

Universidad Técnica Federico Santa María
Departamento de Arquitectura
VALPARAÍSO - CHILE



Articulación entre los espacios difusos y concretos

De la teoría al espacio construido: estudio aplicado en los "Serpentine Pavilion"

Mitchel Andres Oyanadel Pison
Tesis para optar al título de Arquitecto

Profesores Guía:
Raúl Solís, Pablo Silva

Diciembre, 2025



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD DE MONOGRAFÍA A REPOSITORIO ACADÉMICO

1.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO

Tipo de monografía (marcar una opción): Memoria o trabajo de título Tesis de Postgrado

Título del trabajo: Articulación entre los espacios difusos y concretos, de la teoría al espacio construido: estudio aplicado en los "Serpentine Pavilion"

Nombre del candidato(a): Mitchel Andrés Oyanadel Pison

Carrera / Grado: Arquitectura

Campus: Campus Casa Central Departamento: Departamento de Arquitectura

2.- VALIDACIÓN DEL PROFESOR GUÍA/DIRECTOR DE TESIS

Yo, RAÚL SOLIS y PABLO SILVA, en mi calidad de profesor(a) guía/director(a) del trabajo académico mencionado anteriormente **DEJO CONSTANCIA** que:

- He revisado esta versión del documento y corresponde a la versión final aprobada del trabajo.
- El trabajo cumple con los requisitos académicos y de formato establecidos por la institución.

3.- EVALUACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD POR PROPIEDAD INDUSTRIAL (marcar una opción)

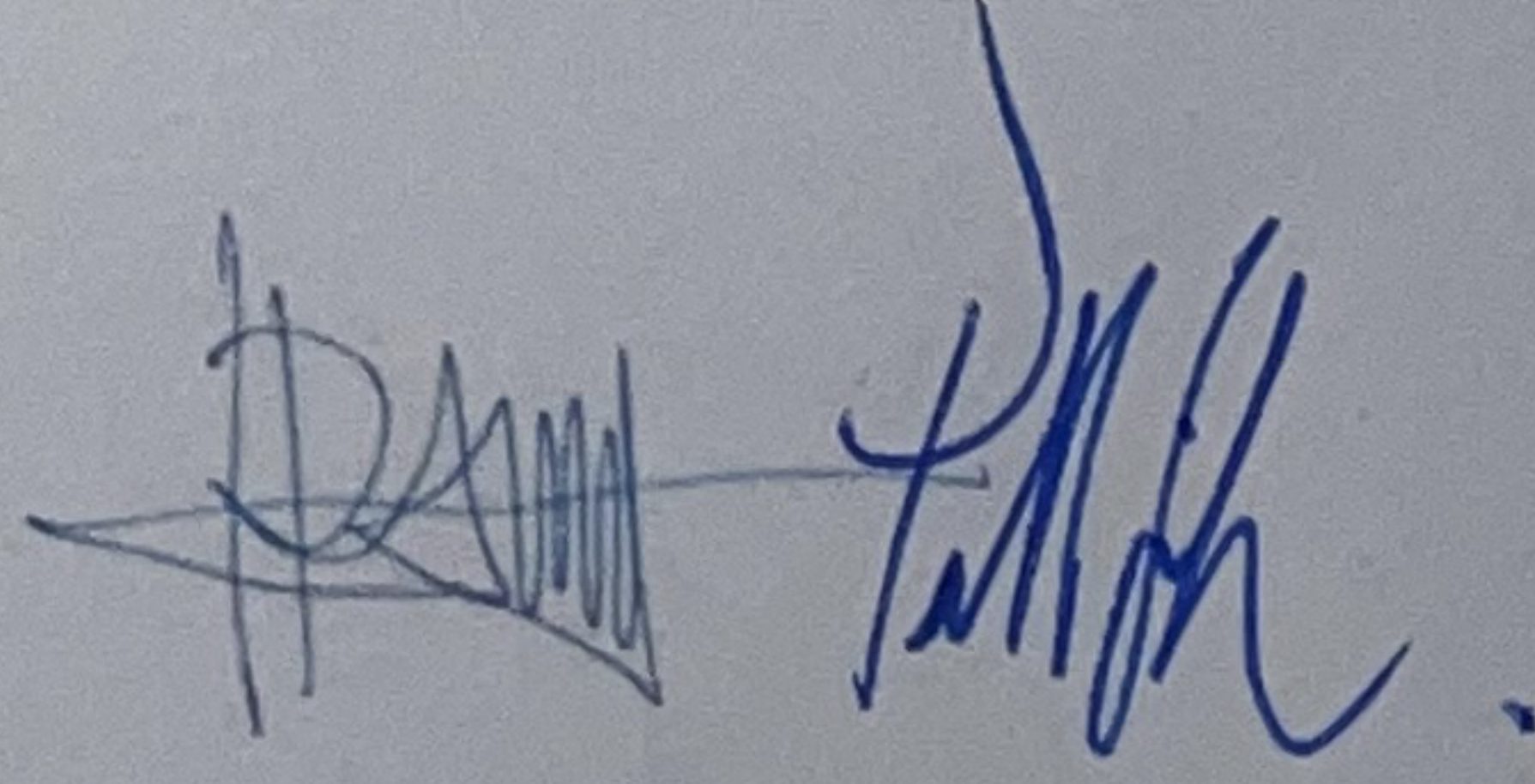
El trabajo **NO contiene** información que amerite confidencialidad y puede ser publicado de inmediato en repositorio con acceso abierto.

El trabajo **CONTIENE** información con potenciales implicancias de propiedad industrial o intelectual y requiere un periodo de confidencialidad (**embargo**) por (marcar una opción):

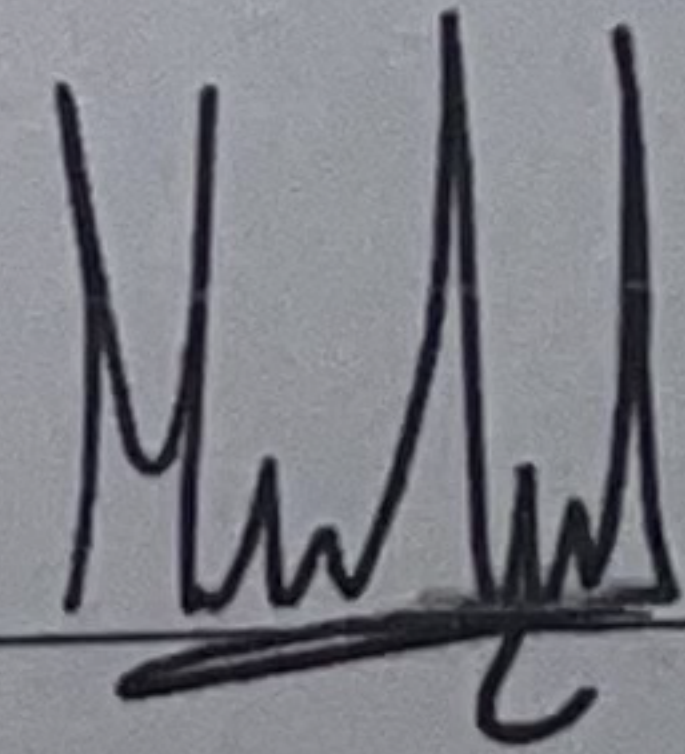
6 meses 12 meses 2 años 3 años 5 años 10 años

Fundamentación de la necesidad de confidencialidad (obligatorio si se solicita embargo):

4.- FIRMAS

Profesor(a) guía o director(a) de memoria o tesis: Raúl Solís F. Fecha: 08/04/2026 Firma: 

Estudiante o Candidato(a):

Fecha: 08/04/2026 Firma: 

Este formulario debe ser insertado como página 2 de la memoria o tesis, completado y firmado por estudiante y profesor(a) antes de la entrega en portal PRISMA de Biblioteca USM.

La presente Tesis va dedicada a mi familia y amigos que me han apoyado y dado soporte a lo largo de todo este recorrido de aprendizaje, tanto en mi camino de arquitecto como en la vida.

Me gustaría hacer una especial mención a mi madre por darme todo el apoyo emocional y a mi padre, Juan, gracias por darme un sueño por perseguir, para mi ambos son una muestra de amor y fortaleza, desde el fondo de mi corazón, se los agradezco, muchas gracias.

Finalmente me gustaría agradecer a mi abuelo, Leopoldo, mi amigo, Nicolas y mi amiga Erika, que ya no están con nosotros, pero siempre estarán en mi memoria.

Resumen

El punto de partida de la investigación es el análisis de las aguafuertes de Giovanni Battista Piranesi, la serie "Carceri d'invenzione", esto debido a una motivación personal por sus obras y su fuerte influencia en la saga "Souls" de Hidetaka Miyazaki. En esta serie de aguafuertes se encuentra una característica singular que le proporciona a su obra un sello único y profundidad. Esta característica no se presenta de manera explícita, sino que aparece como resultado entre la convergencia de la técnica, los recursos gráficos y una narrativa implícita (una historia no escrita que se deduce a partir de las perspectivas y sombras de sus grabados). A partir de esta observación, se plantea la premisa de que dicha característica, situada entre lo visible y lo sugerido, podría tener un equivalente en la arquitectura contemporánea, debido a como la arquitectura se lleva a cabo (en algunos casos) desde un concepto hasta la materialización de este.

Adoptando como base esta premisa, la investigación extrae los conceptos de intensidad y contraste a partir de la serie de aguafuertes de Piranesi y los examina a través del análisis de dos casos arquitectónicos. Corroborando que, si se presenta en estos casos esa característica singular detectada en las obras de Piranesi, arraigada en la mezcla de los materiales, los espacios y la idea o concepto del arquitecto. Todo esto enriquece la experiencia y es ahí donde nace la idea de aquello que se puede ver y tocar, lo concreto y aquello esquivo, oculto, que se puede percibir en el aire, lo difuso.

Se observa que, al revisar ciertos casos de la arquitectura contemporánea del siglo 21, como lo son, el Blur Building y el Serpentine Pavilion de Toyo Ito se identifica esta conexión antes mencionada en la premisa, en base a esto se realiza un revisión de ciertas características heredadas desde la arquitectura moderna a la arquitectura contemporánea, en donde, la investigación plantea que estas características heredadas del racionalismo moderno, han sido descontextualizadas de su origen, enfatizando la lógica constructiva y la eficiencia por encima de las experiencias perceptuales, presentando en consecuencia una desconexión entre la obra arquitectónica y la experiencia del habitante

Es gracias a este primer acercamiento que la tesis inicia desde el diagnóstico de Gabriel Amengual (2007), quien define la experiencia, desde el filósofo Kant, como una construcción activa de la conciencia a partir de las intuiciones sensibles procesadas por el entendimiento. Esto implica que, en la investigación, hablar de experiencia conlleva necesariamente referirse al espacio que la contiene y a la percepción que la interpreta. La experiencia

perceptual se entiende como el intercambio e interpretación activa entre el sujeto y el espacio a través de los sentidos.

La investigación opta por definir los conceptos de lo difuso y lo concreto desde un estudio interdisciplinario a lo largo del tiempo, en donde se identifican 2 principales diferencias, una temporal respecto al año en que se emplea y otra desde el enfoque, en donde lo difuso es abordado como herramienta y lo concreto como movimiento, este hecho marca un quiebre en la investigación debido a que se estudia desde el espacio y la experiencia, es gracias a esto que se especifican los conceptos de estudio en espacios difusos y espacios concretos, definiéndolos como:

-Espacios difusos: Espacios sin programa definido ni límites físicos, altamente permeables, que según Deleuze (1971) "faltan a su propio lugar" y carecen de identidad fija. Son percibidos principalmente a través de los sentidos hápticos o periféricos (Pallasmaa): olfato, oído y tacto térmico.

-Espacios concretos: Espacios con programa declarado y estructurado, de baja o nula permeabilidad y límites precisos. Se experimentan mediante los sentidos enfocados (Pallasmaa): visión y tacto intencional (el acto deliberado de tocar).

Con esta definición la investigación propone una indagación más profunda sobre la relación entre los espacios difusos y concretos en la arquitectura contemporánea, utilizando como sujeto de estudio los Serpentine Pavilion (2000-2025). Entendiendo que dichos pabellones actúan como laboratorios experimentales en la arquitectura, en los que arquitectos de fama mundial han propuesto, año tras año, en nuevas maneras de entender el espacio, la materialidad y la experiencia.

Para ello se define una metodología que permita analizar, catalogar y seleccionar aquellos pabellones con una posible mayor articulación entre dichos espacios, para ello se emplean 3 perspectivas arquitectónicas desde renombrados arquitectos, Peter Zumthor, enfocado en la obra con su libro Atmosferas, Juhani Pallasmaa que habla desde el habitante en su libro Los ojos de la piel y Bernard Tschumi, que lleva la teoría a la práctica en su serie de libros Event Cities. Adicionalmente se emplean los estudios realizados por Tesisistas sobre los Serpentine Pavilion y el libro del historiador Philip Jodidio (2011) para construir un estado del arte actual sobre el sujeto de investigación.

Palabras clave: Espacios, difuso, concreto, experiencia arquitectónica, arquitectura, sentidos.

Abstract

The starting point of the research is the analysis of the etchings by Giovanni Battista Piranesi, specifically the series *Carceri d'invenzione*. This choice stems from a personal interest in his work and its strong influence on the *Souls series* by Hidetaka Miyazaki. Within this series of etchings, a singular characteristic can be identified—one that gives his work a unique identity and depth. This characteristic does not appear explicitly; rather, it emerges from the convergence of technique, graphic resources, and an implicit narrative (an unwritten story inferred from the perspectives and shadows within his engravings).

From this observation, the premise is proposed that this characteristic—situated between the visible and the suggested—may have an equivalent in contemporary architecture, due to how architecture is often carried out (in some cases) from an initial concept to its material realization.

Based on this premise, the research extracts the concepts of intensity and contrast from Piranesi's etchings and examines them through the analysis of two architectural case studies. This seeks to verify whether the singular characteristic identified in Piranesi's work is also present in these cases, rooted in the interplay between materials, spatial configurations, and the architect's conceptual intentions. All of this enriches the experience, giving rise to the distinction between what can be seen and touched—the concrete—and that which is elusive, hidden, and perceived in the atmosphere—the diffuse.

It is observed that, when reviewing certain cases of 21st-century contemporary architecture—such as the *Blur Building* and the *Serpentine Pavilion* by Toyo Ito—this connection proposed in the premise becomes evident. Based on this, a review is conducted of certain characteristics inherited from modern architecture into contemporary architecture. The research argues that these inherited features from modern rationalism have been decontextualized from their original intent, emphasizing constructive logic and efficiency over perceptual experiences, resulting in a disconnection between the architectural work and the inhabitant's experience.

This initial approach leads the thesis to begin from the diagnosis of Gabriel Amengual (2007), who, drawing from Immanuel Kant, defines experience as an active construction of consciousness based on sensory intuitions processed by understanding. This implies that, within the research, speaking of experience necessarily involves referring both to the space that contains it and to the perception that interprets it. Perceptual experience is understood

as the active exchange and interpretation between the subject and space through the senses.

The research chooses to define the concepts of the diffuse and the concrete through an interdisciplinary study over time, identifying two main differences: a temporal one, related to when the terms are employed, and another based on approach, where the diffuse is treated as a tool and the concrete as a movement. This distinction marks a turning point in the research, as the study is approached from the perspective of space and experience. Consequently, the concepts are specified as diffuse spaces and concrete spaces, defined as follows:

-Diffuse spaces: Spaces without a defined program or physical boundaries, highly permeable, which, according to Gilles Deleuze (1971), “lack their own place” and do not possess a fixed identity. They are primarily perceived through haptic or peripheral senses (Juhani Pallasmaa): smell, hearing, and thermal touch.

-Concrete spaces: Spaces with a declared and structured program, low or no permeability, and precise boundaries. They are experienced through focused senses (Pallasmaa): vision and intentional touch (the deliberate act of touching).

With these definitions, the research proposes a deeper investigation into the relationship between diffuse and concrete spaces in contemporary architecture, using the *Serpentine Pavilion (2000–2025)* as the subject of study. These pavilions are understood as experimental laboratories in architecture, where world-renowned architects have proposed, year after year, new ways of understanding space, materiality, and experience.

To achieve this, a methodology is defined to analyze, catalog, and select those pavilions with a potentially stronger articulation between these spatial conditions. Three architectural perspectives are employed from renowned architects: Peter Zumthor, focusing on the work itself through his book *Atmospheres*; Juhani Pallasmaa, addressing the experience of the inhabitant in *The Eyes of the Skin*; and Bernard Tschumi, who translates theory into practice in his *Event Cities* series. Additionally, previous thesis research on the Serpentine Pavilions and the work of historian Philip Jodidio (2011) are used to construct a current state of the art for the research subject.

Keywords: Spaces, diffuse, concrete, architectural experience, architecture, senses.

Índice

Resumen/ Abstract

1.- Introducción

- 1.1.- Antecedentes de la investigación
 - 1.1.1.- Contraste e Intensidad
 - 1.1.2.- "Carceri d'invenzione"
 - a.- La Escala
 - b.- Juego de Perspectiva
 - c.- Argumento e Historia
 - 1.1.3.- Visible e Invisible
 - 1.1.4.- Blur Building
 - a.- Doble Pasarela
 - b.- Plataforma
 - c.- Agua Pulverizada
 - 1.1.5.- Serpentine Pavilion (2002)
 - a.- La Estructura
 - b.- Interior
 - c.- Exterior
 - 1.1.6.- Revisión de la Arquitectura Moderna (Tendencias)
 - a.- Arquitectura Orgánica
 - b.- Arquitectura Racionalista
- 1.2.- Planteamiento y justificación
- 1.3.- Metodología
- 1.4.- Pregunta de Investigación
- 1.5.- Objetivos

2.- Carácter teórico, desde la Percepción

- 2.1.- Marco Teórico
 - 2.1.1.- Experiencia
 - 2.1.2.- Atmosfera
 - a.- El Olfato
 - b.- El Tacto
 - c.- La Audición
 - 2.1.3.- Los conceptos Difuso y Concreto, estado del arte
 - a.- Lo Difuso, Desarrollo Interdisciplinar
 - b.- Lo Concreto, Desarrollo Interdisciplinar
 - c.- Espacios difusos y concretos

- 2.1.4.- Estado del arte Serpentine Pavilion
 - a.- Origen y Financiación
 - b.- Importancia en la arquitectura
 - c.- Enfoque reciente

3.- Carácter físico, desde lo Construido

- 3.1.- Sistema estratégico para la configuración espacial
 - 3.1.1.- 3 perspectivas, 3 arquitectos
 - a.- Desde la obra
 - b.- Desde el habitante
 - c.- Desde el concebir hasta el construir
 - 3.1.2.- El Sistema
 - a.- Invisible
 - b.- Visible
 - 3.1.3.- Primer Segmento
 - a.- Plantas diagramáticas
 - b.- Conglomeración
 - c.- Transición
 - d.- Proyección
 - e.- Formación y selección de pares
 - 3.1.4.- Segundo Segmento
 - a.- Planta espacialidad
 - b.- Diagrama del Concepto
 - c.- Francis Kéré - 2017
 - d.- Peter Zumthor - 2011
 - e.- Lina Ghotmeh - 2023
 - 3.1.5.- Tercer Segmento
 - a.- Parámetros
 - b.- Diagramas radiales
 - 3.1.6.- Cuarto Segmento
 - a.- Francis Kéré
 - b.- Peter Zumthor
 - c.- Lina Ghotmeh

4.- Conclusiones

5.- Glosario

6.- Bibliografía

1.- Introducción

1.1.- Antecedentes de la Investigación

Esta primera sección comprende a modo resumen los inicios del proceso de titulación, que comenzó con la exploración en la modalidad experiencial, cabe destacar que es una parte importante del proceso debido a que es aquí donde se origina la idea de los conceptos difuso y concreto.

1.1.1.- Contraste e Intensidad

Ambos conceptos son extraídos durante la investigación de la serie "Carceri d'invenzione" ¹, el contraste e intensidad en los grabados de Piranesi se dan por una gradualidad en el trazo y comparaciones entre las escalas, que por medio de estos se genera en la obra un espesor tanto técnico como argumental, que finalmente incide en la construcción de la experiencia. A continuación, se muestra la investigación realizada sobre las obras de Piranesi, su técnica y recursos asociados.

Giovanni Battista Piranesi vivió desde el año 1720 a 1778, fue un arqueólogo, arquitecto, investigador y grabador italiano que quiso preservar los recuerdos de la grandeza antigua en sus grabados, de los que se le atribuyen más de dos mil creaciones, entre ellas recreaciones fieles y otras imaginarias.

Ideó dibujos inusuales, exagerando luces y sombras, manipulando relaciones de escala al representar figuras más pequeñas o grandes de lo que eran en la realidad, ideó nuevas perspectivas y más, dentro de sus diferentes grabados destaca la serie Carceri d'invenzione, su impacto se anticipó al romanticismo y más tarde inspirarían diferentes fuentes de arte actual. (*Prisiones Imaginarias - Giovanni Battista Piranesi*, s. f.)

"... impregnada de incógnitas y de asombro, logró trascender el Barroco e incluso, el Neoclasicismo para convertirse en un precursor del movimiento romántico. Porque, al introducir elementos mágicos en su trabajo, Piranesi no solo transformó la percepción sobre la arquitectura, sino también sobre el arte y la belleza." (Darie, 2023)

¹ Traducido como prisiones imaginarias, es una serie de dieciséis grabados de Giovanni Battista Piranesi

1.1.2.- "Carceri d'invenzione"

Es una serie de dieciséis "aguafuertes" ² y fue el resultado de la reelaboración y ampliación de una colección previa de catorce grabados titulados "Invenzioni Capric di Carceri all 'Acqua forte".

En ellas queda a evidencia una mayor complejidad en las estructuras representadas, rebosantes de detalles, donde se perfila todo un conjunto de estructuras con inmensos arcos y muros, donde la figura humana aparece reducida a la insignificancia, perdida entre innumerables y laberínticos pasadizos y escaleras.

En primera instancia pareciera ser un caos, sin orden, esquivando la comprensión racional de la estética y la arquitectura antes vista, pero nada más lejos de la realidad, si, son un caos, pero un caos ordenado, con una estructura jerárquica trabajada, mediante la intensidad del trazo y el contraste de escalas.

Estas características construyen capas que dotan al grabado de profundidad y jerarquía.



Fig. 1 y 2: La Torre Redonda (III) y El Arco Gótico (XIV) de Piranesi, Fuente: Wikipedia (colaboradores de Wikipedia, 2025)

² Modalidad de grabado que se efectúa tomando como base una plancha o lámina de aleación metálica, habitualmente de hierro, zinc o, más frecuentemente, cobre.



Fig. 3 y 4: El puente levadizo (VII), Fuente: Wikipedia (colaboradores de Wikipedia, 2025) y Diagrama el puente levadizo (VII), Fuente: Elaboración propia

Esta intensidad en el trazo y contraste de escalas está conformada por 3 aspectos característicos y fundamentales que detecta la presente investigación;

a.- La Escala

Las variaciones en la escala son el aspecto más característico en las obras de Piranesi y el punto de partida que identifica la investigación, gracias a estos cambios Piranesi lograba resaltar las características de los edificios que el contemplaba mediante un contraste entre las personas y los edificios grabados.



Fig. 5: La Roma herida de Piranesi. Fuente: La sogá, revista cultural, (Salinas, 2024).

Fig. 6: "Palazzo de la Sacra Consulta", estudio de perspectivas durante su trabajo en Roma. Fuente: The Barber Institute of Fine Arts, University of Birmingham, (Collections, 2024)

b.- Juego de Perspectiva

Piranesi con el juego de perspectivas lograba en sus grabados que el espectador apreciara lo que el contemplaba, intercambiando el protagonismo entre diferentes elementos de la arquitectura.

“Se sitúa al espectador en el interior del edificio, pero fuera del espacio central en uno de los nichos perimetrales como si estuviera a la vez dentro y fuera. El hombre ha perdido la centralidad y ha sido desplazado a un lugar periférico. No se niega el carácter esférico principal de la obra, pero hay una estrategia gráfica que antepone una estructura que lo contiene y lo amortigua cediendo su protagonismo a un espacio reticular emergente.” (Arqxarq, 2020)

La principal característica en la perspectiva utilizada por Piranesi aparece con claridad cuando este realiza el grabado con una serie de elementos similares en secuencia, tales como, arcos, detalles estéticos en la estructura, etc. en donde las versiones más cercanas se exageran y dibujan como versiones mucho más grandes que las que le siguen, a esto se le suma la inclusión de personas en sus obras como recurso para enaltecer al edificio mediante el contraste.

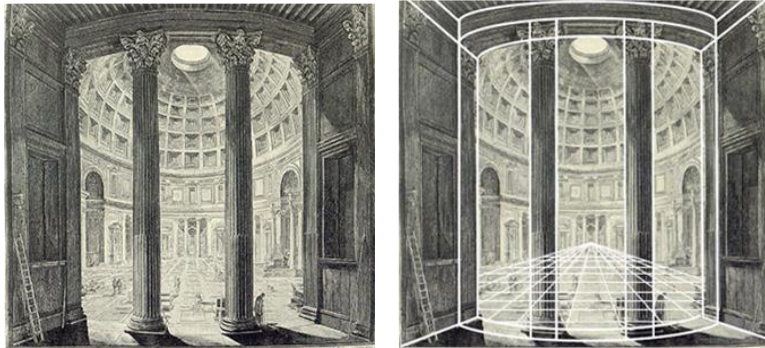


Fig. 7 y 8: Vista interior del Panteón, Fuente: Arqxarq, (Le antichità romanæ, vol. I, 1756), Esquema (Arqxarq, 2020)

En una perspectiva normal, cualquier línea paralela en la escena que no sea perpendicular a la dirección de visualización converge en puntos, ejemplo de esto sería a lo que se le llama una perspectiva de un solo punto en donde los bordes de los edificios convergen en un único 'punto de fuga' en el horizonte.

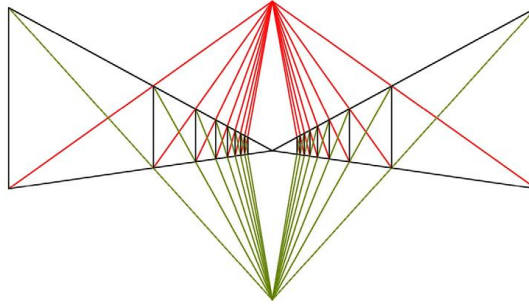


Fig. 9: Perspectiva de 1 solo punto, Fuente: Medium, (Postle, 2019)

Situación que no ocurre en la perspectiva utilizada por Piranesi, en la cual las diagonales son completamente paralelas entre ellas y no convergen en los extremos superiores o inferiores como sería el caso de una perspectiva de 1 solo punto.

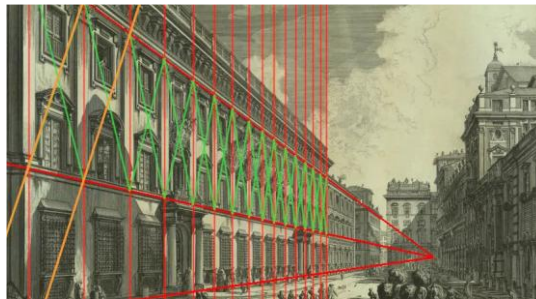


Fig. 10: Diagrama de Veduta del palacio Odescalchi, Fuente: Medium, (Postle, 2019)



Fig. 11: Perspectiva y diagonales paralelas de Piranesi, Fuente: Medium, (Postle, 2019)

c.- Argumento e Historia

Otro de los aspectos fundamentales que se detecta en la investigación, es como en los dibujos de Piranesi a la hora de estudiar y representar la arquitectura se cuenta una historia.

“Piranesi refleja en sus obras las heridas que el tiempo inflige. Monumentos y edificios colosales no son ajenos a la tiranía de Cronos, por muy poderosos que hayan sido sus promotores.” (Salinas, 2024)

Es por lo que lo más recurrente en sus grabados era dejar a entrever la decadencia y erosión de Roma en aquella época (Kalewche, 2024), esto por medio de las grandes estructuras (exageradas en escala) que proyectaban sombras en las cuales ocurrían diferentes historias; asaltos, discusiones, peleas, eran los temas que más destacan en sus dibujos, y cuando el hombre no era el protagonista de la obra por medio de la luz y sombra daba a entender la erosión en estas estructuras, retratando la perspectiva de Piranesi, este aspecto dotaba de un “espesor narrativo o narrativa efectiva”³ a sus grabados, que tanto lo caracterizaba y razón por la cual se convirtió en una figura influyente para el romanticismo.



Fig. 12: Remains of the Dining Room of Nero's Golden House. Fuente: Minneapolis Institute of Art, (Piranesi: Rome In Ruins | Minneapolis Institute Of Art, s. f.)

³ Para lograr una narrativa efectiva en la composición visual, es importante tener en cuenta algunos aspectos clave. La composición debe tener un punto focal claro que dirija la atención del espectador hacia el mensaje central de la obra. Esto se puede lograr a través de la selección de elementos visuales que resaltan y contribuyan a establecer una jerarquía en la composición. Además, se deben tener en cuenta los principios básicos de diseño, como el equilibrio, la armonía, el contraste y el ritmo. (Crealogica, 2023)

1.1.3.- Visible e Invisible

El contraste de escalas y juego de perspectivas en la serie de grabados se encuentran en la superficie de la obra, en la parte visible, pero en la parte más profunda, en lo invisible se encuentra algo esencial que caracteriza a Piranesi entre otros autores de la época, el argumento, una historia que no se cuenta ni se deja ver de manera directa. En los grabados de Piranesi se quiere evidenciar una experiencia desde la perspectiva del autor por medio de lo visible e invisible.

Es por esto que en la segunda fase de la aproximación experiencial se observó cómo se manifestaban los conceptos de Contraste e Intensidad en la arquitectura, buscando entre su convergencia elementos similares a lo visible e invisible, identificados en los grabados de Piranesi, para esto se estudiaron obras modernas como el "Blur Building" y el "Serpentine Pavilion" del 2002.



Fig. 13 "Blur Building" desde el exterior, Fuente: (Photography by Beat Widmer, Blur Building, s. f.)

Fig. 14 "Serpentine Pavilion" (2002), diseñado por Toyo Ito y Cecil Balmond con Arup, Fuente: (Fotografía © 2002 Sylvain Deleu)

1.1.4.- Blur Building

Como referencia en relación con el concepto de "Intensidad" se seleccionó el edificio "Blur Building", "*Construido para la Exposición Nacional Suiza de 2002, fue concebido para estar desenfocado, como respuesta a la sobresaturación de medios visuales en exposiciones que se habían convertido en escaparates repletos de espectaculares tecnologías de inmersión de vanguardia y simulaciones digitales.*" (Blur Building, s. f.)



Fig. 15: "Blur Building" vista aérea, Fuente: (Photography by Beat Widmer, Blur Building, s. f.)

"Los visitantes cruzaron una larga rampa desde la orilla y subieron una escalera hasta una plataforma donde se borraron todas las referencias visuales y acústicas. Sólo había un apagón óptico y el ruido blanco de las boquillas silbantes. Entrar en Blur fue como entrar en un medio habitable, uno que no tenía forma, ni rasgos distintivos, ni profundidad, ni escala, ni masa, ni superficie, ni dimensiones." (Blur Building, s. f.)

La obra se caracteriza por estar conformada por 3 elementos clave relacionados con la intensidad; la doble pasarela, la plataforma y el vapor.

a.- Doble pasarela

Corresponde al único medio por el cual los visitantes atraviesan hacia la obra. Esta estructura, de material ligero son casi invisible en ciertos tramos debido a la intensidad del vapor. Las pasarelas no funcionan únicamente como un conector físico, sino también como un recurso para experimentar aquello invisible: al internarse en el vapor, el visitante pierde las referencias visuales iniciales y se reorienta a través del cuerpo y los sentidos, transformando la conexión entre la tierra y la obra en una experiencia.



Fig. 16. Doble pasarela, Fuente: (Beat Widmer, Viva, 2020)

b.- La plataforma

Se concibe como una plataforma ligera y flotante de acero con aproximadamente 100 metros de largo y 25 metros de ancho, esta plataforma se encuentra sostenida sobre pilotes clavados en el lago Neuchâtel, en Yverdon-les-Bains. Su soporte estructural se resuelve mediante una retícula metálica ligera y modular, diseñada para resistir no solo el peso de la propia construcción y el tránsito de visitantes, sino también las condiciones ambientales propias del entorno acuático.

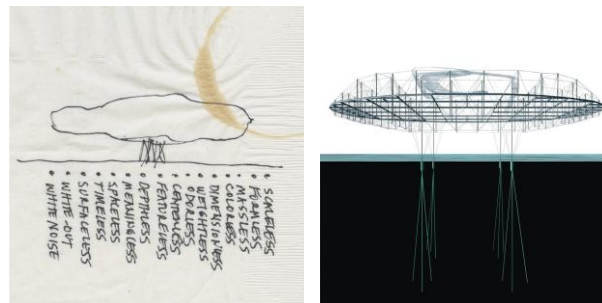


Fig. 17 y 18: Concepto inicial y resultado técnico, Fuente: (Blur Building, s. f.)

c.- El vapor

Sobre la estructura de la plataforma se instalan más de 30.000 boquillas de alta presión que nebulizan el agua del lago, generando la densa nube que envuelve y difumina la plataforma casi en su totalidad.

Desde la perspectiva técnica, este sistema transforma al entorno natural en un componente constructivo, una fachada "viva" casi impermeable visualmente entre la construcción y su entorno: el agua, convertida en vapor, funciona como "piel" del edificio, envolviendo a la plataforma y escondiendo sus límites físicos.

Mientras que, desde una perspectiva conceptual, la niebla funciona como mecanismo de desenfoque. El edificio no se manifiesta como un volumen claro y fijo, sino como una nube en constante cambio que rechaza la nitidez visual y demanda una percepción corporal y sensorial en el espacio.



Fig. 19 "Blur Building", Fuente: (Photography by Beat Widmer, Blur Building, s. f.)

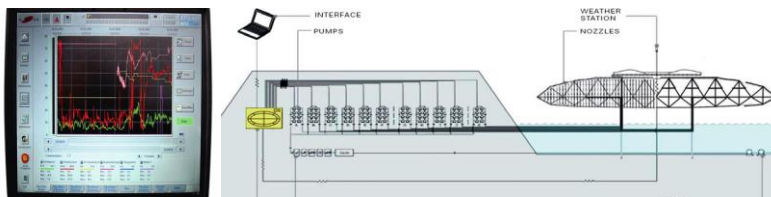


Fig. 20 Sistema Plataforma, Blur building, Fuente: (Blur Building, s. f.)

1.1.5.- Serpentine Pavilion (2002)

Por otro lado, y como referencia en relación al concepto “Contraste” se revisa el Serpentine Pavilion (2002), diseñado por Toyo Ito y Cecil Balmond, obra que fue reconocida con el premio Gengo Matsui de ingeniería.



Fig. 21 “Serpentine Pavilion” (2002), diseñado por Toyo Ito y Cecil Balmond con Arup, Fuente: (Fotografía © 2002 Sylvain Deleu)

“El Serpentine Gallery Pavilion 2002 parecía ser un patrón aleatorio extremadamente complejo que, tras un examen cuidadoso, demostró derivar de un algoritmo de un cubo que se expandía a medida que giraba. Los numerosos triángulos y trapecios formados por este sistema de líneas que se intersecan fueron revestidos para ser transparentes o translúcidos, dando una sensación de movimiento infinitamente repetido.” (Serpentine Galleries, 2025)

En la investigación se logran identificar las siguientes características arquitectónicas primordiales respecto a su relación con el concepto del contraste;

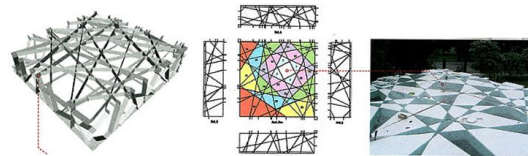


Fig. 22 (Judith Bellóstes. (s. f.). Judith Bellóstes: juego de apariencias – serpentine Gallery Pavilion 2002: Estudio de arquitectura.)

a.- La estructura

Compuesta desde el concepto proyectado por Toyo Ito y desarrollado desde un sistema matemático por Cecil Balmond;

El Concepto

Toyo Ito buscaba construir “una caja que no fuera una caja” (Glancey, 2002), es decir, un volumen que rechazara la opacidad y solidez tradicional, generando una arquitectura más liviana, permeable y poética. La propia estructura se transforma en superficie y ornamento, difuminando la línea límite entre el muro, techumbre y piso. Esta perspectiva se orienta a crear una forma que supere la “estabilidad física”⁴, aproximando la obra a una experiencia.

El sistema matemático

“Cecil Balmond desarrolló un algoritmo geométrico para definir la red estructural que conformaba al pabellón” (Jere, s. f.-b), partiendo desde un cuadrado base al que se le superponían versiones giradas y escaladas en secuencia. Cada uno de estos cuadrados se generó trazando líneas desde puntos medios hacia otros puntos laterales, extendiendo estas intersecciones hasta configurar nuevos cuadrados rotados. Al repetir este proceso en múltiples iteraciones, se logró una malla irregular de triángulos y trapecios, a partir de la cual se moldeó la caja arquitectónica.

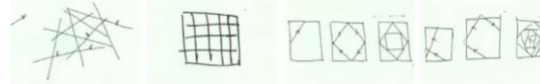
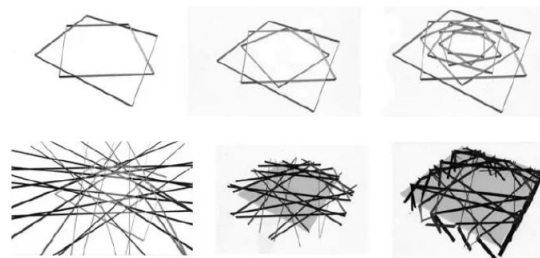


Fig. 23 Diagrama base de Cecil Balmond para el sistema. Fuente: (Jere, s. f.)



⁴ Estabilidad física: Noción tradicional de la arquitectura como un sistema claro, sólido, estable, pesado y constante: paredes rectilíneas, cargas distribuidas verticalmente, estructuras en las que cada componente desempeña un papel claro y perceptible (columna, viga, muro portante, etc.).

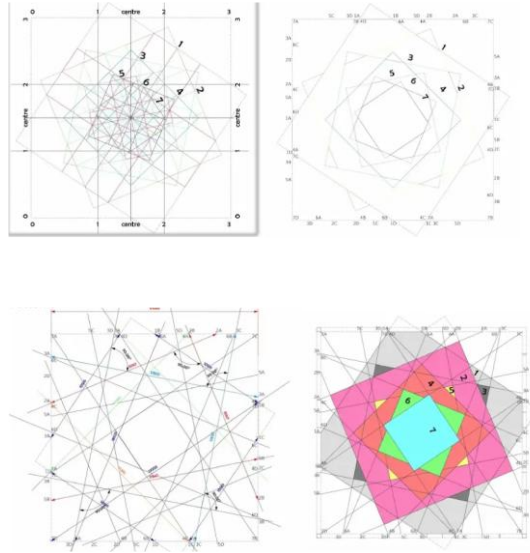


Fig. 23, 24 y 25 Iteraciones realizadas por Cecil Balmond para la obra y elevación 3D. Fuente: (Jere, s. f.)

b.- Interior

Internamente la serie de triángulos y trapecoides conformados por el sistema genera un juego lumínico y visual, *"entre sombras y luces directas, que diversifican la forma de habitar el espacio constantemente"* (JulioPinedo, s. f.-b), esto a su vez genera una diversidad de colores por contraste, ya que, si se observa hacia el exterior, los paneles blancos se contrastan entre el cielo azul y la verde naturaleza que lo rodea.



Fig. 26. Corte con diagrama de iluminación gracias a los vacíos, Fuente: (JulioPinedo, s. f.-b)

Otra de las características del interior es la difuminación de bordes y esquinas que se puede apreciar de las imágenes, en donde gracias al juego de llenados y vacíos se produce una pérdida en la percepción a la hora de ubicar el volumen cuadrado o la "Caja" como menciona la idea del arquitecto Tojo Ito.



Fig. 27 y 28. Vista desde el interior del Pabellón, Fuente: (JulioPinedo, s. f.-b) y Planta modelada a partir del sistema, Fuente: (JulioPinedo, s. f.)

c.- Exterior

Por en cambio desde el exterior ocurre una situación completamente opuesta, que contrasta con lo visto desde el interior, *“al ser tan complejo de entender, se obliga al espectador a observarlo y darles vueltas una y otra vez para intentar entenderlo, de manera que el pabellón termina por vivirse también externamente”* ⁵



Fig. 29 Vista desde el exterior del 27Pabellón durante la inauguración, Fuente: (Architecture, s. f.)

A diferencia del interior desde el exterior no ocurre una difuminación de bordes y esquinas a pesar de su juego de llenos y vacíos, ocurre lo contrario en donde gracias a su color blanco y la pureza de sus ángulos se logra identificar claramente los bordes del paralelepípedo que contrasta con su contexto inmediato.



Fig. 30 Vista desde el exterior del 27Pabellón, Fuente: (Architecture, s. f.)

⁵ JulioPinedo. (s. f.-b). 201810 SCE reto 04_estudio caso_serpentine gallery 2002_ juan paez_julio pinedo. SlideShare. <https://es.slideshare.net/slideshow/201810-sce-reto-04estudio-casoserpentine-gallery-2002-juan-paezjulio-pinedo/148073201>

1.1.6.- Revisión de arquitectura moderna (Tendencias)

Para comprender el plano temporal en donde se enmarca la investigación se realiza una revisión de las tendencias de la arquitectura moderna, anterior a la actual contemporánea, en donde el concepto de arquitectura moderna hace referencia a los grupos de estilos o corrientes arquitectónicas que han emergido a nivel mundial durante el siglo XX, tuvo su principal desarrollo durante el movimiento moderno y destaco principalmente en dos tendencias;

a.- La Arquitectura Orgánica

Tendencia arquitectónica que sigue la filosofía de promover la coexistencia entre el humano y la naturaleza, buscando por medio del diseño correlacionarse con su contexto natural.

"Representada por personalidades como Alvar Aalto en Finlandia, Hugo Häring en Alemania y Erik Gunnar Asplund en Suecia"⁶, se distingue por poner al ser humano en el núcleo del diseño, anteponiendo sus necesidades psicológicas y vitales a la simple composición formal, se basa en el análisis de los recorridos, espacios y desplazamientos del habitante, lo cual crea lugares más complejos, individuales y complicados de estandarizar.



Esta perspectiva supone una libertad amplia y un abandono parcial de la rigidez racionalista.

Fig. 31: Diagrama conceptual de la arquitectura orgánica y su relación con lo difuso y lo concreto, Fuente: Elaboración Propia

⁶ (Colaboradores de Wikipedia, 2025b)

b.- La Arquitectura Racionalista

Tendencia que se basó en la lógica, la simplicidad geométrica y el empleo de materiales industriales como vidrio, hormigón y acero, suprimiendo la ornamentación. Su lenguaje formal se basaba en líneas puras (como el cubo, el cono, la esfera y el cilindro), fachadas lisas y plantas libres, así como en la proyección del edificio desde su interior hacia su exterior. El funcionalismo fue su premisa principal, subordinando la estética y la forma a la función.

Defendía la innovación como un medio para optimizar la vida social, encarar el crecimiento exponencial en las ciudades. De esta manera, el racionalismo arquitectónico se estableció como una ruptura con la tradición y como un intento de encontrar soluciones para las exigencias colectivas de su época.

Heynen en *Architecture and Modernity: A Critique* (MIT Press, 1999) analiza cómo la arquitectura moderna, originalmente impulsada por ideales utópicos y críticos a la tradición, fue absorbida lentamente por estructuras institucionales y prácticas estandarizadas, perdiendo parte de su capacidad transformadora.

"La modernidad no es meramente una construcción intelectual; se vive y se experimenta en la realidad cotidiana. Se manifiesta en la transformación del entorno urbano, en las condiciones de vida alteradas y en la desintegración de las certezas tradicionales".

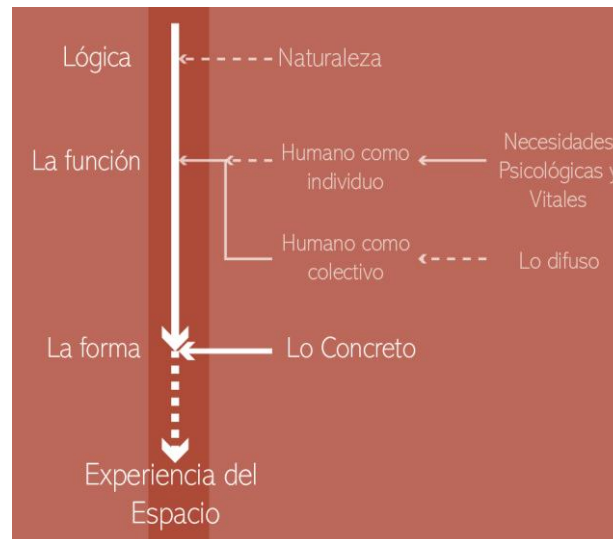


Fig. 32: Diagrama conceptual de la arquitectura racionalista respecto a la orgánica y su relación con lo difuso y lo concreto. Fuente: Elaboración Propia

La presente investigación plantea el contexto histórico revisado en los puntos a y b de la sección 1.1.6 como una problemática debido a las consecuencias que puede haber traído para el arquitecto, el habitante y los espacios, si bien en sus inicios estas características (simplicidad geométrica y optimización de los espacios sobre las necesidades psicológicas y vitales del habitante) lograban potenciar el valor de la obra, su efecto actual podría haber sido perjudicial, esto debido principalmente a una descontextualización temporal y al constante aumento de la superioridad visual como sentido casi único y principal, problema que ya nos advertía Pallasmaa con la "Visión Hegemónica"⁷, estas características se transforman en autores principales a la hora de causar una desconexión entre el espacio construido y la experiencia contemplada por el habitante, generando problemas como los falsos "espesores espaciales" que nacen desde el reflejo, espacios estandarizados y fuertemente regulados, el despoje de identidad mediante la neutralización de colores y texturas, entre otros.

Bajo esta tendencia, los sentidos quedan subordinados a la visión, y el espacio se transforma en escenario y contenedor, no en un lugar para habitar y coexistir. Martin Heidegger advierte que "habitar no se reduce a ocupar un espacio, sino a experimentar un modo de estar en el mundo que nos vincula con los otros."⁸

Frente a este contexto, para la investigación resulta fundamental buscar un nuevo enfoque en donde el espacio deja de ser un contenedor y se vuelve una experiencia, donde lo difuso y lo concreto se entrelazan. Para esto es necesario estudiar en donde ocurre su convergencia y además determinar las posibles variables que los articulan.

⁷ (Pallasmaa, x, p. x)

⁸ (Heidegger, 1994, p. x)

1.2.- Planteamiento y justificación

Tal como se menciona en la sección de antecedentes, la investigación parte del análisis de las *Carceri d'invenzione* de Giovanni Battista Piranesi, donde identifica una característica singular y profunda que no se muestra explícitamente, sino que surge de la fusión entre técnica gráfica, recursos visuales (perspectivas, sombras) y una potente narrativa implícita. Esta cualidad que se sitúa entre lo visible y lo sugerido, aquello invisible, se plantea como hipótesis transferible a la arquitectura contemporánea.

A partir de ahí, se extraen los conceptos de intensidad y contraste presentes en los grabados de Piranesi y se ponen a prueba mediante el análisis de dos casos arquitectónicos actuales, en donde los resultados confirman la presencia de esa misma característica singular, ahora anclada en la combinación de materiales, espacios y la intención conceptual del arquitecto. Dicha mezcla genera una experiencia enriquecida en la que conviven lo concreto (lo que se ve y se toca) y lo difuso (lo esquivo, atmosférico y perceptible).

Según lo observado en la revisión de las tendencias heredadas de la arquitectura moderna a la contemporánea en la sección 1.1.6, se postula que una parte de su producción deja de lado esta conexión entre lo difuso y lo concreto, limitando el espacio a un mero contenedor formal o funcional. Este fenómeno podría ser el resultado de características heredadas del racionalismo moderno, que han sido descontextualizadas de su origen y que enfatizan la lógica constructiva y la eficiencia por encima de las experiencias perceptivas, presentando en consecuencia una desconexión entre la obra arquitectónica y la experiencia del habitante

Es a partir de esto, que la investigación propone una indagación más profunda sobre la relación entre lo concreto y lo difuso en la arquitectura contemporánea, utilizando como sujeto de estudio los Serpentine Pavilion (2000-2025). Entendiendo que dichos pabellones actúan como laboratorios experimentales en la arquitectura, en los que arquitectos de fama mundial han propuesto, año tras año, en nuevas maneras de entender el espacio, la materialidad y la experiencia. Su naturaleza temporal y el entorno físico y cultural compartido ofrecen un contexto ideal para examinar de qué manera lo concreto y lo difuso se relacionan y transforman la percepción del espacio arquitectónico.

1.3.- Metodología

La presente investigación se desarrolla desde dos perspectivas complementarias, en correspondencia con los conceptos de lo difuso y lo concreto. En coherencia con ello, su estructura se organiza en dos capítulos: uno de carácter teórico y otro de carácter físico.

En el primer capítulo, desde el carácter teórico se comienza estableciendo un estado del arte respecto a los conceptos difuso y concreto, desarrollando una investigación sobre sus orígenes, aplicaciones, quienes han hablado de ellos y como se componen desde 3 disciplinas relacionadas con la arquitectura (la pintura, música y literatura), esto culmina en la construcción de una línea de tiempo con hitos seleccionados debido a la importancia y relación que se tenga respecto a una de estas disciplinas, la investigación se apoya en el material bibliográfico de Jean-Louis Hippolyte con el libro "Fuzzy Fiction" que aborda lo difuso desde la teoría matemática del concepto a la literatura difusa, y los escritos de Theo van Doesburg sobre el arte concreto y su relación con Max Bill respecto la arquitectura moderna.

Adicionalmente se realiza un estudio del estado actual de la información sobre los Serpentine Pavilion desde tesis publicadas respecto a distintos enfoques y el libro del historiador del arte Philip Jodidio, "Serpentine Gallery Pavilion", con la finalidad de la construcción de un marco teórico para el carácter físico.

El segundo capítulo, desde el carácter físico, se enfoca en la construcción de un sistema metodológico que permita entender lo difuso y lo concreto de los Serpentine Pavilion.

En primera instancia desde la perspectiva de la obra, la investigación se apoya en el libro "Atmosferas" del arquitecto Peter Zumthor, quien mediante su declaración de los 9 puntos que componen la atmosfera permite a la investigación entender cómo y desde donde abordar el espacio de las obras.

Desde la perspectiva del habitante la investigación se apoya en el arquitecto Juhani Pallasmaa con su libro "Los ojos de la piel", ayudando a entender la importancia de los sentidos como canales para percibir los espacios, comprendiendo que la subyugación u omisión puede llegar a producir un desequilibrio en la experiencia.

Por último, gracias a la serie de libros del arquitecto Bernard Tschumi, "Event Cities" la investigación logra entender un tipo de bajada desde la teoría hacia la materialización de un proyecto.

El primer segmento del sistema metodológico tiene como finalidad la construcción de plantas diagramáticas que permitan la comparación entre los pabellones que conforman los 25 años del Serpentine Pavilion. Las plantas corresponden a diagramas esquemáticos construidas en base al material audiovisual del canal de YouTube “Dezeen”, por tanto, no se busca como resultado una réplica exacta y técnica, si no una aproximación espacial e intuitiva. A continuación, se presenta una comparación entre una planta diagramática y el plano técnico:

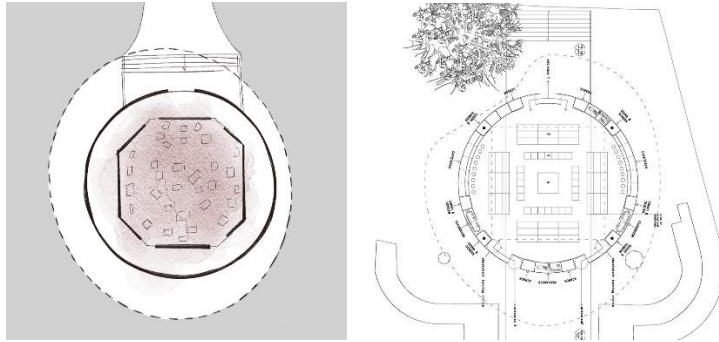


Fig. 33 y 34: Planta diagramática y planta técnica, Fuente: Elaboración Propia y (Metalocus.es, 2018)

El segundo segmento se enfoca en un estudio más exhaustivo y específico. Después de realizar una selección en base a la comparación y agrupación durante el primer segmento.

A continuación, se presenta el paso a paso realizado para la selección del primer segmento:

- 1) División a partir del atributo principal identificado en el pabellón (Conglomeración, transición y proyección)
- 2) Agrupación en pares a partir de la similitud/ contraste en la forma de abordar el atributo
- 3) Selección de los pares con mayor posibilidad de presentar una articulación entre los espacios a partir del área que abarcan y lo visto en los videos de Dezeen.
- 4) Selección de 3 representantes finales a profundizar en base a los análisis realizados durante la construcción del marco teórico

Para el segundo segmento se realiza un estudio y análisis de los 3 pabellones seleccionados, en donde se aborda el concepto concebido por el arquitecto y su relación con el contexto, la comparación entre la planta diagramática y planta técnica. Finalmente se confecciona una planta de espacialidad que permita observar y trabajar los espacios difusos y concretos.

Durante el tercer segmento se realiza un análisis desde los parámetros técnicos que conforman la obra y los sentidos principales para percibir los espacios en donde se postula una posible articulación/ encuentro entre los espacios difusos y concretos, ambos concluyen en un diagrama radial.

- 1) Diagrama radial desde el habitante: Consta de los sentidos principales por el cual el habitante percibe la obra, tales como los descrito en el marco teórico de la presente investigación; vista, tacto, oído y olfato, cabe destacar que lo medido se basa en lo investigado y el material recopilado de los 3 pabellones.
- 2) Diagrama radial de parámetros sensoriales desde la obra: Consta de los medios y materiales por los cuales se desenvuelve el concepto de la obra.

Finalmente, en el cuarto segmento se realiza un análisis formal de los espacios difusos y concretos, que finaliza con una modelación tridimensional e isométrica que engloba los puntos anteriores para definir si existe o no articulación entre ambos espacios en los diferentes pabellones.

La investigación finalizara con la construcción de fichas resumen que permitan una comparación entre los diferentes elementos estudiados y creados a lo largo de los segmentos. A continuación, se presenta un resumen de los elementos que conforman las fichas:

- 1) Planta diagramática seleccionada
- 2) Planta oficial/ técnica del pabellón
- 3) Plantas diagramáticas de los pabellones anteriores al seleccionado
- 4) Diagrama radial conformado por el enfoque del pabellón a los sentidos del habitante: Vista, Tacto, Olfato, Oído.
- 5) Diagrama radial conformado por el enfoque del sentido respecto a los conceptos que lo componen, Ej.: si el canal dominante es la vista, entonces se abordan los conceptos de: transparencia, translucidez, apertura visual, alcance visual, etc.
- 6) Cortes diagramáticos que muestren el cómo de la articulación entre los espacios difusos y concretos
- 7) 3 modelaciones 3d que simulen la actividad en los espacios

1.4.- Pregunta de Investigación y objetivos

Pregunta principal:

Al definir los espacios difusos y concretos en los Serpentine Pavilion seleccionados:

¿Es posible definir una articulación entre dichos espacios?

Preguntas secundarias

¿Cómo se definen los espacios difusos y concretos para los Serpentine Pavilion?

¿Cómo actúan los sentidos no visuales respecto a los espacios difusos y concretos?

Objetivo principal

- El objetivo principal de la investigación es verificar la existencia de una articulación activa entre los espacios difusos y concretos dentro de pabellones seleccionados de los Serpentine Pavilion.

Objetivos secundarios

- Revisar como los sentidos perciben los espacios difusos y concretos.

2.- Carácter teórico,

Desde la Percepción

2.1.- Marco Teórico

Durante el planteamiento y justificación se mencionó el concepto de experiencia como un factor que se enriquece de la configuración entre lo difuso y lo concreto, por tanto, la investigación aborda los conceptos desde la experiencia y los sentidos que la perciben.

2.1.1.- Experiencia

A través de los años ha surgido un debate continuo sobre el término "experiencia" y las maneras de interpretarla. Variando según los autores, la temporalidad y/o el área desde el que se aborda, según Amengual (2007), *"bajo el marco del empirismo y el escepticismo, la experiencia se interpreta como el punto de partida del proceso cognitivo, mientras que, para Immanuel Kant, la experiencia aparece como producto de la actividad del entendimiento humano sobre las intuiciones sensibles, donde no es una percepción pasiva, sino una construcción activa de la conciencia"* (párr. 5), es decir, la experiencia es un intercambio activo entre el ser y el mundo que lo rodea, con los sentidos como canales principales para dicho intercambio, tal como declaraba Pallasmaa (2012) *"yo le presto mis emociones y asociaciones al espacio y el espacio me presta su atmósfera, que atrae y emancipa mis percepciones y mis pensamientos."* (Prologo, párr. 3).

Cuando se habla de experiencia es inevitable hablar de un espacio que lo contiene y de la percepción que lo interpreta, es decir que para la investigación la experiencia perceptual es la interpretación o intercambio activo entre el espacio y el ser por medio de los sentidos.

Esta experiencia perceptual puede variar enormemente en base al sentido que se enfoca o da prioridad, en el caso del Serpentine Pavilion de 2002 el habitante experimentaba, a través del sentido de la vista, la paradoja de *"la caja que no era caja"* por medio de una estructura sólida y claramente visible; un espacio que, aunque parecía tener una geometría pura y cerrada desde el exterior, desde el interior era completamente lo contrario, a la hora de entrar la obra se desarticulaba en una red de líneas diagonales poniendo en duda los propios límites de la obra, por otro lado, en el caso del Blur Building la experiencia era completamente diferente debido al *"desenfoque"* que producía la pulverización del agua, generando alrededor del habitante un ambiente en constante cambio, en el que la obra sometía el sentido de la visión, *"obligando"* al habitante a ser consciente de sus otros sentidos para

poder percibir el espacio que lo rodeaba. Ambos casos son percibidos a través de un recorrido por la obra, es decir una transición entre espacios.

Resulta fundamental explorar los sentidos que permiten percibir los espacios y sus variaciones, desde el mismo significado del término "percepción", en donde según define la Rae, "*es la sensación interior que resulta de una impresión material producida en los sentidos corporales*". Esta definición coincide con lo que plantea la investigación sobre la incidencia de lo material en el habitante, además se complementa con la "*Atmosfera*"⁹ que describe el arquitecto Peter Zumthor y Juhani Pallasmaa.

2.1.2.- Atmosfera

"... Entro a un edificio, veo un espacio y percibo una atmosfera, y en décimas de segundo, tengo una sensación de lo que es..." (Zumthor, 2006)

Para Zumthor la atmosfera no es algo puramente material o perceptual, en cada obra es diferente, y se percibe a través de los diferentes sentidos, pero no de manera independiente, si no que de manera complementaria. La idea de que la arquitectura se habite a través de los diferentes sentidos no es única de Zumthor, más bien existen varios arquitectos de renombre que comparten esta idea, siendo el ya nombrado Pallasmaa uno de ellos, y uno de los más críticos respecto a cómo el sentido de la visión y el oído han sido priorizados, subyugando el resto.

"No cabe duda de que nuestra cultura tecnológica ha ordenado y separado los sentidos aún con más claridad. La vista y el oído son ahora los sentidos socialmente privilegiados, mientras que se considera a los otros tres como restos sensoriales arcaicos con una función meramente privada y, normalmente, son suprimidos por el código de la cultura" (Pallasmaa, 2012, p. 26)

Esta "supresión" según Pallasmaa coincide con el planteamiento de la investigación, en donde se ignora el resto de los sentidos, que poseen información importante y única a la hora de habitar las experiencias.

⁹ Término utilizado por Peter Zumthor en el libro *Atmosferas*, Zumthor, P. (2006). *Atmosferas: Entornos arquitectónicos, las cosas a mi alrededor*. Gustavo Gili

a.- El Olfato

Durante muchos años se pensó que la vía olfativa pasaba al cerebro a través del tálamo al igual que el resto de los sentidos, el tálamo es una especie de "central" que envía la información sensorial a otras partes, pero estudios recientes demostraron que la vía entre la corteza olfativa y la corteza prefrontal es mayoritariamente directa, y sólo un pequeño contingente de fibras va al tálamo medio dorsal.

"... Esta vía principalmente directa hacia el neocórtex, que en su mayor parte pasa por alto el tálamo, plantea una serie de preguntas sobre el sustrato neuronal para la percepción consciente del olfato. ¿Dónde surge la percepción consciente? ¿A nivel de la corteza olfativa o de la corteza orbitofrontal? ..." (Gordon M. Shepherd, 2005)

Estos estudios demuestran que el olfato tiene un impacto más "directo" a nuestra corteza que nuestros otros sentidos logrando así tener un impacto más duradero en el tiempo para el ser humano.

En la arquitectura ciertos olores sirven como puerta de entrada, el olor a madera y humedad nos indica de primera mano la edad aproximada de la obra, olores dulces lo solemos asociar a lugares positivos o símiles de nuestra infancia, como carnavales y parques de entretenimiento, por en cambio olores neutros o en exceso pulcros lo solemos asociar a lugares poco agradables e incluso negativos, como hospitales y clínicas de dentistas, un olor demasiado nocivo nos puede impedir directamente el paso a una obra, incluso antes de poder analizarla.

Según Pallasmaa, *"Un olor particular nos hace volver a entrar sin darnos cuenta en un espacio completamente olvidado por la memoria retiniana; las ventanas de la nariz despiertan una imagen olvidada y caemos en una vívida ensoñación. La nariz hace que los ojos recuerden."* (Pallasmaa, 2012, p. 66).

En la arquitectura el olor estimula a la imaginación y reconstruye donde el sonido y la vista han sido inhibidos. Para la investigación se puede considerar la presencia olfativa como el umbral de entrada para la experiencia perceptual.

b.- El Tacto

Otro de los sentidos subyugados es el tan recurrente tacto, cerca de su totalidad la humanidad siente su entorno desde la piel, el tacto no abarca solamente la yema de los dedos, los cambios de temperatura, la humedad, la sequedad son algunas de las cualidades del tacto.

Para el arquitecto y el habitante tocar significa proximidad, o así lo declara Pallasmaa, *"La piel lee la textura, el peso, la densidad y la temperatura de la materia. El tacto es la expresión de aproximación máxima entre el ser y la obra."* (Pallasmaa, 2012, p. 68).

El arquitecto toca constantemente nuevas obras que visita y es a través de la textura que se siente y se aproxima a la obra, los diferentes materiales y sus uniones son codependientes, dos materiales pueden resonar en armonía como pueden arruinar un ambiente, para Zumthor uno de los secretos de la arquitectura es precisamente esto, como él lo llama en el libro de Atmosferas es la *"consonancia de los materiales"* ¹⁰, llegando a un punto que se pueden distanciar uno de otros y no vibrar conjuntamente.

Durante el estudio del Blur Building se pudo observar como el vapor no solo subyugaba la visión, sino que además por medio del rocío se comunicaba de manera activa y cambiante con el habitante, mientras más próximo se encontraba este de la obra mayor era la humedad percibida por sentido del tacto.

Esto coincide con lo que describe Pallasmaa cuando se atenúa la nitidez de la visión.

"El ojo es el órgano de la distancia y de la separación, mientras que el tacto lo es de la cercanía, la intimidad y el afecto. Las sombras profundas y la oscuridad son fundamentales, pues atenúan la nitidez de la visión, hacen que la profundidad y la distancia sean ambiguas e invitan a la visión periférica inconsciente y a la fantasía táctil." (Pallasmaa, 2012, p. 57).

¹⁰ Término utilizado por Peter Zumthor en el libro Atmosferas, Zumthor, P. (2006). Atmosferas: Entornos arquitectónicos, las cosas a mi alrededor. Gustavo Gili

c.- La Audición

Según Zumthor "... *todo edificio emite un sonido. Tiene sonidos que no están causados por la fricción. No sé lo que es. Quizás sea el viento o algo así... todo espacio funciona como un gran instrumento; mezcla los sonidos, los amplifica, los transmite a todas partes. Tiene que ver con la forma y con la superficie de los materiales que contiene y con como estos se han aplicado...*" (Zumthor, 2006, p. 15 y 16)

Pallasmaa por en cambio tiene una idea más extremista respecto al sonido, para él, el acto de "*oír articula la experiencia y la comprensión del espacio.*", transformándose en un sentido fundamental a la hora de habitar la obra y construir la experiencia que Kant mencionaba.

Para ambos arquitectos la audición y el sonido de un edificio proviene cuando este ya está construido y no desde antes, de manera que se puede interpretar que, si bien el olfato correspondía al umbral de entrada para la experiencia perceptual, la audición corresponde al umbral de salida, no salida como concepto o acción de salir sino más bien como un cierre de conclusión o remate de comprensión sobre la obra.

2.1.3.- Los conceptos Difuso y Concreto, estado del arte

Estos 3 sentidos corresponden a los principales canales que tiene el habitante a la hora de percibir una obra desde aquello que se definió inicialmente como esquivo u oculto. Lo “*Difuso*”, contrario de lo “*Concreto*” que requiere del sentido de la visión y el tacto.

Si bien durante el estudio realizado y expuesto anteriormente en la sección de los antecedentes de la investigación se logra llegar a un primer encuentro y definición con los conceptos difuso y concreto, estos mismos han existido y sido utilizados por parte de la arquitectura y otras disciplinas a lo largo del tiempo por lo que en primera instancia resulta fundamental establecer un estado del arte de los conceptos para lograr enmarcar la investigación, para ello se formulan 2 preguntas iniciales:

- 1) ¿Qué es lo difuso y concreto desde el significado propio de los conceptos?

Desde el significado etimológico y lexicográfico, lo concreto designa aquello que la Real Academia Española (2023) define como «preciso» y «considerado en sí mismo», un objeto particular, autónomo y despojado de toda abstracción o accesorio. Por su parte, lo difuso es, según la misma fuente, «vago, dilatado e impreciso» (Real Academia Española, 2023).

- 2) ¿Qué se entiende como difuso y concreto desde la arquitectura?

Para lograr responder la segunda pregunta, la investigación comprende que los términos difuso y concreto han sido empleados a lo largo de los años, variando en base a la disciplina y siendo influenciados por el contexto temporal/ cultural. Es debido a este hecho que se ve la necesidad de explorar los términos en diferentes puntos clave y bajo ciertas disciplinas artísticas que se comparte con la arquitectura, como son, la pintura, música y literatura.

a.- Lo Difuso, desarrollo interdisciplinar

Uno de los primeros antecedentes del concepto de lo difuso aparece como herramienta técnica en la pintura, el sfumato de Leonardo Da Vinci (1483) es una técnica que elimina la línea de los contornos para generar transiciones suaves entre luces y sombras, produciendo un efecto tridimensional en la pintura. El hecho de que lo difuso se aborde como una herramienta o técnica, difuminando un algo es recurrente en las 3 disciplinas estudiadas a partir de este concepto, otro ejemplo ya estudiado corresponde a las "Carceri d'invenzione", serie de grabados pertenecientes a Giovanni Piranesi (1750), en donde los grabados utilizaban una técnica basada en el contraste y la intensidad, que por medio de la difuminación de límites Piranesi lograba expresar una incertidumbre espacial, en donde los límites entre muros, escaleras o arcos se vuelven ambiguos, produciendo en el espectador una oscilación entre zonas de luz y oscuridad sin poder establecer con claridad dónde termina un elemento y comienza otro. Este procedimiento, utiliza la difuminación más como una técnica constructiva que una técnica plástica, a diferencia del sfumato de Da Vinci, trasladando el principio pictórico de la disolución del contorno al campo del grabado arquitectónico.



Fig. 35 La virgen de las rocas, 1483. Fuente: (The National Gallery, London, s. f.)

Pero como se mencionó anteriormente el uso de la difuminación como técnica no corresponde únicamente al campo pictórico, sino que también aparece en la literatura y la música, en el caso de la literatura lo difuso se aborda como una *difuminación narrativa*¹¹, una escritura esquiva y ambigua, en donde se desdibujan los límites entre los planos de la historia (el tiempo, espacio, voz, o realidad), de manera que el lector no puede distinguir con certeza qué es real y qué pertenece a la imaginación o la memoria dejándolo a merced del limbo del saber, un claro precedente ocurre en la literatura que rodea a la ciudad de Carcosa, creada por Ambrose Bierce (1886) en "La ciudad de

¹¹ Término que emplea la investigación para referirse a la narrativa con características ambiguas en los ejemplos literarios estudiados.

Carcosa", en donde el lector aborda la historia desde la perspectiva de un narrador que deambula por un paisaje desconocido, tratando de reconocer su entorno, hasta descubrir (solo al final) que está muerto y que la ciudad de Carcosa pertenece a un tiempo remoto y fantasmal. Jean-Louis Hippolyte en *Fuzzy Fiction* (2006) estudia explícitamente el término "fuzziness", "*como lente crítica para analizar cómo la ambigüedad semántica se traduce en incertidumbre ontológica*" (Hippolyte, 2006), en otras palabras, Hippolyte sugiere que la confusión en el lenguaje produce una confusión en la realidad del relato, tendiendo como consecuencia que el lector no sepa con seguridad qué es real y qué no dentro del mundo narrativo.

En la disciplina de la música lo difuso aparece como una herramienta para el género de la música ambiental, término acuñado por Brian Eno en su disco "Ambient 1: Music for Airports" (1978), definiéndola como un tipo de música diseñada para no ser escuchada activamente, sino que "colorear" el espacio, en la presentación de su álbum, Eno describe que "*la música ambiental debe poder acomodarse a muchos niveles de atención auditiva sin imponer ninguno en particular; debe ser tan ignorada como interesante.*" (Eno, 1978), en esta disciplina lo difuso se emplea de manera pasiva, es decir, considerando el significado de experiencia desde la perspectiva de Kant, la música ambiental no activa un nivel de cognición necesario para generar un conocimiento, lo cual se alinea con las palabras de Eno, en donde la música ambiental pasa a ser un fondo, en otras palabras, lo difuso en este caso es una herramienta que actúa como interfaz entre el espacio, la actividad y el receptor, es decir el habitante.

b.- Lo Concreto, desarrollo interdisciplinar

Las primeras aplicaciones del término "Concreto" corresponden solo después de la primera guerra mundial en 1930, con el arte concreto de Theo van Doesburg, el tiempo coincide con la formalización de la arquitectura moderna entre 1925 y 1932 con la construcción del edificio de la Bauhaus en Dessau, Alemania, diseñado por Walter Gropius y la Villa Savoye en Poissy, Francia, obra perteneciente a Le Corbusier, ambas obras consideradas como los primeros cimientos de la *arquitectura moderna*¹² con tendencia *racionalista*¹³, por lo cual para la investigación este hecho corresponde a más que una "coincidencia", una secuencia de sucesos en donde la disciplina del arte y la arquitectura fueron fuertemente influenciadas por las consecuencias de la primera guerra mundial en 1918.

Contextualmente previo a la primera guerra mundial el mundo del arte y la arquitectura compartían múltiples factores en común, en donde el movimiento Art Nouveau (1890) se caracterizaba por poseer una fuerte carga simbólica por medio de la ornamentación, este movimiento tuvo una fuerte influencia desde la tendencia Historicista (1850) de la arquitectura, con sus recreaciones de los estilos pasados (neogótico, neorrománico, neoclásico, neobarroco), tal como describe Françoise Choay, *"El arquitecto del Art Nouveau siguió siendo, como su predecesor historicista, un artista romántico en busca de un lenguaje personal más que de un método colectivo."* (Choay, 1965, p. 94), si bien el Art Nouveau buscaba liberarse de esta "recreación" y crear su propio estilo, no pudo dejar de lado el uso de la ornamentación, según el estudio realizado por el Museo de arte moderno, *"El Art Nouveau fue siempre un estilo ornamental... su ornamentación surgía de un deseo de estructura simbólica y orgánica. Sin embargo, cuando se aplicaba de forma superficial, intentaba compensar su falta de convicción mediante una ornamentación excesiva."* (Museum of Modern Art, 1952, p. 14), este hecho después de la primera guerra mundial cambio radicalmente, y paso de la búsqueda "artística y única" por medio del detalle a una racionalización extrema en base a la función.

¹² La arquitectura moderna (c. 1920-1970) priorizó función sobre ornamento, materiales industriales y espacio abierto (Less is more, Mies van der Rohe)

¹³ El racionalismo (c. 1920-1940) en la arquitectura moderna defendió la lógica constructiva, la estandarización y la planta libre como expresión honesta de la estructura y la función (Le Corbusier, Gropius).

Es en este contexto es donde surge el arte concreto y la arquitectura moderna con tendencia racionalista, si bien temporalmente ambas obras por parte de la arquitectura racionalista comenzaron sus trabajos antes que la aparición del arte concreto su desarrollo coincidió con este nuevo movimiento, por lo que para la investigación no cabe duda sobre una influencia multidisciplinaria presente, la primera influencia importante viene desde Max Bill uno de los primeros representantes del arte concreto, que estudio en la Bauhaus entre 1927 y 1929, la influencia en este caso se presenta en dirección de la teoría arquitectónica al arte, en donde Bill sería influenciado por las ideas racionalistas presentadas por sus docentes durante sus estudios del arte, entre ellos el mismo maestro de la arquitectura moderna, Walter Gropius.

Las ideas de Max Bill no solo trascendieron en Europa si no que su impacto más profundo ocurrió en América latina, *"Bill fue, quizás sorprendentemente, extremadamente influyente en el desarrollo del arte moderno en América del Sur, a pesar de nunca haber vivido allí y no tener ninguna conexión biográfica con el continente. Después de que su trabajo apareciera en la primera Bienal de São Paulo de 1951, inspiró a generaciones de artistas del hormigón en Brasil, Argentina y más allá. Esto llevó a que América Latina se convirtiera en el centro principal del movimiento del Arte Concreto y también influyó en el surgimiento del neoconcretismo a finales de la década de 1950."* (Max Bill Paintings, Bio, Ideas, s. f.)

"En América Latina, el ejemplo del movimiento de Arte Concreto inspiró el desarrollo de la arquitectura modernista, que culminó con la construcción de Brasilia durante 1956-60." (Concrete Art Movement Overview, s. f.)

Es por estos hechos que, si bien en Europa la arquitectura moderna influyo en Bill el arte concreto, en América latina ocurrió lo contrario, en donde fueron las ideas del arte concreto las que consolidaron la arquitectura moderna a lo largo del continente.

El movimiento concreto no solo influyó el arte y la arquitectura, el concepto formulado por Theo Van Doesburg basado en *principio por el reconocimiento y definición de los materiales constitutivos esenciales de cada una de las expresiones artísticas*¹⁴ también influyó a la música, donde a finales de la segunda guerra mundial se consolidaría el movimiento de la música concreta por parte de Pierre Schaeffer en 1948, “*caracterizado por darle reconocimiento a los sonidos, a todos los sonidos, no solo aquellos producidos por instrumentos*”¹⁵, un ejemplo de esto es “*Étude aux chemins de fer*” (1948) en donde Schaeffer grabó los sonidos en una estación de tren y los manipuló con grabadoras y otros equipos para producir la composición.

En el campo de la literatura el concepto “Concreto” se desarrolló por medio de una nueva tendencia, la poesía concreta, durante la década de 1950 con autores como Eugen Gomringer en Suiza y el grupo Noigandres en Brasil, conformado por Décio Pignatari y los hermanos Haroldo y Augusto de Campos, transformando la poesía al desplazar desde el significado literario hacia la forma visual. Según Gomringer, “*la palabra se convierte en un objeto en sí misma, no solo en portadora de significado*” (Gomringer, 1960, p. 8). De manera que, la palabra deja de ser difusa, ambigua y libre de interpretación, concretándose en su forma gráfica, materializando así su significado.

¹⁴ Theo van Doesburg, en *De Stijl*», manifiesto I, Delft, 1918.

¹⁵ Pierre Schaeffer, en *À la recherche d'une musique concrète*, París, Éditions du Seuil, 1952.

1483

Técnica del Sfumato
(Leonardo Da Vinci)

1750

Carceri d'Invenzione
(G. Piranesi)

1850

La ciudad de Carcosa
(Ambrose Bierce)

1886

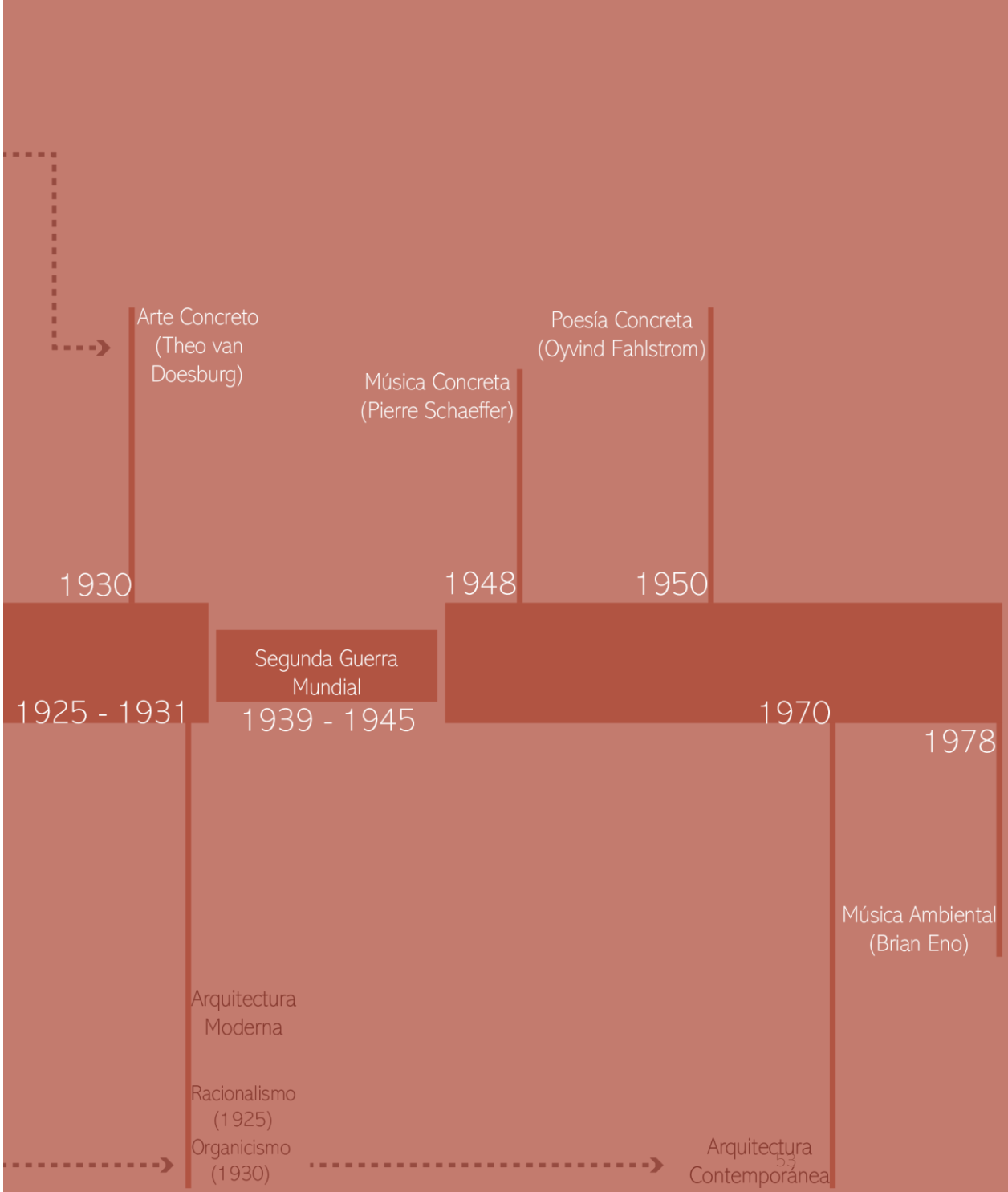
Arquitectura
Historicista

1890

Art Nouvea

Primera Guerra
Mundial

1914 - 1918



c.- Espacios Difusos y Concretos

Es gracias a esta revisión de múltiples disciplinas que la investigación cambia de dirección respecto a los conceptos abordados, ya que se reconocen 2 principales diferencias con la premisa inicial

- 1) Gran diferencia temporal e influencia contextual, los primeros usos del término "concreto" corresponden solo después de la primera guerra mundial en 1930, mientras que lo difuso data de 1483.

Esta diferencia tiene importancia debido a que, si bien se postulaba que ambos conceptos eran opuestos, también eran complementarios, es decir contaban con una relación entre ellos que los potenciaba o caracterizaba, pero el hecho que en las 3 disciplinas estudiadas no se abordaran o mencionaran en tiempos remotamente cercanos significa para la investigación un distanciamiento de lo propuesto.

- 2) Enfoque o modo de ser abordado el concepto, mientras que lo difuso se emplea como herramienta para la construcción de la obra desde la difuminación de un algo, lo concreto establece movimientos y tendencias con el término como eje principal.

Esta diferencia es un punto de inflexión para la investigación, debido a que este estudio no se aborda desde la herramienta o tendencia/movimiento, si no que desde la espacialidad y la experiencia.

En base a este contexto es necesario replantear los términos empleados para enfocar de manera correcta al sujeto de la investigación los Serpentine Pavilion, por ello, la investigación adopta un enfoque centrado en los "espacios difusos" y "espacios concretos", definiéndolos como:

- Espacios difusos: Se entienden los espacios difusos como espacios que no pertenecen a programas declarados o definidos, con una alta permeabilidad, con "...la propiedad de estar desplazado siempre respecto de sí mismo, de «faltar a su propio lugar», a su propia identidad" (Deleuze, 1971, octava serie), en donde son percibidos por el habitante desde los sentidos "hápticos o periféricos" como los llama Pallasmaa, es decir los sentidos del olfato, oído y tacto (sensación térmica).

- Espacios concretos: Se entienden los espacios concretos como espacios declarados y estructurados a nivel programático, es decir con un nivel de permeabilidad baja o nula. Los espacios concretos son comprendidos desde los sentidos "enfocados" como menciona Pallasmaa, es decir los sentidos de la visión y el tacto (referido al acto de tocar con intención).

2.1.4.- Estado del arte Serpentine Pavilion

Tal como se mencionó inicialmente en el planteamiento y justificación, la investigación opta por estudiar en profundidad los conceptos redefinidos (espacios difusos y concretos), en los pabellones construidos correspondientes a los *Serpentine Pavilion*, comprendiendo que debido a la alta complejidad de cada uno de ellos se seleccionan únicamente 3, pero antes la investigación realiza un estudio al estado del arte desde los hechos y registros por una parte mientras que por otra los estudios realizados sobre los mismos desde la mirada académica, en base 3 tesis publicadas y el libro del historiador del arte Philip Jodidio, "Serpentine Gallery Pavilion".

a.- Origen y Financiación

El programa arquitectónico Serpentine Pavilion corresponde a un evento efímero comenzado en el año 2000, creado para la Serpentine Gallery, una galería de arte contemporánea fundada en 1970 en los Kensington Garden, Londres, Inglaterra, como una extensión experimental de la arquitectura que buscaba celebrar su 30 aniversario. El evento consiste en invitar cada año a un arquitecto de renombre internacional para diseñar un pabellón efímero en los jardines, frente a la galería, siendo la regla principal del evento que el arquitecto invitado no haya o registre una construcción previa en Inglaterra, convirtiendo así al pabellón en la primera obra en el país. Otra de las características principales es el tiempo dado para el diseño y la construcción, debido a que son obras de rápida ejecución, de aproximadamente 6 meses en su totalidad (diseño y ejecución), en donde el pabellón se encontrará abierto al público durante los 3 meses de verano (desde junio a octubre) y posteriormente se desmontado y en algunas ocasiones para financiar el proyecto, será vendido.

El programa Serpentine Pavilion, gestionado por las Serpentine Galleries, depende desde 2017 de Goldman Sachs como patrocinador principal (hasta 2025). Previamente, cubría aprox. 40% de costos mediante ventas a coleccionistas (The Guardian, s.f.).

Kensington
Gardens

Serpentine Gallery

THE SERPENTINE

Diana
Memorial Fountain

Albert
Memorial

Park Sports
Hyde Park

100 m

57

Fuente: Elaboración propia



b.- Importancia en la arquitectura

Según el estudio sensitivo realizado por Rubén Sanz, *para la Serpentine Gallery su programa se considera, "el primer y más ambicioso programa arquitectónico del mundo que anualmente da a los arquitectos preeminentes su debut en este país y trae lo mejor de la arquitectura contemporánea a Londres para que todos puedan disfrutar"*¹⁶

En su libro *Serpentine Gallery Pavilion*, el historiador Philip Jodidio destaca cómo los pabellones efímeros funcionan como "*laboratorios vivos*" que permiten a los arquitectos probar ideas radicales sin las restricciones de la arquitectura convencional. Argumentando que la efimeridad no es una limitación, sino una virtud que "*libera al arquitecto de las cargas de la durabilidad, permitiendo un enfoque en la experiencia sensorial y el diálogo con el paisaje urbano*" (Jodidio, 2016, p. 12).

El estudio realizado por Covadonga Celigueta de la Universidad de Zaragoza durante su trabajo en fin de grado apoya la idea de cómo esta característica efímera permite a los arquitectos estudiar y experimentar nuevas soluciones constructivas logrando incorporar propuestas innovadoras tanto en el ámbito constructivo como espacial, y así en bastantes casos una conexión sensorial y personal casi inmediata con los usuarios de los proyectos.¹⁷ Covadonga declara que, "*En esta rama efímera es la experiencia del usuario en las obras la que cualifica los pabellones. En la medida en que el individuo es un mero espectador en el espacio, partícipe o relegado, la arquitectura conectará de una manera u otra y será o no recordada*" (Celigueta, 2017, p.18), para la investigación la "*cualificación*" mencionada se relaciona de manera directa con la desconexión que se mencionaba inicialmente, ya que si el habitante no cualifica o no despierta en el la necesidad de hacerlo activamente no se produce la experiencia que mencionaba Kant y por tanto se produce una desconexión entre el espacio y el habitante, teniendo incidencia en el mismo desarrollo social y cultural que ocurre en el interior y alrededor de los espacios.

Jodidio también enfatiza el impacto cultural de los pabellones, argumentando que funcionan como "*eventos sociales*" que democratizan la arquitectura contemporánea al atraer a millones de visitantes y fomentar el diálogo público (Jodidio, 2015, p. 10).

¹⁶ Sanz, R. (2019). *Atmosphere gallery: Un estudio sensitivo de las diferentes propuestas de las Serpentine Pavilions.*

¹⁷ Covadonga C. (2017). *Arquitectura efímera y metodología proyectual en los pabellones de la Serpentine Gallery en Londres*

Pero cabe destacar que aquellos “*eventos sociales*” no surgen de manera natural ya según la investigación realizada por David Hernández en su trabajo de fin de grado titulado *Serpentine Gallery: de la idea a la construcción*, expone que estos eran eventos promovidos por la directiva que “*Obligaba a los arquitectos a que tuviesen en consideración que dentro del pabellón debían de proyectar un espacio para una cafetería y lugar de reunión*” (Hernández, 2020, p. 23). Hernández también menciona que con el tiempo se sumaron de las “*Park Nights*”¹⁸ y “*Interview Marathons*”¹⁹ como eventos propuestos por parte de la directiva. Este hecho tiene gran relevancia ya que demuestra en primera instancia una incidencia de la directiva para el desarrollo social de los pabellones y en segunda instancia un punto en común a nivel programático que poseen todos los pabellones por distintos que fueran.

Otra de las exploraciones realizadas por Jodidio son los temas recurrentes como la sostenibilidad, la fabricación digital y la respuesta al contexto urbano, concluyendo que estos proyectos “*redefinen la arquitectura como un acto de performance temporal*” (Jodidio, 2015, p. 198). Celigueta desde Ciudades efímeras de Daniel Canogar, declara que “*La tecnología, los desarrollos de la electricidad, la luz y las máquinas convirtieron la posición de visitante en partícipe del evento en la exposición Colombina de Chicago. La gente ya no era una mera espectadora de los avances sino usuarios de estos, adquiriendo el protagonismo ya que los espectáculos de luces e imágenes se diseñaban para el público.*”, afirmando así la respuesta al contexto urbano desde el habitante, es decir una arquitectura que se mezcla con la tecnología para estimular y funcionar de manera activa con el habitante en eventos efímeros, reforzando así la importancia en el sujeto de estudio para la investigación.

Jodidio concluye al final de su libro luego de haber analizado cada pabellón que, en conjunto, estos pabellones constituyen un “*archivo vivo de la arquitectura del siglo XXI*” (Jodidio, 2015, p. 198) siendo esta la característica por la cual la serie de pabellones a sido sujeto de estudio de múltiples fuentes a lo largo del mundo.

¹⁸ Término empleado para referirse al evento nocturno promocionado por la directiva de la Serpentine Gallery

¹⁹ Término empleado para referirse al evento que consistió en entrevistas a múltiples artistas promocionado por la directiva de la Serpentine Gallery

c.- Enfoque reciente

Tal como se mencionó inicialmente para la investigación resulta fundamental comprender el enfoque que se le ha dado recientemente en otros estudios centrados en los Serpentine Pavilion, para ayudar como material de referencia, y permita una mayor solidez en la investigación como punto de partida, en caso contrario puede dar cabida a una nueva línea de investigación que igualmente se apoye y extraiga métodos representativos de los estudios analizados.

El estudio realizado por parte de Rubén Sanz en los Serpentine Pavilion desde lo sensitivo, se aborda desde la *“Atmosfera”* propuesta y mencionada anteriormente del arquitecto Peter Zumthor, declarando que *“Toda arquitectura nace de una idea, a la cual se le ha dado forma, función y significado. Este último surge del carácter sensorial y sensitivo que, en un estado previo, quiere reflejar el arquitecto en su obra y, de una forma automatizada pero concienciada, genera dicha obra en el espectador con el paso del tiempo.”*²⁰

Para la investigación su enfoque resulta fundamental debido a que crea un sistema de parámetros cuantificables que permiten una mejor y rápida lectura de los pabellones, apoyándose en los 9 puntos mencionados por Zumthor. Además, se alinea de cierta manera con la línea de fundamento dado por la investigación respecto a la relación entre el habitante y el espacio por medio de los sentidos.

Mientras que el estudio realizado por David Hernández da a la investigación una perspectiva desde la construcción y la clasificación, ya que gracias a su extenso estudio logra clasificar los múltiples pabellones en 3 categorías únicas; los Corpóreos, refiriéndose a aquellos que poseen un gran concepto volumétrico, suscitando una imagen de peso visual, los Permeables, como aquellos que posean una piel, cascara o nido, en donde la parte más importante es la cobertura y en última instancia los Etéreos, refiriéndose a aquellos que den la sensación de Ingravidez, con apoyos ínfimos, donde la liviandad se apodera de su síntesis proyectual y por tanto constructiva, logrando que la obra *“flote”*, para la investigación el enfoque de Hernández puede ser complementado y potenciado por los parámetros de Sanz.

²⁰ Sanz, R. (2019). Atmosphere gallery: Un estudio sensitivo de las diferentes propuestas de las Serpentine Pavilions

Por ultimo y no menos importante el enfoque dado por Covadonga Celigueta da un punto de apoyo fundamental para la investigación debido a su perspectiva desde los mismos autores, en donde se enfoca en estudiar las metodologías propuestas por los arquitectos, logrando entender el lado humano de la arquitectura en su concepción. Además, la metodología empleada por Celigueta según declara, *"De este análisis se extraerán tres pabellones de características y naturalezas diferentes pero que a su vez satisficieron estas pautas logrando un pabellón efímero ejemplar. Finalmente, el trabajo se completará con las conclusiones extraídas de todo este análisis."*, se alinea con lo propuesto por la investigación respecto a la selección de 3 pabellones con características únicas.

Cabe mencionar que, aunque las 3 investigaciones seleccionadas se alinean de alguna manera con la perspectiva de la investigación no se encontraron estudios respecto a los Serpentine Pavilion que se abordaran desde los espacios difuso y concretos, por tanto, el enfoque dado representa un nuevo matiz para el estudio de estos emblemáticos pabellones.

3.- Carácter físico,

Desde lo Construido

3.1.- Sistema metodológico

Esta primera sección de la investigación comprende la transición desde la teoría a lo construido mediante la conformación de un sistema para la configuración espacial en base a 3 arquitectos con 3 diferentes perspectivas, es por tanto una parte que igualmente pertenece al marco teórico, pero por el bien del hilo conductivo se aborda en este segundo capítulo.

Se propone la elaboración de un sistema metodológico-analítico para la configuración espacial. El enfoque está en entender con profundidad cómo la obra arquitectónica se integra, interactúa y modifica su entorno, estructurándose en torno a cinco objetivos fundamentales:

- 1) Clasificación del concepto arquitectónico en relación con el contexto: Establecer categorías determinadas que faciliten la identificación de si la propuesta constituye un proceso de continuidad, ruptura o reinterpretación del entorno, desde lo simbólico, cultural y material.
- 2) Análisis de la relación entre el concepto y el contexto: Analizar las dinámicas de indiferencia (autonomía formal), reciprocidad (diálogo armonioso) o conflicto (contraposición deliberada), que se consideran indicadores esenciales del nivel de confrontación o integración proyectual.
- 3) Conformación de la forma a través del sistema técnico: Estudiar de qué manera las decisiones conceptuales alteran los métodos constructivos, materiales y tecnológicos, reafirmando que no solo posibilitan, sino que también establecen de manera activa la configuración espacial, mostrando así la singularidad entre estructura y concepto.
- 4) Vínculo entre la obra y el habitante mediante los sentidos: Determinar el canal sensorial predominante que cada proyecto resalta (vista, oído, tacto u olfato) como táctica de percepción y apoderamiento fenomenológico del espacio.

- 5) Comprobación de la localización y articulación de espacios difusos y concretos: El propósito principal del sistema, que posibilita determinar si hay una articulación entre los espacios, comprobando si existe una mejoría en la experiencia o, por el contrario, produzca una fragmentación.

Este sistema, creado en base a los análisis detallados anteriores cuenta con la finalidad de ser aplicado en los Serpentine Pavilion (2000 – 2025), y si bien se emplea inicialmente para desentrañar como aquello invisible del proceso arquitectónico se relaciona con lo visible desde el habitante en estos entornos que representan los “laboratorios” de la arquitectura también se entrega como un marco analítico transferible, para que pueda ser empleado por generaciones futuras de arquitectos y teóricos para examinar, criticar y diseñar un proyecto arquitectónico. Proporcionando una metodología sistemática que una el concepto, el contexto, la técnica, la percepción y la organización espacial en un único cuerpo operativo.

2.1.1.- 3 perspectivas, 3 arquitectos

a.- Desde la obra

La obra en la arquitectura se puede entender como el cuerpo del concepto, como se investigó anteriormente según el arquitecto Peter Zumthor toda obra tiene una "Atmosfera que es percibida desde los sentidos en decimas de segundos" (Zumthor, 2006, p6). Según interpreta la investigación, Zumthor describe que la atmosfera se compone en el interior de la obra mediante los 9 puntos que recalca en su libro, de los cuales la investigación extrae lo siguiente:

- 1) El cuerpo de la arquitectura: La arquitectura posee un cuerpo físico, similar al nuestro: interior, piel y masa. La primera y más importante clave es juntar elementos del mundo para que, en conjunto, creen un espacio que se pueda tocar y sentir
- 2) La consonancia de los materiales: Los materiales poseen su propia "química" y reaccionan entre ellos. Cuando se fusionan con sensibilidad, aparece algo singular que no resulta predecible hasta que se realiza la unión.
- 3) El sonido de un lugar: Cada obra tiene su propia acústica. El arquitecto tiene que "ajustar" el espacio como si fuera un instrumento musical, de modo que suene bien.
- 4) La temperatura del espacio: No se refiere únicamente a los grados térmicos, sino también al "tono" emocional: acogedor o intimidante, cálido o fresco. *Temperar*²¹ el espacio es hallar la afinación apropiada.
- 5) Las cosas que nos rodean: El edificio debe dar espacio a la vida futura, incluyendo muebles, objetos personales y rastros de los habitantes. La arquitectura no es un espacio vacío, sino un trasfondo que recibe lo que está por venir.
- 6) Entre el sosiego y la seducción: El espacio debe de ser apacible, pero también cautivador; no se trata de dictar cómo moverse, sino de invitar, atraer y dejar libertad.

²¹ Terminó empleado por Peter Zumthor en el libro *Atmosferas*

- 7) La tensión en el interior y el exterior: Un edificio adecuado sostiene una tensión delicada entre el interior y el exterior, entre la calma y la energía, así como entre lo familiar y lo inesperado.
- 8) Los niveles de intimidad: Cada espacio requiere graduaciones, que pueden ser públicas, semipúblicas o íntimas. Al igual que en una casa, debe haber lugares donde uno pueda estar solo o con alguien especial.
- 9) La luz sobre las cosas: La luz se posa en el espacio, reflejándose en los materiales, su correcta iluminación permite que todo concuerde.

Los 9 puntos son los que Zumthor se formula a sí mismo en cada proyecto para conseguir esa "densidad singular" que él denomina atmósfera.

Adicionalmente Zumthor menciona en *Atmosferas* el término "espacios imperceptibles de transición" como aquellos espacios que unen lo interior y exterior, público y privado a través de la envoltura, la descripción que hace guarda cierta relación con el acto de difuminar visto anteriormente durante el estudio de los conceptos difuso y concreto, pero desde la espacialidad en la arquitectura como una interfaz entre 2 espacios distintos, aunque nunca llega a hablar sobre la capacidad de habitar de manera prolongada estos espacios.

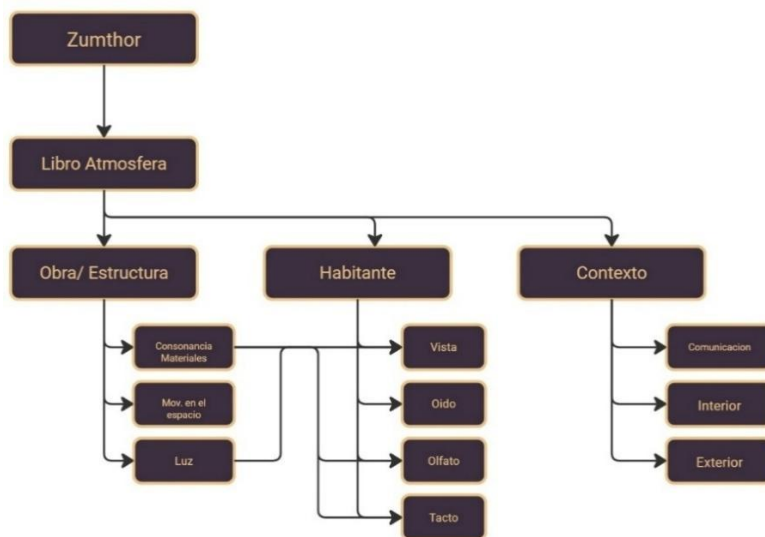


Fig. 39 Diagrama conceptual respecto a la estructura del libro "Atmosferas" del arquitecto Peter Zumthor, Fuente: Elaboración propia en base al libro *Atmosferas* (2006).

b.- Desde el habitante

En la perspectiva desde el habitante del arquitecto Juhani Pallasmaa se encuentra un punto en común con Zumthor a la hora de describir la percepción espacial desde los sentidos, como se mencionó anteriormente para Pallasmaa el espacio se encuentra en un intercambio constante con el habitante mediante la experiencia, en donde el describe que *“la esencia misma de la experiencia vivida está modulada por el imaginario háptico inconsciente y por la visión periférica desenfocada...”* (Pallasmaa, 2012, p. 15), en donde la visión periférica desenfocada que menciona corresponde a los canales principales que tiene el habitante para percibir los espacios difusos que ya mencionaba Zumthor, de hecho Pallasmaa igualmente habla de la espacialidad, aunque a diferencia de Zumthor lo hace desde un *“cometido fundamental de los edificios hacia las personas, en donde escribe que, ellos tienen que alojar e integrar, proyectando las medidas humanas y dando sentido del orden en un espacio natural inmensurable y sin propósito.”* (Pallasmaa, 2012, prologo)

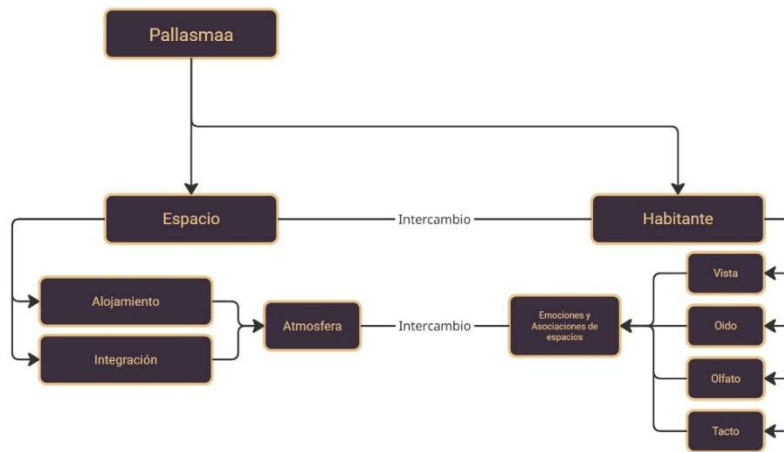


Fig. 40 Diagrama conceptual respecto a la estructura del libro “Los ojos de la Piel” del arquitecto Juhani Pallasmaa. Fuente: Elaboración propia en base al libro Los ojos de la piel (2012).

c.- Desde el concebir hasta construir

Tomando en cuenta ambas perspectivas la investigación logra establecer ciertos parámetros para lograr interpretar los espacios difusos y concretos mediante los arquitectos Juhani Pallasmaa y Peter Zumthor, y aunque ambos abordan puntos que coinciden con lo planteado por la investigación se ve una necesidad de acotar el campo aún más para no caer en la ambigüedad, es debido a este hecho que se plantea la construcción de un sistema estratégico para la configuración espacial, abordando la obra desde el concepto hasta la construcción de manera sistemática.

Según el arquitecto Bernard Tschumi *"No hay arquitectura sin concepto... el concepto, no la forma, es lo que distingue a la arquitectura de la simple construcción, sin embargo, tampoco hay arquitectura sin contexto..."* (Tschumi, 2004, p. 11), lo planteado por Tschumi y su forma de trabajar la obra corresponde para la investigación un eje principal para la construcción del sistema, ya que según lo planteado por el, la obra comienza con el concepto arquitectónico, pero sin olvidar el contexto, es entonces donde se debe tomar la decisión de *"conceptualizar el contexto"*²² o *"contextualizar el concepto"*²³, ambas decisiones llevan al contexto y su manera de abordarlo, ya sea desde la indiferencia, reciprocidad o el conflicto. Independiente de la decisión arquitectónica para Tschumi la representación de estas decisiones se realizan desde el estudio del contexto mediante el dibujo topográfico y el croquis conceptual, ya que según el indica más adelante, *"Dentro de la arquitectura, el concepto y el contexto son inseparables"* (Tschumi, 2004, p. 11),

Esta manera de abordar la obra de manera sistemática permite analizar diferentes ejemplares desde la concepción hasta la construcción de esta.

²² Concepto creado por Bernard Tschumi para referirse a emplear el contexto para construir el concepto

²³ Concepto creado por Bernard Tschumi para referirse a adaptar el concepto al contexto

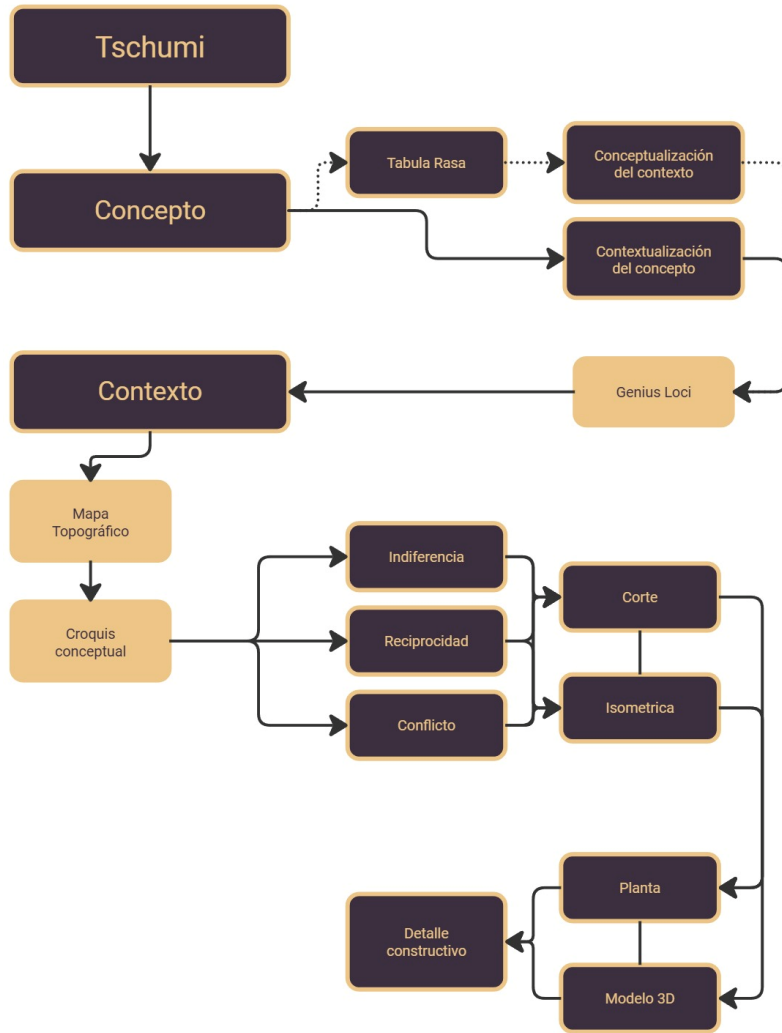


Fig. 41 Diagrama conceptual respecto a la estructura de la serie de libros "Event Cities" del arquitecto Bernard Tschumi, Fuente: Elaboración propia en base a los libros Event Cities (2004).

3.1.2.- El Sistema

Debido a la naturaleza, origen de los referentes y marco teórico que sostiene el sistema, la investigación decide enfocarlo desde 2 dimensiones como muestra la Fig. XX, desde las decisiones invisibles realizadas por el arquitecto, con el fin de estudiar el cómo influye en la forma final y por tanto en los espacios, hasta la dimensión visible, en donde se estudia el cómo las decisiones anteriores construyen las atmosferas nombradas por Zumthor y el cómo son percibidas desde los sentidos que explicaba Pallasmaa.

A continuación, se presenta las características que presenta el sistema en ambas dimensiones, para así abordar en la siguiente sección el primer segmento del sistema aplicado;

a.- Invisible – 1er y 2do segmento

El sistema inicia al igual que lo planteado por el arquitecto Tschumi desde el concepto, en donde se clasificará en 3 grupos, "*Conceptualización del contexto*" y "*Contextualización del concepto*", términos ya definidos por Tschumi anteriormente, se agrega por parte de la investigación un 3er grupo "*Imposición conceptual*", refiriéndose a aquellos conceptos que se muestran indiferentes al contexto de manera avasalladora, de ser el caso se estudia directamente el sistema técnico de la obra, mientras que los 2 grupos anteriores se estudiara de qué manera se relacionan con el contexto, "conflicto" en caso de observar un contraste competitivo o reciprocidad en caso de presentar una simbiosis con el entorno ya sea cultural, social o ambiental, luego también se estudiara su sistema técnico a partir de las condiciones detectadas.

b.- Visible – 3er y 4to segmento

Se entiende como sistema técnico para la investigación aquellos elementos que conforman la estructura de la obra, elementos tales como; el material, las uniones, forma de tocar el suelo y tecnologías o técnicas incorporadas, a partir de este estudio se da la forma y como está en su interior trata los puntos nombrados por Zumthor, La luz, consonancia de materiales y el movimiento en el espacio, comprendiendo que ellos conforman los espacios arquitectónicos y por tanto los espacios difusos y concretos. De manera paralela se investigará por medio de documentación recopilada la manera o enfoque que apele el concepto y la forma a los sentidos de los habitantes, con el fin de identificar aquellos puntos clave de los espacios difusos y concretos.

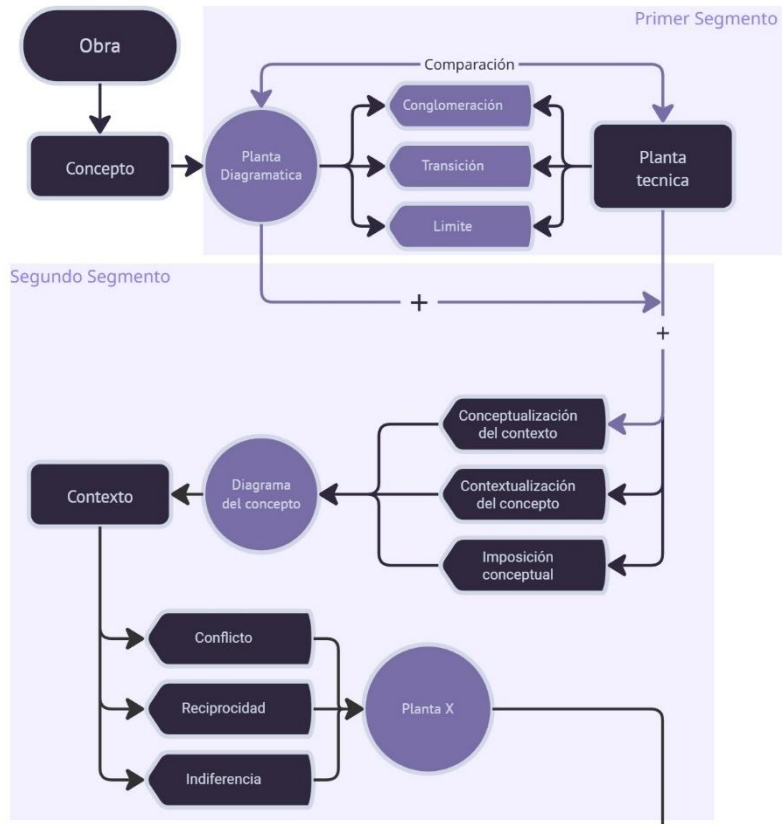


Fig. 42 Sistema, primer y segundo segmento, Fuente: Elaboración propia.

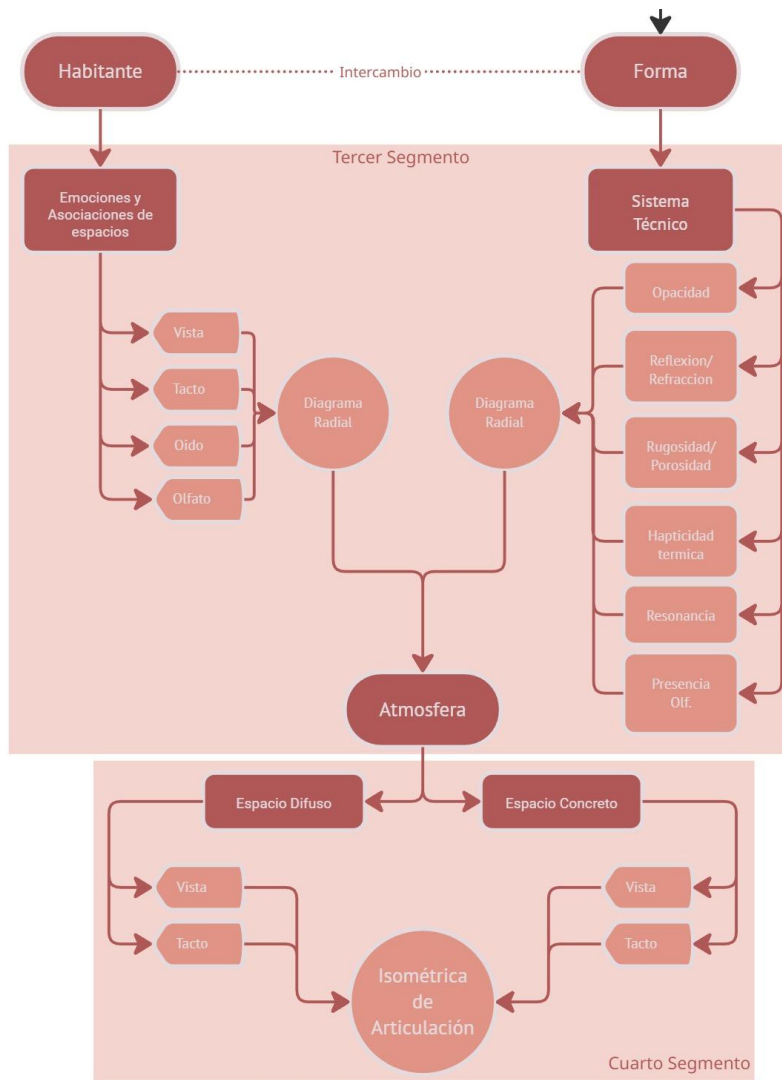


Fig. 43 Sistema tercer y cuarto segmento, Fuente: Elaboración propia.

3.1.3.- Primer Segmento

a.- Plantas diagramáticas

El enfoque del primer segmento del sistema estratégico para la configuración espacial es realizar un primer acercamiento intuitivo a los posibles espacios difusos y concretos a través de la representación de una planta diagramática, para la posterior selección del caso a profundizar y la conformación de una planta semiformal que destaque estos espacios

Este primer acercamiento se fundamenta en identificar y analizar los elementos invisibles que están presentes en el diseño de los pabellones. Es importante mencionar que estas plantas son diagramas esquemáticos creados con el contenido audiovisual que se encuentra en el canal Dezeen; por lo tanto, no se busca una copia técnica y exacta, sino un acercamiento intuitivo y espacial. A continuación, se muestra una comparación entre un plano técnico y un diagrama de planta con el fin de ilustrar la diferencia:

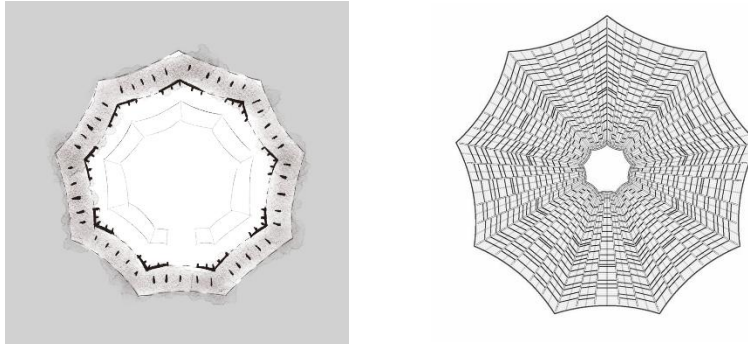


Fig. 44 Planta diagramática del Serpentine Pavilion 2023, Fuente: Elaboración propia en base al material visual de Dezeen

Fig. 45 Planta Técnica del Serpentine Pavilion 2023, "À table". Fuente: Lina Ghotmeh, Architecture (2023).

Para la elaboración del material se utilizaron 2 principales criterios, el primero respecto a las líneas de dibujo se emplearon líneas gruesas y continuas para marcar muros y soportes estructurales, mientras que las líneas discontinuas hacen referencia a la proyección de la techumbre a nivel de planta o entradas

desplazables y por último las líneas continuas y delgadas corresponden al mobiliario y todo objeto no propio de la estructura.

El segundo criterio se fundamenta en la intuición espacial de las ubicaciones más significativas del pabellón, inferida a partir de las acciones desarrolladas por los usuarios durante la secuencia temporal de los registros audiovisuales del canal Dezeen, en donde la representación gráfica se materializa mediante achurados en tonalidades grises y terracota.

Para llevar a cabo esta representación, la investigación se basó en tres atributos identificados, considerados indicadores de la presencia de espacios difusos y concretos dentro de los pabellones

b.- Conglomeración

La investigación entiende el concepto de conglomeración como puntos en donde se reúnen de manera artificial o natural diversos usuarios, bajo esta definición en el análisis se detectó espacios en los cuales se presenta una frecuencia puntal en base a; elementos singulares, que dan cabida a puntos de reunión alrededor de este elemento, un ejemplo claro de este indicador ocurre dentro del pabellón de la arquitecta Sumayya Vally en el año 2021, quien a través de la *mueblería integrada*²⁴ y muros angostos logra crear puntos de reunión que la investigación considera espacios concretos debido a que son espacios destinados a ese uso, sin embargo, a diferencia de lo definido por la investigación, que define los espacios concretos como aquellos con muy baja permeabilidad, estos puntos exhiben una alta permeabilidad, es debido a este hecho que se remarca esta área con el achurado terracota.

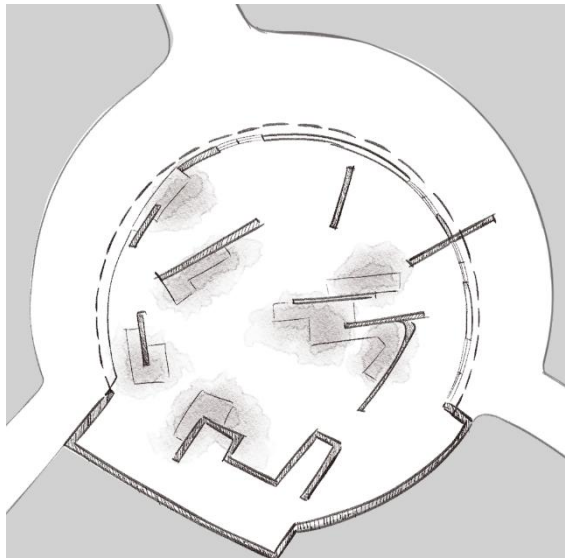


Fig. 46 Planta diagramática del Serpentine Pavilion 2021 correspondiente a conglomeraciones en elementos singulares, Fuente: Elaboración propia en base al material visual de Dezeen.

²⁴ se refiere a todos aquellos elementos de mobiliario que no son piezas sueltas o movibles, sino que forman parte indivisible de la propia construcción arquitectónica.

A diferencia del pabellón del 2021 se detecta otro tipo de conglomeración en base o alrededor de la estructura misma, uno que cuenta con mayor amplitud, apoyándose y resguardándose en espacios semiabiertos construidos por el arquitecto/a, esto ocurre en el interior del pabellón del arquitecto Francis Kéré el año 2017 quien gracias a sus muros azules logra construir espacios *incompletos* ²⁵, proyectando límites virtuales que resguardan el programa.

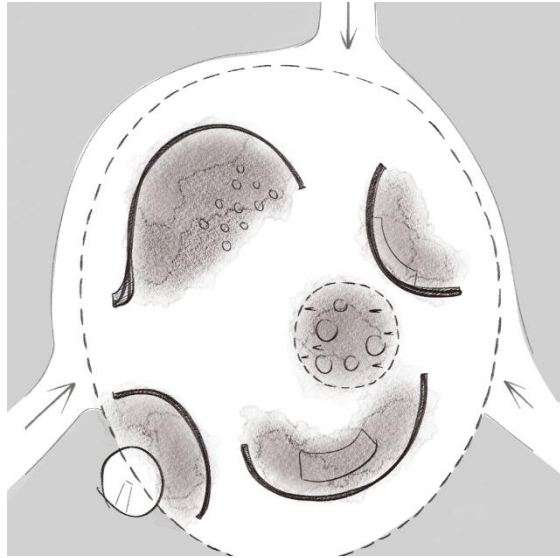


Fig. 47 Planta diagramática del Serpentine Pavilion 2017 correspondiente a conglomeraciones en la estructura, Fuente: Elaboración propia en base al material visual de Dezeen.

²⁵ Es un término no negativo para referirse a espacios con envoltura que no cierran del todo, dejando el programa abierto visualmente

El ultimo tipo de conglomeración que detecta la investigación es aquella que se basa en el mobiliario que se “posa”²⁶ dentro de la obra, en este caso el programa en la mayoría de los casos se presenta bajo el *paraguas*²⁷ total de la estructura sin contar con una estructura única para ese programa, este tipo se repite reiteradas veces en los pabellones un ejemplo de aquello es del arquitecto Toyo Ito el año 2002, pabellón ya analizado anteriormente que en su interior se compone de una serie de mobiliario desplazable, en este caso no se detecta espacio difuso en el interior ni en mayor o menor medida, dejándolo como un caso que solamente contiene espacio concreto.

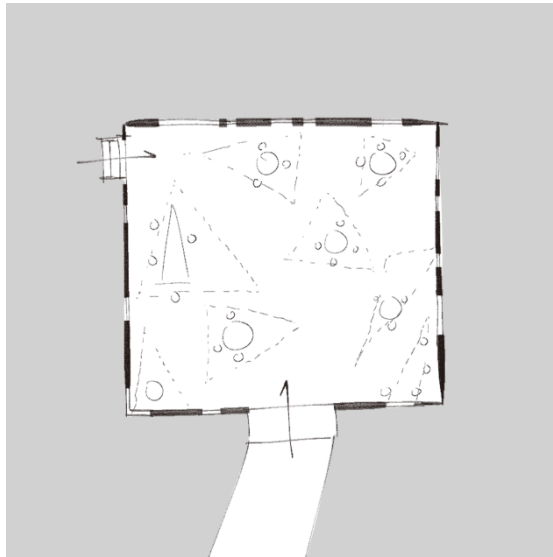


Fig. 48 Planta diagramática del Serpentine Pavilion 2002 correspondiente a conglomeraciones de mobiliario, Fuente: Elaboración propia en base al material visual de Dezeen.

²⁶ Es un término que emplea la investigación para referirse a aquello que no pertenece a la obra de manera estructural o de manera fija.

²⁷ Concepto usado para referirse a la protección o resguardo del programa bajo la techumbre y estructura.

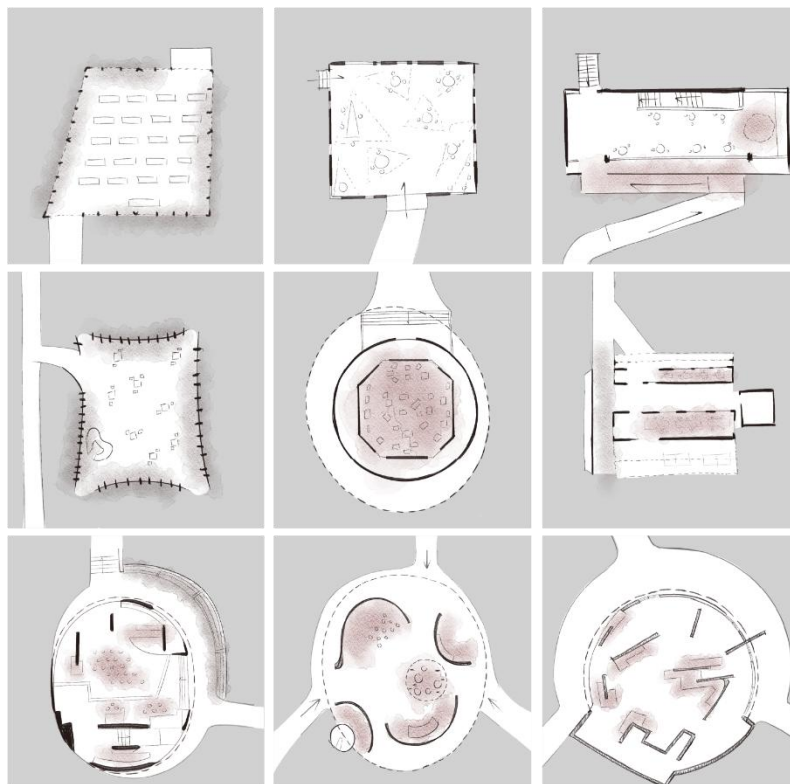


Fig. 49 Plantas diagramáticas Serpentine Pavilion correspondiente a conglomeraciones, Fuente: Elaboración propia en base al material visual de Dezeen.

c.- Transición

El concepto de transición es uno que ya se ha abordado en la investigación desde el arquitecto Peter Zumthor el cual los declaraba como aquellos espacios que se encontraban entre programas o interiores y exteriores, a partir de este contexto la investigación define el concepto de transición como un atributo que permite identificar y alojar espacios difusos y concretos, identificando principalmente 2 tipos dentro de los pabellones, la transición interna que corresponde a caminos/ recorridos designados y marcados por parte del arquitecto, en donde se detecta un patrón en las transiciones internas debido a una constante de *atravesar*²⁸ del mismo, un ejemplo de aquello es el pabellón del año 2019 del arquitecto Junya Ishigami, en donde la planta se ve *atravesada* por el camino conectando ambas entradas, produciendo una división del mismo programa y así constituyendo 2 ambientes diferentes.

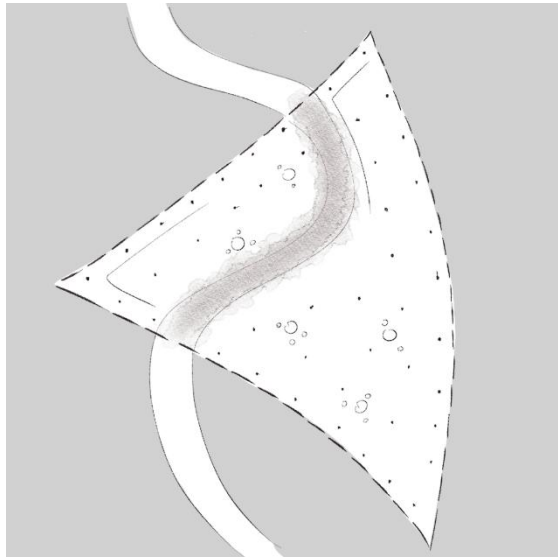


Fig. 50 Planta diagramática del Serpentine Pavilion 2019 correspondiente a transición interna, Fuente: Elaboración propia en base al material visual de Dezeen.

²⁸ Concepto utilizado para referirse a un camino que irrumpe y convive con el programa de la obra pasando entre este.

El mismo atributo se repite en múltiples pabellones, generando un efecto similar, en el caso de la *Black Chapel* de Theaster Gates, el camino igualmente *atraviesa* la planta por un costado de manera no simétrica, aunque en este caso no divide el programa si no que lo construye, ya que esta división causada por el camino permite un distanciamiento natural entre los artistas y el público.

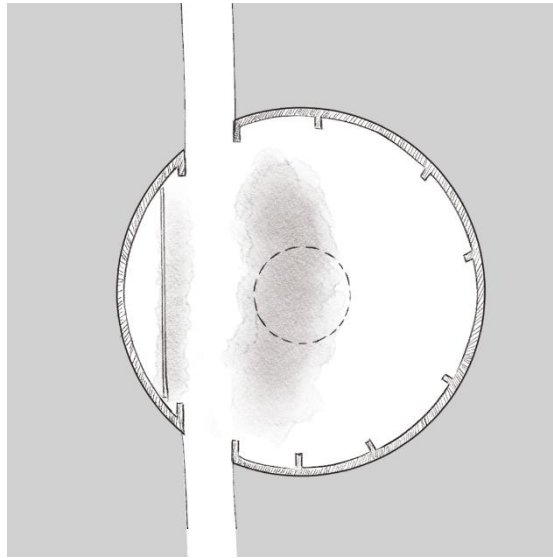


Fig. 51 Planta diagramática del Serpentine Pavilion 2022 correspondiente a transición interna, Fuente: Elaboración propia en base al material visual de Dezeen.

Otro tipo de transición identificado en la investigación es la transición perimetral, que se opone a la transición anterior al constituir un recorrido deliberadamente trazado dentro del pabellón, pero ubicado en sus bordes. Este recorrido, lejos de ser solamente una división y límite, se convierte en un espacio que permite la permeabilidad visual y física hacia el exterior, así, la transición perimetral no solo delimita, sino que media y expande la relación entre la obra y su contexto, generando una experiencia de borde que oscila entre lo concreto y lo difuso, un claro ejemplo de aquello es el pabellón del año 2023 de la arquitecta Lina Ghotmeh, que al construir este camino en el perímetro y dejar expuesto el núcleo de la obra permite integrar la información del contexto en el interior del pabellón, esta construcción convierte al usuario en la misma fachada de la obra.

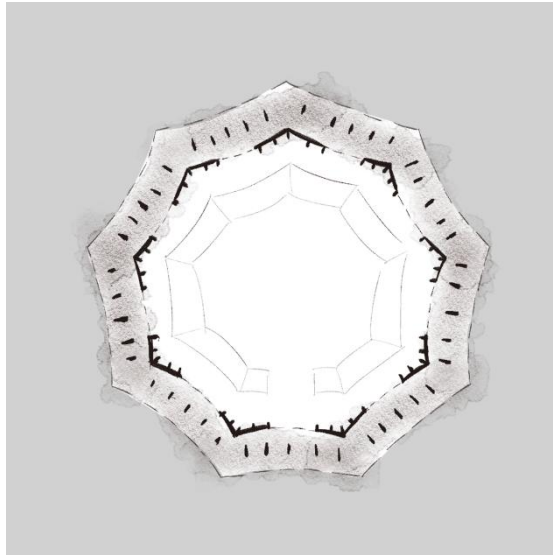


Fig. 52 Planta diagramática del Serpentine Pavilion 2023 correspondiente a transición perimetral, Fuente: Elaboración propia en base al material visual de Dezeen.

En el pabellón construido por Peter Zumthor el año 2011 ocurre una situación completamente diferente. A pesar de que este arquitecto hace uso de una transición perimetral, la aplica de forma contraria: en vez de abrir y exponer al exterior, aísla el núcleo del pabellón intencionalmente.

Este pasillo oscuro y envolvente crea una sensación de expectativa que se agudiza a medida que el visitante avanza por los pasillos oscuros, hasta que, al final del camino, la luz irrumpe y guía al centro de la obra: un jardín interior protegido e íntimo, completamente separado de los jardines periféricos de la Serpentine Gallery.

De esta manera, Zumthor crea un jardín dentro de otro, un "hortus conclusus"²⁹ contemporáneo que convierte al pabellón en un refugio sensorial. En este lugar, el límite no se expande, sino que encierra, condensa y sagrada el espacio central.

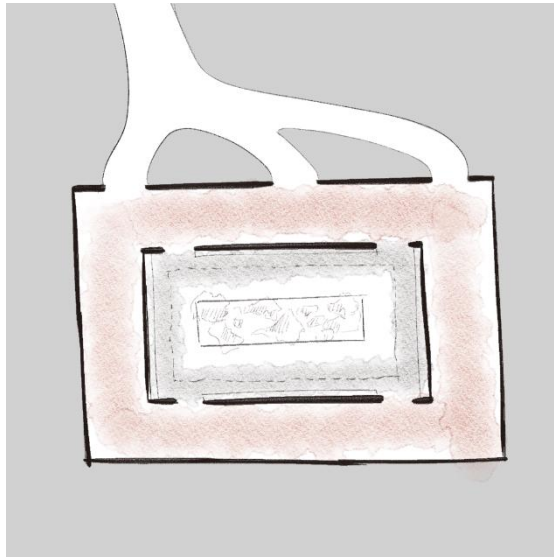


Fig. 53 Planta diagramática del Serpentine Pavilion 2011 correspondiente a transición perimetral.
Fuente: Elaboración propia en base al material visual de Dezeen.

²⁹ Frase proveniente del latín que significa Jardín cerrado, es un concepto que el mismo Peter Zumthor empleó en la inauguración del pabellón, "I wanted to create a hortus conclusus – a walled garden – a place of introspection and solitude within the park." (Peter Zumthor, Serpentine Pavilion press release.)

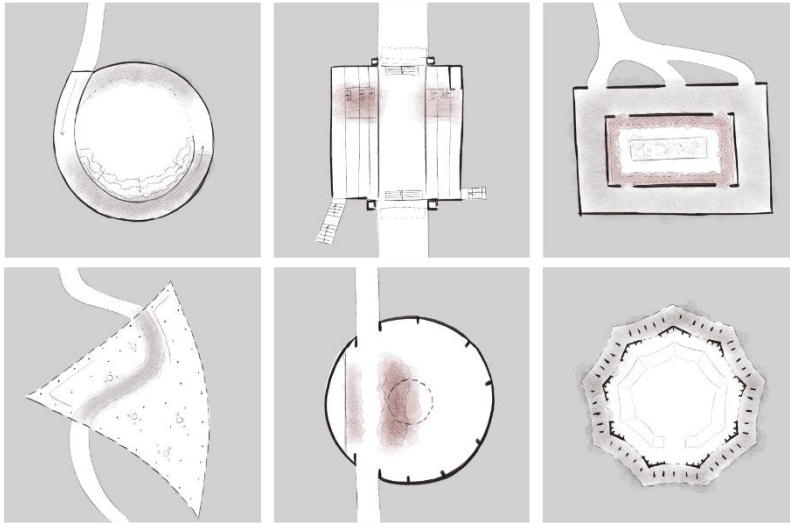


Fig. 54 Plantas diagramáticas Serpentine Pavilion correspondiente a Transiciones, Fuente: Elaboración propia en base al material visual de Dezeen.

d.- Proyección

El último de los atributos detectado por la investigación corresponde a la singular forma de abordar los límites por medio de la proyección, un enfoque que permite conformar algo que trasciende el mero cerramiento de la obra y genera una experiencia que integra el contexto en el pabellón. En este sentido, se identifican las proyecciones visuales como aquellas que, mediante la sola percepción de la vista, se integran los alrededores logrando darle mayor amplitud visual al pabellón por medio de reflejos y refracciones, un ejemplo de aquello es el pabellón de Frida Escobedo del año 2018, quien mediante el espejo de agua y la techumbre reflectante logra una proyección del jardín exterior, aun cuando el pabellón se cierra por medio de las tejas de cemento negro de fabricación británica que se apilaban en un patrón de celosía (*una estructura permeable inspirada en la arquitectura mexicana tradicional*)³⁰.

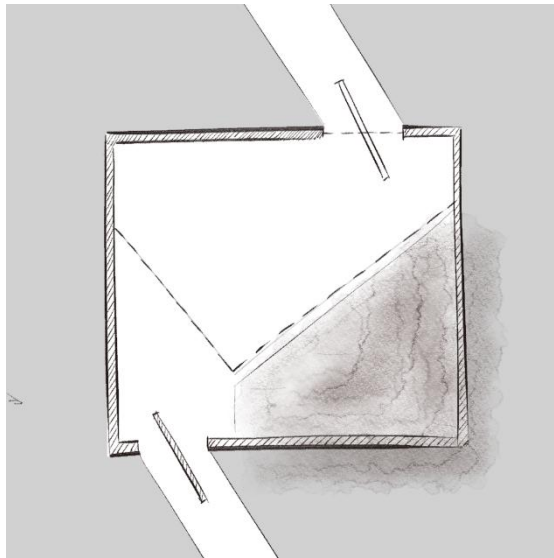


Fig. 55 Planta diagramática del Serpentine Pavilion 2018 correspondiente a limite visual, Fuente: Elaboración propia en base al material visual de Dezeen.

³⁰ Martyn White, "Serpentine Pavilion 2018: Frida Escobedo," Martyn White UK, 15 de junio de 2018, <https://martynwhite.co.uk/art/serpentine-pavilion-2018-frida-escobedo>.

Por otra parte, se hallan los límites espaciales, que se establecen a través de la forma del volumen arquitectónico para inducir el movimiento entre ellos, en lugar de limitar o cerrar. El pabellón de 2009, que fue diseñado por SANAA (Ryue Nishizawa y Kazuyo Sejima), es un caso ejemplar dentro del programa Serpentine Pavilion, en donde la estructura, con una fina capa reflectante de aluminio pulido que flotaba sobre el paisaje como un dosel ondulante, carecía de barreras físicas o visuales contundentes y no poseía muros cerrados. El reflejo del cielo y el parque en la superficie metálica, combinado con la ligereza estructural, desdibujaba la noción de un límite fijo, convirtiendo el movimiento en parte esencial de la experiencia arquitectónica.



Fig. 56 Planta diagramática del Serpentine Pavilion 2013 correspondiente a límite espacial. Fuente: Elaboración propia en base al material visual de Dezeen.

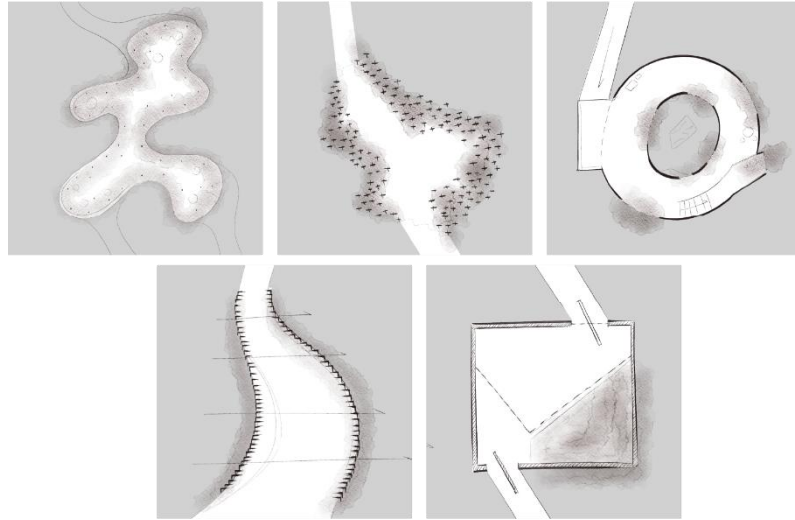


Fig. 57 Plantas diagramáticas Serpentine Pavilion correspondiente a Proyecciones, Fuente: Elaboración propia en base al material visual de Dezeen.

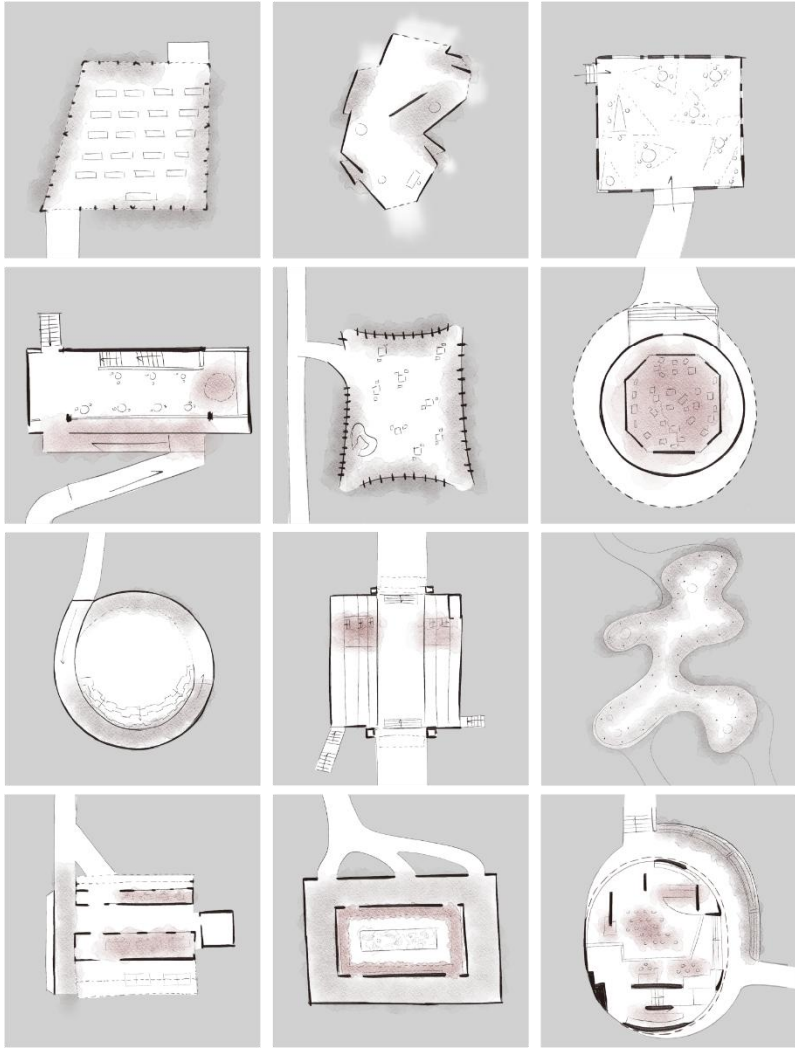


Fig. 58 Plantas diagramáticas Serpentine Pavilion (2000-2012), Fuente: Elaboración propia en base al material visual de Dezeen.

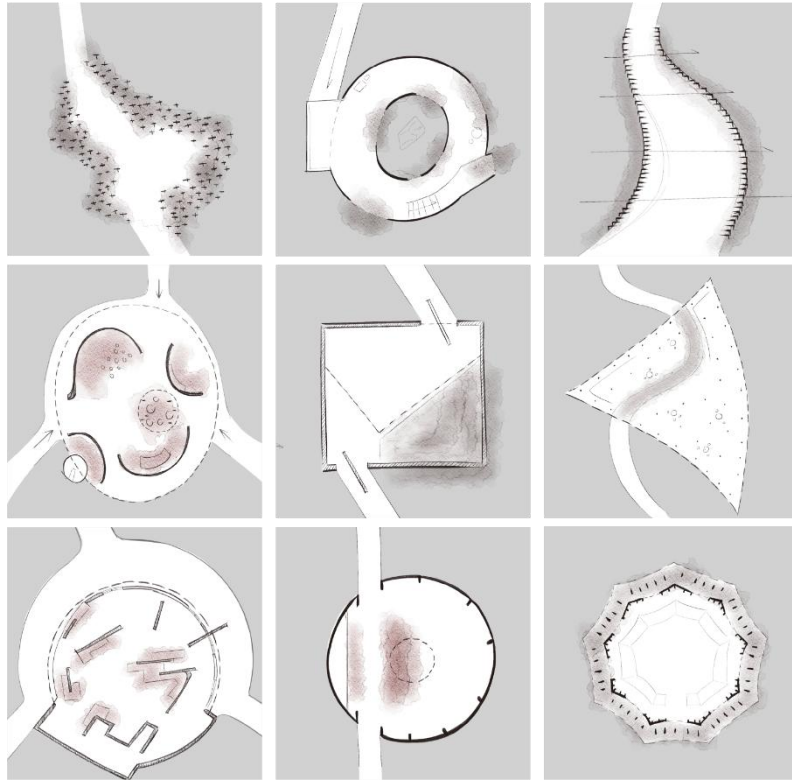


Fig. 59 Plantas diagramáticas Serpentine Pavilion (2013-2025), Fuente: Elaboración propia en base al material visual de Dezeen.

e.- Formación y selección de Pares

A partir de los 3 atributos identificados, se procede a la agrupación y selección de pares, para ello la presente investigación emplea un criterio de coincidencia y contraste, es decir, coincidencia en la forma de abordar el atributo como las plantas seleccionadas de los años 2006 y 2017, en donde el Serpentine Pavilion de Rem Koolhaas (2006) se identifica el atributo de conglomeración por estructura que cierra el espacio concreto con una doble delimitación, aislando el programa y potenciando el mismo, a diferencia del Serpent Pavilion de Francis Kéré (2017) que al igual como se mencionó anteriormente construye al atributo de conglomeración por medio de muros incompletos que proyectan un cerramiento en 5 puntos específicos de la planta. Si bien en ambos pabellones se identifica el atributo de conglomeración la forma y medio de abordarlo cambia radicalmente la posible presencia de una articulación entre los espacios difusos y concretos, en este caso la posibilidad que exista una articulación es más probable en la planta diagramática del pabellón de Francis Kéré.

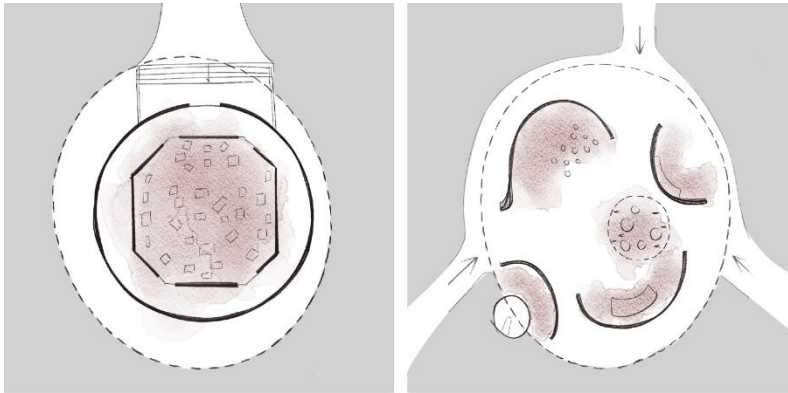


Fig. 60 Plantas diagramáticas Serpentine Pavilion 2006 y 2007, Fuente: Elaboración propia en base al material visual de Dezeen.

El segundo par seleccionado también corresponde al atributo de conglomeración pero esta vez uno que se construye por medio del elemento puntual/ específico, los muros cortos y discontinuos de los pabellones de los años 2012 y 2021, en donde ambos *emplean muros de similares dimensiones*³¹ que construyen programas de reunión, a diferencia de los casos anteriores aquí no se presenta una proyección o protección física del espacio concreto, en ambos casos se presenta un enfrentamiento directo a los espacios de transición potenciando la posibilidad de una articulación entre los espacios difusos y concretos.

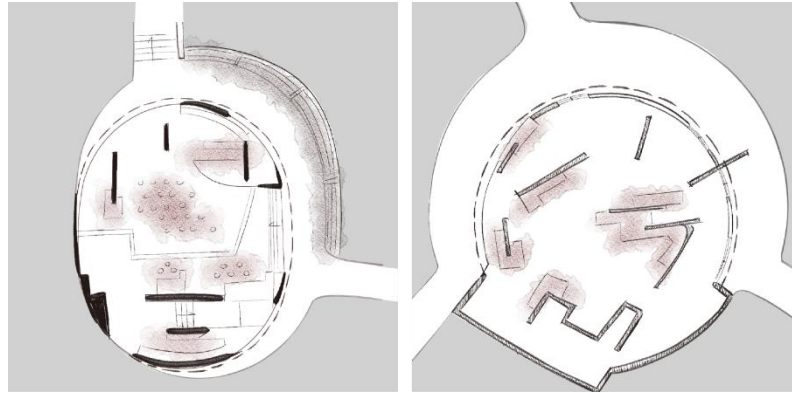


Fig. 61 Plantas diagramáticas Serpentine Pavilion 2012 y 2021, Fuente: Elaboración propia en base al material visual de Dezeen.

³¹ Esta frase corresponde a una observación de primera instancia desde la planta diagramática, no quiere decir que sea real o completamente fidedigna.

El tercer par corresponde al contraste entre el atributo de proyección espacial y el de proyección visual de los pabellones de los años 2001 y 2013 de los arquitectos Daniel Libeskind y Sou Fujimoto, ambos casos si bien comparten el mismo atributo identificado poseen una diferencia en todos los aspectos, el pabellón de Libeskind niega el entorno visual por medio de los muros metálicos continuos, pero construye a su vez con el mismo medio intersticios que se proyectan de manera dirigida a los jardines, pero no solo proyectan lo visual si no que a pesar de su solidez permite la experiencia del movimiento en cada de uno de sus intersticios difuminando aquello concreto, por en cambio el pabellón de Fujimoto realiza todo lo contrario, la misma obra se identifica como una nube por la cual no se niega en ningún momento los alrededores, pero contraria e irónicamente esta cualidad solamente esta ligada al sentido de la vista, ya que a la hora de desplazarse solo existe una dirección.

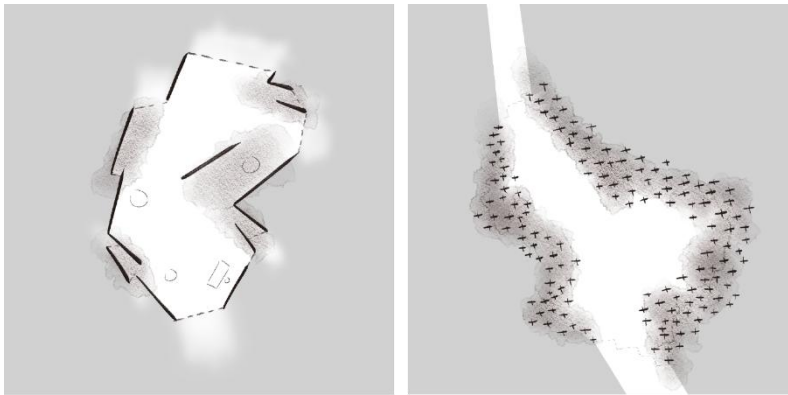


Fig. 62 Plantas diagramáticas Serpentine Pavilion 2001 y 2013, Fuente: Elaboración propia en base al material visual de Dezeen.

El cuarto par corresponde al contraste entre el atributo de transición perimetral en los pabellones de 2011 y 2023, diseñados por Peter Zumthor y Maya Lin respectivamente. Aunque ambos comparten este atributo, difieren radicalmente en su ejecución. El pabellón de Zumthor niega el entorno visual mediante muros continuos y opacos que configuran el *hortus conclusus*, produciendo una aislación del programa, pero generando, con ese mismo medio, umbrales que invitan a una transición gradual hacia los jardines. Estos no solo filtran la vista, sino que también el movimiento, enfatizando una dirección, en cambio, el pabellón de Lin opera de modo opuesto: se presenta como un paisaje que integra plenamente los alrededores sin negarlos en ningún momento dejando en exposición el núcleo del programa.

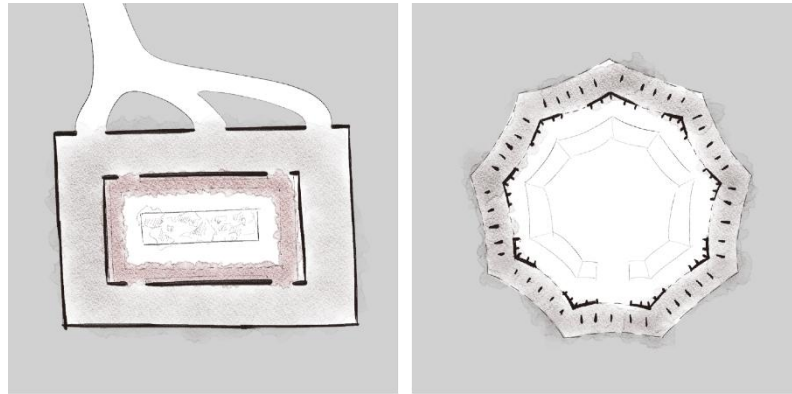


Fig. 63 Plantas diagramáticas Serpentine Pavilion 2011 y 2023. Fuente: Elaboración propia en base al material visual de Dezeen.

De los 4 pares resultantes, se realiza una evaluación aproximada de las áreas respecto al total de la obra, seleccionando así tres plantas diagramáticas que posean un mayor grado de representatividad de los espacios difusos y concretos;

- 1) La mayor presencia de los espacios difusos la representa el pabellón de Francis Kéré (2017). Con muros discontinuos y un cerramiento propuesto solo en cinco puntos programáticos, la planta se difumina casi completamente con el paisaje de los Kensington Gardens, en donde el ámbito específico del programa se reduce a un núcleo mínimo, mientras que la mayor superficie efectiva se percibe como una transición difusa, permeable desde el punto de vista físico y visual.
- 2) El pabellón de Daniel Libeskind (2001) representa el extremo opuesto de una posible articulación, desde los espacios concretos, en donde los muros metálicos que son opacos y continuos crean un volumen parcialmente cerrado que separa el programa interior del contexto. A pesar de que los intersticios dirigidos aportan perspectivas controladas y cierta experiencia de movimiento, estos funcionan como excepciones subordinadas a un entorno contundente. Por lo tanto, para la investigación, la planta muestra en toda la serie de pares la más alta proporción de espacialidad concreta y delimitada, pero sin dejar de lado una posible articulación entre ambos espacios.
- 3) El equilibrio lo sostiene el pabellón de Lina Ghotmeh (2023), en donde el núcleo programático mantiene su concreción funcional, pero queda sumido en una periferia totalmente difusa al establecer el pabellón como un paisaje continuo que incorpora completamente el entorno sin negarlo. Esta coexistencia produce una distribución equitativa entre los dos tipos de espacialidad, en la que ninguno prevalece de manera evidente sobre el otro aun cuando se presenta una alta presencia de elementos opacos a diferencia de los pabellones más *etéreos* ³²

En resumen, las plantas diagramáticas de Lina Ghotmeh (2023), Francis Kéré (2017) y Daniel Libeskind (2001) constituyen la triada con mayor potencial de articulación entre los espacios difusos y concretos, siendo por tanto los pabellones que serán investigados en profundidad, aplicando el sistema para la configuración espacial en su totalidad.

³² Concepto utilizado por David Cornejo (2020) para clasificar pabellones con características basadas en la liviandad y apoyos mínimos

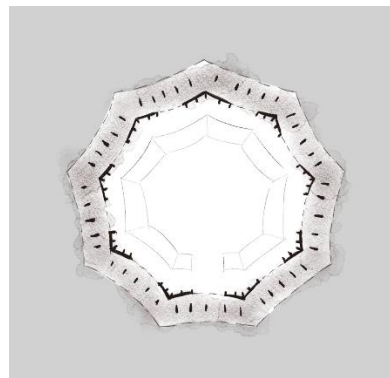
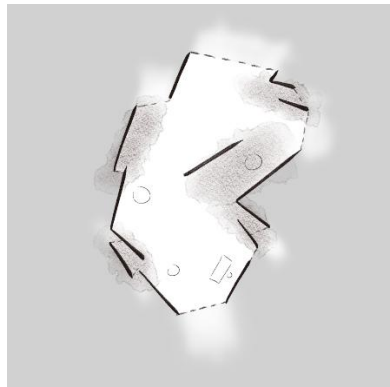
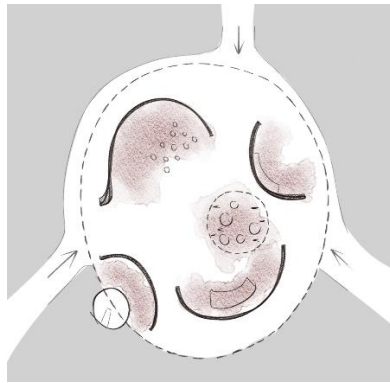


Fig. 64 Plantas diagramáticas Serpentine Pavilion 2017, 2001 y 2023, Fuente: Elaboración propia en base al material visual de Dezeen.

3.1.4.- Segundo Segmento

a.- Planta de espacialidad

Para su conformación se realiza una comparación entre la planta diagramática creada por la investigación y la planta técnica final del pabellón, buscando así conformar una nueva planta que se apegue a lo original sin dejar de lado lo investigado.

Esta aproximación permite identificar y dimensionar los espacios reales, generando nuevas preguntas tales como “¿Por qué por medio de los videos se percibían los espacios y morfologías de manera distinta a lo real?”, en los casos que se aplique. O “¿Cómo afecta la diferencias o concordancias a las posibles articulaciones de los espacios difusos y concretos?”.

b.- Diagrama del Concepto

El diagrama del concepto corresponde principalmente a una parte del sistema de Tschumi, permitiendo establecer una relación entre los 3 tipos de aproximaciones al contexto;

- 1) Conceptualización del contexto: Se emplea el contexto inmediato para crear en gran parte el concepto o idea fuerza.
- 2) Contextualización del concepto: Se adapta el concepto externo del arquitecto al contexto de la obra.
- 3) Imposición conceptual: Es un término que define la investigación como aquellos conceptos que ignoran el contexto y se imponen en el lugar, esta imposición no tiene por qué tener un resultado negativo.

c.- Francis Kéré – 2017

El Serpentine Pavilion de 2017, diseñado por el arquitecto burkinabé Francis Kéré, marcó un hito al ser la primera obra de la serie londinense realizada por un arquitecto africano. Inspirado en el árbol que actúa como punto de encuentro central en su pueblo natal de Gando (Burkina Faso), Kéré creó una estructura circular abierta de acero con una gran cubierta ligera de madera que funciona como chimenea natural: el aire caliente asciende y sale por el centro, generando una corriente que atrae aire fresco desde los cuatro accesos abiertos.³³

Tal como describe Jodidio:

“La estructura es a la vez ligera y resistente, con una piel translúcida que permite el paso de la luz natural mientras crea un juego de sombras en el interior. Cuatro accesos independientes hacen que el pabellón esté “abierto por los cuatro costados” y animan a los visitantes a conectar con el parque circundante” (Jodidio, 2019, p. 146, traducción propia).

El intenso color azul índigo de las paredes de madera está inspirado en el bou bou tradicional masculino de su región, en donde junto a su diálogo con el clima londinense lo convirtieron este pabellón en uno de los más queridos y comunitarios de toda la serie Serpentine³⁴.



Fig. 65 y 66. Protección del espacio concreto, por medio de la proyección de muros, Fuente: (“El Serpentine Pavillion de Diébédó Francis Kéré bajo el lente de Laurian Ghinitoiu,” por L. Ghinitoiu, 2017, ArchDaily, Copyright 2017).

³³ Jodidio, 2019, p. 146; Serpentine Galleries, 2017.

³⁴ Serpentine Galleries, 2017; ArchDaily, 2017a.

Diagrama del Concepto y Planta contexto

Tal como se mencionó anteriormente el concepto arquitectónico central del Serpentine Pavilion de 2017, *se inspira directamente del gran árbol ubicado en el pueblo de Gando, Burkina Faso* ³⁵, en donde actúa como núcleo vital para la comunidad local, es bajo la sombra del árbol que los aldeanos se reúnen diariamente para compartir historias, reflexionar y protegerse del sol abrasador, simbolizando así la esencia de la arquitectura como espacio colectivo y protector.

En palabras del propio Kéré, el árbol representa "el punto de encuentro central para la vida en su pueblo natal", *donde la arquitectura no es un objeto aislado, sino un facilitador de interacciones humanas bajo un refugio natural.* ³⁶

Kéré transforma esta idea ancestral en concepto arquitectónico y lo traslada a un contexto urbano contemporáneo, es decir en materia de la presente investigación, conceptualiza el contexto de su tierra natal y lo contextualiza en los jardines londinenses, llevando a cabo ambas partes del sistema en una secuencia, teniendo como resultado la conformación de un pabellón efímero que mantiene puntos de reunión protegidos pero no aislados del contexto, promoviendo así un diálogo entre los diferentes puntos de reunión.

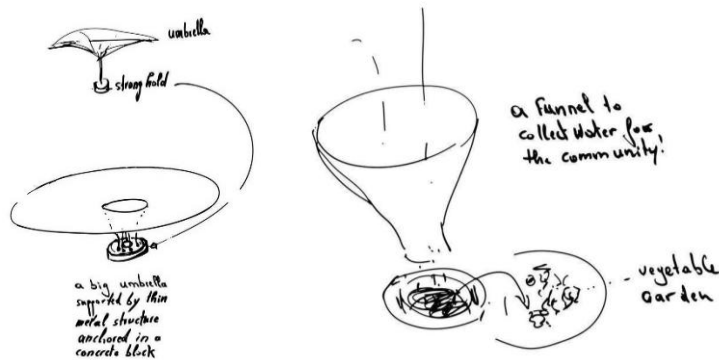


Fig. 67 Diagramas del concepto originales, Fuente: Francis Kéré, publicada por (Russo, 2017)

³⁵ El árbol de Gando, un baobab típico del Sahel proporciona sombra y espacio social en comunidades africanas, un principio que Kéré adapta para contrarrestar el clima londinense variable (Serpentine Galleries, 2017)

³⁶ Cita extraída de la descripción oficial del proyecto, alineada con el análisis en Jodidio (2017, p. 8).

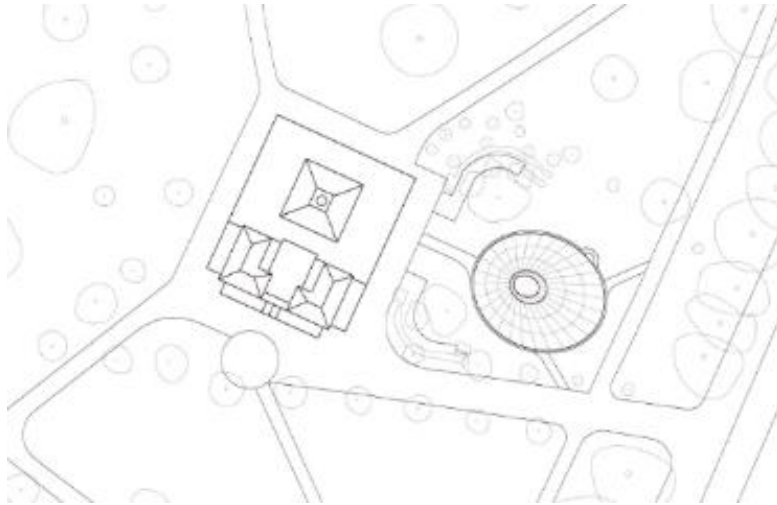


Fig. 68. Diagramas del concepto originales, Fuente: Francis Kéré, publicada por (Russo, 2017)

Planta de espacialidad

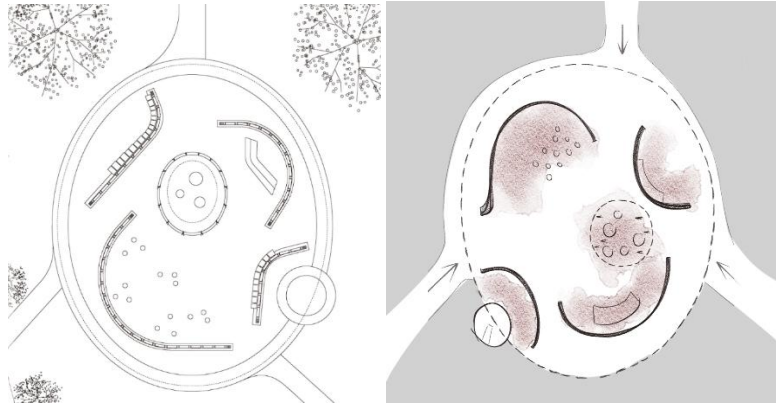


Fig. 69. Planta original y diagramática, Fuente: (Viva, 2020) y Elaboración propia.

Las principales diferencias se presentan en la ubicación de los espacios concretos y la centralización de la *chimenea natural*, por lo que la relación y posible articulación inicialmente planteada no presenta variaciones a nivel de planta, es debido a esto que la conformación de la nueva planta mantiene esta proyección adaptando los espacios.



d.- Peter Zumthor – 2011

El Serpentine Pavilion de 2011, diseñado por el arquitecto suizo Peter Zumthor en colaboración con el ingeniero Matthias Schuler y el paisajista Piet Oudolf, se configuró como un volumen rectangular cerrado de 16 × 32 metros cuya envolvente exterior absorbía casi totalmente la luz, convirtiendo el pabellón en un volumen opaco que contrastaba radicalmente con la luminosidad y la vegetación de Kensington Gardens.

Tres puertas discretas daban acceso a un corredor perimetral oscuro y sin ventanas que funcionaba como espacio liminar de descompresión sensorial. Solo al atravesarlo se revelaba el verdadero corazón del proyecto: un patio abierto al cielo, un *hortus conclusus*³⁷ contemporáneo, plantado por Piet Oudolf con una cuidada selección de perennes, gramíneas y flores de prado que evocaban paisajes naturales del norte de Europa. Bancos corridos bajo

los aleros protegían a los visitantes y convertían este jardín interior en un lugar de silencio y contemplación.

Tal como describe Philip Jodidio:

“El pabellón de Zumthor era esencialmente un jardín dentro de un jardín: una caja negra que ocultaba un patio florido, un lugar para sentarse, contemplar y simplemente estar. El contraste entre la severidad exterior y la generosidad interior era deliberado; el arquitecto quería crear un espacio de retiro y contemplación en medio del parque” (Jodidio, 2019, p. 112).

El propio Zumthor resumió su intención con precisión:

«Quería dar a la gente un lugar donde pudieran sentarse y olvidarse por un momento del mundo que los rodea» (Zumthor, citado en Jodidio, 2019, p. 114).

³⁷ (Jardín cerrado). Término medieval que designa el jardín monástico o mariano rodeado de muros, símbolo de recogimiento, pureza y contemplación. Zumthor lo actualiza en clave laica y contemporánea como espacio de refugio sensorial (Serpentine Galleries, 2011, p. 14).

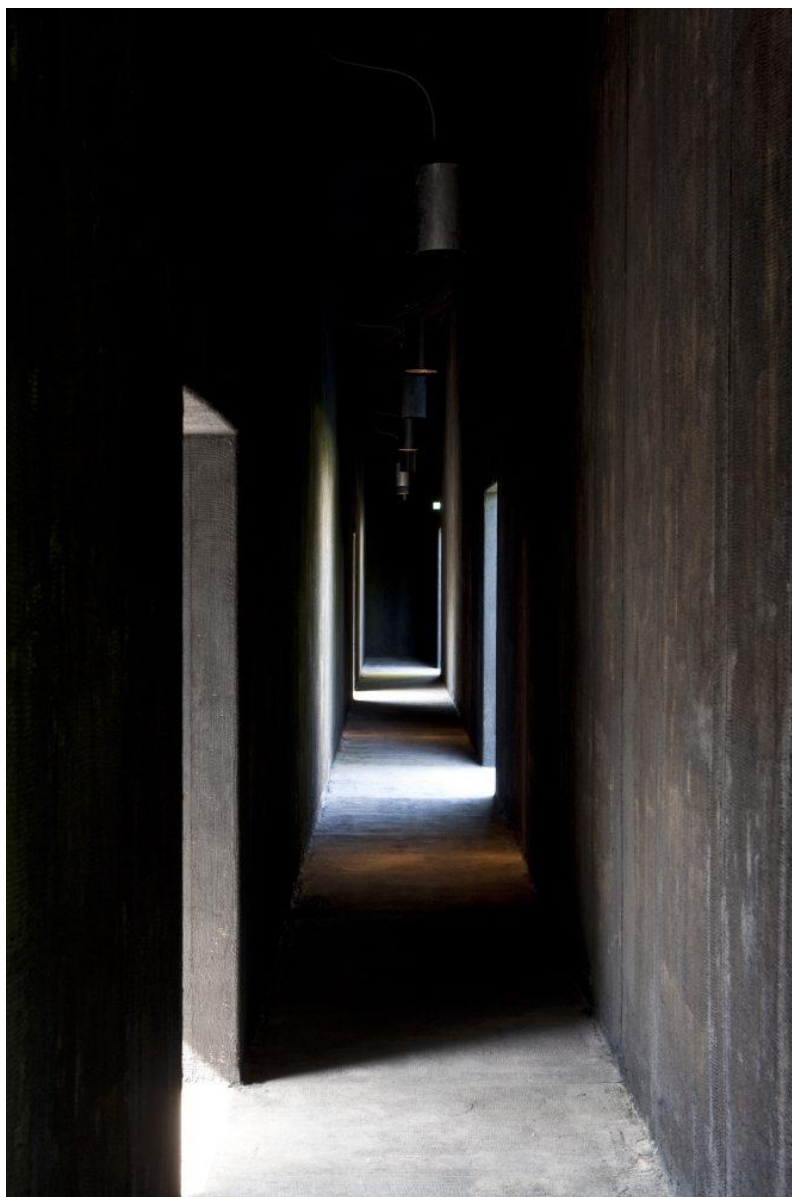


Fig. 71. Umbral perimetral, Fuente: (Zumthor Photograph © Walter Herfst)

Diagrama del Concepto y Planta del contexto

Zumthor no tenía la intención de construir un "pabellón arquitectónico" en el sentido convencional (techos llamativos, formas emblemáticas o exhibiciones tecnológicas), sino de diseñar un espacio para estar, para hacer una pausa y para experimentar el tiempo y la naturaleza.

En sus propias palabras:

"El pabellón es un jardín dentro de otro jardín"³⁸. Un sitio en el que uno puede sentarse, reflexionar, observar las flores, oír el viento y los ruidos distantes de la ciudad.



Fig. 72 y 73. Concepto arquitectónico, Fuente: (Serpentine Gallery Pavilion 2011 Designed By Peter Zumthor, 2013)

Planta de espacialidad

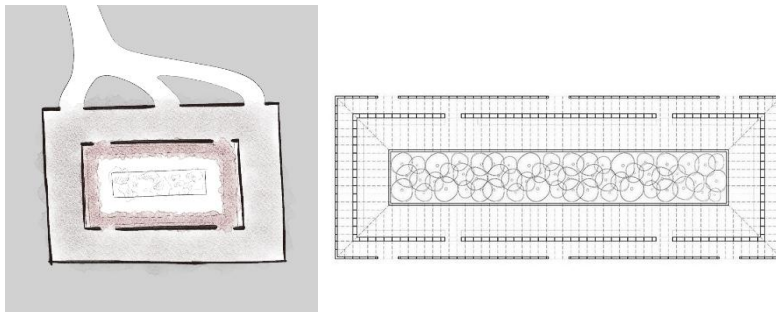
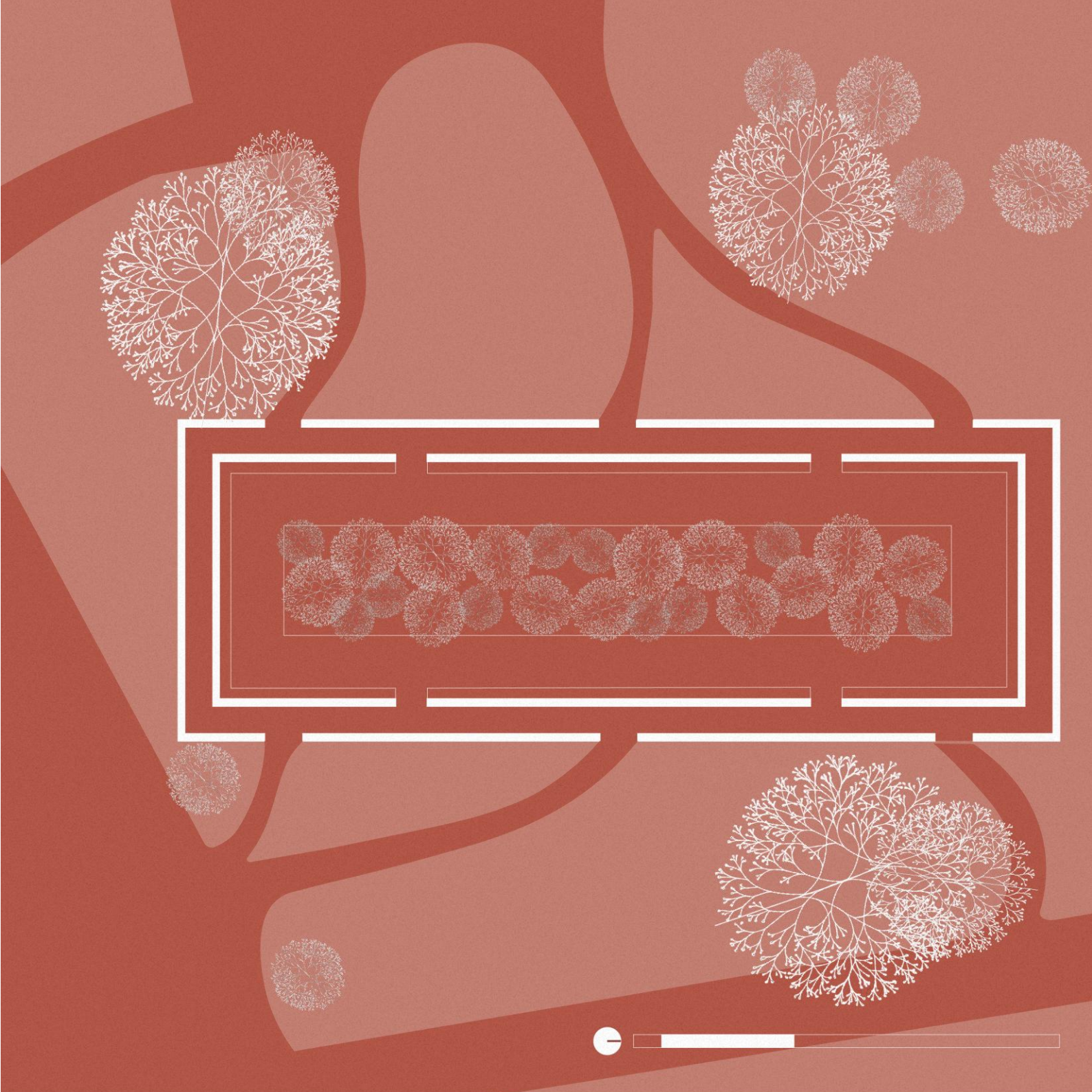


Fig. 74 y 75. Serpentine Pavilion 2011, Fuente: Elaboración propia y (Serpentine Gallery Pavilion 2011 Designed By Peter Zumthor, 2013)

³⁸ Peter Zumthor, "Serpentine Gallery Pavilion 2011" (architect's statement), Serpentine Galleries, 2011, <https://www.serpentinegalleries.org/exhibitions/2011/serpentine-gallery-pavilion-2011-peter-zumthor/>.



e.- Lina Ghotmeh – 2023

El Serpentine Pavilion de 2023, diseñado por la arquitecta Lina Ghotmeh, fue concebido en medio de una crisis climática a nivel mundial, este espacio se convirtió en un llamado apremiante a fomentar diálogos comunitarios y a promover prácticas sostenibles. Con el nombre de À Table, se levantó el pabellón en Kensington Gardens como un delicado parasol de madera de noventa lados. Este fue edificado mayoritariamente con materiales de origen biológico y bajo contenido de carbono, incluyendo vigas de madera local y un techo plegado que evocaba las hojas de los árboles a su alrededor.

La estructura, ligera y desmontable para minimizar su huella ecológica, consistía en un marco de madera con costillas radiales que sostenían una cubierta plisada y translúcida, rodeada por una columnata de pilares delgados que permitía una ventilación natural y filtraba la luz en patrones dinámicos. En su centro, un anillo circular de mesas bajas y bancos de roble oscuro que fomentaban la reunión, recordando las chozas Toguna del pueblo Dogon en Malí, espacios ancestrales para la discusión colectiva y la toma de decisiones.

Tal como describe Jodidio: *«À Table es un refugio celebratorio que invita a escuchar la naturaleza, trabajar, comer y pensar juntos. Su estructura ligera de madera, con un techo inspirado en las hojas de los árboles, promueve la unidad y la sostenibilidad, integrando el pabellón al paisaje del parque como un gesto de arqueología del futuro»* (Jodidio, 2024, p. 212, traducción propia).

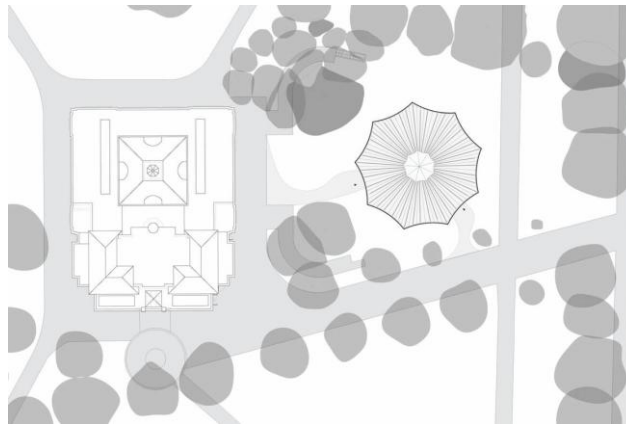


Fig. 77. Planta de emplazamiento, Fuente: (Lina Ghotmeh — Architecture | Serpentine Pavilion, 2020)



Fig. 78 y 79. Serpent Pavilion 2023, Fuente: (Serpentine Galleries, 2023b)

Diagrama del Concepto y Planta del contexto

"En tiempos de cambio, este pabellón ofrece un espacio celebratorio donde podemos escuchar a la naturaleza, trabajar, comer, reunirnos y pensar juntos. Es una invitación a sentarnos alrededor de una mesa en una estructura modesta y baja, reminiscentes de las chozas Toguna de los Dogon en Malí, diseñadas para congregar a la comunidad en discusión. Aquí podemos comer, trabajar, jugar, encontrarnos, hablar, repensar y decidir."³⁹

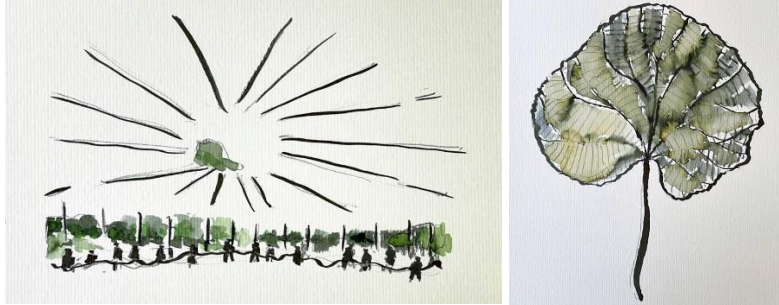


Fig. 80 y 81. Dibujo original de Lina Ghotmeh, Fuente: (Lina Ghotmeh — Architecture | Serpentine Pavilion, 2020)

Planta de espacialidad

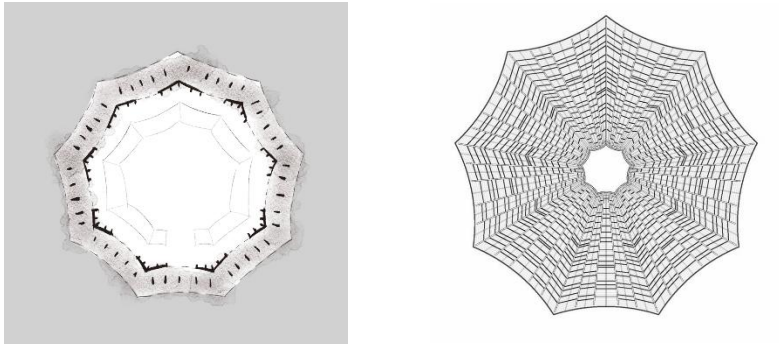
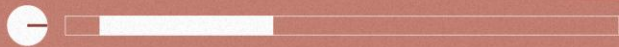
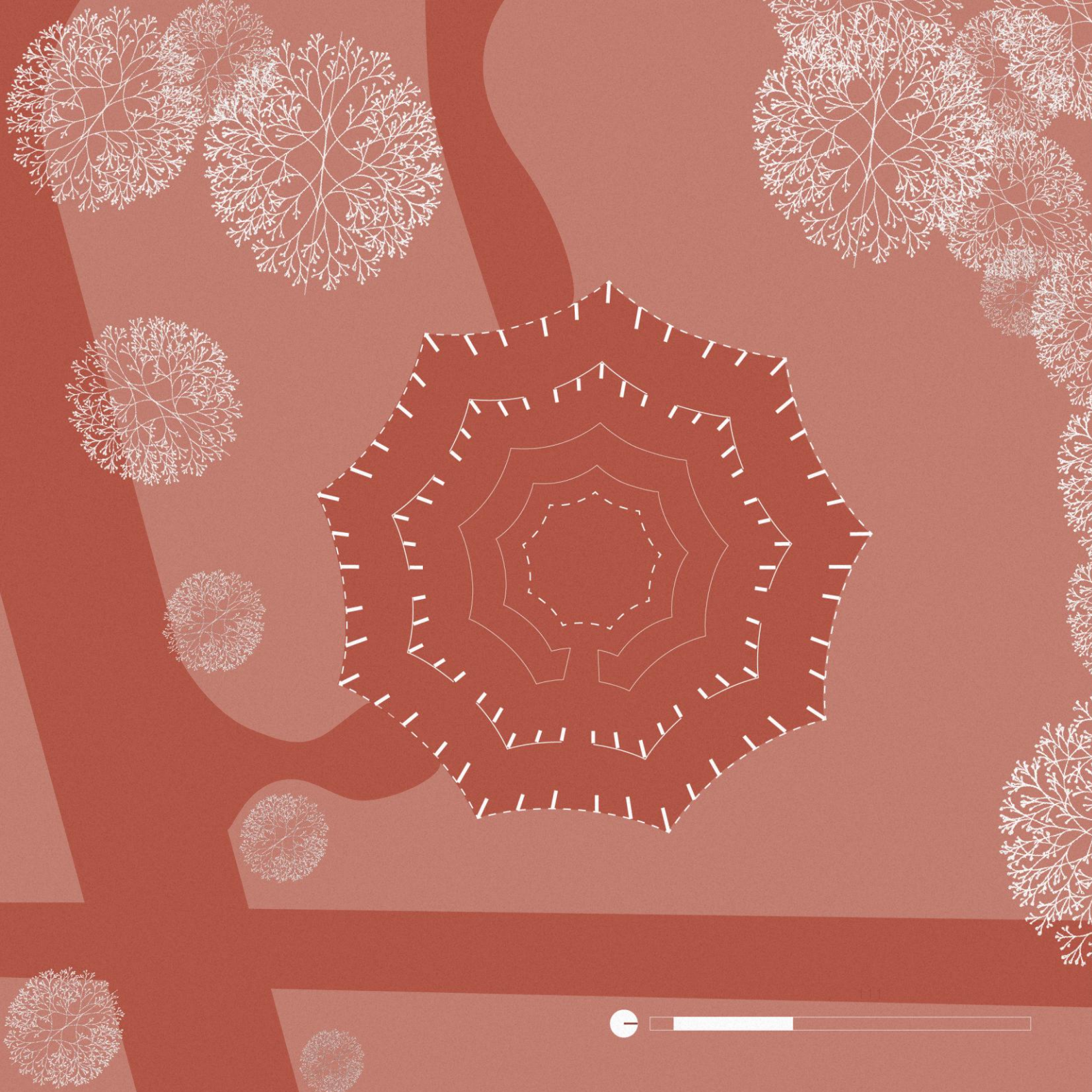


Fig. 82 y 83 Planta diagramática y técnica del Serpentine Pavilion 2023, Fuente: Elaboración propia en base al material visual de Dezeen y (Lina Ghotmeh — Architecture | Serpentine Pavilion, 2020)

³⁹ Lina Ghotmeh, "À table – Serpentine Pavilion 2023" (architect's statement), Serpentine Galleries, 2023, <https://www.serpentinegalleries.org/whats-on/serpentine-pavilion-2023-designed-by-lina-ghotmeh/>.



3.1.5.- Tercer Segmento

En este segmento se realiza un análisis desde los parámetros técnicos que conforman la obra y los sentidos principales para percibir los espacios en donde se postula una posible articulación/ encuentro entre los espacios difusos y concretos, ambos concluyendo en un diagrama radial que ayudara a establecer valores a las diferentes espacialidades.

a.- Parámetros

La construcción de los diagramas radiales desde el habitante percibe la obra, tal como está descrito en el marco teórico de la presente investigación, se realiza por medio de los sentidos de la vista, oído, tacto y olfato, y es base a estos que se configuran los parámetros del segundo diagrama radial, basado en los medios y materiales por los cuales se desenvuelve el concepto en la obra.

- 1) Opacidad: Referencia al sentido de la vista se mide en 4 niveles, ① Nulo, el material no permite el traspaso visual, ② Parcial, el material es sólido, pero si distribución permite cierto grado de visibilidad, ③ Dispersión, el material permite la visibilidad de los contornos con baja nitidez, ④ Transparente, el material permite la total visibilidad con leves o nulas alteraciones.



Fig. 85. Diagrama de niveles del parámetro "Opacidad", Fuente: Elaboración Propia

- 2) Reflexión/ Refracción: Referencia al sentido de la vista, se mide en 4 niveles, ① Nulo, el material no permite el reflejo o refracción visual, ② Dispersión, el material permite la visibilidad de los contornos con baja nitidez, ③ Reflectivo, el material permite un reflejo alto o total, ④ Refractivo, el material permite un alto nivel de refracción causando alteración y confusión visual



Fig. 86. Diagrama de niveles del parámetro "Reflexión/ Refracción", Fuente: Elaboración Propia

- 3) Rugosidad/ porosidad: Referencia al sentido del tacto, se mide en 4 niveles, ① Plástico y liso, el material tiene características impermeables, sin textura presente, ② Metálico y liso, el material presenta características impermeables, pero con bajo grado de textura ③ Plástico y rugoso, el material permite poseer leves irregularidades, ④ Rugoso y sólido, el material presenta alto nivel de irregularidades y texturas presentes a nivel orgánico (ej: madera sin tratar)



Fig. 87. Diagrama de niveles del parámetro "Rugosidad/ Porosidad", Fuente: Elaboración Propia

- 4) Hapticidad térmica: referencia al sentido de la percepción del tacto, se mide en 3 niveles, ① Bajo grado de transmitancia y retención de temperatura (Poliestireno, espuma de poliuretano, etc.), ② Medio grado de transmitancia y retención (Madera, Plástico, etc.), ③ Alto grado de transmitancia y retención (Metales, Vidrios, etc.).



Fig. 88. Diagrama de niveles del parámetro "Hapticidad térmica", Fuente: Elaboración Propia

- 5) Resonancia: Referencia al sentido del oído, se mide en 4 niveles, ① Contenido, el espacio y material no permite el traspaso auditivo, ② Resonancia, el espacio y material permite el traspaso del sonido de múltiples direcciones, ③ Eco, el espacio o material permite un efecto de eco direccional, ④ Reverberación, el espacio o material permite una mezcla de múltiples reflexiones de sonido.



Fig. 89. Diagrama de niveles del parámetro "Resonancia", Fuente: Elaboración Propia

- 6) Presencia Olf.: Referencia al sentido del olfato, se mide en 4 niveles, ① Nulo, no se presentan olores, ② Artificial, se presentan olores de bajo grado con origen artificial, ③ Naturales pasivos, se presentan olores de origen orgánico como la madera, ④ Naturales activos, se presentan alto grado de olores con origen orgánico y vivos, como flores, tierra, etc.



Fig. 90. Diagrama de niveles del parámetro "Presencia Olf.", Fuente: Elaboración Propia

b.- Diagramas radiales

Con los parámetros establecidos se construyen los diagramas radiales de a continuación:

La investigación identifica bajo la lógica de los parámetros que el pabellón de Kéré cuenta con 3 tipos de espacios en base a la forma de los muros que protegen el programa; aquellos que apuntan hacia el exterior con un nivel medio-bajo de opacidad gracias al apilamiento utilizado en sus muros, aquellos que apuntan hacia el interior con nula interferencia entre programas provocando que los límites sean netamente proyectuales y no físico y aquel espacio central el cual tiene un alto nivel de permeabilidad y relación con los programas aledaños.

1) Exterior - Interior: Son aquellos que tienen la apertura del programa en dirección del centro del pabellón, debido a esto, los programas mantienen una conexión visual, espacial y auditiva.

2) Interior – Exterior: Son aquellos que la apertura es en dirección del contexto, gracias a esto se mantiene una conexión visual, espacial y auditiva con los Kensington Garden.

3) Panorámico: Corresponde al espacio central, el cual se caracteriza por tener una conexión sin límites físicos con los otros 2 tipos de espacio (límites por parte del espacio central, pero si desde los otros 2 con sus respectivos muros).

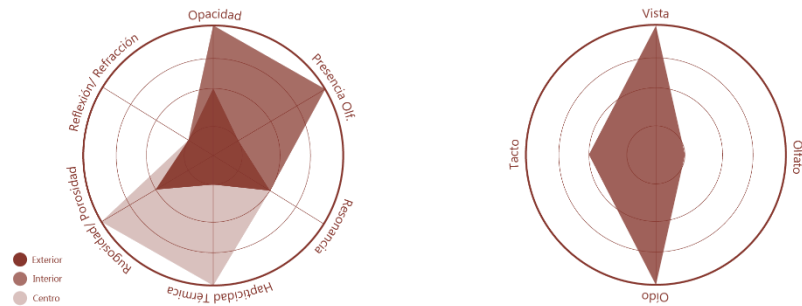


Fig. 91 y 92. Diagrama radial parámetros sensoriales y sentidos, Fuente: Elaboración Propia

El pabellón de Peter Zumthor muestra con claridad dos espacios que son opuestos y a la vez complementarios:

- 1) Espacio perimetral-exterior: Un pasillo largo, oscuro y envolvente que actúa como filtro y umbral de entrada. Este espacio trabaja en base a una supresión visual y una limitación auditiva y olfativa, lo que agudiza los sentidos periféricos y hápticos: el oído (el eco atenuado de los pasos y el bullicio distante de los jardines) y el tacto térmico
- 2) Espacio interior: Es en el patio-jardín expuesto al cielo, que la experiencia se transforma por completo. En este lugar predominan los sentidos dirigidos y multisensoriales: la vista (el color, el movimiento de las plantas y la luz natural), el olfato (la fragancia intensa de las flores que diseñó Piet Oudolf) y un tacto más contemplativo y delicado al sentarse en los bancos corridos.

Este contraste intencional entre la contención sensorial en el borde y la expansión sensorial en el centro es el principal mecanismo por medio del cual Zumthor crea una experiencia arquitectónica profunda, memorable y pausada, es por ello por lo que en el diagrama se potencian los sentidos antes mencionados.

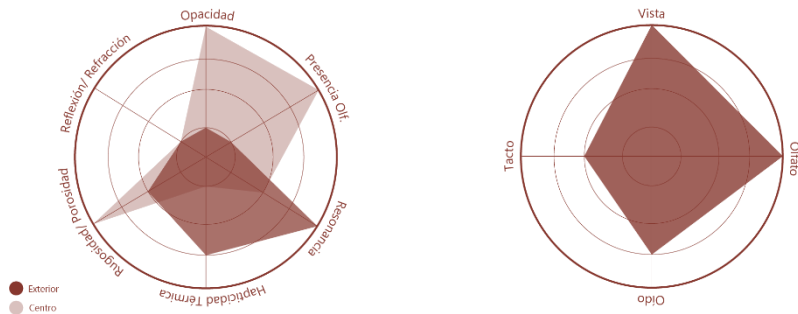


Fig. 93 y 94. Diagrama radial parámetros sensoriales y sentidos, Fuente: Elaboración Propia

El pabellón de Lina Ghotmeh al igual que el pabellón de Zumthor pertenece al grupo de transición perimetral y por tanto cuenta con dos espacios que se complementan entre sí, aunque no de manera opuesta:

- 1) Espacio perimetral-exterior: Corresponde a un límite permeable, que permite el paso de aire, luz y ruidos provenientes del jardín. Se destaca el sentido visual, pero la investigación considera que no se trabaja en el mismo grado que en el del pabellón de Zumthor, debido al enfoque.
- 2) Espacio interior: Espacio correspondiente al corazón del proyecto que se separa del espacio perimetral por medio de unas celosías perforadas.

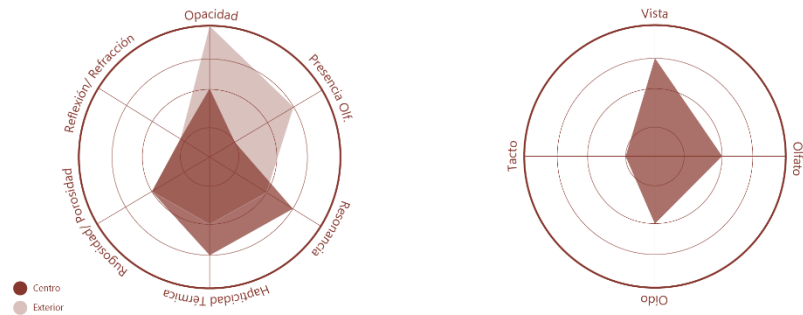


Fig. 95 y 96. Diagrama radial parámetros sensoriales y sentidos. Fuente: Elaboración Propia

3.1.6.- Cuarto Segmento

Este segmento corresponde al análisis formal de los espacios difusos y concretos en los Serpentine Pavilion seleccionados, que culmina en una modelación tridimensional isométrica única por pabellón, que funciona como herramienta de simulación para objetivar la existencia, intensidad y calidad de la articulación de los espacios difusos y concretos dentro de los pabellones. Esta representación no es simplemente un complemento gráfico, sino una evidencia que permite comparar, con rigor geométrico y en una sola mirada, estructuras de escalas y sistemas constructivos tan diversos.

La elección de la isométrica se debe a su capacidad de conservar medidas reales en las tres dimensiones, eliminar la deformación perspectiva y superponer simultáneamente los regímenes sensoriales previamente analizados por separado.



Fig. 97, 98 y 99. Serpentine Pavilion 2017, 2011, 2023. Fuente: (© 2017 Iwan Baan), (© 2011 John Offenbach) y (Iwan Baan)

a.- Francis Kéré

- 1) El sistema de muros construido mediante el apilamiento de bloques triangulares de madera genera una piel porosa que, aunque aparenta ser densa, no resulta hermética: protege visualmente y resguarda el programa interior con una opacidad suficiente para crear intimidad, pero gracias a esa misma porosidad se comunica e invita al habitante a través del sonido, manteniendo una conexión viva con el exterior. De este modo, un apilamiento en apariencia simple logra una sofisticada gradación espacial y sensorial, articulando tres tipos de espacios en una transición fluida entre lo difuso y lo concreto.
- 2) Uno de los tres espacios identificados en el pabellón es aquel que protege del exterior hacia el interior, abriendo todos los sentidos hacia el resto de los programas mientras los muros, con su forma, proyectan límites virtuales que resguardan sin aislar, estableciendo una conexión fluida entre áreas programáticas y de transición. Así, se genera una tensión sutil en los propios espacios difusos y concretos, articulados mediante fronteras que no se declaran físicamente, pero se manifiestan con claridad desde lo invisible.
- 3) En el lado opuesto, el pabellón se abre completamente al parque, permitiendo que la mirada y el sonido del jardín londinense penetren sin mediación alguna; así, el mismo sistema de bloques triangulares que antes resguardaba el interior ahora protege un afuera, brindando cobijo al espacio mientras se articula visual y acústicamente con el contexto difuso que lo rodea, invirtiendo de manera precisa y sutil el mecanismo protector previo.
- 4) Finalmente, el centro del pabellón se erige como el único lugar panorámico y panacústico: desde allí no existe filtro alguno, permitiendo ver y oír simultáneamente la actividad inmediata, los cuatro espacios programáticos (en dos casos sus espaldas), y, más allá, el jardín londinense a través de los espacios de transición. Este núcleo opera como punto de confluencia donde las dos tipologías espaciales previas coexisten, revelando la extraordinaria versatilidad del mismo sistema formal que, según la posición del observador, genera protección hacia dentro, protección hacia fuera o percepción total.

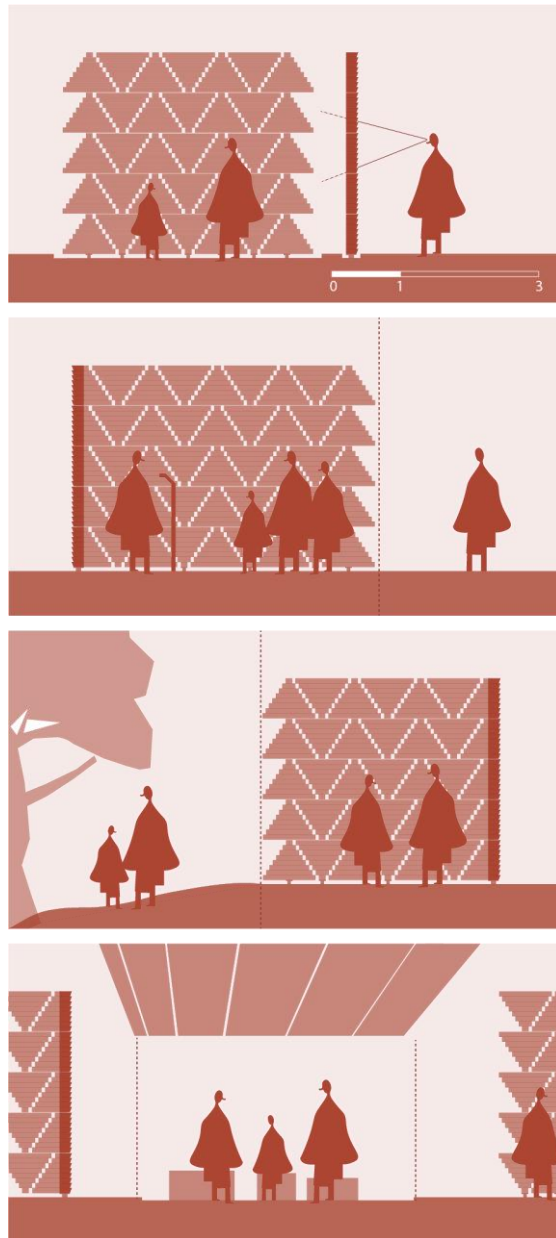


Fig. 100. Diagramas de articulación. Fuente: Elaboración Propia

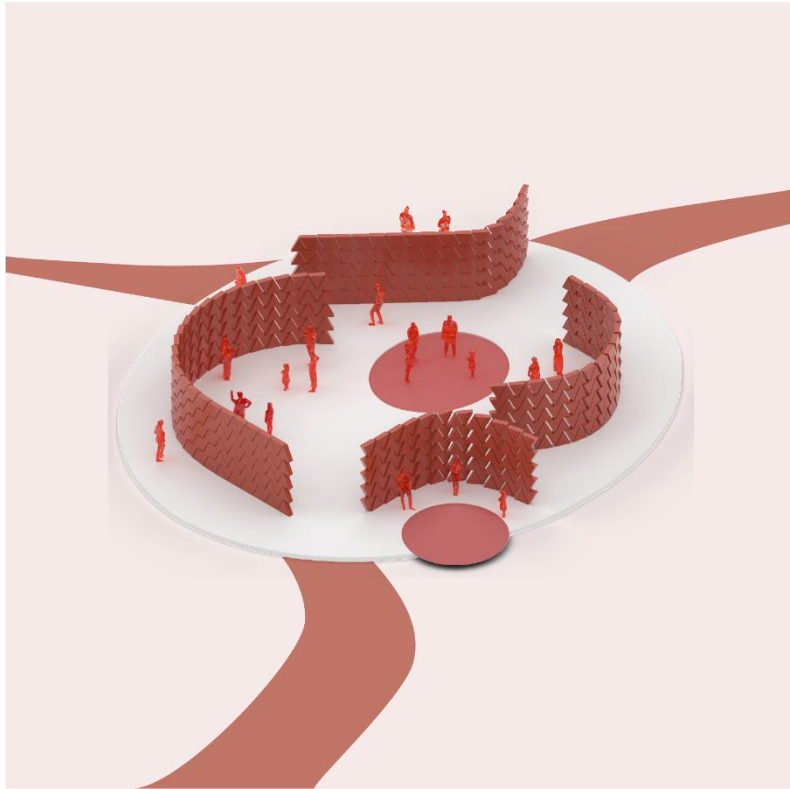


Fig. 101. Isométrica de articulación completa, Fuente: Elaboración Propia

b.- Peter Zumthor

- 1) El espacio perimetral, completamente aislado en lo visual, acústico y espacial, se configura como un umbral continuo y habitable que media entre el exterior y el corazón del pabellón; no es mero conector ni programa convencional, sino que su carácter difuso reside precisamente en esa ambigüedad. Aunque su función principal es articular la transición, está construido de manera plenamente programática —con materialidad densa, iluminación controlada y atmósfera introspectiva—, convirtiéndose en un lugar en sí mismo, un espacio de paso que subyuga los sentidos y los prepara para el programa principal.
- 2) En el corazón del pabellón el contraste es absoluto: al atravesar el umbral opaco se accede a un jardín dentro del jardín, un patio central abierto al cielo, pero resguardado del Kensington Gardens, concebido como un hortus conclusus contemporáneo que genera una atmósfera completamente autónoma. La vegetación viva activa simultáneamente vista, olfato y oído, creando un microcosmos sensorial independiente; sin embargo, este mismo espacio carece de límites físicos en su interior y su forma configura un segundo ámbito de transición, tensando nuevamente la frontera entre lo difuso y lo concreto.
- 3) La techumbre perimetral, al filtrar y tamizar la luz natural, regula pasivamente el microclima interior y convierte el patio en un invernadero sin cristal, un espacio donde la naturaleza se intensifica y concentra. Lejos de ser un mero vacío expositivo, este jardín — negro y silencioso en su concepción inicial— se revela como lugar de máxima sensorialidad contenida, un refugio introspectivo que invita al habitante a detenerse, sentarse y habitar plenamente la experiencia de estar rodeado y, al mismo tiempo, protegido, protegido por la propia naturaleza.

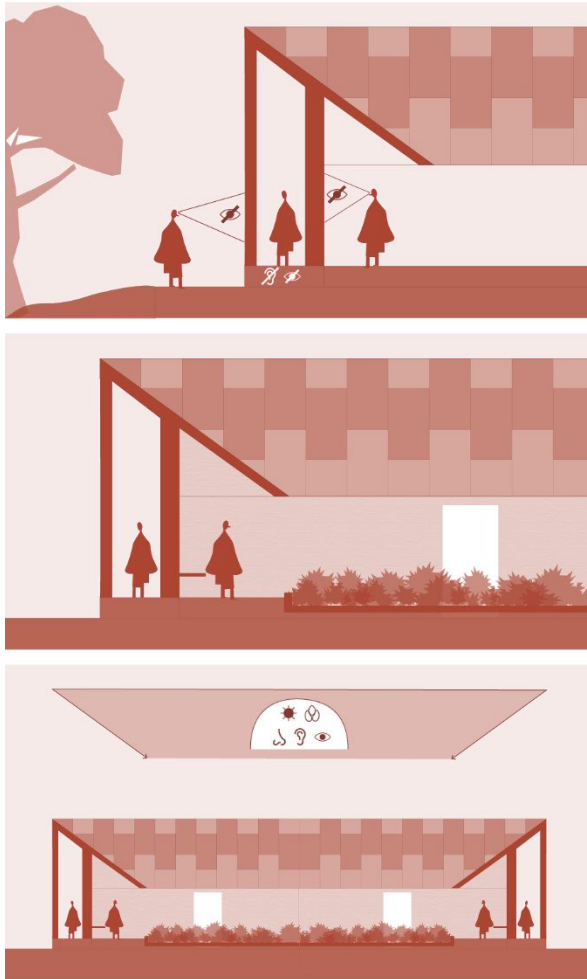


Fig. 102. Diagramas de articulación, Fuente: Elaboración Propia

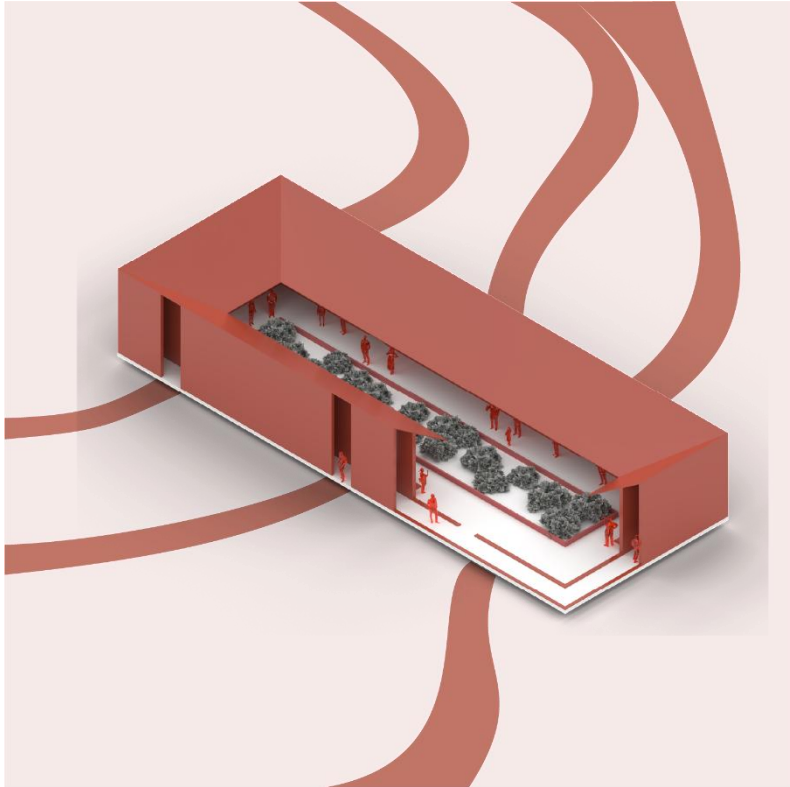


Fig. 103 Isométrica de articulación completa, Fuente: Elaboración Propia

c.- Lina Ghotmeh

- 1) El espacio perimetral del pabellón de Lina Ghotmeh comparte con el contexto de Kensington Gardens los sentidos de la vista y el oído, configurando un espacio altamente permeable, pero manteniendo su independencia al elevarse del terreno, aunque los estímulos visuales y acústicos del parque penetran con intensidad, la investigación postula en base a los estudios realizados que no se logra identificar una atmósfera plenamente autónoma. La investigación revela que, si bien este perímetro actúa como umbral de transición al igual que el célebre hortus conclusus de Peter Zumthor, carece del mismo grado en la articulación entre espacios difusos y concretos, resultando en una mediación más directa y menos matizada entre el exterior y el corazón del pabellón.
- 4) La relación entre el umbral de transición y el corazón del pabellón funciona de manera similar a lo anterior, a diferencia de dos principales características, en primer lugar, se mantiene un mismo nivel, por lo que espacialmente no existe independencia, y en segundo lugar se presenta la presencia de celosías de rejilla que limitan el movimiento espacial y configuran múltiples puntos de entrada al corazón del pabellón.
- 5) Al igual que el pabellón de Zumthor se genera un efecto invernadero en el corazón del pabellón de Ghotmeh en donde los sentidos de la vista y oído se concentran en el centro, pero se van difuminando a medida que se acerca a los extremos debido a la alta permeabilidad de los mismos, como consecuencia la articulación entre los espacios se vuelve más difusa pero menos densa que en el pabellón de Zumthor.

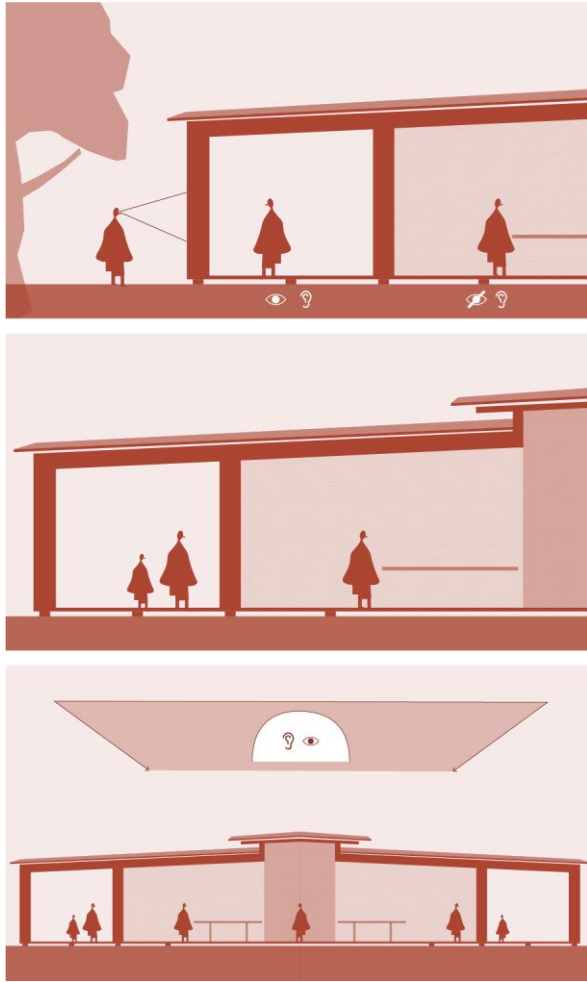


Fig. 104 Diagramas de articulación, Fuente: Elaboración Propia

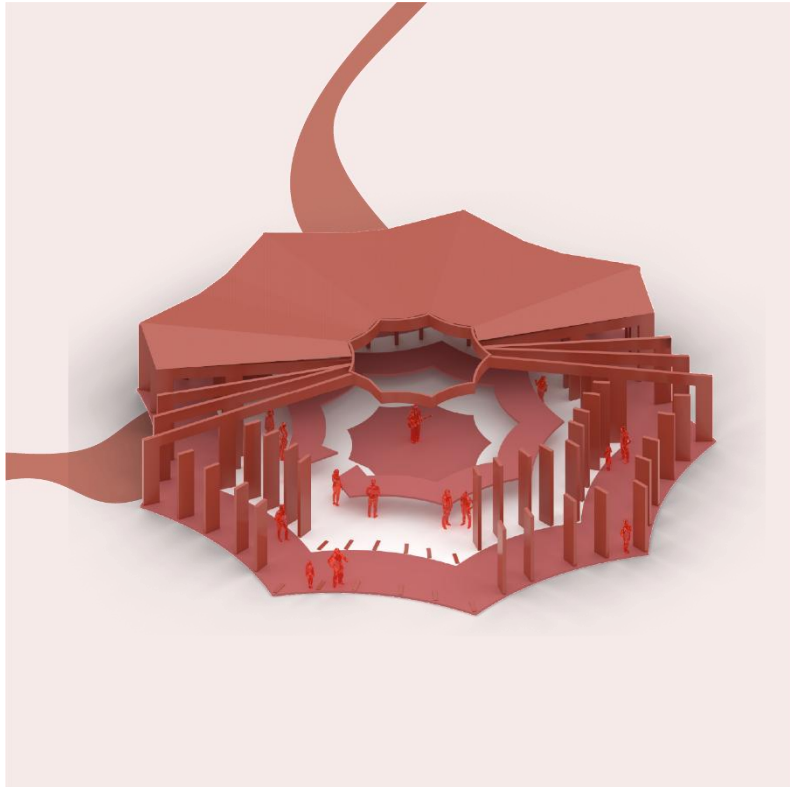


Fig. 105 Isométrica de articulación completa, Fuente: Elaboración Propia

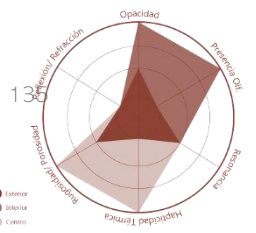
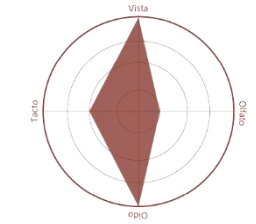
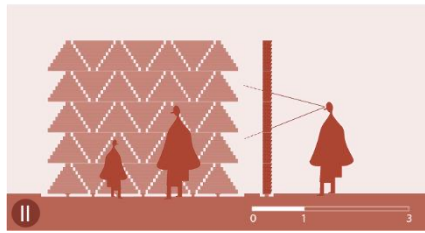
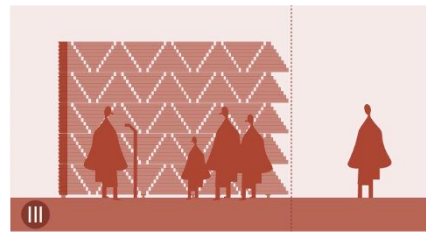
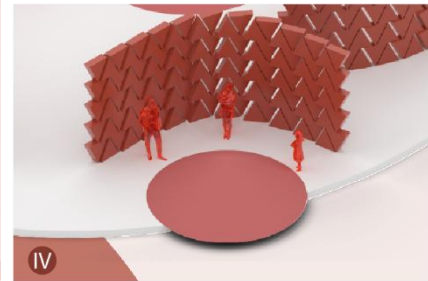
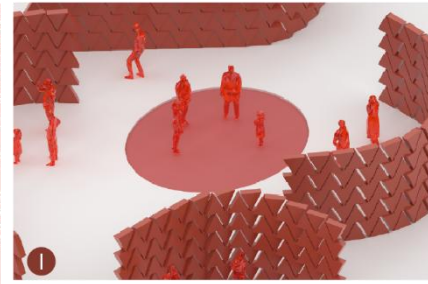
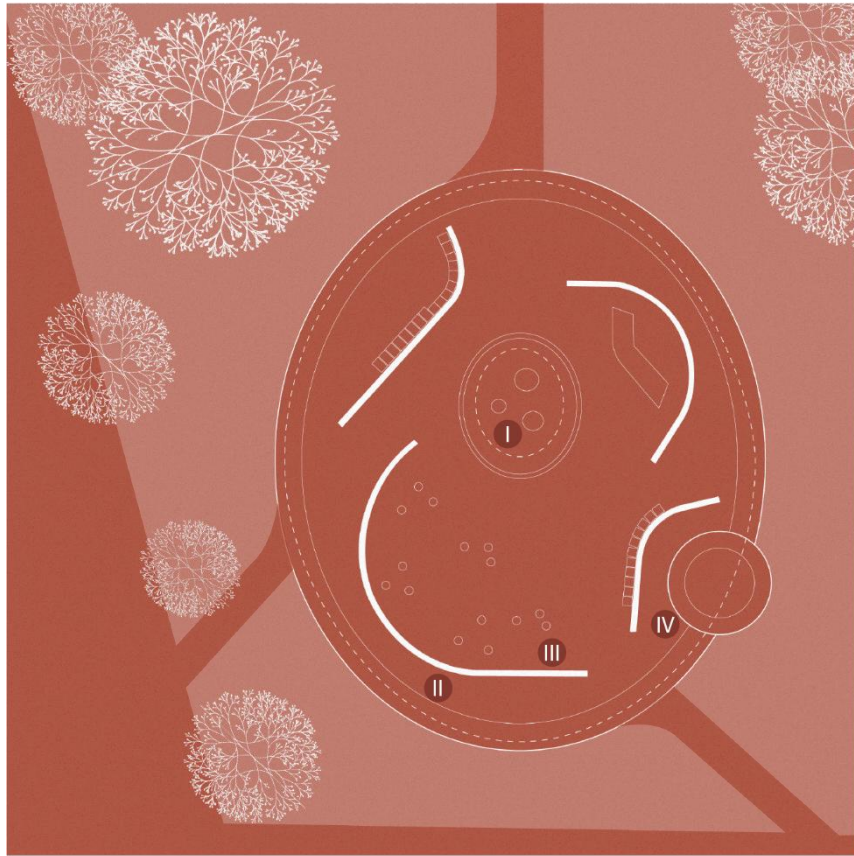
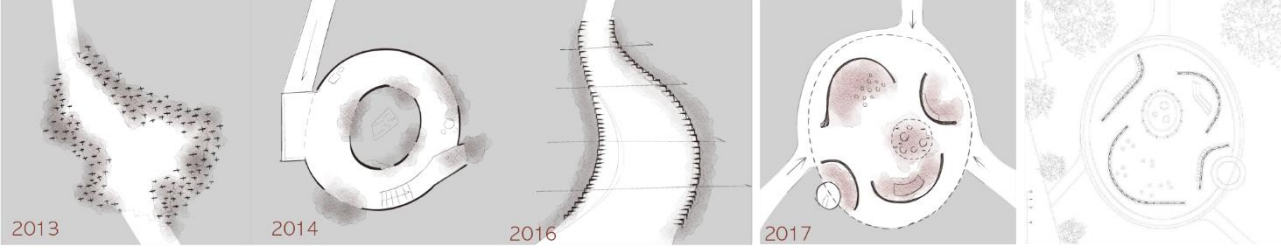
4.- Conclusiones

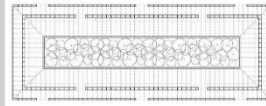
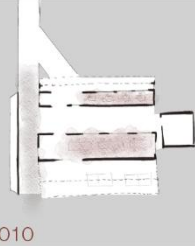
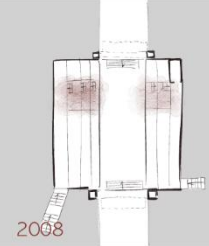
A lo largo de esta investigación, los Serpentine Pavilion han demostrado ser un laboratorio excepcional para explorar la tensión y articulación entre los espacios difusos y concretos mediante la metodología empleada, revelando que la verdadera potencia arquitectónica (respecto al enfoque dado por la investigación) no reside en su oposición categórica, si no que en su capacidad de entenderlos como espacios complementarios como se planteó inicialmente.

Tras el análisis de los 3 sujetos de estudio profundizados, es decir los pabellones de Francis Kéré, Peter Zumthor y Lina Ghotmeh se ha logrado concluir que el análisis enfocado desde todos los sentidos del habitante y no solo de la vista y movimiento permite una aproximación a aquello difuso de la arquitectura, donde a pesar de ser un enfoque altamente subjetivo se pueden establecer sistemas o parámetros que permitan analizar la obra desde esta perspectiva. Así lo demuestran los diagramas radiales conformados por la investigación, que dan cuenta de manera aproximada las múltiples relaciones entre espacio y habitante, por tanto, el grado de articulación entre los espacios difusos y concretos.

A continuación, se muestran las 3 fichas conformadas a partir de los resultados obtenidos por medio del sistema creado, para así concluir con la respuesta a la pregunta de investigación. Cabe destacar que dichas fichas y resultados corresponden como se indica inicialmente a interpretaciones por parte de la investigación, que por tanto no corresponden a un absoluto, más bien una apertura a la exploración de este ámbito difuso y concreto mediante un sistema que nos permita enriquecer la arquitectura.

En las 3 fichas creadas se muestra de manera puntual los lugares en los cuales ocurre el encuentro entre los espacios difusos y concretos (I, II, III, IV), que adicionalmente se explica por medio de los diagramas y el modelo 3D conformados en el cuarto segmento del sistema, es en estos puntos que también se desarrolla lo mostrado en los diagramas radiales.



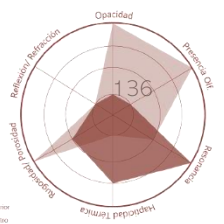
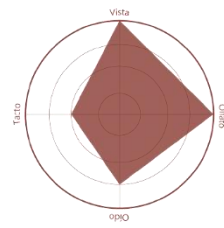
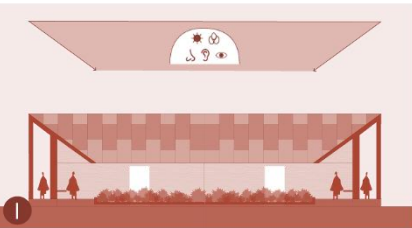
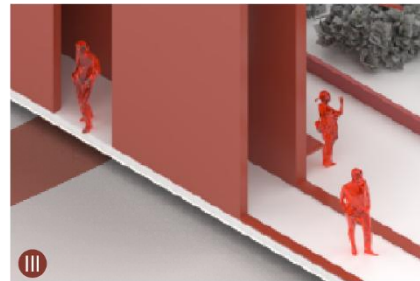
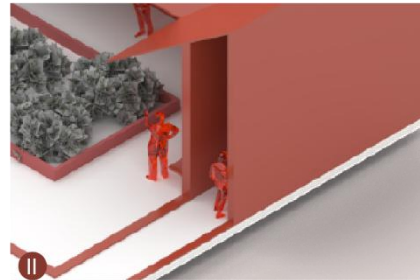
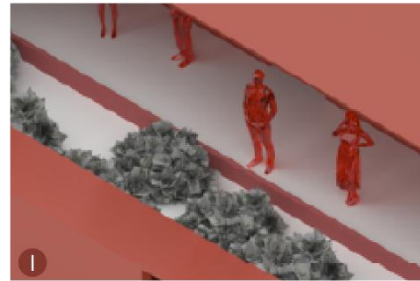
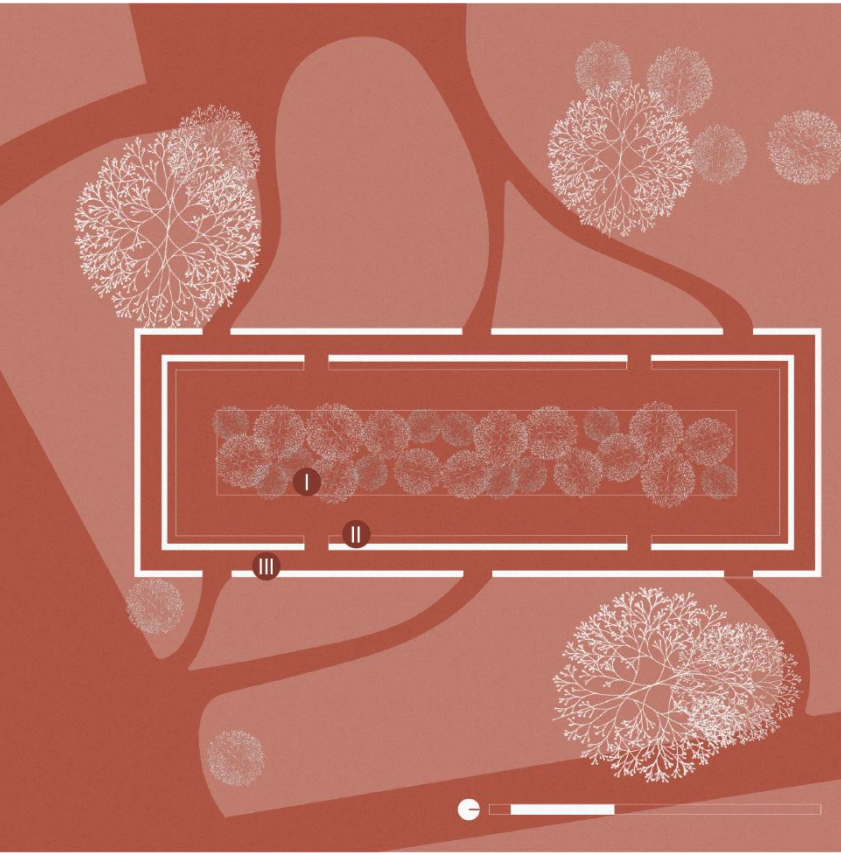


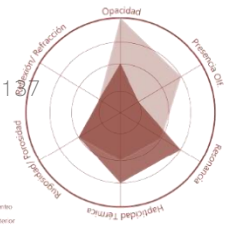
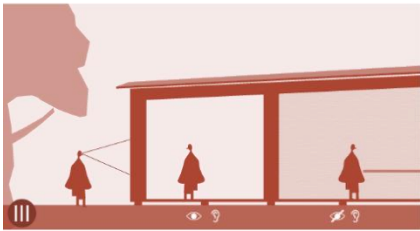
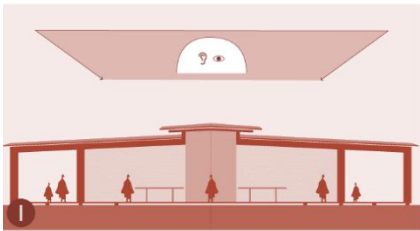
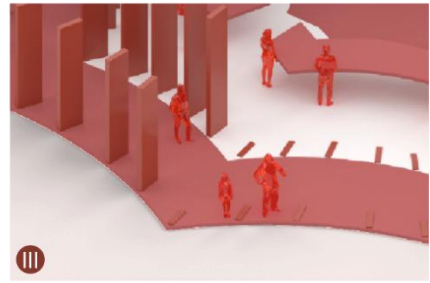
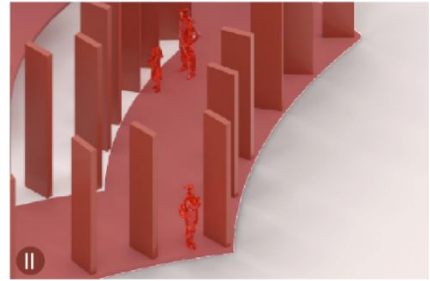
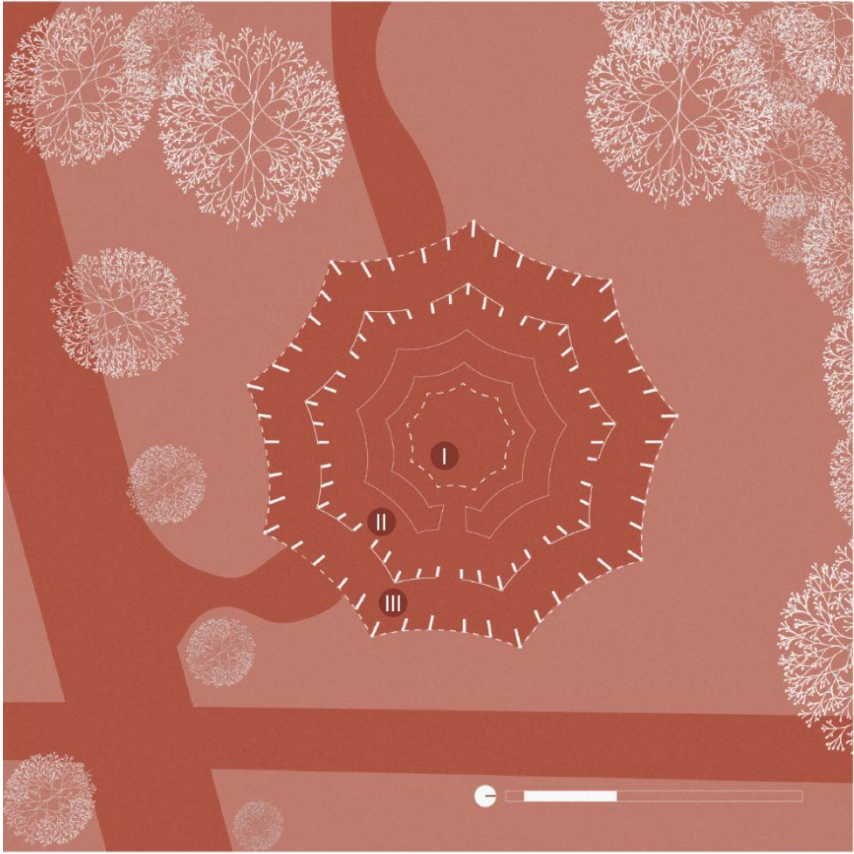
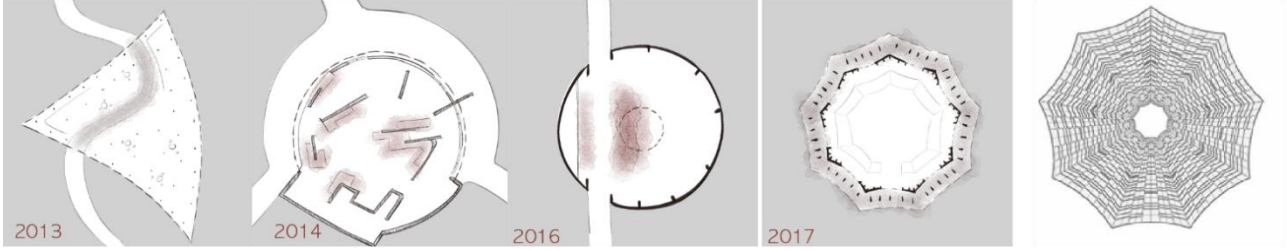
2008

2009

2010

2011





● Centro
● Estero

En el caso del pabellón de Francis Kéré, la investigación determina que se presenta un enfoque máximo a los sentidos de la vista y oído, que como se explicó anteriormente posibilita la conformación de 3 tipos de espacios, en los cuales se presenta un alto grado de articulación entre los espacios difusos y concretos, ya que, los límites entre lo programático y transición se difuminan, quedando a la decisión del habitante, que de manera sutil es ordenado por medio de la proyección de los muros triangulares, una división de espacios no declarada por ningún medio, pero aun así lograda, siendo este el caso que mayor grado de articulación demuestra.

Mientras que el pabellón de Peter Zumthor para la investigación es mucho más concreto y tajante a la hora de conformar sus espacios, además de abordar los sentidos de una manera única, ya que no los potencia dándoles estímulos positivos, si no que los subyuga por medio de su umbral perimetral, para luego potenciar todos estos sentidos en el jardín interior, aquí la articulación está construida minuciosamente por medio de la estructura, si el pabellón de Kéré construía esta articulación por medio de la eliminación de los límites, Zumthor lo hace potenciando y dándole valor a sus umbrales que actúan como los articuladores entre lo difuso y lo concreto.

Por su parte el pabellón de Ghotmeh no se logra identificar un alto grado de articulación, principalmente porque posee cualidades de ambos pabellones anteriores, la mezcla entre un alto diseño para la movilidad y una alta permeabilidad genera que se establezcan espacios concretos definidos que dan un bajo grado de espacialidad difusa y por tanto bajo grado de articulación.

Por lo tanto, la investigación concluye que se presenta un mayor grado de articulación entre los espacios concretos y difusos en dos de los tres pabellones analizados, el de Francis Kéré (2023) y el de Peter Zumthor (2011), pero en el tercero esta articulación es más débil o subordinada a otras metas formales en base al sistema empleado.

La tensión entre lo concreto y lo difuso, en las dos situaciones exitosas, constituye el elemento central del proyecto que enriquece la experiencia de la arquitectura. Esta tensión produce contrastes perceptivos, secuencias temporales y umbrales sensoriales que mejoran tanto la percepción corporal del residente como la dimensión atmosférica y relacional del espacio.

Con esto la investigación concluye que la arquitectura no se encuentra en la simple solución técnica, en la búsqueda de una imagen icónica o en la eficiencia racional, sino en la capacidad de crear experiencias que envuelvan al habitante y produzca en ellos un proceso cognitivo activo, demostrando así que estos "laboratorios" arquitectónicos tienen y demuestran valores para la arquitectura contemporánea, ya que le da una vuelta al razonamiento de crear en base a la eficiencia y sentido visual únicamente.

5.- Glosario

Contraste: Diferencia comparativa entre 2 o más elementos, objetos, técnica o conceptos.

Intensidad: Variación de gradual entre dos polos

Espacios: Vacío físico contenido entre elementos y/o límites constructivos.

Espacio Difuso: Espacios sin programa definido ni límites físicos, altamente permeables, que según Deleuze (1971) "faltan a su propio lugar" y carecen de identidad fija. Son percibidos principalmente a través de los sentidos hápticos o periféricos (Pallasmaa): olfato, oído y tacto térmico.

Espacios concretos: Espacios con programa declarado y estructurado, de baja o nula permeabilidad y límites precisos. Se experimentan mediante los sentidos enfocados (Pallasmaa): visión y tacto intencional (el acto deliberado de tocar).

Experiencia: Intercambio activo entre el ser y el mundo que lo rodea, con los sentidos como canales principales para dicho intercambio

Experiencia perceptual: Interpretación o intercambio activo entre el espacio y el ser por medio de los sentidos.

Atmosfera: Experiencia única de cada obra, que se encuentra entre lo material y lo perceptual.

Conglomeración: Concepto dado por la investigación para referirse a puntos en donde se reúnen de manera artificial o natural diversos usuarios

Transición: Concepto dado por la investigación para referirse espacios creados a partir de una división de trayecto/ camino.

Proyección: Concepto dado por la investigación para referirse al atributo que trasciende el mero cerramiento de la obra y genera una experiencia que integra el contexto en el pabellón.

6.- Bibliografía

Viva, A. (2020, 26 noviembre). Pabellón The Blur, Yverdon-les-Bains - Diller Scofidio + Renfro Arquitectura Viva. arquitecturaviva.com/obras/pabellon-the-blur-yverdon-les-bains

Blur building. (s. f.). DS+R. <https://dsmy.com/project/blur-building>

The Blur Building. Diseñando la nada. (2022, 8 noviembre). Arquitectura. <https://arquitecturayempresa.es/noticia/blur-building-disenando-la-nada>

Modern Classics: Olafur Eliasson - The Weather Project, 2003 | *artlead*. (s. f.). Artlead. <https://artlead.net/journal/modern-classics-olafur-eliason-the-weather-project-2003/>

The weather project • Artwork • Studio Olafur Eliasson. (s. f.). <https://olafureliasson.net/artwork/the-weather-project-2003/>

Administrador. (2020, 16 octubre). *La Modernidad de Piranesi - arqxaq*. Arqxaq. <https://arqxaq.es/la-modernidad-de-piranesi/?lang=es>

I Carceri · Giovanni Battista Piranesi: The Venetian who Defined Rome's Image · Piranesi in Rome. (s. f.). <http://omeka.wellesley.edu/piranesi-rome/exhibits/show/giovanni-battista-piranesi/i-carceri>

Bierce, A. (1886). Un habitante de Carcosa. *San Francisco Newsletter*. <https://repositorio.inci.gov.co/handle/inci/12427>

Serpentine Galleries. (2025, 29 abril). *Serpentine Gallery Pavilion 2002 by Toyo Ito and Cecil Balmond with Arup - Serpentine Galleries*. <https://www.serpentinegalleries.org/whats-on/serpentine-gallery-pavilion-2002-toyo-ito-and-cecil-balmond-arup/>

Judit Bellostes. (s. f.). *Judit Bellostes: juego de apariencias – serpentine gallery pavilion 2002: Estudio de arquitectura*. <https://blog.bellostes.com/?p=4384>

McLaughlin, K., & Toral, F. (2023, 7 agosto). Arquitectura moderna: Características y todo lo que necesitas saber. *Architectural Digest*. <https://www.admagazine.com/articulos/arquitectura-moderna-todo-lo-que-necesitas-saber>

Gardinetti, M. (2025, 5 agosto). *Le Corbusier, idea y desarrollo de la máquina de habitar*. Marcelo Gardinetti Blog. <https://marcelogardinetti.wordpress.com/2013/04/06/le-corbusier-maquina-de-habitar/>

Salinas, R. C. (2024, 16 septiembre). *Ciudad o fantasía. La Roma herida de Piranesi*. La Soga | Revista Cultural. <https://lasoga.org/ciudad-o-fantasia-la-roma-herida-de-piranesi/>

Collections. (2024, 24 junio). *Giovanni Battista Piranesi (1720-1778)*. The Barber Institute Of Fine Arts. <https://barber.org.uk/giovanni-battista-piranesi-1720-1778-3/>

Piranesi: Rome in Ruins | Minneapolis Institute of Art. (s. f.). <https://newartsmaia.org/exhibition/piranesi-rome-in-ruins/>

Postle, B. (2019). Piranesi's perspective trick. En *Medium*. <https://medium.com/@brunopostle/piranesis-perspective-trick-6bcd7a754da9>

colaboradores de Wikipedia. (2025b, junio 11). *Narrativa transmedia*. Wikipedia, la Enciclopedia Libre. https://es.wikipedia.org/wiki/Narrativa_transmedia

Structural Systems Serpentine Gallery Art Pavilions, London, 2000-12. (s. f.). Docslib. <https://docslib.org/doc/2759313/structural-systems-serpentine-gallery-art-pavilions-london-2000-12>

JA. (s. f.). <https://backnumber.japan-architect.co.jp/english/2maga/ja/ja0048/work/37.html>

JulioPinedo. (s. f.). *201810 sce reto 04_estudio caso_serpentine gallery 2002_juan paez julio pinedo*. SlideShare. <https://es.slideshare.net/slideshow/201810-sce-reto-04estudio-casoserpentine-gallery-2002-juan-paezjulio-pinedo/148073201>

Architecture. (s. f.). *SERPENTINE GALLERY PAVILION*. <https://new-architecture-archi.blogspot.com/2012/01/serpentine-gallery-pavilion.html>

Olmedo, L. (2024, 10 junio). Aprendiendo fotografía: Velocidad de obturación. *Foto24*. <https://blog.foto24.com/aprendiendo-fotografia-velocidad-de-obturacion/>

Orellana, J. C. (2016, 16 diciembre). ISO, apertura y exposición. ¿Cómo funciona una cámara? *Hipertextual*. <https://hipertextual.com/fotografia/como-funciona-una-camara/>

colaboradores de Wikipedia. (2025b, junio 9). *Arquitectura orgánica*. Wikipedia, la Enciclopedia Libre. https://es.wikipedia.org/wiki/Arquitectura_org%C3%A1nica

Daríe, R. (2023, 20 octubre). *Piranesi y el Romanticismo de los grabados*. Web de Arte. Coleccionistas Arte, Madrid. <https://www.cafeconvertes.com/piranesi-y-el-romanticismo-de-los-grabados/>

Gordon M. Shepherd. (2005). Perception without a thalamus: How does olfaction do it? *Neuron*, 46(2), ISSN 0896-6273. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896627305002333>

Salmerón, J. M., & Sánchez, R. G. (2020). *La soportable levedad del límite en la arquitectura de finales del siglo XX: análisis de cuatro casos**. <https://www.redalyc.org/journal/2970/297074648003/html/>

Kim, L. (2016). Examination of Blurred Boundary and Avoidance of Modernist Grid in the Works of Toyo Ito. *Architectural Research*, 18(3), 91-102. <https://doi.org/10.5659/aikar.2016.18.3.91>

Belogolovsky, V. (2025, 23 julio). «I Am Always Inside the Architecture that I Design»: In Conversation with Toyo Ito. ArchDaily. <https://www.archdaily.com/966848/i-am-always-inside-the-architecture-that-i-design-in-conversation-with-toyo-ito>

Serpentine Gallery | Studio Libeskind | Architecture | Design. (2001). <https://libeskind.com/publishing/serpentine-gallery/>

Max Bill Paintings, bio, ideas. (s. f.). The Art Story. <https://www.theartstory.org/artist/bill-max/>

Concrete Art Movement Overview. (s. f.). The Art Story. <https://www.theartstory.org/movement/concrete-art/>

Crispiani, A. (1984). *Un mundo continuo* [Ensayo, Universidad de la Plata]. <https://www.scielo.cl/pdf/arq/n49/art30.pdf>

Alvarez, P., & Lopez, E. (2018). *Max Bill, arquitectura y arte: conexiones entre escuela de uM y esculturas-paBellón* [Artículo, Universitat Politècnica de València]. <https://doi.org/10.4995/ega.2018.7970>

The Museum of Modern Art. (2017). *Art Nouveau : Art and design at the turn of the century* (De G. Daniel; P. Selz & M. Constantine, Eds.; 1.ª ed.). <https://www.moma.org/calendar/exhibitions/2752>

Jean-Louis Hippolyte. (2006). *Fuzzy Fiction* (U of Nebraska Press, Ed.).

Amengual, G. (s. f.). *El concepto de experiencia: de Kant a Hegel*. https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1666-485X2007000100001#ref

Doxrud, J. (2024, 23 junio). *Artículos — Liberty & Knowledge*. Liberty & Knowledge. <https://www.libertyk.com/blog-articulos/2024/6/22/8-apuntes-sobre-la-filosofa-de-hegel-filosofa-de-la-historia-por-jan-doxrud#:~:text=De%20ese%20modo%20se%20ha%20convertido%20la,retroae%20lo%20existente%20a%20su%20original%20simplicidad%E2%80%9D%5B49%5D>

Heynen, H. (1999). *Architecture and modernity A critique*. Massachusetts Institute of Technology. http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/02_arq_interface/1a_aula/Architecture_and_Modernity_A_Critique.pdf

Celigueta, C. (2017). *Arquitectura efimera y metodología proyectual de los pabellones de la Serpentine Gallery en Londres* [Tesis, Universidad de Zaragoza]. <https://zaguan.unizar.es/record/65371/files/TAZ-TFG-2017-1784.pdf>

Cornejo, D. (2020). *Serpentine Gallery: De la idea a la construcción* [Tesis, Universidad Politécnica de Madrid]. https://oa.upm.es/63053/1/TFG_Jun20_Hernandez_Cornejo_Fernandez_David.pdf

Edo Valero, R. (2017). *Luces y sombras de los Serpentine Pavilion* [Universidad de Alicante]. <https://files.core.ac.uk/download/pdf/85208544.pdf>