figura 38. Miyoshino, K. (2008). Edificio Hotel The Opposite House
[Fotografía]



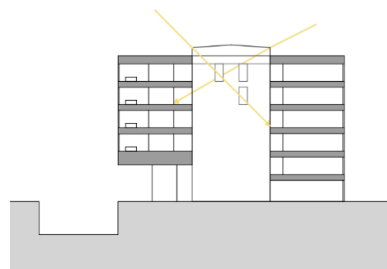
La mirada limitada



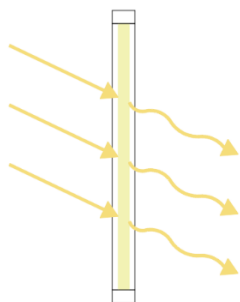
El atrio atraviesa y comunica



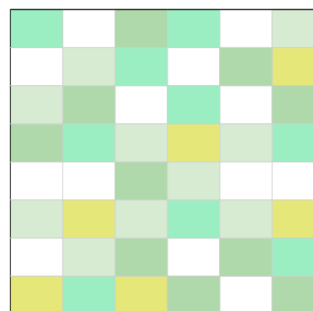
El atrio crea relaciones



El atrio baña de luz el interior



Luz directa a luz difusa



La fachada émula los
colores de la naturaleza

Figura 39. Ideogramas. Elaboración propia (2025)

[6]

LA SOMBRA

Dinamismo
Umbráculo
Profundidad
Silencio
Contraste

6.1.

La sombra

La sombra es la antítesis de la luz, siempre que un objeto es iluminado, este arroja una **sombra**. En unas ocasiones esta será aparentemente imperceptible, mientras que en otras ocasiones la sombra cobrará un protagonismo tal que esta se adueñará de la experiencia arquitectónica.

La sombra juega un papel fundamental en la funcionalidad de la arquitectura. La sombra nos **protege** del inclemente calor del sol. Regula térmicamente y nos proporciona confort térmico. Las persianas, pérgolas y celosías son usadas para controlar la luz solar y mejorar la eficiencia térmica de los edificios.

La sombra hace que un espacio arquitectónico se sienta vivo. Crea **contrastes**, resalta las diferentes texturas y da profundidad a los volúmenes y los espacios. Esta interacción entre la luz y la oscuridad da a la arquitectura una calidad única y dinámica que cambia constantemente a medida que pasa el día. La sombra hace que percibamos el **paso del tiempo** dentro de la arquitectura. La sombra nos invita a la introspección, a la calma y al descubrimiento.



Figura 40. Eiichi, K. (2015). Edificio Museo de Arte Popular de la Academia China de Artes [Fotografía]

6.2.

Museo de Arte Popular de la Academia China de Artes

Hangzhou, China (2015)

El edificio descansa sobre las laderas del monte Xiang Shan, en el campus de la Academia de Artes de China, en la ciudad de Hangzhou (China). El museo se construye sobre un antiguo campo de té en terrazas de cultivo escalonadas en la ladera del monte (Archdaily, 2016). El museo toma estas ondulaciones del terreno y las integra como parte del proyecto, de modo que el visitante puede percibir los desniveles del suelo desde dentro del edificio.

La planta del museo basa en una composición de formas geométricas paralelogramos. Cada una de estas plataformas tiene una cubierta inclinada de tejas, creando la imagen de un pequeño pueblo donde los tejados se unen entre sí.

La fachada sur, imagen principal del edificio desde la ciudad, se escalona en distintas alturas y compone de una celosía de tejas de barro colgadas de alambres de acero inoxidable. En cambio, la fachada norte es opaca y plana.

Por dentro, las rampas y los desniveles dominan el recorrido de los visitantes. El recorrido se inicia desde el nivel más bajo del museo y asciende siguiendo un recorrido sinuoso de ascenso a través de las terrazas. (Archdaily, 2016) Las terrazas actúan como un recorrido fluido y continuo, en lugar de salas independientes y desconectadas.



Figura 42. Vista de emplazamiento, edificio Museo de Arte Popular de la Academia China de artes.
Elaboración propia (2025)



Figura 41. Vista de emplazamiento, edificio Museo de Arte Popular de la Academia China de artes.
Elaboración propia (2025)

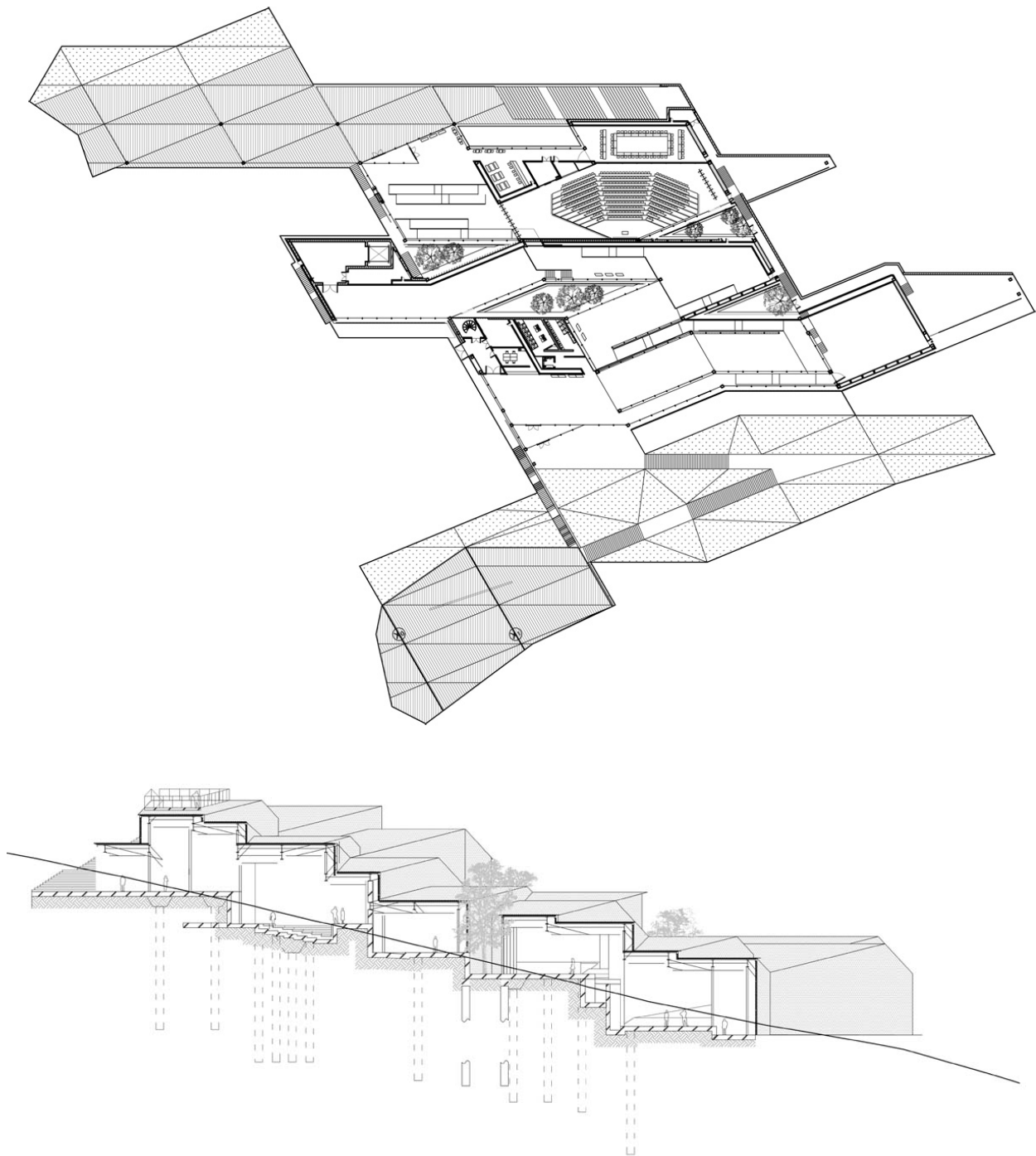


Figura 43. Kuma, K. (2015). Planta y sección arquitectónicas [Dibujo arquitectónico]. kkaa.co.jp.

El proyecto del museo incorpora las sombras naturales a través de patios y espacios abiertos que **filtran** la luz mediante las fachadas de tejas que flotan colgadas de cables tensados de acero inoxidable.

Las tejas están fabricadas por medios tradicionales y recuperadas de viviendas demolidas de la zona. El edificio se **integra** en la colina y en el paisaje urbano como un edificio vernáculo más. (Martín, 2015)

Esta piel pixelada filtra la luz de manera desigual, creando patrones de sombras **dinámicos** que cambian a lo largo del día y las estaciones del año. Las sombras cuelgan del aire como las tejas de los cables, creando un ambiente de una atmosfera serena y contemplativa.

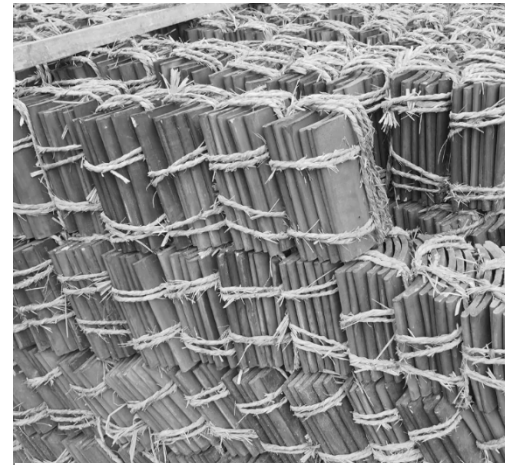


Figura 44. Eiichi, K. (2015). Tejas usadas en la cubierta y fachada del museo [Fotografía]

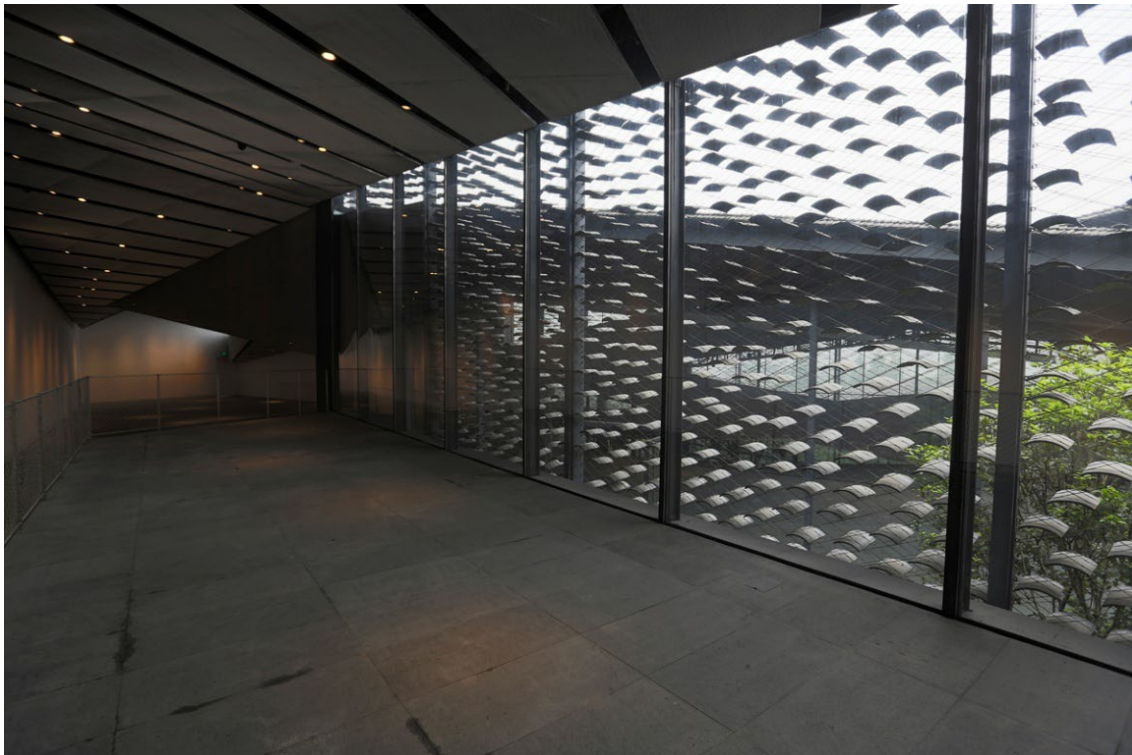


Figura 45. Eiichi, K. (2015). Edificio Museo de Arte Popular de la Academia China de Artes [Fotografía]

Las tejas crean un patrón desigual, como gotas de lluvia que escurren por una ventana.

Las tejas, al igual que el visitante, no se deja de **mover**. Las sombras son cambiantes, dinámicas, lo que ayuda a que el edificio pierda rigidez y se convierta en un espacio vivo y dinámico.

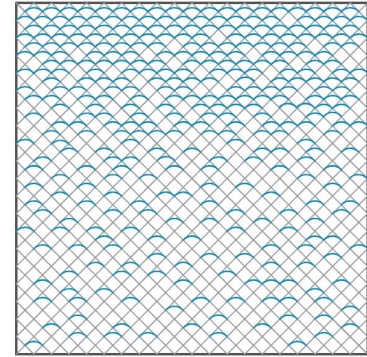
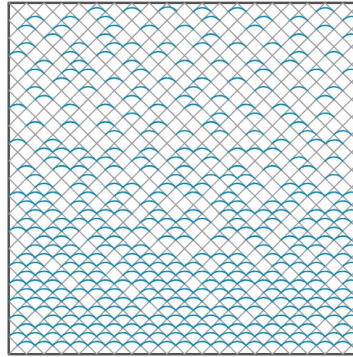
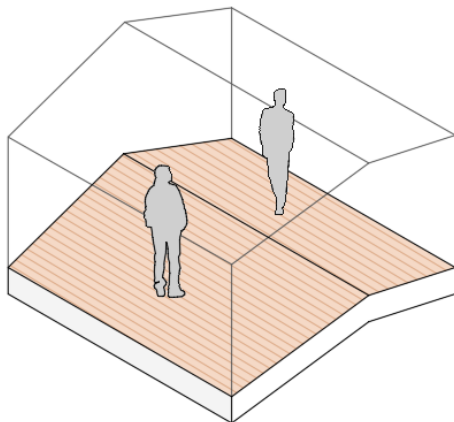
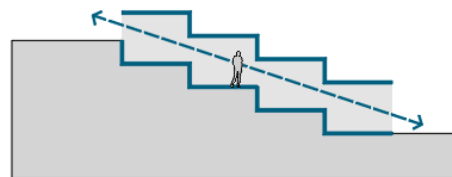


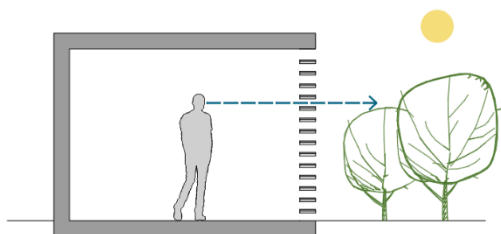
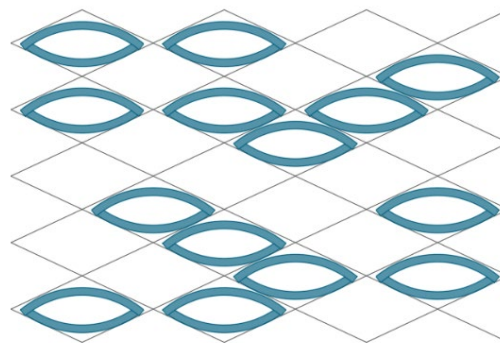
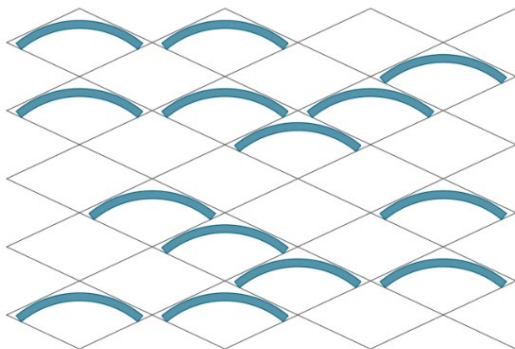
Figura 46. Eiichi, K. (2015). Edificio Museo de Arte Popular de la Academia China de Artes [Fotografía]



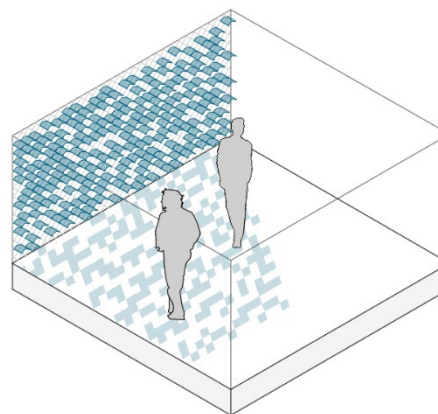
El movimiento y el desnivel



El recorrido por la colina



La vista a través de las tejas



La sombra pixelada

Figura 47. Ideogramas. Elaboración propia (2025)

[7]

CONCLUSIONES

Todos los días amanece. La luz es cotidiana, habitual, raro es el día en que no entra luz por nuestras ventanas cuando comienza el día. Es tan habitual que las subestimamos, la consideramos eterna y perpetua. Sin embargo, a lo largo de este trabajo hemos podido ver como la luz no es solo un elemento funcional para iluminar un espacio, si no que su importancia es fundamental en la creación de la arquitectura. La luz define atmosferas, crea emociones y determina la experiencia de los usuarios de nuestros edificios.

Algunas de las estrategias que definen esta experiencia son las siguientes:

A lo largo del presente trabajo hemos podido ver como la relación entre la luz y la **materialidad** de los edificios determinan nuestra percepción de un espacio. En el ejemplo de V&A Dundee Museum, Kuma enfoca el uso de los materiales desde el punto de vista de la experiencia del visitante, no desde un uso funcional de los materiales. Los dos materiales primarios del edificio, el hormigón exterior y la madera interior, crean una dualidad de experiencias lumínicas: una dura y cambiante por fuera, y otra cálida y acogedora por dentro.

El **filtro** en la arquitectura actúa como una estrategia de mediación de la luz entre interior y exterior de los edificios. En el centro de la Cité des Arts et de la Culture de Besaçon las celosías y patrones "pixelados" fragmentan la luz creando espacios dinámicos que cambian con el tiempo y que diluyen los límites físicos del complejo. El interior y el exterior se perciben disueltos. La arquitectura deja de ser un "monolito" para disgregarse en pequeñas "partículas".

La **transparencia** transforma la percepción de la arquitectura gracias a la organización del espacio y de la composición de sus elementos y al uso de materiales transparentes y translucidos. En el hotel The Opposite House, Kuma usa la transparencia para crear un espacio confortable y privado para los huéspedes sin renunciar a la iluminación natural de sus patios y estancias.

Por último, la **sombra**, antítesis de la luz, nos protege de la luz y el calor del sol, crean contraste y hace que los espacios se sientan vivos. En el Museo de Arte Popular de la Academia China de artes las sombras proyectadas por la celosía de tejas flotantes filtran la luz y crea sombras dinámicas y cambiantes, lo que convierte el edificio en un espacio vivo y le otorga una atmósfera serena y contemplativa.

BIBLIOGRAFÍA

- Ahmed, R. (2013). *Cite des Arts et de la Culture* | Kengo Kuma & Associates. Obtenido de Arch20: www.arch20.com/cite-des-arts-et-de-la-culture-kengo-kuma-associates
- Alonso García, E. (2002). *4 centenarios : Luis Barragán, Marcel Breuer, Arne Jacobsen, José Luis Sert*. Valladolid: Universidad de Valladolid. Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial.
- Alonso, E., Aparicio, J., & Amuncio, J. C. (2002). *4 CENTENARIOS: LUIS BARRAGÁN, MARCEL BREUER, ARNE JACOBSEN, JOSÉ LUIS SERT*. Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Ang, D. (25 de Noviembre de 2021). *darrenbloggie.com*. Obtenido de Design, Art, Culture: The Opposite House, Beijing relaunched after a Dramatic Renovation: <https://darrenbloggie.com/design-art-culture-the-opposite-house-beijing-relaunched-after-a-dramatic-renovation/>
- Archdaily. (15 de Marzo de 2016). Obtenido de Museo de la Academia de Arte de China: <https://www.archdaily.co/co/783771/obra-del-mes-febrero>
- ArchDaily. (12 de febrero de 2024). Obtenido de Museo V&A Dundee Kengo Kuma and associates: <https://www.archdaily.cl/cl/986832/museo-v-and-a-dundee-kengo-kuma-and-associates>
- Arquine. (13 de agosto de 2018). Obtenido de El museo VA Dundee de Kengo Kuma: <https://arquine.com/obra/el-museo-va-dundee-de-kengo-kuma/>
- Arquine. (13 de Agosto de 2018). El museo V&A Dundee de Kengo Kuma. *Arquine*.
- Arquitectura Viva. (2010). Obtenido de Museo y centro de investigación Prostho: <https://arquitecturaviva.com/obras/museo-y-centro-de-investigacion-prostho>
- Arquitectura Viva. (2014). Obtenido de Hotel The Opposite House, Pekín : <https://arquitecturaviva.com/obras/hotel-the-opposite-house>
- Campo Baeza, A. (2020). *ARCHITECTURA SINE LUCE NULLA ARCHITECTURA EST*. Madrid: Estudio Arquitectura Campo Baeza.
- Corbusier, L. (1923). *Vers une architecture*. G. Crès et Cie.
- Goodwin, D. (8 de Agosto de 2019). *ArchDaily*. Obtenido de Spotlight: Kengo Kuma: <https://www.archdaily.com/771525/spotlight-kengo-kuma>
- Guitart, M. (2014). *FILTROS DE MIRADA Y LUZ: UNA CONSTRUCCIÓN VISUAL DEL LÍMITE ARQUITECTÓNICO*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- Kengo Kuma & Associates. (2012). *Kengo Kuma: complete works 2006-2012*. Tokio: Tokyo: A.D.A. Edita.
- Kengo Kuma & Associates. (2022). *Kengo Kuma : arquitectura 1994-2022 : rural and neo-rural*. Valencia: General de Ediciones de Arquitectura.
- Kengo Kuma & Associates. (2024). *TC Cuadernos. Año 32, nº165-166*. Valencia: General de Ediciones de Arquitectura.
- Kengo Kuma & Associates. (s.f.). *Metalocus*. Obtenido de Kuma: <https://www.metalocus.es/es/autor/kuma>
- KKAA. (s.f.). kkaa.co.jp. Obtenido de the opposite house: <https://kkaa.co.jp/en/project/the-opposite-house/>

- Kögel, E. (6 de abril de 2016). *world-architects.com*. Obtenido de layers on the hill: <https://www.world-architects.com/en/architecture-news/building-of-the-week/layers-on-the-hill>
- kraljevich, F. (n.d.). V&A Dundee: Hormigón prefabricado para reflejar al paisaje escocés. *Hormigón al día*.
- Kuma, K. &. (7 de febrero de 2012). *ArchDaily en Español*. Obtenido de Museo y Centro de Investigación GC Prosth / Kengo Kuma & Associates. : <https://www.archdaily.cl/cl/02-135295/museo-y-centro-de-investigacion-gc-prosth-kengo-kuma-asociados>
- Kuma, K. (2008). *Anti-Objeto: La Disolución y Desintegración de la Arquitectura*. AA publications.
- Mairs, J. (16 de octubre de 2015). *dezeen.com*. Obtenido de Kengo Kuma creates sprawling "village" of folk-art galleries for China Academy of Arts: <https://www.dezeen.com/2015/10/16/china-academy-of-arts-folk-art-museum-kengo-kuma-recycled-tiles-roof/>
- Martín, L. (28 de octubre de 2015). *Museo de arte popular de China por Kengo Kuma*. Obtenido de Metalocus: <https://www.metalocus.es/es/noticias/museo-de-arte-popular-de-china-por-kengo-kuma>
- Millet, M. (2006). *Daylight and Architecture*. Obtenido de <https://www.daylightandarchitecture.com/light-and-materials/>
- Plataforma Arquitectura. (04 de junio de 2013). *www.archdaily.com*. Obtenido de Archdaily: <https://www.archdaily.com/381197/cite-des-arts-et-de-la-culture-kengo-kuma-and-associates>
- Prieto, N. (13 de Abril de 2020). *Tectónica*. Obtenido de El espejo como material de construcción: <https://tectonica.archi/articles/espejo-provisional/>
- Rogers, M. (21 de Mayo de 2008). *New Luxury Hotel, Opposite House, to Open in Beijing*. Obtenido de Travel Agent: <https://www.travelagentcentral.com/new-luxury-hotel-opposite-house-to-open-beijing>
- Rowe, C., & Slutzky, R. (1963). Transparencia literal y fenomenológica. *Perspecta*.
- Saieh, N. (30 de enero de 2012). *archdaily.com*. Obtenido de In Progress: Cite des Arts et de la Culture / Kengo Kuma & Associates: <https://www.archdaily.com/203292/in-progress-cite-des-arts-et-de-la-culture-kengo-kuma-associates>
- Sánchez Guzmán, M. (16 de mayo de 2022). *blogfundacion.arquia.es*. Obtenido de <https://blogfundacion.arquia.es/2022/05/la-luz-el-material-imprescindible/>.
- Xiaochun, Z. (s.f.). *arquitecturaviva.com*. Obtenido de Folk Art Museum, Hangzhou: <https://arquitecturaviva.com/works/museo-de-arte-popular-hangzhou-8>
- Zeballos, C. (27 de septiembre de 2014). *moleskinearquitectonico.blogspot.com*. Obtenido de Mi moleskine arquitectonico: <https://moleskinearquitectonico.blogspot.com/2014/09/la-piramide-y-el-complejo-de-zoser-en.html>
- Zumthor, P. (2006). *Atmósferas*. Barcelona: Gustavo Gili, S.L.

ILUSTRACIONES

Figura 1. Ideogramas. Elaboración propia (2025)	12
Figura 2. Adaptada de Zeballos, C. (2012). Iglesia de la luz de Tadao Ando (1989)	15
Figura 3. Ubicación de los edificios. Elaboración propia (2025)	18
Figura 4. Hufton+Crow (2018). V&A Museum [Fotografía]	21
Figura 5. Kuma, K. (2010). V&A Dundee Museum [Dibujo]	23
Figura 6. Plano de situación, edificio V&A Museum. Elaboración propia (2025)	24
Figura 7. Vista de ubicación, edificio V&A Museum. Elaboración propia (2025)	24
Figura 8. Kuma, K. (2013). Plantas arquitectónicas [Dibujo arquitectónico]. kkaa.co.jp	25
Figura 9. Kuma, K. (2018). Alzados y secciones arquitectónicas [Dibujo arquitectónico]. kkaa.co.jp.	26
Figura 10. Hufton+Crow (2018). V&A Museum [Fotografía]	27
Figura 11. Hufton+Crow (2018). V&A Museum [Fotografía]	28
Figura 12. Ideogramas. Elaboración propia (2025)	29
Figura 13. Hufton+Crow (2018). V&A Museum [Fotografía]	30
Figura 14. Denancé, M. (2013). Edificio Besançon Art Center and Cité de la Musique [Fotografía]	33
Figura 15. Vista de ubicación, edificio Cité des Art Center and Cité de la Musique. Elaboración propia (2025)	35
Figura 16. Plano de situación, edificio Cité des Art Center and Cité de la Musique. Elaboración propia (2025)	35
Figura 17. Kuma, K. (2013). Plantas arquitectónicas [Dibujo arquitectónico]. kkaa.co.jp	36
Figura 18. Kuma, K. (2013). Alzados y secciones [Dibujo arquitectónico]. kkaa.co.jp	37
Figura 19. Composición de la fachada de Cité des Art Center and Cité de la Musique. Elaboración propia (2025)	38
Figura 20. La partícula como estrategia que desmaterializa el objeto. Elaboración propia (2025)	38
Figura 21. Waltefaugle, N. (2013). Edificio Cité des Art Center and Cité de la Musique [Fotografía]	39
Figura 22. Denancé, M. (2013). Edificio Cité des Art Center and Cité de la Musique [Fotografía]	40
Figura 23. Waltefaugle, N. (2013). Edificio Cité des Art Center and Cité de la Musique [Fotografía]	40
Figura 24. Ideogramas. Elaboración propia (2025)	41
Figura 25. Waltefaugle, N. (2013). Edificio Cité des Art Center and Cité de la Musique [Fotografía]	41

Figura 26. Análisis de recorridos, edificio Cité des Art Center and Cité de la Musique. Elaboración propia (2025) .	41
Figura 27. Waltefaugle, N. (2013). Edificio Cité des Art Center and Cité de la Musique [Fotografía]	42
Figura 28. Ideogramas. Elaboración propia (2025).....	42
Figura 29. Ideogramas. Elaboración propia (2025).....	43
Figura 30. Waltefaugle, N. (2013). Edificio Cité des Art Center and Cité de la Musique [Fotografía]	43
Figura 31. Vista exterior del Hotel The Opposite House por K. Miyoshino, 2008.....	46
Figura 32. Plano de situación, edificio Hotel The Opposite House. Elaboración propia (2025)	48
Figura 33. Vista de emplazamiento, edificio Hotel The Opposite House. Elaboración propia (2025)	48
Figura 34. Kuma, K. (2008). Plantas arquitectónicas [Dibujo arquitectónico]. kkaa.co.jp.....	49
Figura 35. Kuma, K. (2013). Sección arquitectónica [Dibujo arquitectónico]. kkaa.co.jp.....	50
Figura 36. Miyoshino, K. (2008). Atrio del Hotel The Opposite House [Fotografía].....	51
Figura 37. Miyoshino, K. (2008). Edificio Hotel The Opposite House [Fotografía]	52
Figura 38. Miyoshino, K. (2008). Edificio Hotel The Opposite House [Fotografía]	52
Figura 39. Ideogramas. Elaboración propia (2025).....	53
Figura 40. Eiichi, K. (2015). Edificio Museo de Arte Popular de la Academia China de Artes [Fotografía]	56
Figura 41. Vista de emplazamiento, edificio Museo de Arte Popular de la Academia China de artes. Elaboración propia (2025)	58
Figura 42. Vista de emplazamiento, edificio Museo de Arte Popular de la Academia China de artes. Elaboración propia (2025)	58
Figura 43. Kuma, K. (2015). Planta y sección arquitectónicas [Dibujo arquitectónico]. kkaa.co.jp.....	59
Figura 44. Eiichi, K. (2015). Tejas usadas en la cubierta y fachada del museo [Fotografía]	60
Figura 45. Eiichi, K. (2015). Edificio Museo de Arte Popular de la Academia China de Artes [Fotografía]	60
Figura 46. Eiichi, K. (2015). Edificio Museo de Arte Popular de la Academia China de Artes [Fotografía]	61
Figura 47. Ideogramas. Elaboración propia (2025).....	62