



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Escuela Técnica Superior de Arquitectura

Arquitectura efímera para eventos culturales:  
conceptualización de una estética transgresora

Trabajo Fin de Grado

Grado en Fundamentos de la Arquitectura

AUTOR/A: González García, Andrea Isabel

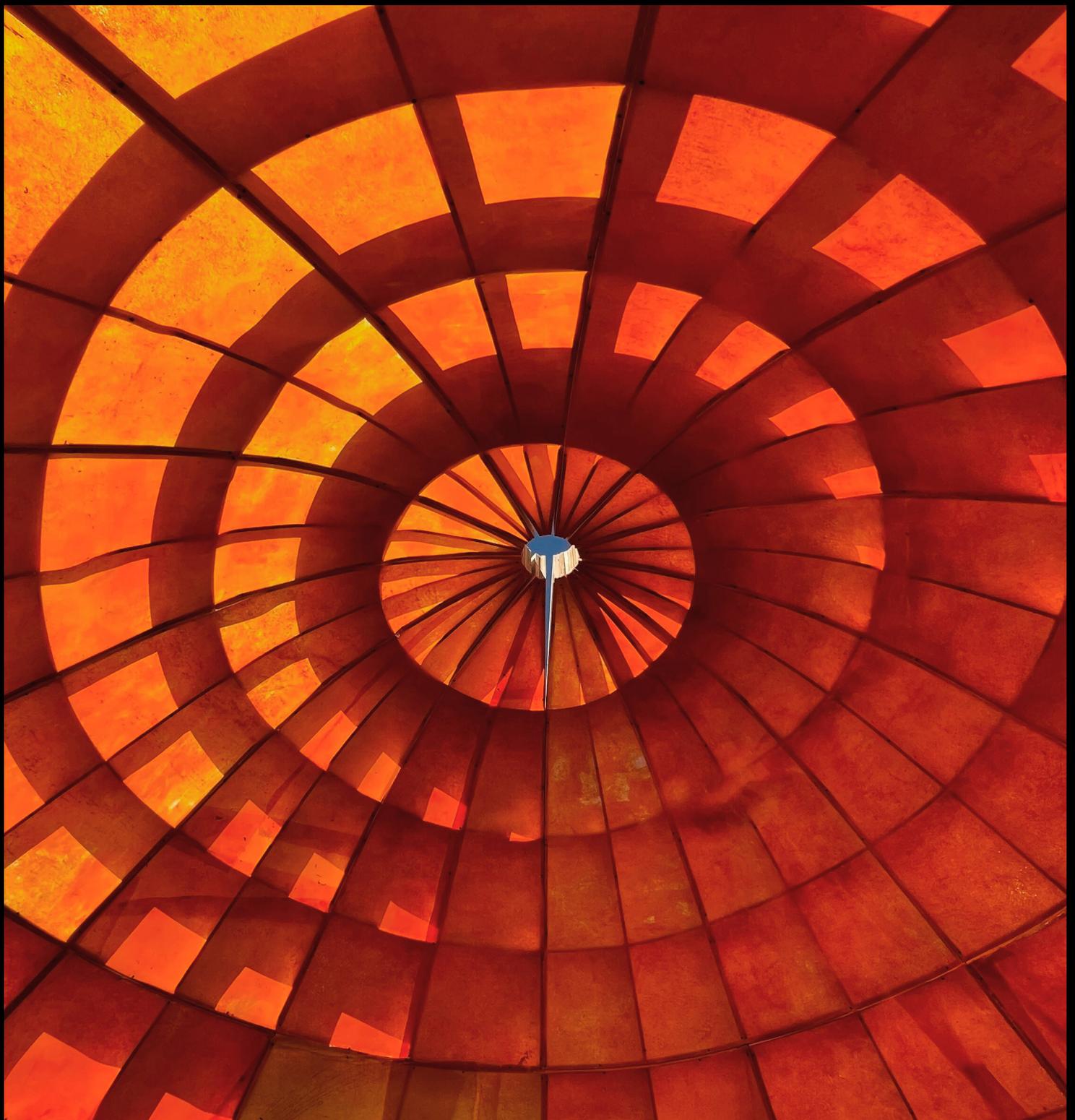
Tutor/a: Guimaraens Igual, Guillermo

CURSO ACADÉMICO: 2022/2023

# ARQUITECTURA EFÍMERA

## PARA EVENTOS CULTURALES:

conceptualización de una estética transgresora





# ARQUITECTURA EFÍMERA

## PARA EVENTOS CULTURALES:

conceptualización de una estética transgresora



**Trabajo Fin de Grado**

**Andrea Isabel González García**

*Tutor: Guillermo Guimaraens Igual  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura  
Grado en Fundamentos de la Arquitectura  
Curso 2022-2023*



ESCOLA TÈCNICA  
SUPERIOR  
D'ARQUITECTURA



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

# Resumen

La arquitectura efímera permite el desarrollo de propuestas innovadoras, es por ello que arquitectos y diseñadores plasman en ellas su máximo potencial creativo, sirviendo como espacio de experimentación de nuevas ideas y enfoques. A través del análisis de instalaciones efímeras para eventos culturales y de ocio, se abstraerán una serie de conceptos que sintetizarán las bases generadoras de dichos proyectos. Creando un referente de inspiración que pueda ser aplicado en otros ámbitos, como en el de la arquitectura permanente. En el proceso se estudiarán las tendencias actuales dentro de este campo y su relación con los cambios del paradigma social del siglo XXI.

## Palabras clave

---

Instalaciones temporales  
Pabellones  
Materiales innovadores  
Festivales culturales  
Espacios públicos

# Índice

Introducción	01
Estado de la cuestión	02
Metodología	03
Objetivos	04
1. Tectónica	05
1.1 Bóveda paramétrica	06
1.2 Estructura de papel	07
1.3 Entramado aleatorio	08
1.4 Muro descomprimido	09
1.5 Estructura inflable	11
1.6 Desmaterialización estructural	12
1.7 Torres de Baobab	13
1.8 Estructura de color	15
2. Recorrido	17
2.1 Pista de atletismo en la ciudad	18
2.2 Senda en altura	19
2.3 Vértigo	20
2.4 Recorrido experimental	21
2.5 Recorrido en espiral	23
2.6 Ascenso por la colina	24
2.7 Perspectivas progresivas	25
2.8 Camino natural	27
3. Analogía	29
3.1 Paisaje del oeste	30
3.2 Diagrama de Voronoi	31
3.3 Bandera de Suiza	32
3.4 Fruto rojo	33
3.5 Cúpula geodésica	35
3.6 Arte Pop	36
3.7 Huevo de helio	37
3.8 Dos personas abrazadas	39
4. Objeto	41
4.1 Mesas de diseño	42
4.2 Cajas de cerveza apiladas	43
4.3 Bidones de agua	44
4.4 Ropa tendida	45
4.5 Sillas de plástico blancas	47
4.6 Puertas	48
4.7 Contenedores de acero	49
4.8 Palés de madera	51
5. Diálogo	53
5.1 Historias de un puente ferroviario	54
5.2 Geometría fusionada	55
5.3 Acceso difuso	56
5.4 Diálogo con el paisaje	57
5.5 ¡Que comience el espectáculo!	59
5.6 Pabellón contextual	60
5.7 Cambio de uso	61
5.8 Testimonios del pasado	63
Conclusión	65
Notas	69
Bibliografía	74

# Introducción

A lo largo de la historia, la arquitectura efímera ha sido una fuente de inspiración, con ejemplos destacados como el Pabellón del Vidrio de Bruno Taut, el Crystal Palace de Joseph Paxton, el Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe y la Torre Eiffel de Gustave Eiffel. Estas construcciones de siglos pasados representaron una ruptura del concepto establecido de arquitectura, siendo algunas de ellas conservadas hasta la actualidad. No obstante, el carácter transgresor de la arquitectura efímera ha evolucionado con los avances tecnológicos y la creciente conciencia medioambiental.

La arquitectura efímera, como su nombre sugiere, es una forma temporal de arquitectura. Esta afirmación da pie a la interrogante sobre el período necesario para considerar una obra como efímera. El Eurocódigo UNE EN-1990 establece una vida útil inferior a 10 años para estructuras temporales. Con lo cual la arquitectura efímera es aquella arquitectura diseñada para ser desmontada en un periodo de tiempo menor a 10 años.

Posee una amplia gama de aplicaciones, desde la arquitectura de emergencia hasta la creación de stands para ferias e instalaciones para eventos deportivos y culturales. Este trabajo se centra en los eventos culturales, los cuales fomentan propuestas con una estética transgresora y enfoques creativos que desafían lo convencional. Estas intervenciones se caracterizan por generar emociones, dar pie a la reflexión y otorgar al usuario un papel fundamental. Además, exploran materiales poco comunes, estructuras innovadoras y aspectos como el color, la luz y la forma.

Por tanto, este Trabajo Fin de Grado tiene como objetivo otorgarle el reconocimiento que merece a esta forma de arquitectura emergente, la cual en ocasiones es desconocida o pasa inadvertida. Para ello se analizarán 40 proyectos del siglo XXI y serán agrupados por conceptos, generando así un referente de ideas que sirvan como inspiración, y que a su vez ponen en valor diversas situaciones y se alinean con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), latentes en la sociedad actual. Asimismo, se explorará el concepto de evento cultural, que inicialmente se asocia con festivales y exposiciones, y se analizará su relación con lo efímero y lo transgresor.

## Estado de la cuestión

---

Al realizar la investigación, dado su amplio carácter, en primer lugar, se analizaron una gran variedad de ejemplos de diversas fuentes bibliográficas. Para ello se utilizaron libros citados en este trabajo como: "Arquitectura efímera" de Jacobo Krauel <sup>1</sup>, "Arquitectura efímera: 100 proyectos, 1000 ideas" de Àlex Sánchez Vidiella <sup>2</sup> y "Exhibition design: Arquitectura efímera" de Josep M. Minguet <sup>3</sup>. Otro libro de interés de un estilo similar, aunque no citado en este trabajo, es: "Temporary architecture now!" de Philip Jodidio publicado en el 2011 por la editorial Taschen en Colonia. El contenido de estos libros consiste en una recopilación de diversas obras de arquitectura efímera acompañadas de documentación gráfica y resumidos textos descriptivos que ayudan a tener una idea global de cada obra. Las revistas también constituyen una fuente de interés para este trabajo, en este caso la utilizada es del grupo de Arquitectura Viva, núm.141 titulada "Espacios Efímeros: Entre la celebración y la innovación", que recopila una serie de instalaciones efímeras con un determinado interés. Esta revista tiene la posibilidad de visitar diversos artículos on-line, de donde también se extrae información para la realización del trabajo.

Otra fuente importante, son los eventos culturales, tanto la visita a los mismos, que permite el contacto directo con las obras, como el rastreo de obras realizadas en años anteriores. Dentro del ámbito español se encuentra: el Festival Internacional de Arquitectura y Diseño de Logroño "Concéntrico", citado en este trabajo, que constituye un evento con una variedad de instalaciones efímeras distribuidas por la ciudad de Logroño. Dentro de este contexto también se sitúa el festival Lluèrnia en Olot, caracterizado por intervenciones relacionadas con la luz y el fuego, no citado en este trabajo dado que las instalaciones efímeras donde la directriz es la luz, suponen un gran abanico de obras que podrían ser abordadas en otro trabajo específico del tema. Finalmente, otro evento a considerar en el contexto español es el Festival de Arquitectura Urbana, TAC, que consiste en la realización de un pabellón temporal en distintas ciudades de España, la edición del año 2023 se llevará a cabo en València y San Sebastián.

En el ámbito internacional, se encuentran eventos culturales de notable importancia mencionados en este trabajo. La Serpentine Gallery en Londres, por ejemplo, organiza anualmente una exhibición de pabellones diseñados por reconocidos arquitectos que se exponen durante el verano. Además, existen festivales de música como el Coachella Valley Music and Arts Festival y el Festival Burning Man, que fomentan este tipo de arquitectura. Un evento destacado, aunque no citado, es la Bienal de Venecia, una exposición de arte realizada cada dos años que abarca diversas disciplinas artísticas, incluyendo la arquitectura representada a través de pabellones construidos por 90 países. Al analizar las obras de este evento, se plantea la cuestión de la amplia variedad existente, lo que se podría desarrollar como otra línea de investigación enfocada en profundizar en aquellas obras premiadas con el León de Oro a la mejor participación nacional o analizar la trayectoria de un país a lo largo del tiempo. Otro evento a mencionar, es el llevado a cabo por el Young Architects Program (YAP) fundado por el Museum of Modern Art (MoMA) y el MoMA PS1, donde se construyen y exhiben los proyectos ganadores del concurso.

Dentro de la arquitectura efímera la fotografía constituye un papel importante y es la mayor fuente de documentación, ya que mantiene viva la obra a lo largo del tiempo y representa una fuente de información. Existen diversos fotógrafos como Iwan Baan, que en su repertorio fotográfico posee obras de arquitectura efímera documentadas en su página web e incluso publicaciones ilustrativas que recopilan información de las mismas, entre ellas pabellones de la Serpentine Gallery. Otro recurso para encontrar obras de arquitectura efímera con interés consiste en rastrear obras de arquitectos que se desenvuelvan en este ámbito. En el contexto español, Xevi Bayona, es un arquitecto de Olot que ha realizado múltiples intervenciones de arquitectura efímera. En el ámbito internacional, Ball-Nogues Studio, tiene un gran repertorio de obras caracterizadas por su ingenio y LIKEarchitects, una colaboración de diseñadores que actualmente siguen sus caminos por separado, que dejaron un repertorio de obras caracterizadas por el uso de objetos para crear pabellones innovadores. Algunos ejemplos de arquitectos de fama internacional que también realizan este tipo de obras son Shigeru Ban, Kengo Kuma y Francis Kéré.

Finalmente, es necesario mencionar algunos trabajos de investigación, que, aunque no fueron citados dado que la información se centra en los objetivos de cada trabajo resultan de interés. En el ámbito de Trabajos de Fin de Máster, destaca "Arquitectura Efímera: Diseño de una cubierta desmontable" de Carlos Daniel Alonso Gabaldón, "Acontecimiento y arquitectura efímera: caracterización de proyectos para un análisis relacional" de Ana Olmo Romero y "La arquitectura efímera: Los pabellones temporales de la Serpentine Gallery como paradigma del proceso creativo" de Pedro Molina Siles. En los Trabajos de Fin de Grado, destaca el titulado "Herramientas paramétricas como una base constructiva de una arquitectura efímera: Pasado-Presente-Futuro" de Adrià Marco Bercero.

# Metodología

---

El principal reto de esta investigación radica en analizar una amplia gama de obras y fuentes de información con el fin de realizar una selección adecuada. Por lo tanto, la metodología se basa principalmente en la búsqueda de fuentes de información para desarrollar el trabajo, establecer filtros adecuados y, posteriormente, conceptualizar y organizarla de manera sistemática, con el objetivo de extraer conclusiones.

## **FASE 1 Búsqueda de datos:**

- Buscar información en: libros en bibliotecas y archivos, plataformas como ARQA y ArchDaily, revistas como Arquitectura Viva, festivales como Concéntrico, Coachella Valley Music and Arts Festival y el Burning Man y eventos como la Serpentine Gallery, entre otros.

## **FASE 2 Tabla de Excel (primer filtro):**

-Categorizar los datos en un primer análisis poco profundo de obras para descartar aquellas que no cumplen en primera instancia las variables predeterminadas, como, por ejemplo, no formar parte de un evento cultural. De esta manera se facilita la agrupación por características similares.

## **FASE 3 Visita de eventos de arquitectura efímera: Evento Concéntrico 09 en Logroño.**

La visita consistió en:

-Hacer una visita de campo

-Hablar con los arquitectos presentes.

-Participar en la Visita Guiada organizada por el evento para conocer detalles específicos sobre las intervenciones del festival.

-Realizar fotografías para documentar el evento.

## **FASE 4 Selección en base a criterios (segundo filtro):**

-Hacer un análisis más profundo del grupo de obras definido en la Tabla de Excel, de forma que se puedan agrupar claramente, según la idea que está detrás del proyecto.

-Descartar aquellas obras que carezcan de información suficiente para llevar a cabo un análisis objetivo.

-Optar por instalaciones como pabellones, pasarelas, entre otras, que tengan un carácter urbanístico y/o arquitectónico con una infraestructura mínima que cree espacios funcionales.

-Selecciónar una cantidad determinada de obras para crear un equilibrio entre obras de arquitectura efímera conocidas y autores conocidos, buscando la comodidad del lector, obras medianamente conocidas, que despierten la curiosidad y finalmente obras y autores desconocidos que representen un aprendizaje.

## **FASE 5 Conceptualización (tercer filtro):**

-Seleccionar un concepto que agrupe estas obras y categorizarlas de forma sistemática en Tectónica, Recorrido, Analogía, Objeto y Diálogo. Descartar obras que no encajen dentro de las categorías.

-Conceptualizar la obra en sí, una vez agrupada, con una palabra o frase que la caracterice.

## **FASE 6 Diseño de fichas, organización digital de la información:**

-Escribir la información del cuerpo de texto.

-Realizar la maquetación y relleno de la ficha.

## **FASE 7 Conclusiones:**

-Relacionar las obras analizadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible para evidenciar como las tendencias de diseño en este campo tienden a ser sensibles a los cambios de paradigma de la sociedad.

-Analizar los conceptos extraídos con el fin de enfatizar las posibles soluciones dentro de una misma categoría de forma que se genere un referente de diseño que pretenda homogeneizar un campo que actualmente tiene mucha variedad.

# Objetivos

---

El objetivo principal del presente Trabajo Fin de Grado es analizar una serie de obras de arquitectura efímera para eventos culturales con el fin de conceptualizarlas y categorizarlas según su idea principal para extraer conclusiones sobre las tendencias actuales dentro de este campo. Para ello de forma específica se llevan a cabo los siguientes objetivos secundarios:

1. Identificar obras de arquitectura efímera del siglo XXI para eventos culturales.
2. Analizar dichas instalaciones con el fin de entender su idea principal.
3. Conceptualizar instalaciones efímeras.
4. Categorizarlas por conceptos.
5. Estructurar los datos en fichas.
6. Extraer conclusiones.

# 01. Tectónica

La palabra “tectónica” se asocia al concepto de estructura, y los proyectos dentro de esta categoría se caracterizan por enfocarse en soluciones arquitectónicas donde la estructura o la solución estructural son de gran importancia. Estas obras temporales buscan experimentar con la capacidad de los materiales y los sistemas constructivos, utilizando materiales y técnicas innovadoras para lograr la estabilidad y la estética deseada en un corto período de tiempo.

# 01.1 Bóveda paramétrica

## Brick-Topia

Diseño

**Map13**

Tipología

**Pabellón**

Ubicación

**Patio de Fabra i Coats, Barcelona, España**

Evento

**Festival Internacional de Arquitectura Eme3**

Año

**2013**

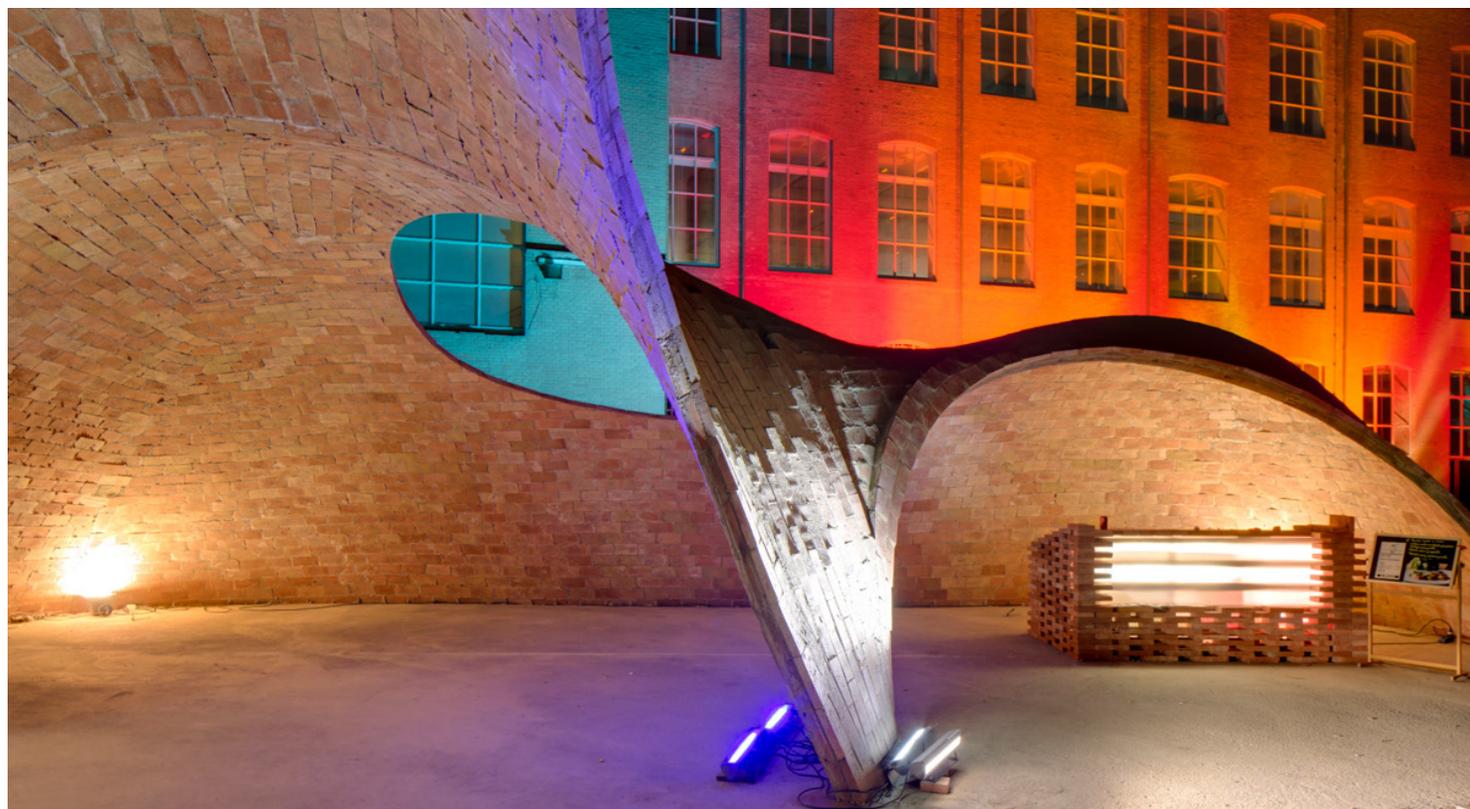


Figura 1.1 Brick-Topia iluminado de noche

Este pabellón es el ganador en la categoría "Build-it" del Festival Internacional de Arquitectura EME 3, cuyo objetivo es descubrir nuevas formas de arquitectura mediante trabajos arriesgados.<sup>4</sup> Partiendo de esta premisa, y del objetivo de crear un pabellón multifuncional que alojara eventos del festival, los diseñadores decidieron utilizar un elemento tradicional de la cultura catalana, para llevarlo a su máxima expresión a través del uso de RhinoVault, una herramienta digital de diseño paramétrico que funciona como plug-in del software de modelado 3D Rhinoceros.<sup>5</sup>

Se emplaza en el patio de la Fabra i Coats, una fábrica del siglo XIX hecha de ladrillos. Brick-Topia es una construcción del mismo material que, con sus curvas se contraponen a su contexto y a través de sus aperturas ordena los flujos de circulación basado en los puntos de acceso del patio y enmarca una de las dos torres de la fábrica.<sup>6</sup> "Soportes delgados o inclinados, arcos, diferentes alturas de las bóvedas, diferentes grados de curvatura y un gran agujero en la cáscara son alguna de las características que se incorporaron en el diseño."<sup>7</sup>

Una bóveda tabicada es un elemento constructivo autoportante formado por ladrillos dispuestos a panderete constituyendo hasta dos o tres capas. Se utilizan ladrillos finos debido a su ligereza y yeso o cemento de fraguado rápido para la primera capa, permitiendo prescindir de las cimbras. Además, están construidas por albañiles que realizan un excelente trabajo artesanal. En el caso de este pabellón es necesario un encofrado dada su complejidad.<sup>8</sup>

Brick-Topia consta de 3 capas: la primera, formada por baldosas delgadas hechas a mano de 280x140x15 mm, unidas mediante cemento natural de fraguado rápido, seguida de una capa del mismo cemento y arena fina lavada que recibe la segunda capa de ladrillos huecos de 280x140x40 mm. Sobre esta se dispone mortero de cemento Portland seco M-7.5 que recibe la tercera y última capa de ladrillos macizos de 280x140x43 mm. La cimentación está formada por una losa de hormigón armado que sobresale del pavimento de 120 mm de espesor. La estructura apoya en un rebaje de la losa relleno con cemento natural de fraguado rápido.<sup>9</sup>

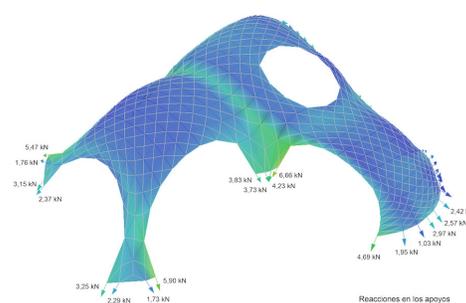


Figura 1.2 Reacciones en los apoyos

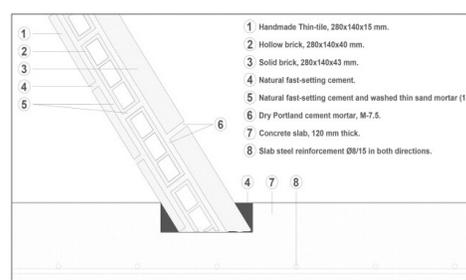


Figura 1.3 Sección constructiva del soporte

# 01.2 Estructura de papel

## Pulp Pavilion

Diseño

**Ball-Nogues Studio**

Tipología

**Pabellón**

Ubicación

**Indio, California, EE.UU.**

Evento

**Coachella Valley Music and Arts Festival**

Año

**2015**

El Pulp Pavilion, Pabellón de Pulpa, se caracteriza por estar construido de pulpa de papel reciclado. Ball Nogues- Studio, experimentó varios años con este material, estudiando su capacidad estructural, sin haber empezado con un objetivo arquitectónico definido.<sup>10</sup> La obtención de la pulpa de papel reciclado se realiza sumergiendo en agua dicho material cortado en pequeños trozos que, una vez transcurrida una cierta cantidad de tiempo, es sometido a procesos mecánicos, dando lugar a una pasta.<sup>11</sup>

El proceso de producción del pabellón consiste en realizar una mezcla de pulpa de papel, agua y pigmentos de colores, que se rocía sobre un enrejado en tensión de cuerda orgánica, dando lugar a una estructura autoportante y rígida. El cable aporta la resistencia a tracción y la pulpa, una vez endurecida, la resistencia a compresión. El clima árido del desierto de California permitió que la pulpa se secase rápidamente, un aspecto de importancia, ya que el proceso de secado de la pulpa es fundamental para que alcance su resistencia.<sup>12</sup>

Para llevar a cabo esta estructura, se realizaron siete "árboles" de aproximadamente 6 metros de altura, conformados por: un marco en la parte superior, realizado con contrachapado de madera que sirvió para que se unieran entre ellos; una estructura auxiliar, conformada por un mástil metálico y unas tablas de madera, a modo de cimbra; una placa de anclaje como cimentación en la base; y un tejido de cables tensados. Para su ejecución se colocaron de cabeza y se rociaron las cuerdas con 12 capas de la mezcla. Una vez endurecida la pulpa de papel, se transportaron al emplazamiento con grúas, se anclaron al suelo y se retiró la estructura auxiliar.<sup>13</sup>

"Los materiales de construcción no contenían sustancias tóxicas, lo que permitió su reciclado o compostado después de las dos semanas que duró el festival."<sup>14</sup> Con lo cual este pabellón representa una celosía que brinda sombra y descanso para los visitantes del ajetreteado festival y a su vez no genera impacto en el ambiente.

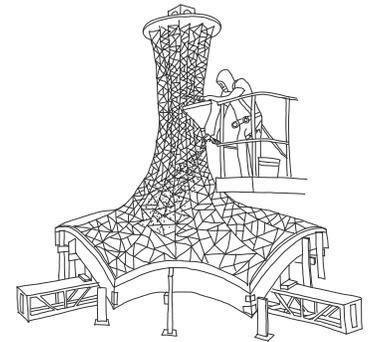


Figura 1.4. Boceto del proceso de ejecución (elaboración propia)

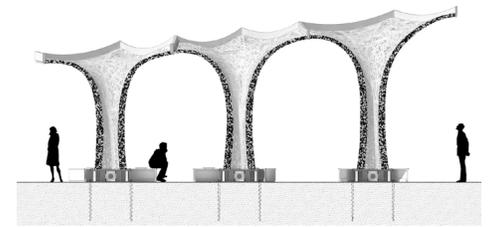


Figura 1.5. Sección longitudinal

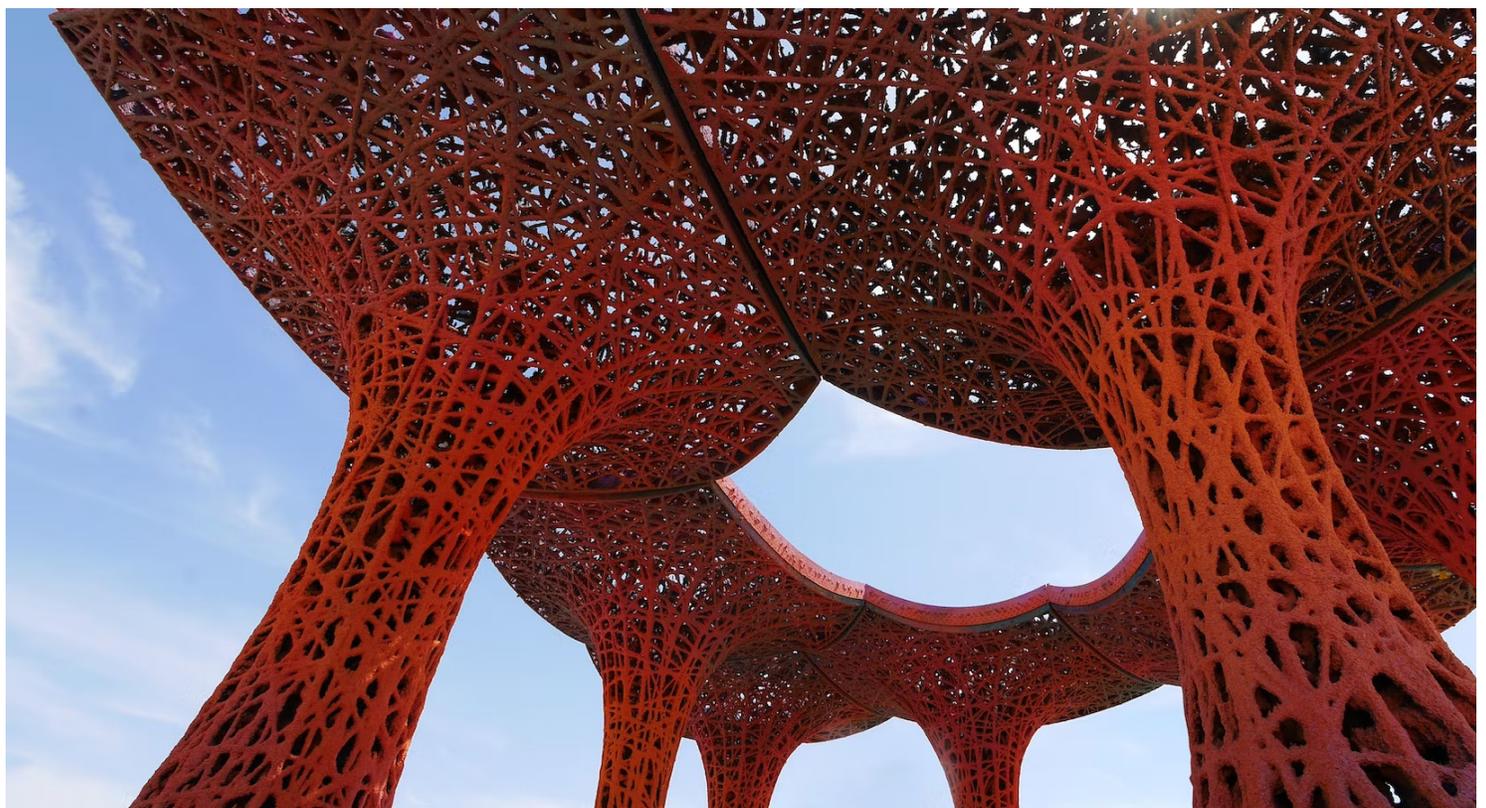


Figura 1.6. Celosía del Pulp Pavilion

# 01.3 Entramado aleatorio

## Uchronia

Diseño

**Studio Arne Quinze**

Tipología

**Pabellón**

Ubicación

**Desierto de Black Rock, Nevada, EE.UU.**

Evento

**Festival Burning Man**

Año

**2006**



Figura 1.7 Perspectiva desde uno de los vértices de Uchronia

Esta estructura temporal se emplaza en la ciudad de Black Rock, una ciudad efímera que se construye en medio del desierto de Nevada para llevar a cabo el Festival del Burning Man, que constituye un espacio para lo desconocido y la experimentación de artistas y diseñadores. Este ambiente es idóneo para el desarrollo de Uchronia, inspirada en otras representaciones artísticas de este estudio expuestas previamente, sin embargo, esta vez alcanza una escala arquitectónica y monumental. “Los espectadores quedaron fascinados por aquel volumen aparentemente aleatorio que incorporo a la vez una gran precisión y el caos. Con una inquietante iluminación nocturna de tono verdoso, la obra albergó épicas fiestas y bailes, e incluso bodas, hasta ser sacrificada al fuego al final del festival.”<sup>15</sup>

En el diseño de la estructura, se concibe la cubierta como un triángulo circunscrito en una circunferencia. La estabilidad de la estructura se logra gracias a tres apoyos, distribuidos radialmente en una circunferencia concéntrica de menor diámetro. Estos apoyos crean una curvatura al llegar al suelo, y al

observar la estructura desde uno de los vértices del triángulo, proporciona un efecto visual en donde el acceso al pabellón parece un vórtice, como se aprecia en la figura 1.7, que invita al espectador a entrar a un mundo atemporal.<sup>16</sup> Este diseño único con una superficie de 60x30 m y 15 m de altura, es la razón por la que se le ha dado el nombre de “Uchronia”, que proviene de la palabra griega “ou” (que significa “no”) y “chronos” (que significa “tiempo”).<sup>17</sup>

Está compuesta por un entramado irregular de listones de madera, con una sección triangular de 5x7,5 cm, unidos con clavos que crean superficies curvas e irregulares. A pesar de la distribución organizada en planta, la estructura se percibe como una forma totalmente aleatoria y caótica. Para su construcción, se utilizaron 150 km de listones, plataformas elevadoras de tijera móvil y una pistola de clavos para unir los listones a diferentes alturas. Al final del festival es quemado y deja un precedente sobre como a través de la aleatoriedad estructural se consigue llegar a un mundo de fantasías y atemporal.<sup>18</sup>

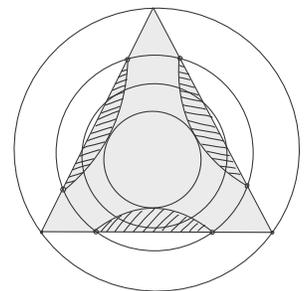


Figura 1.8 Boceto de la planta (elaboración propia)

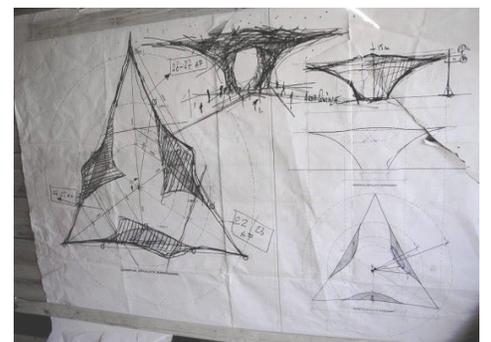


Figura 1.9 Croquis

# 01.4 Muro descomprimido

## Serpentine Gallery Pavilion 2016

Diseño

**BIG Bjarke Ingels Group**

Tipología

**Pabellón**

Ubicación

**Kensington Gardens, Londres, Reino Unido**

Evento

**Serpentine Gallery**

Año

**2016**

La propuesta se basa en la reinterpretación del muro de ladrillo estructural. Para ello el proyecto parte de un muro formado por marcos apilados de fibra de vidrio pultruida de 40x50 cm y profundidad variable, que son desplazados gradualmente uno respecto a otro formando dos superficies curvas que en su interior dan lugar a una cavidad de gran escala. El volumen final posee en la parte superior una hilada de marcos que no se desplazan, denotando el origen de esta estructura singular.<sup>19</sup>

*“El proyecto se concibió como una instalación provocativa que reuniera aspectos percibidos a menudo como opuestos: que fuera un sugerente volumen de forma libre, pero en ningún caso arbitraria; construido mediante un sistema modular, pero que consiguiera una figura escultórica; y con una materialidad dual, que pudiera mostrarse según el caso como un bloque transparente o como una burbuja opaca.”<sup>20</sup>*

Los marcos se disponen de forma alterna y para unirlos se coloca un perfil cruciforme de aluminio en sus esquinas. La geometría

de este perfil permite que se unan mediante tornillos, perfiles en forma de L, ubicados en las esquinas interiores del marco. Este sistema de unión admite que varíe la profundidad del marco para generar las superficies curvas características de este proyecto. En total se utilizaron 1.802 cajas unidas con 2.890 perfiles cruciformes, que permiten su traslado para ser exhibido en otros lugares.<sup>21</sup>

La utilización de un elemento hueco permite crear un muro que en sus alzados Norte y Sur, es completamente permeable y ortogonal, mientras que en los otros alzados es una estructura opaca con una figura emblemática que enmarca el acceso. Esta disposición permite la entrada de la luz en el interior y genera una atmósfera que varía según las condiciones externas. El pavimento de madera se extiende perpendicular al edificio de la Serpentine Gallery y atraviesa el pabellón. Además, en los laterales del pavimento se encuentran bancos de madera que siguen el mismo lenguaje: unos paralelepípedos que crecen progresivamente para convertirse en una barra.<sup>22</sup>

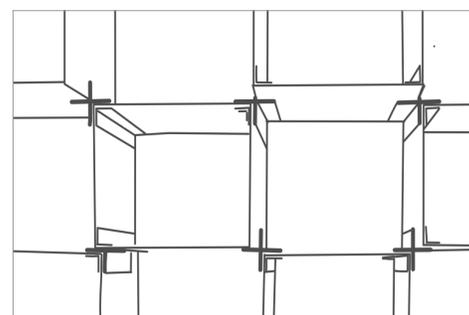


Figura 1.10 Boceto del encuentro con el perfil cruciforme y el perfil en L (elaboración propia)



Figura 1.11 Plano de planta



Figura 1.12 Alzado oeste Serpentine Gallery Pavilion 2016

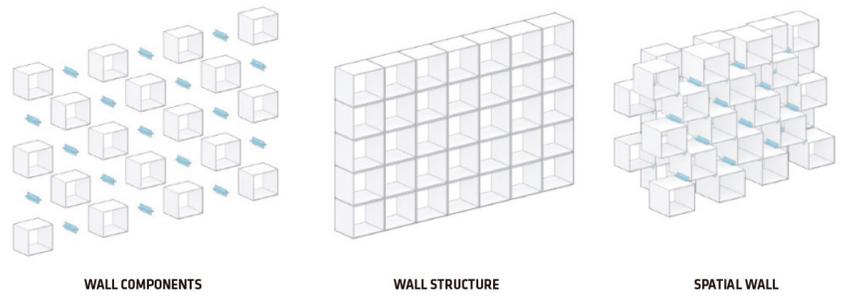


Figura 1.13 Esquemas conceptuales

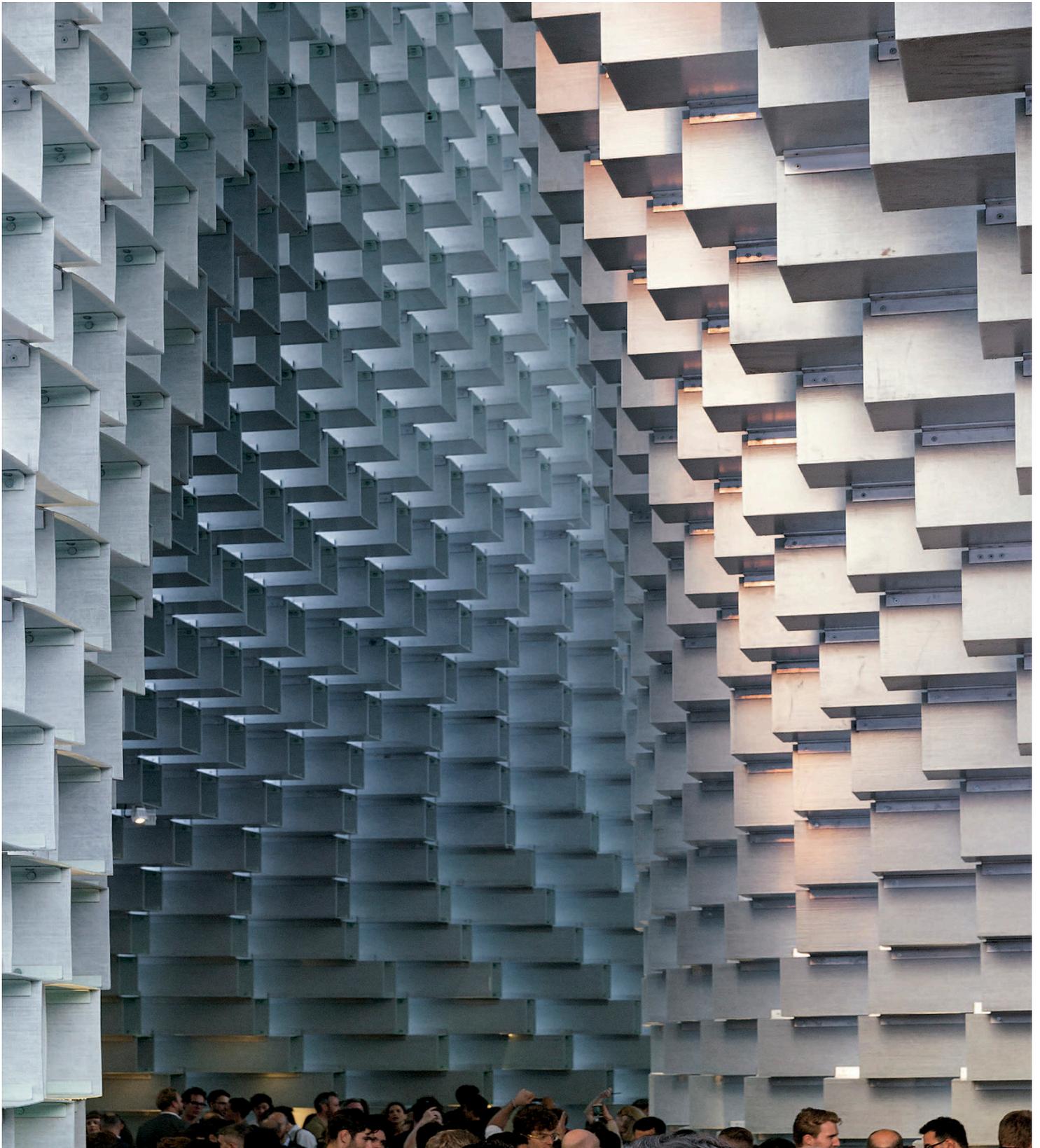


Figura 1.14 Interior del Serpentine Gallery Pavilion 2016

# 01.5 Estructura inflable

## The Peace Pavilion

Diseño

**Atelier Zündel Cristea**

Tipología

**Pabellón**

Ubicación

**Museum Gardens, Londres, Reino Unido**

Evento

**Concurso de pabellones de verano organizado por ArchTriumph**

Año

**2013**

The Peace Pavilion, el Pabellón de la Paz, representa un evento de carácter temporal que mejora la experiencia de los ciudadanos que visitan los Museum Gardens. La estructura neumática resultó la propuesta ganadora del concurso organizado por ArchTriumph. "Los creadores querían transmitir un mensaje de paz y concordia. Se busca simbolizar el silencio, la pureza, la tranquilidad y lo casual a través de una obra que pueda contemplarse de manera libre y gratuita."<sup>23</sup> Para materializar esta idea realizan una estructura simétrica y fluida de color blanco, un color asociado a estos conceptos que contrasta con el verde de los jardines.

La estructura autoportante está formada por un inflable cilíndrico blanco de PVC reciclado lleno de 47,4 m<sup>3</sup> de aire con una forma simétrica en planta que a nivel volumétrico adquiere complejidad.<sup>24</sup> Se curva para formar 3 puntos de apoyo unido con cintas a una plataforma de madera y aluminio pulido con la misma forma de la planta. A esta estructura se le coloca una cubierta de material transparente que sigue la forma compleja de la misma.<sup>25</sup>

Tiene una altura de 4 m, un ancho de 10 m y un área de 62 m<sup>2</sup> y se puede escalar fácilmente a dimensiones proporcionales más grandes. Para su diseño, se emplean herramientas de diseño paramétrico avanzadas, que permiten crear esta forma a partir de un toroide, incluyendo el diseño de superficies con curvatura doble. Se utilizan 149,1 m<sup>2</sup> de membrana de PVC, los cuales son cortados mediante una máquina de corte CNC (Computer Numerical Control), que permite realizar cortes precisos en el material.<sup>26</sup>

Gracias a su configuración, las personas se pueden disponer debajo, en sillas, contemplando el espacio, descansando e incluso se puede subir a ella. "Una vez se retire de los jardines, el pabellón será vendido a coleccionistas o museos para que de esta forma la obra viaje por diferentes países y pueda ser contemplada por de todas las culturas y condiciones sociales."<sup>27</sup>

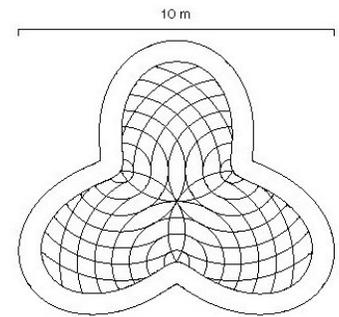


Figura 1.15 Planta de cubierta

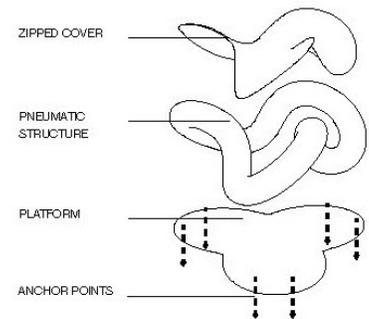


Figura 1.16 Axonometría explotada



Figura 1.17 The Peace Pavilion

# 01.6 Desmaterialización estructural

## Serpentine Gallery Pavilion 2009

Diseño

**Kazuyo Sejima & Ryue Nishizawa of SANAA**

Tipología

**Pabellón**

Ubicación

**Kensington Gardens, Londres, Reino Unido**

Evento

**Serpentine Gallery**

Año

**2009**



Figura 1.18 Serpentine Gallery Pavilion 2009

El Pabellón de SANAA es una pérgola con forma de ameba constituida por pilares de pequeña sección dispuestos de forma dispersa y una cubierta de espesor mínimo, ambos realizados con materiales reflectantes que actúan como un espejo que refleja lo que existe a su alrededor. Estas características en conjunto, permiten la desmaterialización de la estructura que desaparece entre la vegetación del Kensington Gardens.<sup>28</sup>

Otro aspecto que lo caracteriza, es la limpieza de los encuentros y los detalles ejecutados con rigor que siguen la idea de desmaterializar la estructura. El encuentro entre los pilares y la cubierta es prácticamente imperceptible, gracias a un capitel de acero de  $\varnothing 150$  mm unido mecánicamente a la cabeza del pilar y que se inserta dentro de la cubierta. Mientras que otros elementos verticales, como un paramento vertical de acrílico transparente, no llegan a tocarla.<sup>29</sup>

La cimentación consiste en pilotes de rosca rodeados de hormigón en masa ligero, a los que se ancla una placa base de  $300 \times 300 \times 25$  mm que se encuentra soldada al pilar. El pa-

vimento está formado por una capa de mortero de 40 mm que se distribuye uniformemente sobre el terreno con la misma forma que la cubierta. Este pavimento genera distintas zonas de uso en el pabellón desde un área para eventos, delimitado por el acrílico, hasta lugares de descanso.<sup>30</sup>

La estructura principal está formada por pilares de acero inoxidable, con un acabado espejado de  $\varnothing 40$  mm-  $\varnothing 60$  mm, que varían de altura entre 1 y 3,5 metros para ajustarse a la altura de las copas de los árboles. La cubierta de 25 mm de espesor está compuesta por un núcleo de madera contrachapada de abedul de 19 mm revestida por ambas caras con aluminio espejado de 3 mm y unido a ella con pegamento epóxico. Como se aprecia en la figura 19, la madera presenta una geometría de resaltes permitiendo que las piezas se encajen entre ellas, mientras que la lámina de aluminio espejado se corta de forma recta, al unirse forman una junta prácticamente imperceptible creando la sensación de que se trata de una cubierta de una pieza.<sup>31</sup>

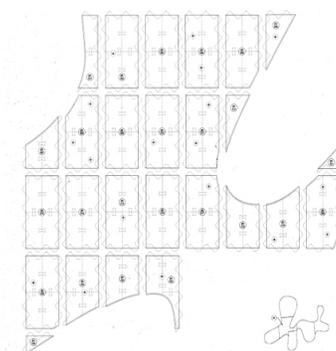


Figura 1.19 Detalle del despiece



Figura 1.20 Plano de planta

# 01.7 Torres de Baobab

## Sarbalé Ke

Diseño

**Kéré Architecture | Francis Kéré**

Tipología

**Pabellón**

Ubicación

**Indio, California, EE.UU.**

Evento

**Coachella Valley Music and Arts Festival**

Año

**2019**

Sarbalé Ke, traducido como Casa de la Celebración, es una estructura inspirada en el majestuoso árbol Baobab. Este árbol, de gran relevancia cultural en las comunidades del oeste de África, se destaca por su imponente altura y su tronco de varios metros de diámetro. Kéré toma como punto de partida estas características para crear un elemento estructural de gran altura y robusto construido a modo de troncos que ofrecen una experiencia interior única y proporcionan sombra a los visitantes.<sup>32</sup>

La instalación se compone de 12 torres dispuestas estratégicamente. En el centro, se encuentran tres torres de gran altura que conforman el espacio central de reunión. La torre más alta alcanza los 19 metros, seguida por una de 18 metros y otra de 17 metros. Están rodeadas por tres de menor altura, dispuestas en sentido horario en relación al centro y a su vez se disponen a su alrededor las 6 torres restantes de menor tamaño, las cuales crean espacios de reunión más íntimos y acogedores.<sup>33</sup>

La estructura de las torres de mayor tamaño posee 6 apoyos en forma de triángulo, que generan una planta libre por donde pueden circular las personas, brindando una sensación de amplitud y fluidez. En la parte superior, cada torre cuenta con un tragaluz que permite la entrada de luz, al tiempo que establece una conexión visual con el cielo introduciendo al visitante en el corazón de un Baobab. Por la noche esta relación se transforma y las torres iluminadas desde su interior se convierten en una fuente de luz.<sup>34</sup>

El acero es el material estructural principal que sostiene paneles de madera en forma de triángulos. Estos paneles poseen diversos colores que hacen referencia a los tonos de la cordillera y los amaneceres y atardeceres del desierto de Indio. Las tablas de madera presentan juntas huecas estratégicas que permiten la entrada de la luz de diferentes formas, creando efectos lumínicos interesantes en el interior de la instalación.<sup>35</sup>

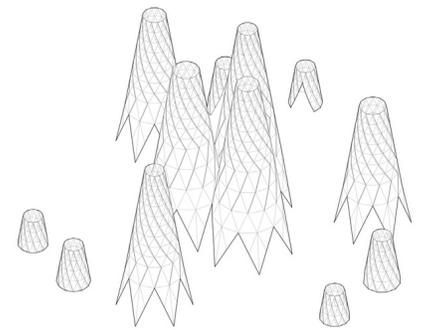


Figura 1.21 Axonometría

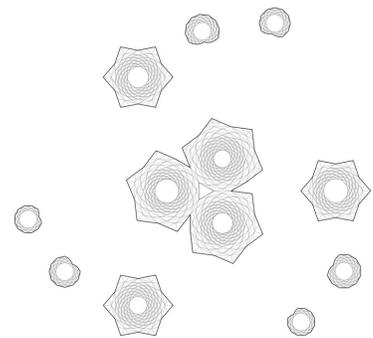


Figura 1.22 Plano de planta



Figura 1.23 Sarbalé Ke en Coachella Valley



Figura 1.24 Interior del Sarbalé Ke

# 01.8 Estructura de color

## Sombra proyectada

Diseño

**Camille Walala**

Tipología

**Pabellón**

Ubicación

**Plaza sin nombre, Logroño, España**

Evento

**Festival Internacional de Arquitectura y Diseño de Logroño "Concéntrico 09"**

Año

**2023**

Camille Walala es una diseñadora cuyas intervenciones están caracterizadas por el uso de colores vivos y diseños llamativos. "Camille se inspira en la comunidad y la colaboración, y en el poder del color y el diseño para transformar ambientes, elevar el estado de ánimo y despertar la positividad".<sup>36</sup> La obra realizada para Concéntrico 09 se ubica en la "Plaza sin nombre", un lugar en el que convergen variedad de culturas que encajan a la perfección con la variedad de colores de esta pieza y que a su vez contrastan con el contexto urbanístico caracterizado por el color gris.

La selección del lugar parte del diálogo con la comunidad y su manifestación de la necesidad de un espacio con sombra. La estructura consiste en una pérgola abstracta que dota de sombra y color a un espacio que aún no ha sido bautizado. El color se extiende al pavimento proyectando el juego de sombras que se produce, a su vez que la arquitectura genera una sombra que se desliza por el suelo. La estructura es de madera, y se prefabrica en taller para ser transportada a la plaza, donde posteriormente es pintada.<sup>37</sup>

El volumen se compone de tres cubiertas zigzagueantes que se superponen una a una en forma ascendente como se aprecia en la figura 26. Cada una está definida por un canto perimetral sostenido por soportes de pequeña sección que están recubiertos con chapas de madera que forman un cilindro. Ambos elementos están pintados con rayas verticales blancas y negras. Cada cubierta presenta un color y una geometría diferente, la interior es opaca y las laterales cuentan con perforaciones que dejan pasar la luz y crean patrones de sombras. En el interior, se han dispuesto tres conjuntos de lamas en ambos planos de la estructura.<sup>38</sup>

Para apreciar bien su volumen se debe ver con cierta distancia, en alzado predominan los colores blanco y negro en forma de rayas, y según el punto desde donde se observa varía la percepción y se descubren los colores que la conforman, poniendo en manifiesto su geometría compleja. Esta obra gracias a la conjunción de sombras y colores permite que al ser rodeada genere en el espectador una sensación de movimiento, formando una obra de arte cinética.<sup>39</sup>



Figura 1.25 Axonometría



Figura 1.26 Alzado (Fuente propia)



Figura 1.27 Perspectiva aérea de Sombra proyectada



# 02. Recorrido

La categoría de obras donde el recorrido es su directriz se centra en la idea del movimiento. Estas instalaciones tienen como objetivo principal involucrar al usuario en un recorrido activo. El diseño de estas obras busca crear una experiencia inmersiva y dinámica, donde el visitante se desplace y explore diferentes espacios a medida que avanza.

# 02.1 Pista de atletismo en la ciudad

## Ready, steady and go!

Diseño

**Janser Castorina Architektur y Elisabeth Koller**

Tipología

**Intervención urbanística**

Ubicación

**Distrito de Jakomini, Graz, Austria**

Evento

**Concurso "Proyecto Piloto Jakomini - Abrazadera Visual": 1er lugar**

Año

**2010**

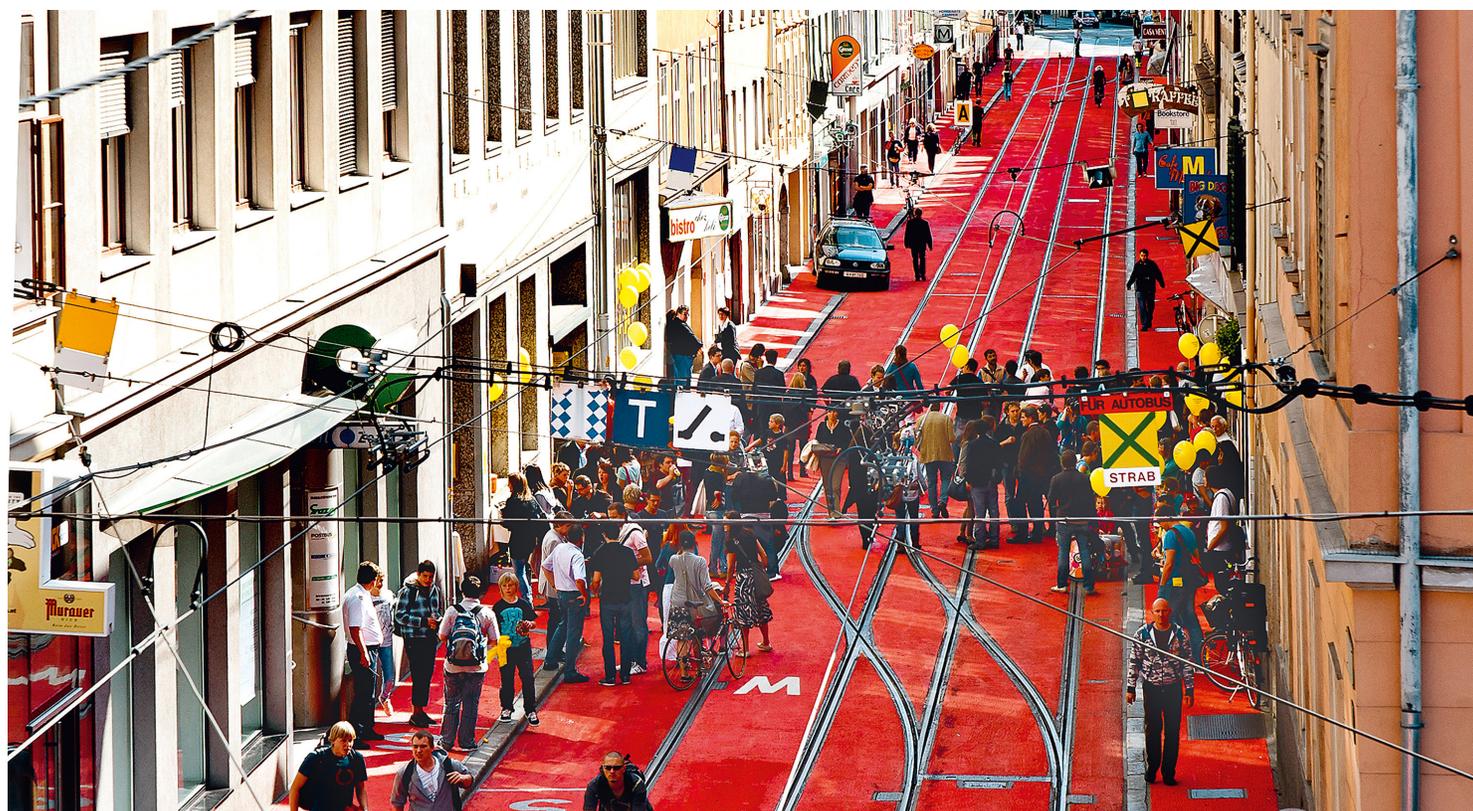


Figura 2.28 Vista aérea de Ready, steady and go!

"El planeamiento urbano ha sido allí inexistente, y las antes concurridas calles comerciales han ido perdiendo su clientela tradicional conforme el distrito iba transformándose en una simple zona de paso hacia los barrios de moda, y aumentando el tráfico rodado sin que las calles ampliasen sus aceras para facilitar el paso a los peatones."<sup>40</sup>

Jakomini, uno de los distritos principales de Graz, la capital del estado de Estiria, ha experimentado un deterioro progresivo a lo largo del tiempo. Con el objetivo de revitalizar los vecindarios en decadencia e incentivar la participación ciudadana, se establece The Creative Industries Styria (CIS), una organización dedicada a fomentar intervenciones que creen conciencia sobre el ámbito urbano. Como parte de sus iniciativas, CIS convoca un concurso para revitalizar el barrio de Jakomini, en donde el proyecto ganador es una propuesta llamada: "Ready, steady and go!" (¡En sus marcas, listos, fuera!).<sup>41</sup>

Este proyecto se lleva a cabo durante el "Mes del Diseño de Graz". Consiste en una intervención de revitalización urbana temporal

formada por una pista de atletismo de 750 metros de largo que ocupa las calles principales de Jakomini, entre ellas la calle Jakoministraße y la Klosterwiesgasse, afectadas por el tráfico. La pista genera un recorrido alrededor de una manzana y está realizada con una pintura de color rojo llamativo dispuesta sobre calzadas y aceras. En la pista, se dibujan de color blanco las líneas que delimitan los carriles de competición e incluso las líneas de salida escalonadas con sus respectivos números. En las calles donde está la vía del tranvía, son éstas quienes forman los carriles, como se aprecia en la figura 28.<sup>42</sup>

Ready, steady and go!, logra unificar el espacio y representa una invitación tanto a peatones como a atletas para experimentar de una manera distinta el espacio público. Esta intervención invita a reflexionar sobre una realidad común en muchas ciudades, donde los automóviles dominan las calles, y puede servir como un ejemplo de cambio transferible a otros emplazamientos. Su objetivo es destacar la importancia de los peatones, deportistas y ciclistas, así como la necesidad de crear espacios dedicados a los ciudadanos.<sup>43</sup>



Figura 2.29 Plano de planta

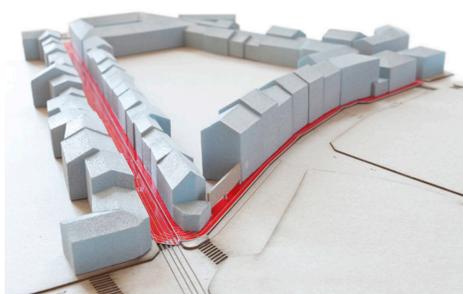


Figura 2.30 Maqueta

## 02.2 Senda en altura

### A Path in the Forest

Diseño

**Tetsuo Kondo**

Tipología

**Pasarela**

Ubicación

**Bosque de Kadriorg, Tallin, Estonia**

Evento

**Urban Installations Festival LIFT11**

Año

**2011**

*"Partiendo de la presencia física del bosque y buscando su trazado entre los troncos y las ramas centenarias, una singular pasarela propone un recorrido aéreo, alternativo a los caminos del parque, y que a lo largo de los 95 metros de su desarrollo lleva al caminante por una senda en espiral, devolviéndole a un punto cercano al de partida después de haberle aproximado a las copas de los árboles."*<sup>44</sup>

Inspirándose en la intervención que realizó para la Bienal de Venecia de 2010, Tetsuo Kondo, crea un recorrido aéreo que serpentea entre elementos verticales. En el caso de la Bienal, estos elementos eran columnas, mientras que en el Bosque Kadriorg son castaños de más de trescientos años de antigüedad. Estos distintos contextos generan a través de un mismo concepto, un recorrido sinuoso en altura, dos experiencias totalmente distintas. En el caso de "A Path in the Forest", Sendero en el Bosque, al estar en un entorno natural se genera una manera alternativa de recorrer el bosque y una visión desde un ángulo distinto creando una relación más estrecha con la naturaleza que pone en valor los árboles centenarios.<sup>45</sup>

La forma de construcción de la pasarela resulta de interés al tratarse de una estructura casi etérea, que no posee ningún tipo de apoyo vertical, más que los puntos en los que se sujeta de los árboles entre los que serpentea. La estructura principal está formada por un tubo de sección circular de 139 mm de diámetro unido a una chapa de acero de poco espesor por donde circulan las personas. Los apoyos están formados por dos barras de acero de 38 mm de diámetro dispuestas a modo de ménsula, soldadas a una chapa de acero de 160x565x5 mm que se sujeta al árbol mediante correas que la abrazan. Entre el contacto con la chapa y el árbol se dispone caucho sintético de 10 mm de espesor.<sup>46</sup>

La plataforma cuenta con una barandilla soldada con poca presencia física, lo que, junto con el sistema de apoyos, transmite la sensación de que la estructura flota en el aire. Esta forma de construcción logra una hibridación con la naturaleza y ofrece una experiencia poética a los visitantes. La estructura se construye en otoño y con el tiempo se aprecia la evolución de las estaciones desde distintos puntos de vista.<sup>47</sup>

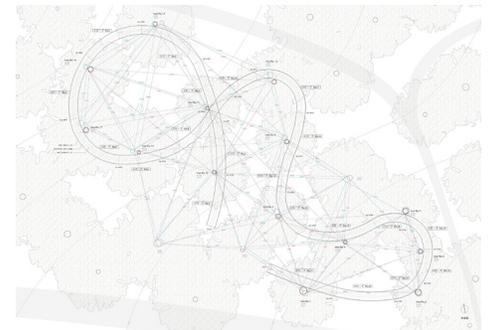


Figura 2.31 Plano de planta



Figura 2.32 Fotomontaje de la instalación



Figura 2.33 A Path in the Forest

## 02.3 Vértigo

### Instalación Höhenrausch. 2

Diseño

**Jürg Conzett y Conzett Bronzini Gartmann**

Tipología

**Puente**

Ubicación

**Linz, Austria**

Evento

**Höhenrausch**

Año

**2009**



Figura 2.34 Puentes de instalación Höhenrausch. 2

Höhenrausch, que significa “Embriguez en las alturas” en alemán, es tanto el nombre de una sensación de mareo o vértigo que se experimenta en lugares altos, como, el título de un evento organizado por el Öffenes Kulturhaus (OK Center for Contemporary Art Austria). Este evento involucra obras e instalaciones de arquitectura efímera en las cubiertas de edificios, tanto del centro de arte como de sus colindantes, con ideas asociadas al concepto del festival. Las instalaciones temporales de 2011, forman un recorrido que ofrece a los visitantes un paseo por las obras expuestas a la vez que una experiencia fuera de lo común que permite apreciar la silueta de la ciudad y experimentar la sensación de vértigo.<sup>48</sup>

La intervención realizada para el Höhenrausch 2.0 por Jürg Conzett, consiste en dos puentes que permitieron a los visitantes saltar desde la cubierta del Passage City Center a la torre de la Iglesia de las Ursulinas. Esta intervención actúa como prolongación de un pasaje elevado de madera que era parte de la instalación realizada por Atelier Bow Wow en 2009 para el mismo evento, la cual se re-

utiliza con un tono gris (diferente al original) que contrasta con la intervención de Conzett. La obra de Atelier Bow Wow se ubica en la cubierta del Passage City Center y se apoya directamente sobre ella mientras que serpentea entre los elementos de las instalaciones del edificio.<sup>49</sup>

“Con tan sólo un metro de ancho, las pasarelas y puentes se construyeron con madera y técnicas locales a partir de un sistema estructural cuya sección triangular cambiaba su perfil para adaptarse a los diferentes y, en algunos casos, complejos requerimientos de apoyo sobre los distintos tipos de cubierta.”<sup>50</sup> En el caso de los puentes, se utilizan dos sistemas estructurales diferentes que se adaptan a las distintas circunstancias de las cubiertas. Uno de ellos, es un sistema de apoyo vertical que llega al suelo y cuya geometría superior se adapta a la pendiente del puente. El otro, un sistema de dos ménsulas a cada lado: una que se apoya en una cornisa de la torre y otra en la terraza de un local comercial del Passage. Con el fin de no dañar la torre, ambas estructuras se prepararon en el suelo y se elevaron con una grúa.<sup>51</sup>

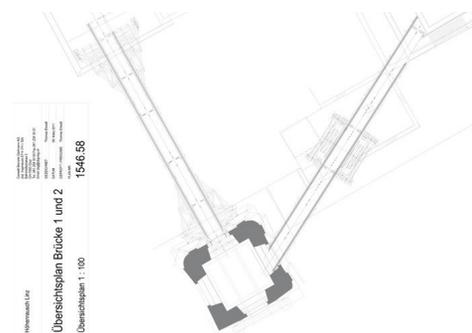


Figura 2.35 Plano de planta

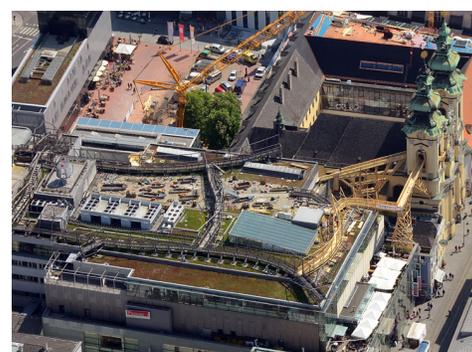


Figura 2.36 Vista aérea de todo el conjunto

# 02.4 Recorrido experimental

## Serpentine Gallery Pavilion 2015

Diseño

**Selgascano**

Tipología

**Pabellón**

Ubicación

**Kensington Gardens, Londres, Reino Unido**

Evento

**Serpentine Gallery**

Año

**2015**

*“En su 15ª edición, el pabellón de verano que la Galería Serpentine patrocina en los Kensington Gardens de Londres propone una relación con la arquitectura basada en conceptos universales como la estructura, la luz, la ligereza, la transparencia, los sombras, el cambio, la forma, el color o los materiales. Todos ellos se aparejan para inducir en el visitante una experiencia perceptiva lúdica, sostenida en las sorpresas que produce el recorrido a través del pabellón.”<sup>52</sup>*

La instalación temporal de selgascano se concibe como un recorrido experimental materializado a través de una estructura con cuatro brazos y múltiples accesos que convergen en un espacio central y diáfano destinado a una cafetería y un lugar de reuniones. Cada entrada permite un recorrido único por un espacio de volumen variable, caracterizado por el color, la luz y las formas irregulares. La manera de entender el recorrido como un espacio caótico, pero a su vez estructurado, proviene de la forma en la que se mueven las personas en el metro de Londres, un recorrido con un flujo de capas superpuestas a través de túneles subterráneos.<sup>53</sup>

La forma en la que se accede a esta instalación forma una de las principales experiencias, ya que el acceso se puede producir de forma directa por el extremo de uno de los brazos o por pasillos secretos formados por un doble recubrimiento.<sup>54</sup> El color blanco del suelo también es un aspecto importante, ya que permite reflejar los colores que se producen cuando la luz del Sol atraviesa el material de recubrimiento, generando un juego de atmósferas.

La arquitectura textil es clave en la ejecución de esta instalación que está formada por una estructura metálica con forma orgánica prefabricada y una doble piel ventilada de material plástico de recubrimiento de ETFE (Etileno-TetraFluoroEtileno). Esta piel es fijada gracias a piezas singulares que sobresalen del perfil tubular y piezas metálicas auxiliares. Además, se puede encontrar de dos formas, desplegada como un textil entre los perfiles de la estructura metálica o dispuesta en cintas a modo de red. El material plástico aporta distintos niveles de transparencia, variedad de colores y texturas haciendo de este pabellón un recorrido experimental único.<sup>55</sup>



Figura 2.37 Sección longitudinal

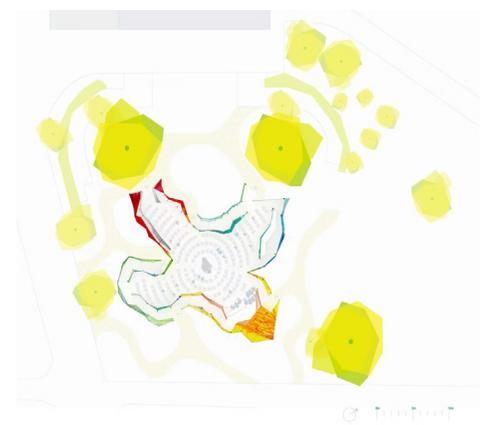


Figura 2.38 Plano de planta



Figura 2.39 Serpentine Gallery Pavilion 2015



Figura 2.40 Interior de uno de los brazos de Serpentine Gallery Pavilion 2015

# 02.5 Recorrido en espiral

## Serpentine Gallery Pavilion 2007

Diseño

**Olafur Eliasson y Kjetil Thorsen**

Tipología

**Pabellón**

Ubicación

**Kensington Gardens, Londres, Reino Unido**

Evento

**Serpentine Gallery**

Año

**2007**

“El pabellón de 2007 fue fruto de la colaboración de dos escandinavos: el artista Olafur Eliasson y el arquitecto Kjetil Thorsen. Una rampa en espiral se desplegaba sobre un conoide de madera que albergaba en su interior un gran espacio centralizado.”<sup>56</sup> Los diseñadores involucrados en este proyecto tienen experiencia en la experimentación espacial, lo que les permite explorar ampliamente las posibilidades arquitectónicas y artísticas de manera interdisciplinaria.<sup>57</sup>

La idea principal del pabellón se basa en el movimiento, el cual se manifiesta de diversas maneras. La principal es una circulación ascendente a través de un recorrido en espiral que rodea la estructura. A diferencia de los pabellones anteriores de la Serpentine, que eran de una sola planta, esta obra aporta una dimensión nueva: la vertical. El recorrido comienza en los jardines, cruza un espacio central y finaliza en una especie de palco pequeño desde donde los visitantes pueden contemplar el interior del pabellón, así como los Kensington Gardens con una vista inédita hasta ahora.<sup>58</sup>

El diseño del pabellón se asemeja a la forma de un trompo, con un volumen central al cual se adosa una rampa ascendente. El edificio fue completamente prefabricado y construido a partir de una estructura metálica y una subestructura de madera, la cual está revestida por paneles triangulares de madera contrachapada tanto en el interior como en el exterior. A lo largo del recorrido, se disponen cuerdas trenzadas blancas a modo de celosía entre los antepechos, y su disposición varía a medida que avanza el recorrido, generando un efecto de movimiento.<sup>59</sup>

El interior del auditorio es de planta circular y se encuentra conectado visualmente con el exterior a través de una apertura longitudinal. El espacio, de gran altura, es accesible mediante la rampa y acoge diversos eventos públicos. El graderío es una muestra de la idea de movimiento que se refleja en la intervención, pues se transforma gradualmente desde asientos escalonados hasta elementos empinados y estrechos que finalmente se fusionan con la pared. La cubierta está formada por un cono que culmina en un óculo por donde se filtran los rayos de luz.<sup>60</sup>

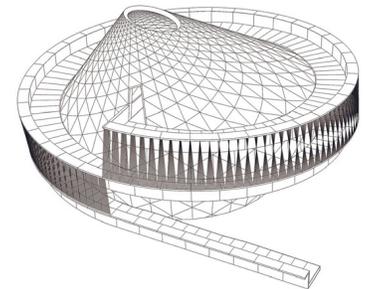


Figura 2.41 Axonometría

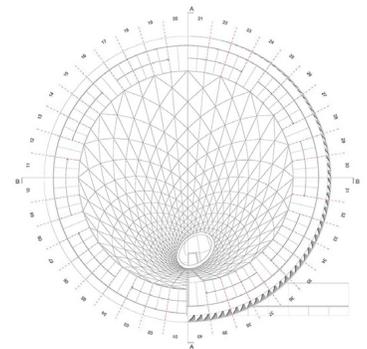


Figura 2.42 Plano de planta de cubierta



Figura 2.43 Serpentine Gallery Pavilion 2007

# 02.6 Ascenso por la colina

## Roof & Mushrooms Pavilion

Diseño

**Nendo + Ryue Nishizawa**

Tipología

**Pabellón**

Ubicación

**Colina en zona universitaria, Kioto, Japón**

Evento

**Roof & Mushrooms Pavilion**

Año

**2013**



Figura 2.44 Vista lateral del Roof & Mushrooms Pavilion

Roof and mushrooms, Techo y setas, es una intervención ubicada en la ladera de una colina situada en la Universidad de Arte y Diseño de Kioto. Este entorno natural se caracteriza por estar rodeado de un bosque de árboles de ciruelos japoneses que le aportan belleza a la colina. La intervención, encargada por la Universidad, constituye un evento cultural en sí misma diseñada para transformar el espacio y crear una experiencia única para los visitantes, permitiendo que los estudiantes se apropien del entorno.<sup>61</sup>

*“La cubierta es una superficie curva adaptada a la orografía del terreno, que escala la pendiente soportada por unos ligeros pilares de madera, de altura cambiante, abriéndose paso entre la vegetación del lugar. El recorrido del pabellón cubre varios tramos de una escalera preexistente de piedra que facilita la ascensión de la colina, pero acaba distanciándose de ella y desviándose hacia el terreno natural.”<sup>62</sup>*

Este elemento pretende simular un recorrido bajo las copas de los árboles y al estar formado únicamente por una cubierta permite

que se genere una relación con la naturaleza circundante. Posee poca altura y es continua a lo largo de todo su recorrido, generando experiencias espaciales y creando lugares de descanso donde contemplar el entorno natural circundante. Está acompañada por asientos metálicos creados de forma artesanal que simulan la forma de una seta, ubicados en los lugares donde crecería normalmente, como rincones en sobra y rincones. La barandilla está hecha con el mismo perfil que las setas y en ocasiones finaliza su recorrido formando un banco, de esta manera forma parte de la estética de la intervención.<sup>63</sup>

Los pilares están formados por soportes de madera de sección cuadrada que varían en altura y el encuentro con la cubierta se produce a través de un elemento metálico con una solución que se adapta a las variaciones de pendiente. La cubierta se compone de 9 vigas de sección similar a los pilares que se adaptan a las formas curvas y sobre ellas se apoyan tableros de madera.<sup>64</sup>



Figura 2.45 Croquis

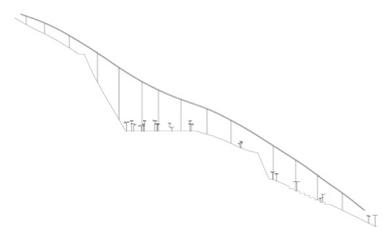


Figura 2.46 Sección longitudinal

# 02.7 Perspetivas progresivas

## The Stairs to Kriterion

Diseño

**MVRDV**

Tipología

**Escaleras**

Ubicación

**Róterdam, Países Bajos**

Evento

**Rotterdam celebrates the city!**

Año

**2016**

La instalación temporal The Stairs to Kriterion, Las Escaleras a Kriterion, constituye un hito en el evento cultural que conmemora los 75 años de la reconstrucción de Róterdam después de los devastadores bombardeos de la Segunda Guerra Mundial. Estas monumentales escaleras de 180 peldaños, con una altura de 29 metros y una longitud de 57 metros, elevaron a los visitantes en un recorrido ascendente de perspectivas progresivas, hasta llegar a la cubierta del Groot Handelsgebouw, un monumento histórico que se erigió como uno de los primeros edificios reconstruidos tras los bombardeos.<sup>65</sup>

El punto final del recorrido en ascenso es un mirador en la azotea que ofrece vistas panorámicas de la ciudad y el antiguo cine Kriterion, que abre nuevamente sus puertas para alojar eventos y proyecciones de películas. De esta manera es posible apreciar la ciudad desde un punto de vista que no se tiene normalmente y valorar su reconstrucción. Además, los arquitectos plantean a través de esta intervención una visión para la siguiente fase de la reconstrucción: la colonización de las azoteas.<sup>66</sup>

La estructura principal de la escalera se compone de andamios, al ser un elemento de referencia utilizado en la construcción y reconstrucción de edificios. La escalera está formada por una chapa metálica perforada revestida con paneles blancos que le aportan un aspecto monumental y brindan mayor seguridad. Durante su construcción, se llevó a cabo un proceso gradual de elevación del andamio con la colaboración de múltiples trabajadores y maquinaria, a medida que se iba colocando el revestimiento.<sup>67</sup>

Mediante su diseño y selección de materiales, establece una conexión visual y simbólica entre la arquitectura moderna y la historia de la ciudad ya que los ángulos de la escalera siguen las líneas arquitectónicas de la Estación Central de Róterdam, un hito contemporáneo que marca el inicio del recorrido. De esta forma, el pabellón rinde homenaje a la reconstrucción de Róterdam y celebra el progreso y la resiliencia de la ciudad a lo largo de los años.<sup>68</sup>



Figura 2.47 Orquesta en la instalación

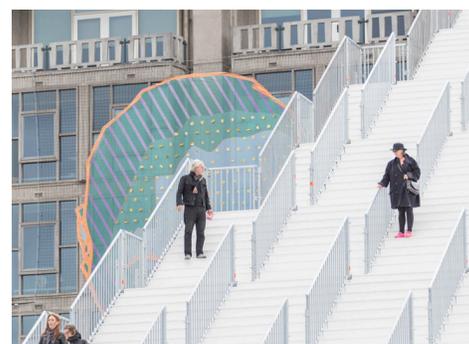


Figura 2.48 Zum de la escalera



Figura 2.49 Vista aérea de The Stairs to Kriterion

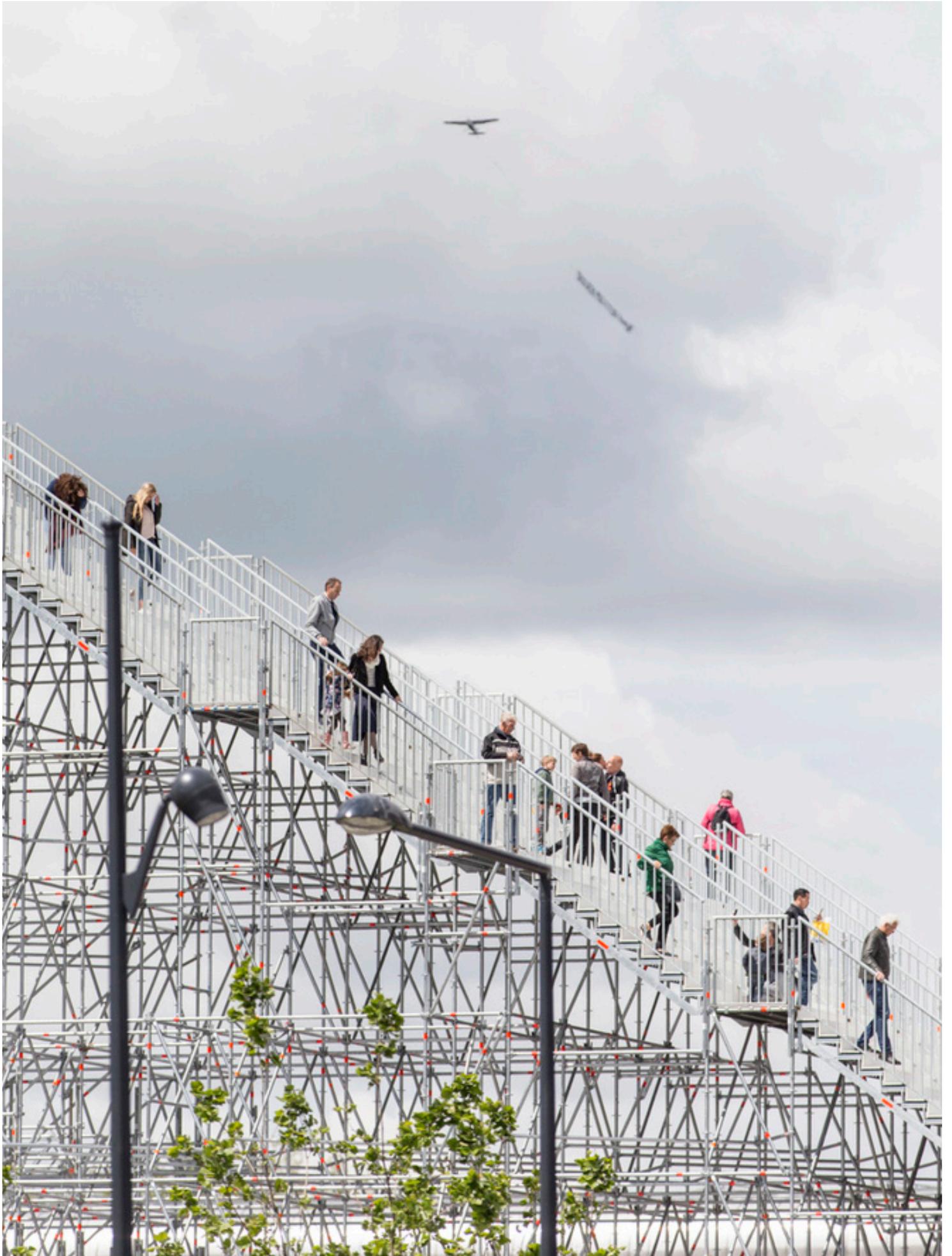


Figura 2.50 Vista lateral de The Stairs to Kriterion

# 02.8 Camino natural

## Sandworm

Diseño

**Marco Casagrande**

Tipología

**Pabellón**

Ubicación

**Costa, Wenduine, Bélgica**

Evento

**Beaufort 04**

Año

**2012**

"Sandworm es una construcción orgánica en la que sólo se ha empleado ramas de sauce trenzadas. Una apertura ovalada marca la transición entre el exterior, poblado de dunas, y el espacio interior, cuya atmósfera se define por la filigrana de luces y sombras que la urdimbre y la trama proyectan sobre la arena. A lo largo de los 45 metros de largo que ocupa el pabellón, esta atmósfera se va cualificando en un recorrido de compresiones y descompresiones visuales que se tensionan entre los dos extremos abiertos de la bóveda vegetal."<sup>69</sup>

Está ubicado en la costa del Mar del Norte, específicamente en las dunas de las playas de Wenduine, caracterizadas por la flora nativa de esta formación de arena y una gran belleza natural. Su respuesta hacia este contexto deriva en una forma orgánica alargada que se integra con el paisaje a través de su materialidad y del volumen ondulante como los montículos que lo rodean.<sup>70</sup>

Para su construcción participan artesanos locales. Se realizan arcos de distintas alturas a lo largo del volumen acoplados a las ondula-

ciones del suelo, formando un esqueleto que se reviste con un tejido del mismo material en el sentido contrario. El suelo está conformado por la propia arena y dirige al visitante, junto con la estructura, a un espacio central que se encuentra dos metros por debajo de la cota cero y está formado por una cúpula con un óculo en ella.<sup>71</sup> Con un área total de 350 m<sup>2</sup>, el resultado es un juego de luces y sombras que ofrece un recorrido único en conexión con la naturaleza.<sup>72</sup>

El autor hace referencia a este tipo de intervenciones como "arquitectura débil". Este concepto invita a reflexionar sobre la interacción entre el paisaje y los seres humanos, sugiere que la arquitectura debe actuar como mediadora entre ambos, en lugar de imponerse sobre el entorno. Para ello utiliza materiales simples y crea una realidad arquitectónica en armonía con la naturaleza con una forma que está entre la línea de criatura y arquitectura. Incluso desde la propia estructura se puede apreciar cómo la vida florece.<sup>73</sup>

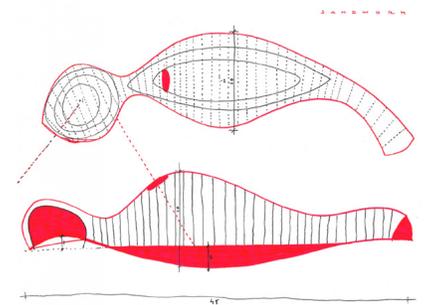


Figura 2.51 Croquis en planta y alzado



Figura 2.52 Volumetría exterior



Figura 2.53 Interior de Sandworm



# 03. Analogía

Una analogía es una herramienta que se utiliza para establecer una relación de semejanza entre dos o más cosas mediante una comparación. En el contexto de las obras de arquitectura efímera, aquellas que parten de este concepto se relacionan con elementos o cuestiones ya existentes y se materializan mediante la representación de similitudes con ellos.

# 03.1 Paisaje del oeste

## Rip Curl Canyon

Diseño

**Ball- Nogues Studio**

Tipología

**Estructura de cartón**

Ubicación

**Rice Gallery, Houston, EE.UU.**

Evento

**Colaboración con la exposición "The Modern West: American Landscape, 1890-1950"**

Año

**2008**



Figura 3.54 Niños jugando sobre Rip Curl Canyon

Los paisajes del oeste estadounidense se caracterizan por ser en su mayoría desiertos y cañones rocosos, con topografías onduladas y estratificadas. "El Rip Curl Canyon era una especie de lugar mítico del Oeste americano donde chocaban tierra y agua, lejos de los áridos y llanos pantanos de Houston. Desde el punto más alto de la galería, sus formaciones escarpadas en forma de grieta descendían en pendiente y cobraban velocidad antes de despedazarse para formar jirones de olas."<sup>74</sup>

La instalación temporal se sitúa en una sala cerrada que posee un cristal en la parte frontal por la que se aprecia desde el exterior e invita al usuario a entrar. Está formada por cinco franjas onduladas situadas una al lado de la otra, como se aprecia en la figura 56. Estas, parten desde el punto más alto de la instalación, ubicado en el fondo de la sala y luego descienden hasta el cristal del espacio expositivo. Representan la idea de fenómeno geológico y la de paisaje del oeste americano siendo análoga a una topografía rocosa, ondulante y estratificada, como se pueden ver en los cañones de Estados Unidos.<sup>75</sup>

Para su construcción se troquelan 4.000 láminas de cartón corrugado, con un troquel personalizado, dando como resultado cintas de cartón onduladas de tres distintas formas: "el gancho", "el doble gancho" y la "curva en s". Estas cintas se atornillan a lo largo de una armadura curva de madera contrachapada de corte preciso que se adapta a la forma de las mismas. En conjunto forman una piel estructural que utiliza la doble curvatura y se sostiene sobre soportes de madera que la elevan del suelo aproximadamente 1,8 metros. Esta técnica es heredera de la utilizada por Frank Gehry en el diseño de la gama de sillas "Easy Edges", y fue utilizada con anterioridad por Ball Nogues en 2006 para la exposición de la joyería de Tiffany & Co.<sup>76</sup>

La instalación invita al espectador a interactuar con ella y es capaz de soportar el peso de personas que caminan por encima, dejando una huella a su paso al igual que en un sendero.<sup>77</sup> Para su construcción se utiliza un proceso de bajo costo, mencionado anteriormente cuya versatilidad demuestra el potencial estructural y sostenible del cartón, un material reciclable.



Figura 3.55 Paisaje del oeste (elaboración propia)



Figura 3.56 Modelo conceptual de la instalación

# 03.2 Diagrama de Voronoi

## Voromuro

Diseño

**Office dA**

Tipología

**Pabellón**

Ubicación

**Polvorín en Georges Island, Bostón, EE.UU.**

Evento

**Vita Brevis exhibition**

Año

**2007**

“Para la instalación de la exposición Vita Brevis se adoptó como referencia el diagrama de Voronoi debido a la capacidad de este de establecer una reciprocidad clave entre sus cualidades paramétricas y estructurales.”<sup>78</sup> El diagrama de Voronoi es una herramienta paramétrica que se utiliza para dividir el espacio según el área de influencia que tengan una serie de puntos. Para su elaboración, se sitúan unos puntos modificables según las condiciones de diseño, y se unen entre ellos con sus colindantes a través de una recta. Posteriormente se realiza la mediatriz de cada una de estas líneas de unión y la intersección de las mismas conforma los vértices del polígono que constituye el área de influencia de dicho punto. También es posible crear este diagrama a través de la intersección de varios círculos con centro en los puntos situados.<sup>79</sup>

Voromuro es una estructura recíproca que utiliza como analogía estructural este diagrama, su reciprocidad radica en que se sostiene a sí mismo con los elementos que lo conforman y utiliza como base composiciones de polígonos, es decir, se auto-apoyan entre ellas las áreas de influencia adyacentes generadas

permitiendo la creación de estructuras estables.<sup>80</sup>

“Cada una de las células es única, con formas que van del cilindro, al cubo, al poliedro, conformando la estabilidad estructural. Por ejemplo, las células poliédricas funcionan como la piedra angular de un arco mientras que las extrusiones cilíndricas funcionan como columnas”.<sup>81</sup> La instalación temporal está compuesta de una cúpula, conformada por cubos y poliedros y una pared curva con un arco sobre ella hecha con cilindros. La variedad de estas células se debe a las cualidades del diagrama de Voronoi.

Para materializar Voromuro se realizaron celdas de un material llamado PETG (Poliétileno de Tereftalato Glicolado) cortado con una fresadora computarizada y unido con remaches. Posee 600 celdas realizadas con 124 láminas de este material, unidas entre ellas por 15.000 remaches.<sup>82</sup>

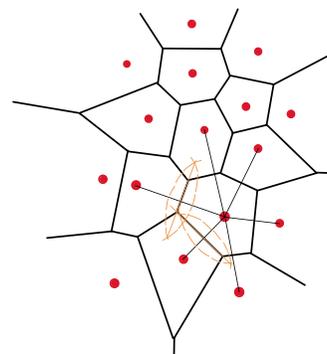


Figura 3.57 Proceso de ejecución del diagrama de Voronoi (elaboración propia)

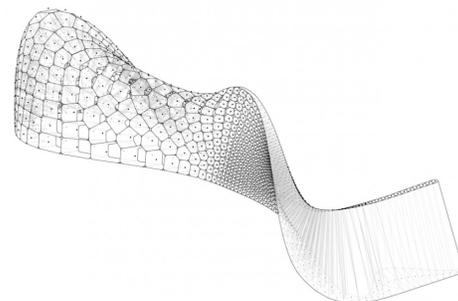


Figura 3.58 Axonometría

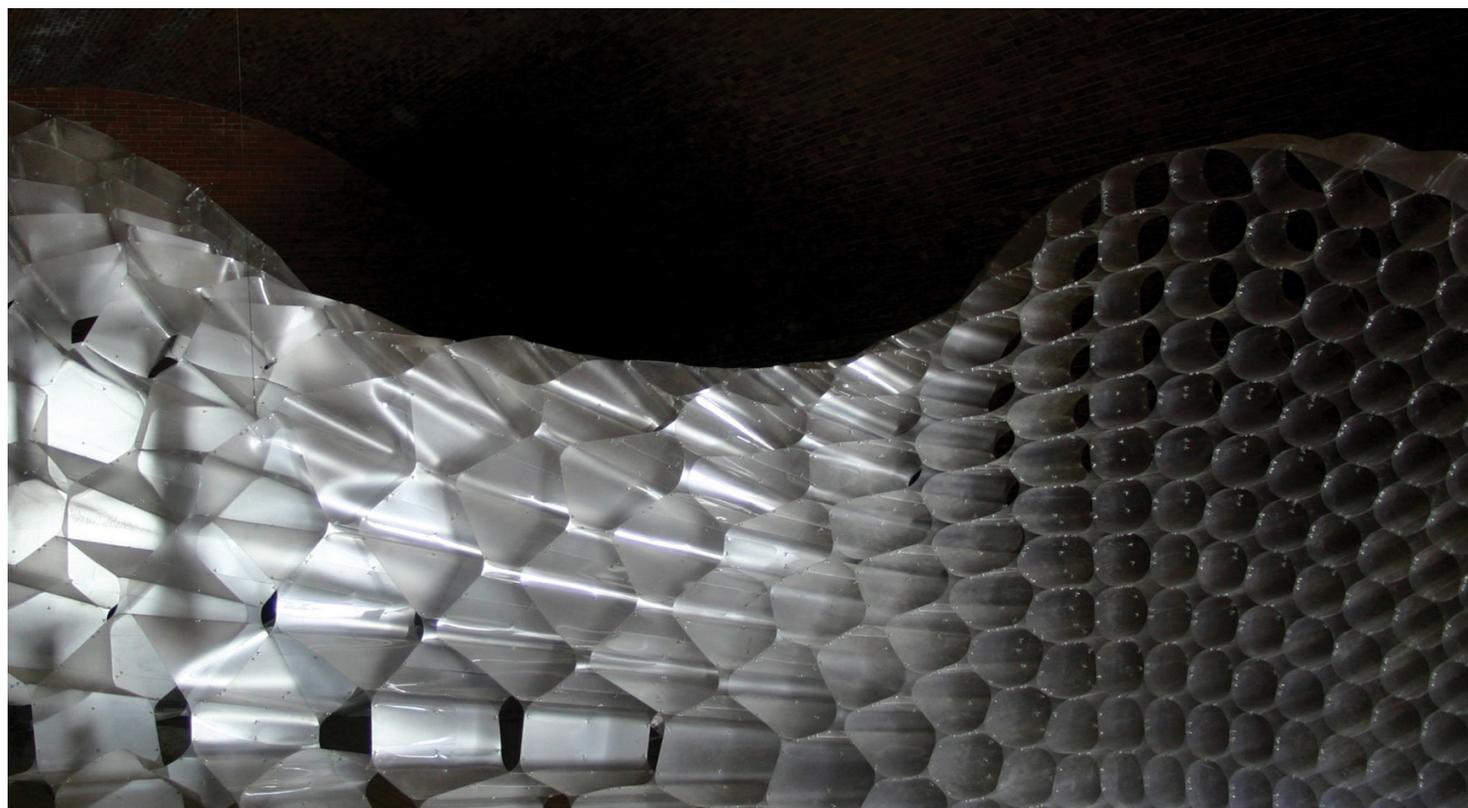


Figura 3.59 Células poliédricas, cilíndricas y áreas de influencia del Diagrama de Voronoi

## 03.3 Bandera de Suiza

### Pabellón Suizo para ARCO

Diseño

**2B architectes**

Tipología

**Pabellón**

Ubicación

**Patio del Centro de Cultura Contemporánea Conde Duque, Madrid, España**

Evento

**Feria ARCO de Madrid**

Año

**2003**

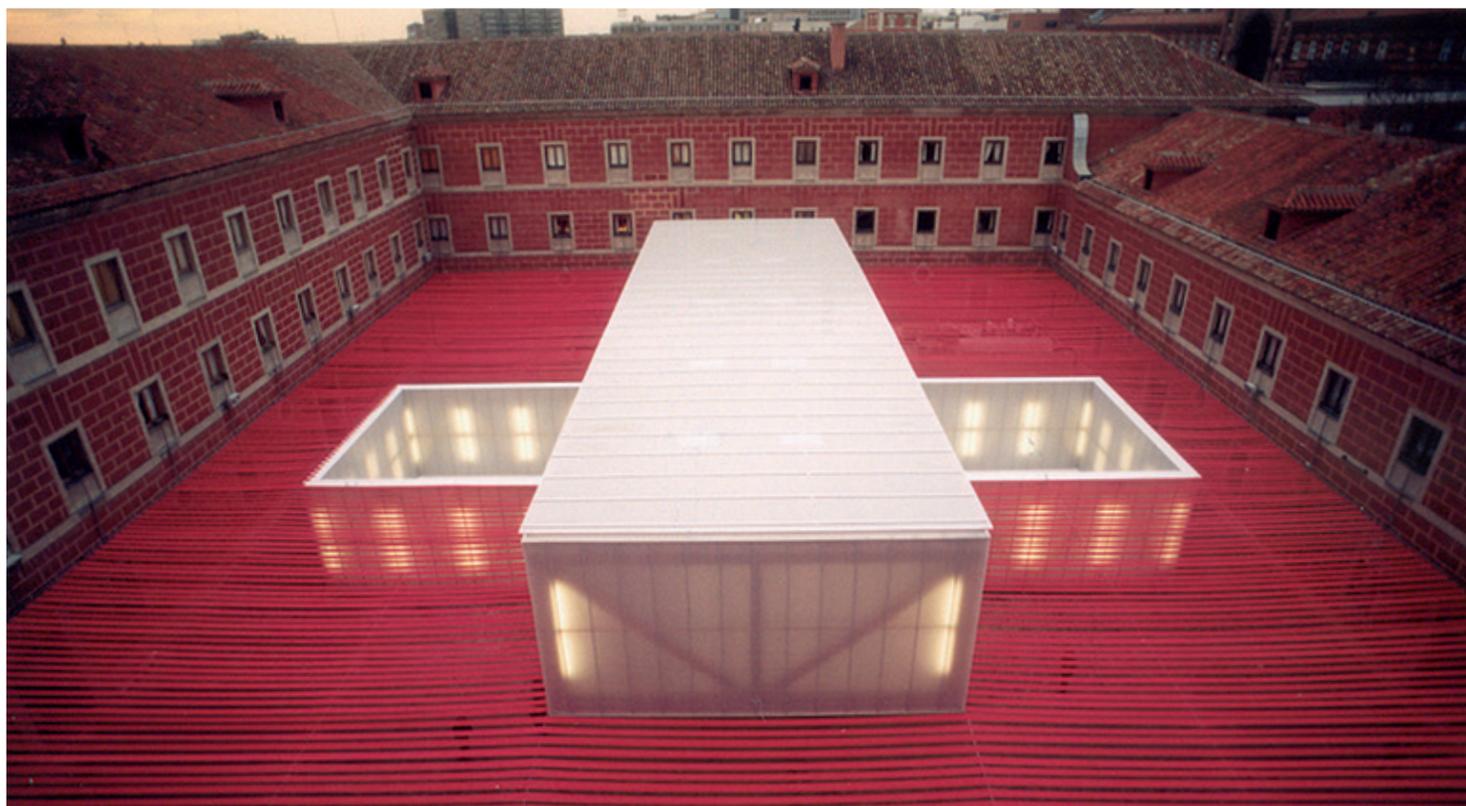


Figura 3.60 Foto aérea de pabellón suizo para ARCO

El pabellón de 2b architectes para el festival ARCO muestra un marcado simbolismo a través de una analogía de la bandera de Suiza, la cual está formada por un rectángulo de color rojo con una cruz griega blanca en el centro. La cruz es representada por dos cajas blancas superpuestas una encima de otra girada 90 grados respectivamente, siendo una variación de la Swiss Box. El color rojo es simbolizado con cintas rojas que se colocaron perpendiculares a la fachada longitudinal del patio del Centro Cultural del Conde Duque.<sup>83</sup>

Durante el día, las cintas rojas envuelven al visitante en un ambiente festivo, creando una atmósfera de tonalidades rojizas que contrastan con las fachadas rojas del patio. A través de las cintas se cuelan franjas de luz que generan un efecto lumínico que contrasta con el edificio barroco. Por otro lado, en el interior de las cajas, predomina el color blanco que aporta neutralidad al espacio. Durante la noche, la cruz se ilumina como una caja de luz de color blanco, funcionando como una linterna e invirtiendo la relación entre estos ambientes.<sup>84</sup>

En el interior de las cajas se generan espacios aislados del contexto exterior. En la planta baja, se encuentran dos patios interiores abiertos al cielo en los extremos de la cruz, mientras que en la planta superior se ubica el espacio de exposiciones, elevado del suelo, que puede convertirse en un espacio neutral de luz blanca homogénea o en un espacio opaco gracias a la presencia de tabiques móviles. Este último espacio representa un lugar de silencio y calma, alejado del ajetreado festival.<sup>85</sup>

Las cajas superpuestas esconden un alarde arquitectónico, debido a que poseen un largo de 31 metros, con 11 metros en voladizo a cada lado. Toda la estructura es de madera laminada, debido a su ligereza y a su relación con la arquitectura suiza. Para construir el volumen superior se realizan dos pórticos formados por una cercha sobre pilares que posteriormente se unen mediante triangulaciones laterales. Para su revestimiento se utilizan membranas de policarbonato translúcidas. Mientras que los interiores poseen paneles OSB (Oriented Strand Board) y MDF (Medium Density Fibreboard) blancos.<sup>86</sup>

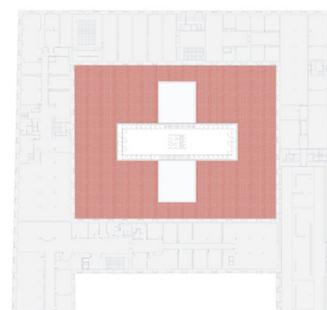


Figura 3.61 Planta de planta



Figura 3.62 Perspectiva desde el interior de la instalación

# 03.4 Fruto rojo

## Fresa

Diseño

**Oana Stanescu**

Tipología

**Pabellón**

Ubicación

**Plaza de Santa Ana, Logroño, España**

Evento

**Festival Internacional de Arquitectura y Diseño de Logroño "Concéntrico 09"**

Año

**2023**

La diseñadora Oana Stanescu, de nacionalidad rumana, diseña para el festival Concéntrico 09 una fresa de gran escala colocada de forma invertida en la plaza de Santa Ana, Logroño. Este diseño parte de trasladar un mensaje a los espectadores y realizar un guiño a sus compatriotas en el que pone en valor a los recolectores de este fruto rojo quienes en su mayoría son rumanos que vienen a España con ese fin y representan la comunidad inmigrante más numerosa en Logroño.<sup>87</sup> *"Una oda a la fruta, a la tierra y a las personas que ayudan a llevarla a la mesa, a nuestros labios."*<sup>88</sup>

Para su construcción se utiliza madera de Garnica, fabricante de contrachapados de madera, como esqueleto estructural apreciable desde el exterior. Este armazón es una manufactura artesanal, que se parametriza y mecaniza por EXarchitects, debido a la complejidad de traducir la madera en una forma curva que no es constante en toda su longitud para adaptarse a la forma de la fresa. El resultado es un armazón con piezas que forman 10 anillos perimetrales de distinto diámetro unidos mediante piezas curvas que recorren

toda la altura de la fresa. El recubrimiento que forma el interior de la cúpula se dispone por la cara interior del armazón y está formado por fibra de vidrio tintada de rojo que conforma un material traslúcido y natural, cuyo color no es totalmente homogéneo, denotando su fabricación artesanal.<sup>89</sup>

Esta instalación se concibe como un pabellón que contrasta con la Iglesia de Santa María de Palacio y el parque infantil que tiene de fondo, genera la sensación de ser un elemento dejado caer en este contexto para contar una historia. Posee una pequeña apertura lateral por donde se puede acceder a su interior, como se aprecia en la figura 64. Una vez dentro, el revestimiento rojo, del mismo color que la fruta, permite que la luz penetre y tinte la atmósfera, lo que modifica la percepción del usuario, generando una alteración de sus sentidos y la forma en la que aprecia los colores. También, abraza a un banco de la plaza, con lo cual el usuario puede sentarse y contemplar el espacio desconectado del exterior, la materialidad de la instalación y un pequeño orificio superior por el que se vislumbra un pequeño trozo de cielo.<sup>90</sup>



Figura 3.63 Fotomontaje de la instalación



Figura 3.64 Acceso y banco interior



Figura 3.65 Fresa desde el exterior

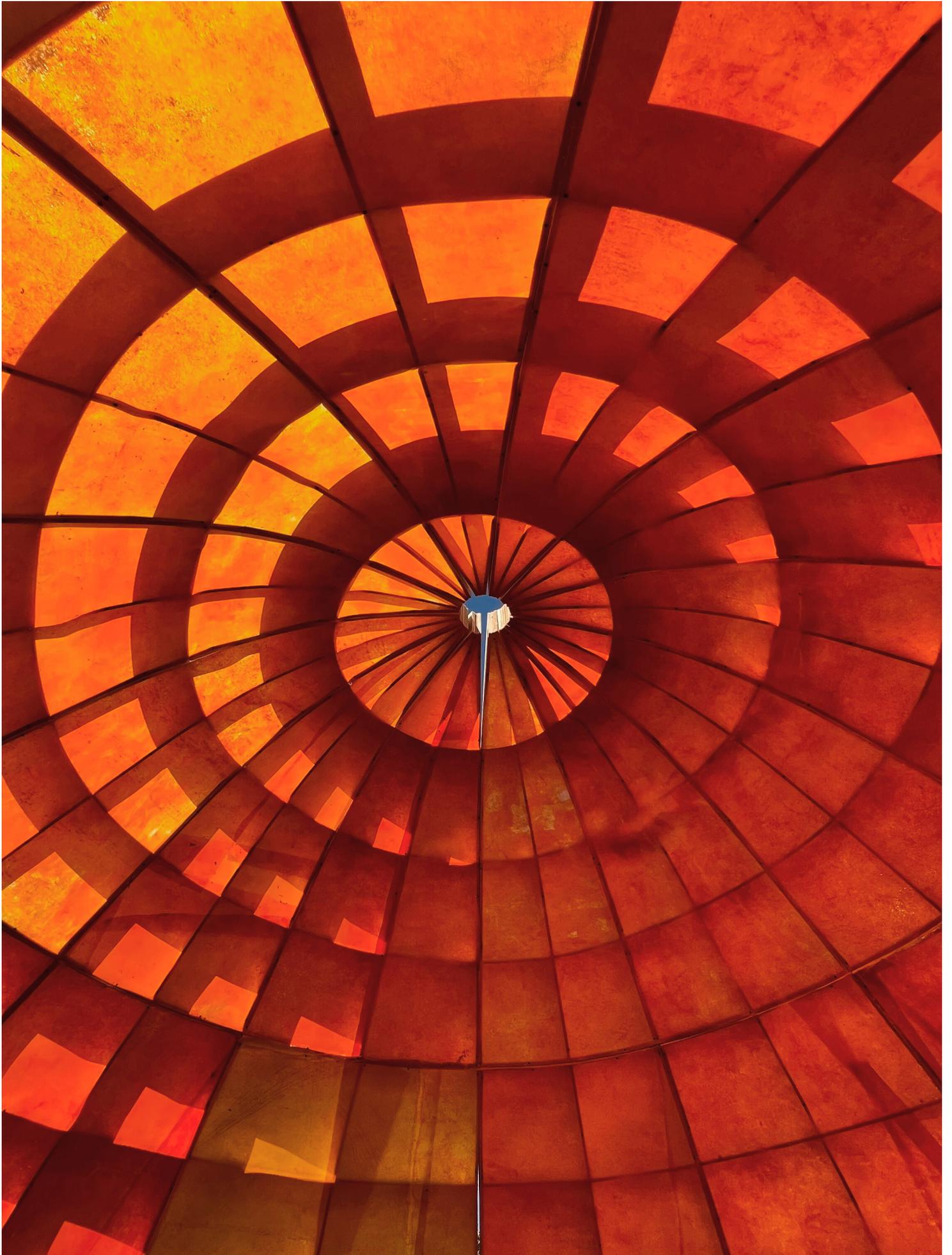


Figura 3.66 Fresa desde el interior (fuente propia)

# 03.5 Cúpula geodésica

## Bar Bucky

Diseño

**Dus Architects**

Tipología

**Pabellón**

Ubicación

**Esquina de Witte de Withstraat and Schiedamsevest, Róterdam, Países bajos**

Evento

**Exposición "Architecture of Consequence"**

Año

**2007**

El Bar Bucky se compone de varios paraguas dispuestos de forma análoga a una cúpula geodésica con el fin de generar un espacio que acogiera una celebración. "El evento es una fiesta callejera espontánea que celebra las ideas del inventor estadounidense Buckminster Fuller. Éste demostró cómo las cúpulas geodésicas de energía mínima podrían abrir un camino hacia un futuro medioambiental más sostenible."<sup>91</sup> La cúpula geodésica es una estructura que permite salvar grandes distancias con poco material, gracias a su carácter reticular. Para su elaboración se parte de un icosaedro se subdivide en triángulos una de sus caras y se realiza una proyección sobre la circunferencia que circunscribe al icosaedro realizando repetidamente este proceso hasta formar la cúpula.<sup>92</sup>

Para la elaboración del Bar Bucky se utilizan 37 sombrillas tradicionales de 1045 mm de diámetro y 8 sombrillas estrella, ambos tipos de color naranja, para formar un sistema que, al ensamblarse una vez abiertas, generara una forma similar a la de una cúpula geodésica en donde se forman triángulos que la dotan de un aspecto de estructura re-

ticular. Para la técnica de unión se disponen juntos los bordes de los paraguas entre ellos y se atan con cordones de zapato a través de agujeros. Toda la estructura se realiza alrededor de un poste que le aporta estabilidad a la estructura y luz durante la noche que a su vez genera una atmósfera en su interior al atravesar el material naranja.<sup>93</sup>

Este pabellón se realiza bajo la iniciativa de "arquitectura no solicitada" lanzada por los arquitectos diseñadores de este proyecto que promocionaron el evento a través de vallas publicitarias, con una invitación que indicaba la fecha, la hora, el emplazamiento y la particularidad de que llevarsen consigo un paraguas. Con lo cual el bar se construye y desmantela esa misma noche sentando un precedente y planteando reflexiones sobre generar arquitectura a través de un material que puede ser utilizado para el fin con el que está hecho y luego darle un segundo uso a través de la poética de las cúpulas geodésicas permitiendo crear espacios improvisados en donde se desarrollen actividades colectivas que favorezcan las relaciones humanas.<sup>94</sup>

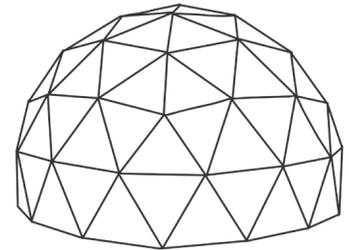


Figura 3.67 Cúpula geodésica (elaboración propia)

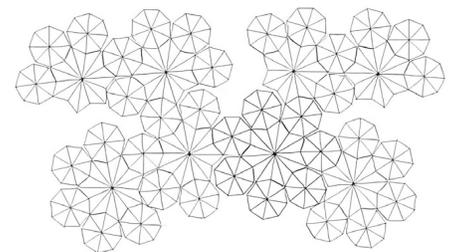


Figura 3.68 Sistema de colocación de los paraguas

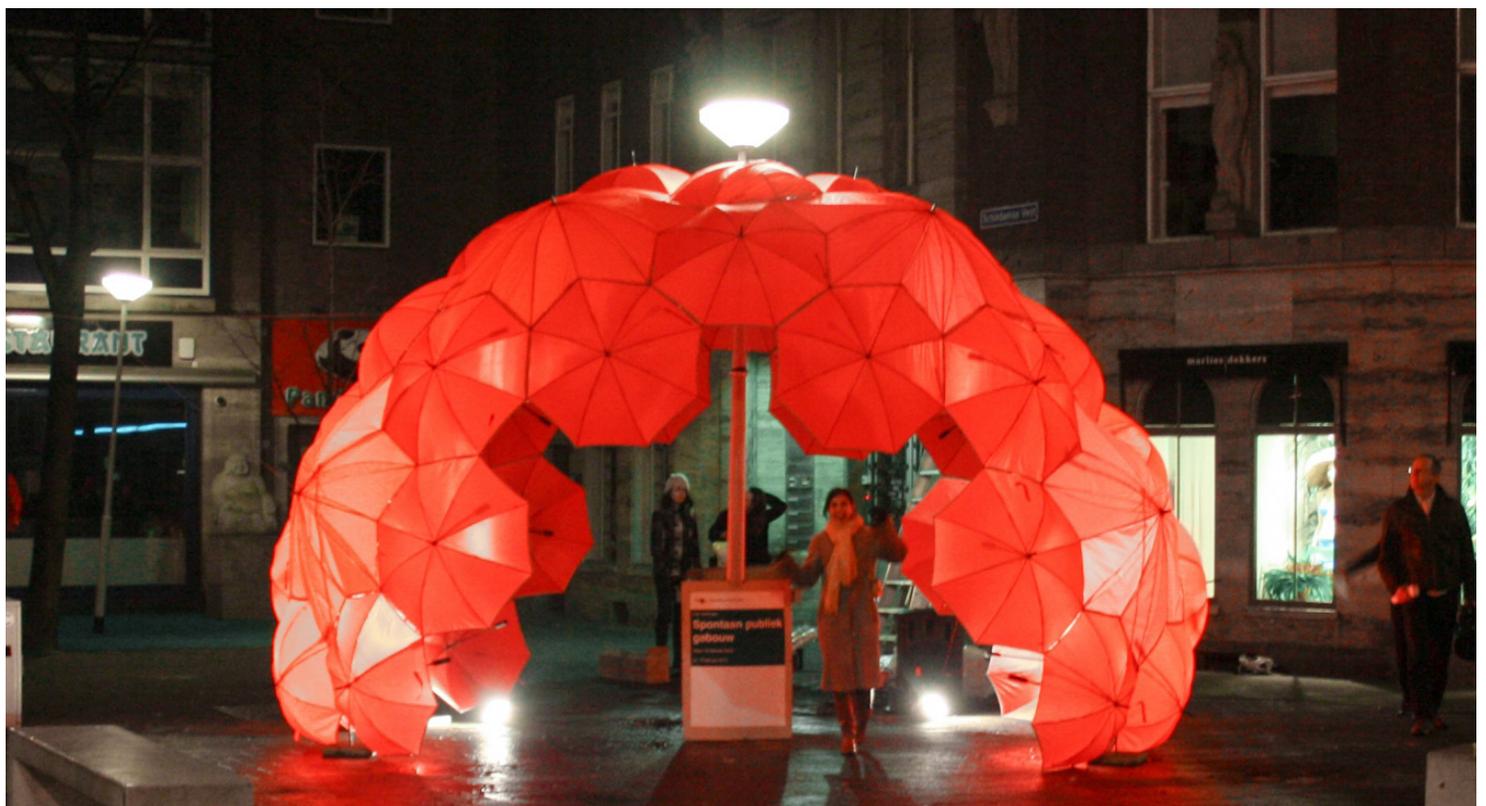


Figura 3.69 Foto frontal tomada de noche del Bar Bucky

# 03.6 Arte Pop

## Museo temporal Andy Warhol

Diseño

**LIKEarchitects**

Tipología

**Pabellón**

Ubicación

**Centro comercial Colombo, Lisboa, Portugal**

Evento

**Exposición "Andy Warhol - Icons"**

Año

**2013**

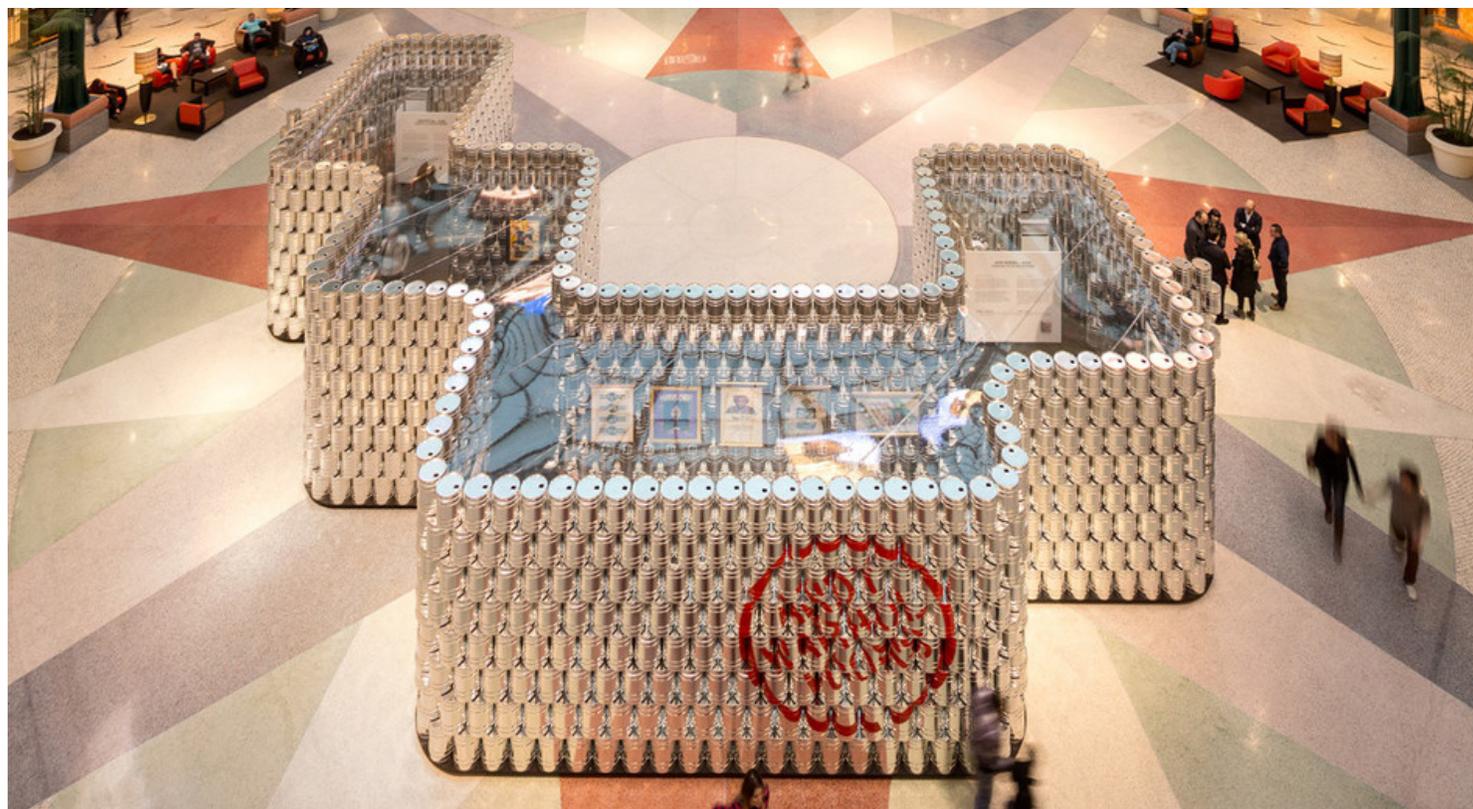


Figura 3.70 Foto aérea del Museo Temporal Andy Warhol

El museo de Andy Warhol en Lisboa expone 32 obras originales de este artista y se inspira en las características del movimiento de arte pop, creando una relación con las obras y a su vez un contexto visual. La estructura principal del museo está formada por latas de pintura cilíndricas de hojalata virgen de 25 litros que reflejan a la sociedad de consumo, siendo este el material que se utiliza para las latas de sopa Campbell representadas en varias obras del artista. También se emplean técnicas en esta estructura como la repetición y la creación de un icono reconocible por las personas, utilizando un material brillante y llamativo.<sup>95</sup> "Las latas de pintura permiten crear un exterior de estilo abstracto a la par que atractivo, asumiendo de esta forma la identidad que tanto caracteriza al icono de arte pop creado por Andy Warhol."<sup>96</sup>

Las latas de pintura fueron elevadas sobre una estructura de madera para separar el pabellón del suelo y crear una línea de sombra, generando un efecto visual que lo hace atractivo para los visitantes. Esta estructura se cubre con un pavimento de goma de círculos negros, formando un suelo continuo y

homogéneo que recubre toda la exposición y que sigue con la estética de los círculos y la repetición. Para asegurar la estabilidad de las latas se colocan las tres primeras filas llenas de arena y las demás soldadas entre ellas y se disponen a tresbolillo asegurando la integridad estructural. La cubierta consiste en una tela de PVC transparente, que permite que entre la luz del centro comercial y que se aprecie la exposición desde las demás plantas para invitar a los visitantes a entrar. Todos los elementos son utilizados de manera que le brindan el protagonismo a las latas de pintura que forman los muros horizontales en donde se cuelgan las pinturas.<sup>97</sup>

En planta se crean cuatro espacios expositivos con dos accesos situados en los extremos opuestos para optimizar el flujo de personas y cuentan cada uno con una pequeña rampa y una puerta. Las obras se disponen una al lado de la otra variando de altura, colgadas de cadenas metálicas del mismo color que las latas de pintura, que a la vez se sujeta de un gancho en forma de "s". Para iluminarlas se utilizan focos led que sobresalen del paramento vertical.<sup>98</sup>

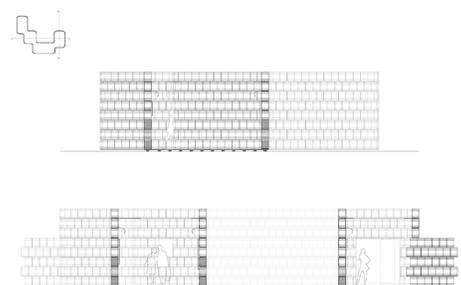


Figura 3.71 Secciones de la instalación

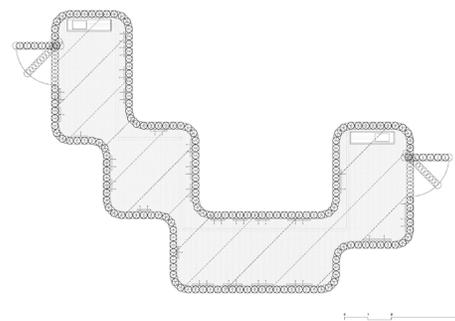


Figura 3.72 Planta del pabellón expositivo

## 03.7 Huevo de helio

### Serpentine Gallery Pavilion 2006

Diseño

**OMA**

Tipología

**Pabellón**

Ubicación

**Kensington Gardens, Londres, Reino Unido**

Evento

**Serpentine Gallery**

Año

**2006**

"El propio nombre del pabellón 'Cosmic Egg', lo describía: un ovoide inflado con 6.000 metros cúbicos de helio y levantado cinco metros del suelo, 'apoyándose' sobre un espacio destinado a eventos que estaba decorado con un friso del artista alemán Thomas Demand."<sup>99</sup> Los bocetos iniciales de los diseñadores partían de la idea de un pabellón de forma ovoide en los Kensington Gardens, como se aprecia en la figura 73, y se materializa con un elemento inflable. El helio, al ser un gas más ligero que el aire, permitía que la estructura flotara sobre el espacio inferior sin necesidad de soportes adicionales.

Fue diseñado por Rem Koolhaas y la ayuda del diseñador estructural Cecil Balmond. La pieza central del diseño era el ovoide, de gran escala, formado por PVC blanco y traslúcido. Su altura se modificaba según las condiciones climáticas permitiendo cerrar la estancia inferior o abrirla, y se sujetaba a través de cables directamente anclados al suelo. Por la noche se ilumina desde dentro como una gran linterna. La otra parte del pabellón, la inferior, está formada por un sistema doble de paredes de policarbonato traslúcido de 5

metros de altura dispuestos de forma circular formando un recinto donde se alojan eventos.<sup>100</sup>

Está formado por una plataforma horizontal de chapas metálicas perforadas de 10 metros de ancho, que se relaciona directamente con el tamaño del volumen que sobresale en el lado Norte de la Galería, como se aprecia en la planta de la figura 74, y posee una parte circular que coincide con el recinto que abarca 346 m<sup>2</sup>. Está construida sobre una estructura de apoyo metálica y unifica el pabellón con el lado este de la galería para acabar finalmente en una escalera del mismo material que desciende a los jardines.<sup>101</sup>

Desde el interior, el pabellón se aprecia de una forma distinta, puesto que el punto focal cambia, ya que el ovoide en su parte inferior posee un marco ortogonal de 10x10 m, que genera un vacío cúbico que produce una luz difusa y sobre el que se apoya la obra de Thomas Demand. El mobiliario sigue la estética de la intervención y está formado por paralelepípedos negros que se disponen libremente según el evento.<sup>102</sup>

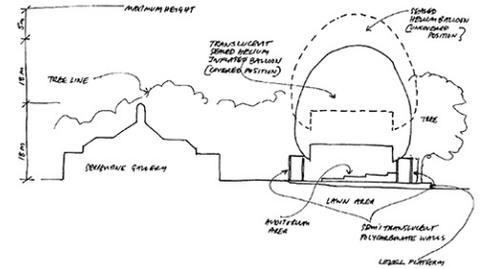


Figura 3.73 Croquis

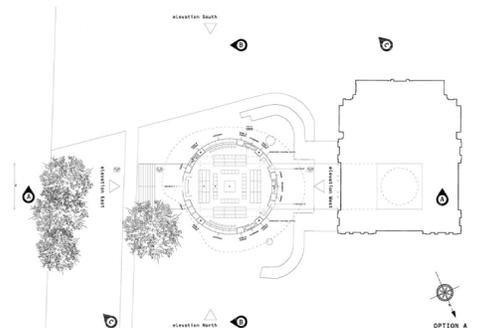


Figura 3.74 Plano de planta



Figura 3.75 Exterior de la Serpentine Gallery Pavilion 2009

Section A

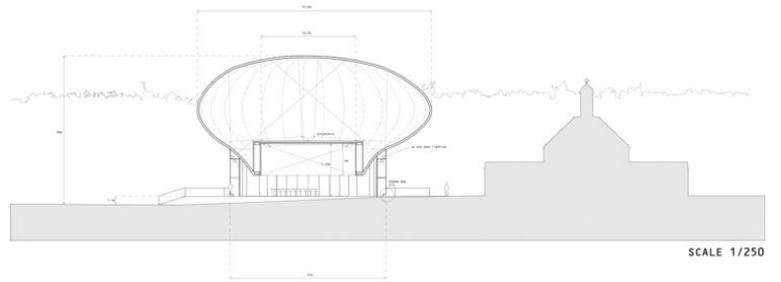


Figura 3.76 Sección

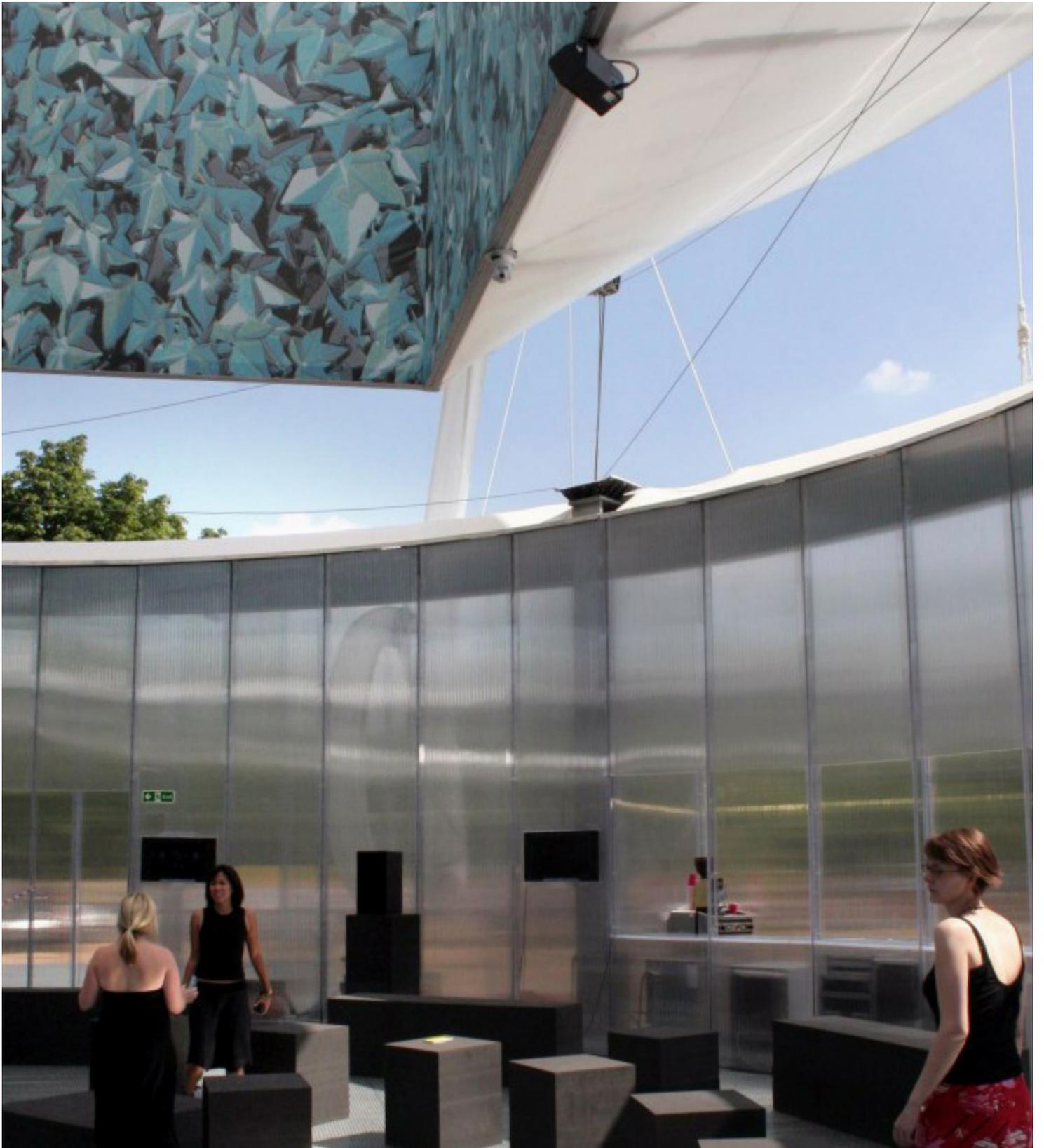


Figura 3.77 Interior del Serpentine Gallery Pavilion 2009

# 03.8 Dos personas abrazadas

## Embrace

Diseño

**The Pier Group**

Tipología

**Pabellón**

Ubicación

**Desierto de Black Rock, Nevada, EE.UU.**

Evento

**Festival Burning Man**

Año

**2014**

Esta instalación escultórica de 72 pies de alto (22 metros) captura un momento significativo: un abrazo entre dos personas. El diseñador ha creado dos figuras, una más pequeña que la otra, con ojos, nariz y boca, pero sin rasgos distintivos. La escultura representa el volumen de las cabezas, cuellos y torsos emergiendo de la arena del desierto de Black Rock. Los brazos están parcialmente representados, y las manos de la persona más pequeña emergen del suelo y se disponen alrededor del torso de la otra para enfatizar el abrazo.<sup>103</sup>

En el interior de la escultura se encuentran dos corazones latentes que funcionan como candelabros, proporcionando iluminación en las cavidades durante la noche. Ambas esculturas cuentan con dos escaleras interiores que conducen a las cabezas de las figuras. Simbólicamente, esto representa el ascenso hacia las mentes de las personas, partiendo desde el corazón, ascendiendo por el pecho y finalmente llegando a una escalera de caracol situada en el cuello caracterizada por ser un espacio estrecho. Este trayecto conduce a un espacio más amplio y luminoso, la mente, simbolizando la liberación mental y la

catarsis. Al llegar a la mente, se encuentran pinturas que representan, en una cabeza, el acto de nacimiento y la creación, y en la otra, la lógica y la razón. Las cabezas presentan una perforación en la parte superior que permite contemplar las estrellas y soñar durante la noche, y los ojos actúan como miradores para observar el desierto.<sup>104</sup>

La escultura se sostiene gracias a una compleja estructura de madera revestida con chapas del mismo material cortadas de forma irregular. La construcción de la instalación tuvo lugar en The Generator, un espacio dedicado al arte en Sparks, con la ayuda de un grupo de personas voluntarias.<sup>105</sup> Los corazones por su parte se fabricaron por separado, uno en Portland y el otro en Vancouver.<sup>106</sup>

Esta escultura representa las relaciones a lo largo de la vida, amorosas o amistosas, y simboliza la temporalidad y el momento presente. Esto se evidencia cuando la escultura se quema al final del festival. La belleza de la inmediatez se materializa en esta instalación temporal que plantea una ruta de peregrinación a través del cuerpo y la mente.<sup>107</sup>

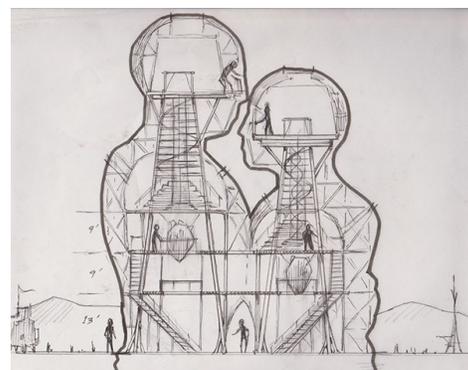


Figura 3.78 Croquis de sección de la instalación



Figura 3.79 Candelabro de corazón



Figura 3.80 Exterior de Embrace



# 04. Objeto

Un objeto es un elemento tangible que posee dimensiones específicas. Los que son analizados en esta categoría poseen usos ajenos a la construcción. Estos objetos son transformados en instalaciones artísticas donde el reciclaje desempeña un papel fundamental. El enfoque principal de estas obras radica en la utilización creativa de objetos concebidos para otros usos, los cuales son convertidos en elementos tanto estéticos como funcionales.

# 04.1 Mesas de diseño

## Table Cloth

Diseño

**Ball-Nogues Studio**

Tipología

**Estructura suspendida**

Ubicación

**Patio de Schoenberg Hall, Los Ángeles, EE.UU.**

Evento

**Actuaciones de la UCLA Herb Alpert School of Music**

Año

**2010**



Figura 4.81 Imagen frontal de Table Cloth

La instalación "Table Cloth", Mantel, fue creada para el patio del Schoenberg Hall, la sala principal de conciertos de la UCLA Herb Alpert School of Music de Los Ángeles, con el objetivo de embellecer el espacio y ser un telón de fondo para actuaciones, que a su vez sirviera de escenario y área de asientos. Los diseñadores utilizaron mesas y taburetes de color negro que varían en forma y tamaño según las condiciones de diseño. La mesa, como objeto, se interpreta como lugar de reunión y socialización, los diseñadores inspirados en las típicas casas americanas adornadas con manteles realizan un gran "mantel" para el patio de la universidad.<sup>108</sup>

El conjunto crea una especie de mantel que cuelga de la pared y se extiende hasta el suelo donde crea un espacio acotado para actuaciones íntimas. También se puede utilizar como telón de fondo y escenario para futuras obras. Al desmantelar la instalación, los diseñadores ceden el mobiliario de diseño, compuesto por cientos de mesas y taburetes, a la UCLA, lo que demuestra una perspectiva sostenible y responsable en el diseño de instalaciones temporales.<sup>109</sup>

A diferencia de otras instalaciones que reciclan objetos ya existentes, el mobiliario se crea específicamente para la intervención y después se le da otro uso. Los diseñadores llaman a este proceso, "fabricación cruzada", que implica la creación de productos de menor escala a partir de instalaciones de gran tamaño. Este enfoque no se limita a la reutilización y el reciclaje, sino que busca crear algo nuevo y único a partir de materiales existentes. Los objetos resultantes no son simplemente versiones alteradas de algo que ya existía, sino nuevos y valiosos en sí mismos.<sup>110</sup>

La superficie de la instalación se apoya en la estructura existente mediante uniones colocadas cada 3,88 pies (1,2 metros aproximadamente), y las mesas se unen entre ellas utilizando anillos metálicos. El diseño estructural de la instalación se basa en isocurvas que representan catenarias, las cuales tienen dos puntos de apoyo: la estructura existente y el contacto de la superficie panelizada con el suelo. La disposición y tamaño de las mesas generan una barrera acústica que ayuda a reducir la reverberación en el espacio.<sup>111</sup>

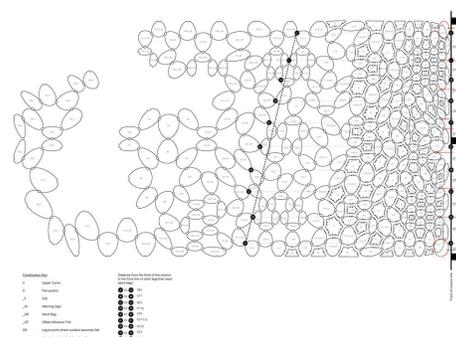


Figura 4.82 Plano de planta



Figura 4.83 Detalle de la mesa

# 04.2 Cajas de cerveza apiladas

## Stack n' Build

Diseño  
**LIKEarchitects**

Tipología

**Pabellón**

Ubicación

**Jardines del Museo Serralves, Oporto, Portugal**

Evento

**Serralves em Festa**

Año

**2012**

Stack n' Build, Construir y Apilar, es un pabellón que utiliza 620 cajas de cerveza de la marca Super Bock, perteneciente a la empresa Unicer Bebidas de Portugal.<sup>112</sup> La caja de cerveza utilizada es un elemento de plástico rectangular de color rojo, propio de la marca, diseñado con el fin de transportar y almacenar botellas de cerveza. Tiene una capacidad de 24 botellas y posee asas en todos sus laterales ciegos para facilitar su manipulación. En la parte inferior posee una estructura especializada para colocar las botellas de forma segura formando una cara totalmente permeable.

*“Imitando el sistema de montaje Lego y gracias a la ayuda de pequeños anclajes metálicos, se consigue crear una estructura temporal de manera que aunque sea golpeada por los visitantes que entran en ella, no exista peligro de descomponerse.”<sup>113</sup>* Para su construcción se apilan cajas de cerveza de forma vertical y continua, generando dos superficies curvas que le aportan mayor estabilidad a la estructura. La parte cóncava es una superficie continua, formada por la cara inferior de la caja, mientras que la parte convexa está formada

por la parte hueca, formando una superficie con múltiples retranqueos. Se disponen de esta manera para facilitar la colocación de anclajes metálicos ubicados entre las asas de todas sus caras, creando una estructura que funcione en conjunto. Este sistema permite la reutilización de la caja y aporta versatilidad, pudiendo ser reconstruido nuevamente en otro emplazamiento, adaptándose a las condiciones del entorno.<sup>114</sup>

El resultado es una instalación temporal que consta de dos superficies curvas enfrentadas que ocupan una superficie de 44 m<sup>2</sup> y están formadas por elementos rectangulares que generan un camino serpenteante. Se apoyan directamente en el suelo y crean un efecto de celosía compleja que proporciona una permeabilidad visual que permite apreciar el verde del jardín en contraste con el color rojo de las cajas. El espacio se convierte en una zona decorativa y estable, donde los niños pueden jugar en su interior y conectar tubos de colores entre las cajas. Este proyecto es modular y versátil, permitiendo dar un segundo uso a un elemento común como la caja de cerveza.<sup>115</sup>

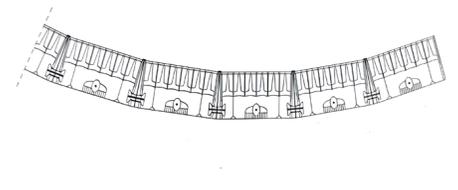


Figura 4.84 Detalle en planta



Figura 4.85 Imagen general

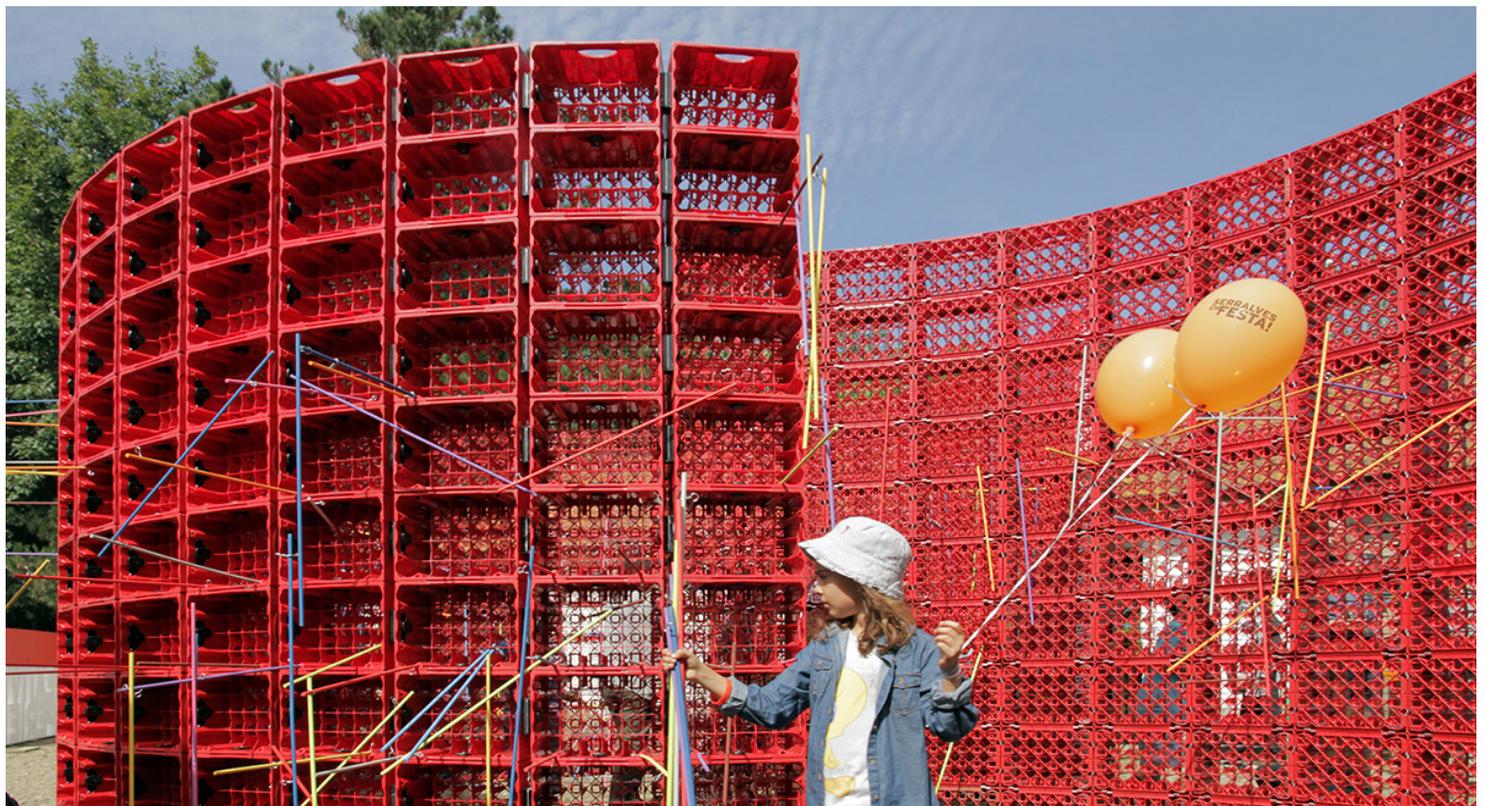


Figura 4.86 Stack n' Build

# 04.3 Bidones de agua

## Fast Architecture

Diseño

**Ghigos**

Tipología

**Pabellón y mobiliario urbano**

Ubicación

**NABA, Milán, Italia**

Evento

**Exposición Internacional del Mueble**

Año

**2006**



Figura 4.87 Imagen general Fast Architecture

El bidón utilizado en esta instalación temporal es un material plástico traslúcido de forma similar a un prisma rectangular diseñado para almacenar y transportar líquidos. A través de este objeto se transforma el patio de la Nueva Academia de Bellas Artes (NABA), utilizándolo como una “célula” que puede tener diversas funciones, desde un pabellón temporal donde se exponen obras realizadas en los talleres de NABA, hasta mobiliario urbano interactivo para que personas y niños puedan realizar diversas actividades, como sentarse y jugar. Estas células plantean la posibilidad de generar y transformar distintas superficies y volúmenes, como, por ejemplo, superficies curvas y muros verticales.<sup>116</sup>

“Se trata de una exposición cuyos contenidos se comparan mediante un juego de transparencias plastificadas. Edificios contenedor hechos a su vez de contenedores. Bidones que se convierten en ladrillos y levantan paredes ligeras con una interfaz programable.”<sup>117</sup> Para la construcción del pabellón se disponen 6 hiladas de bidones superpuestos de forma lineal sobre sus caras inferior y superior a modo de ladrillos sobre una estructura de

madera. Para conseguir estabilidad se rellenan totalmente de agua todos los bidones de la primera hilada y posteriormente a medida que se superponen se disminuye el contenido de la misma. El agua del interior en ciertas columnas de bidones posee pigmentos del mismo color dando como resultado columnas de distintos colores y una variación cromática llamativa. La cubierta es una estructura de madera que se dispone apoyada en los “muros de bidones” que se reviste en el interior por bidones vacíos dispuestos de forma horizontal uno al lado del otro.<sup>118</sup>

El mobiliario urbano interactivo está formado por bidones unidos en anillo. Según la posición que adopten adquiere una función u otra, si el anillo de bidones se encuentra apoyado completamente del suelo genera una especie de asiento o también puede ser un espacio de juegos y se pueden superponer varios anillos. Si se disponen de forma vertical, genera una especie de rueda de ejercicio, que de igual forma puede estar formada por varios anillos.<sup>119</sup> Estas transformaciones demuestran la variación y utilidades que se le pueden dar a un objeto de uso cotidiano.

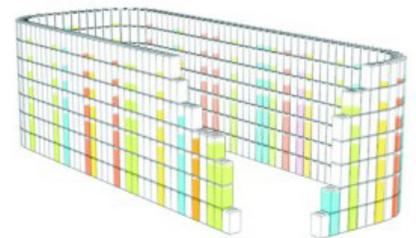


Figura 4.88 Axonometría del pabellón

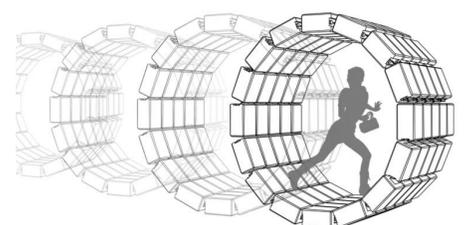


Figura 4.89 Axonometría de rueda de ejercicio

# 04.4 Ropa tendida

## Built to Wear

Diseño

**Ball-Nogues Studio**

Tipología

**Estructura suspendida**

Ubicación

**Espacio de exhibición subterráneo de la plaza cívica, Shenzhen, China**

Evento

**Shenzhen Hong Kong Biennale of Urbanism**

Año

**2010**

Built to Wear, Construido para Usar, es una instalación formada por aproximadamente 10.000 prendas de vestir tendidas en cuerdas a lo largo del espacio de exhibición. Las prendas son de la marca de ropa estadounidense, "American Apparel", que trasladó su producción a China, como muchas otras empresas de este país, cuestión que Ball-Nogues Studio quiere poner en valor con esta exposición temporal. Su elaboración se basa en tender la ropa como se realizaría en una casa típica de China y utilizar los colores tradicionales de dicho país (amarillo, rojo y azul), colocados de forma estratégica.<sup>120</sup>

El proceso de elaboración de esta instalación temporal consistió en colocar, previo a ser colgadas, las prendas de vestir en la cuerda, con dos pinzas del mismo color por cada una de ellas. Una vez colocadas todas las prendas en la cuerda, se cuelga la misma de lado a lado de la claraboya del espacio de exhibición con tornillos de gancho de copa. Se disponen paralelas entre sí a la misma distancia, variando de longitud, lo que dota de un aspecto de movimiento fluido a la obra.<sup>121</sup>

*"Una insinuante y original mezcla fabricada a base de tangas, bañadores, camisetas de manga corta, de tirantes, vestidos, ropa de bebé y más tipos de prendas son las protagonistas de esta obra. Una vez es desmantelada la instalación, las prendas fueron regaladas a los visitantes."<sup>122</sup>*

La instalación posee un carácter dual: por un lado, funciona como una instalación temporal que materializa la reubicación de la producción de ropa a través de la vestimenta; por otro lado, invita a reflexionar sobre la sostenibilidad al darle un segundo uso a la estructura arquitectónica y al ofrecer una visión más amplia de la ropa, más allá de ser simplemente un elemento de consumo.

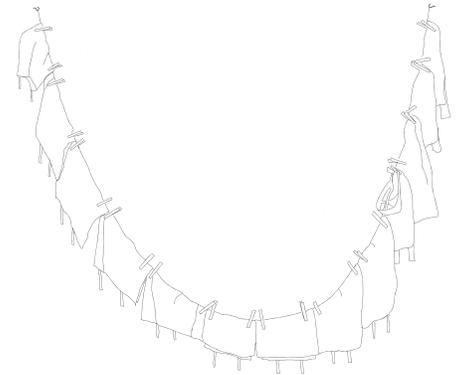


Figura 4.90 Boceto del tendido de la ropa (elaboración propia)

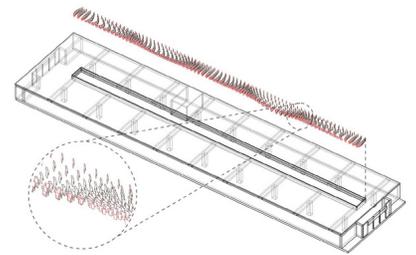


Figura 4.91 Axonometría

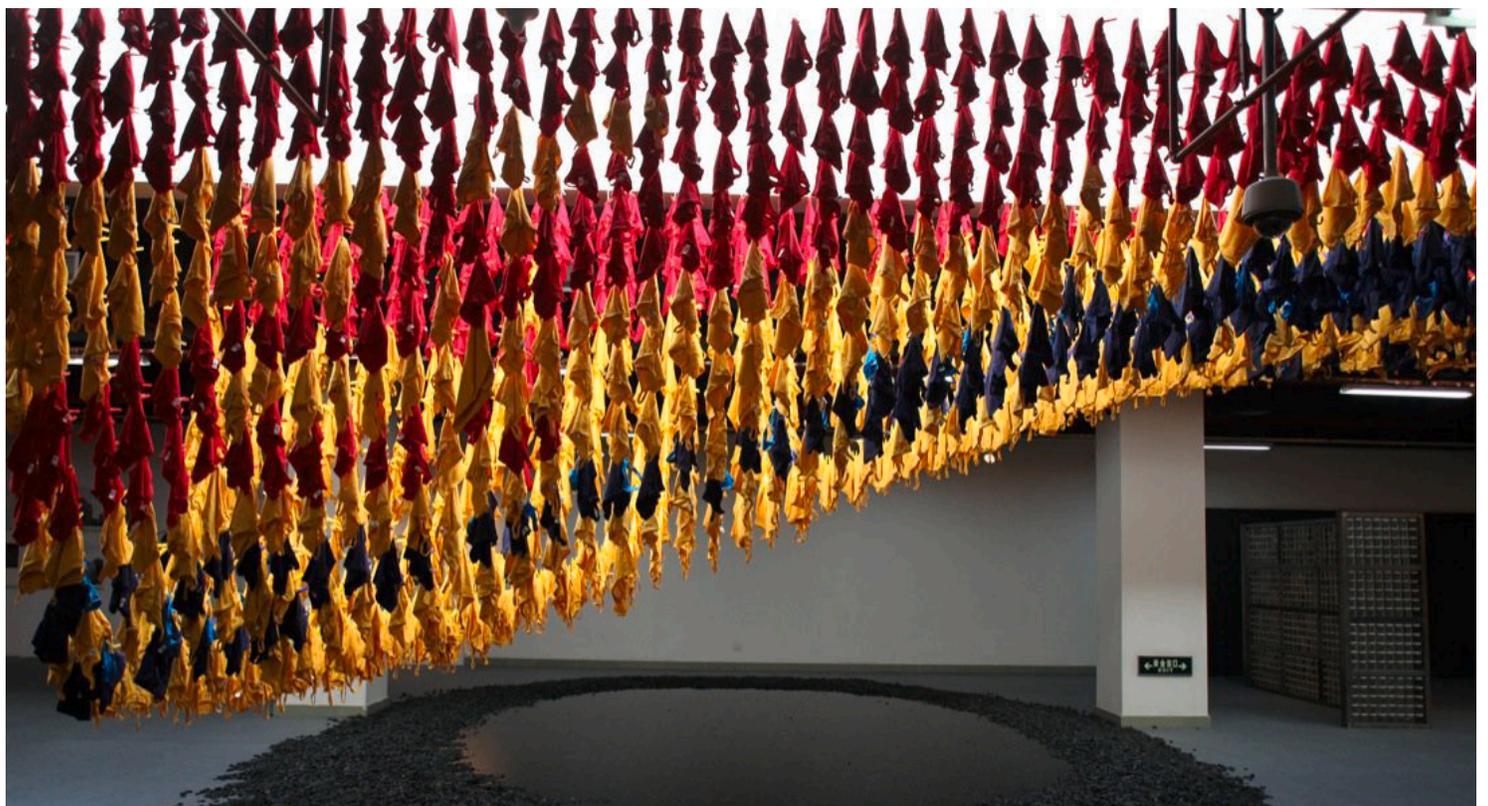


Figura 4.92 Imagen lateral de Built to Wear

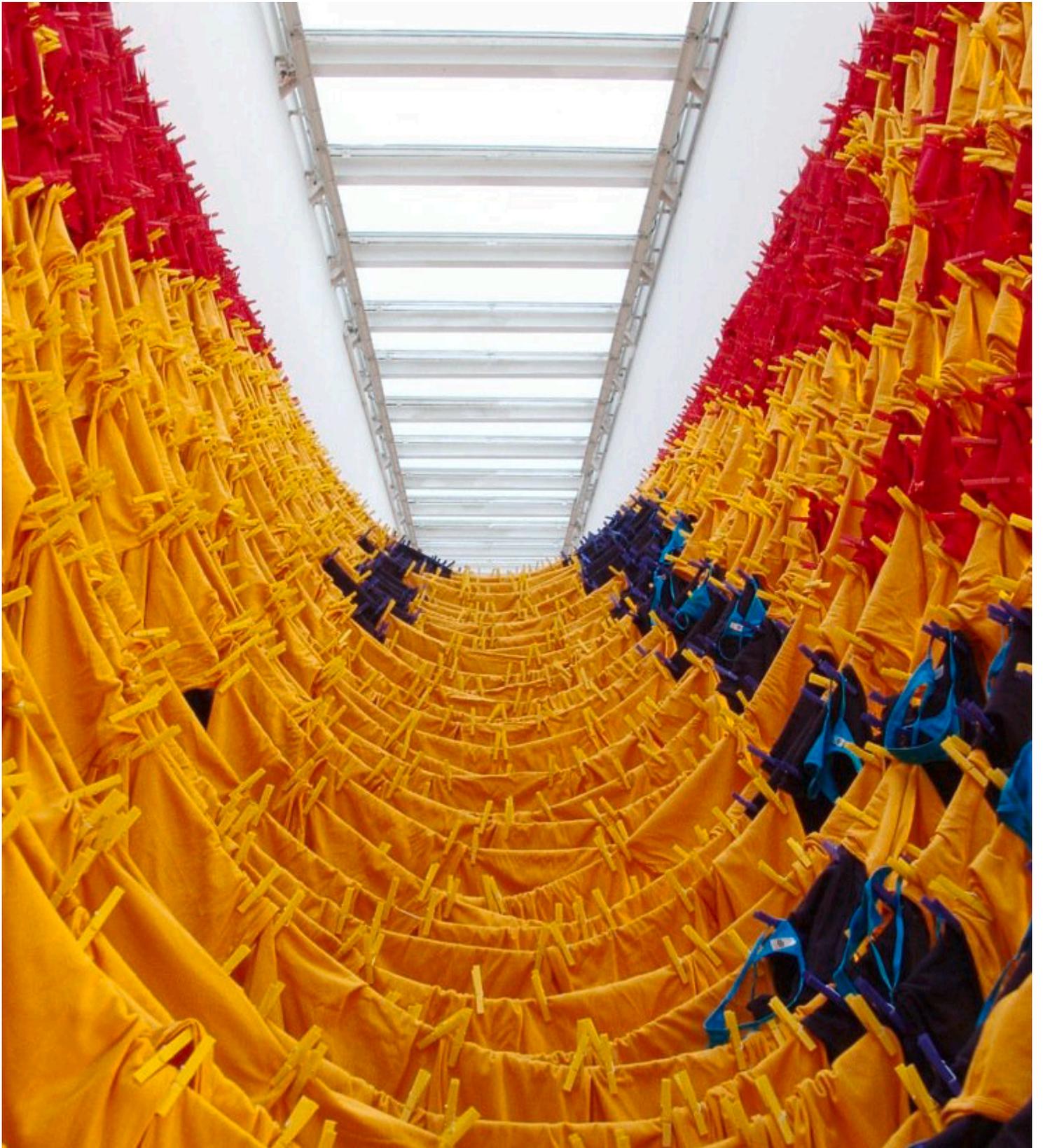


Figura 4.93 Imagen superior de Built to Wear

# 04.5 Sillas de plástico blancas

## Shell.ter

Diseño

**LIKEarchitects**

Tipología

**Pabellón**

Ubicación

**Parque de Lazer do Castelinho, Vila Nova de Cerveira, Portugal**

Evento

**Cerveira Creative Camp**

Año

**2012**

El pabellón está conformado por sillas blancas de plástico formadas por una sola pieza. La silla tiene un diseño simple, con un respaldo formado por perforaciones longitudinales y una geometría que se adapta al cuerpo. *“En lugar de aprovechar su función habitual, se utilizan las sillas de manera que creen arcos a modo de pabellón, proporcionando respaldo, sombra y un nuevo marco decorativo en el lugar donde se encuentra.”*<sup>123</sup>

El anillo principal que forma el interior de la instalación está formado por cuatro módulos compuestos cada uno por dos sillas unidas por sus elementos de soporte vertical a través de bridas que atraviesan un orificio ubicado en su base. Los módulos entre ellos se unen en el plano vertical mediante las ranuras del respaldo con el mismo elemento de atado. A esta geometría se le adosa una hilada lateral a cada lado que sigue el mismo módulo y se dispone de forma simétrica a las que forman el anillo interior. Se unen a las mismas a través de los apoyabrazos y aportan estabilidad al conjunto. El resultado es una estructura que ocupa 23 m<sup>2</sup> en forma de túnel que enmarca la naturaleza del parque y por donde

pasa la gente, que se puede alargar tanto como quiera el diseñador.<sup>124</sup>

La disposición de las sillas en la instalación puede generar una lectura confusa a primera vista, debido al efecto espejo entre ellas y su disposición en diferentes ángulos. A pesar de que en principio pareciera una estructura paramétrica, en realidad está formada por un elemento cotidiano. Además, esta disposición genera una especie de pérgola que tamiza los rayos del sol, creando un juego de sombras con patrones complejos.<sup>125</sup>

*“Un sencillo esqueleto formado por sillas de plástico de color blanco es suficiente para crear un espacio que despierta la curiosidad del público sin crear ningún impacto ambiental.”*<sup>126</sup> La instalación tiene un carácter reversible que permite a la silla volver a su uso original, o volver a ser utilizada en otro evento como objeto de diseño una vez terminado el taller de verano.

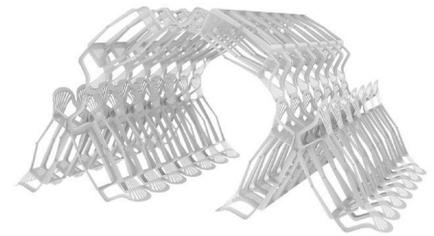


Figura 4.94 Axonometría

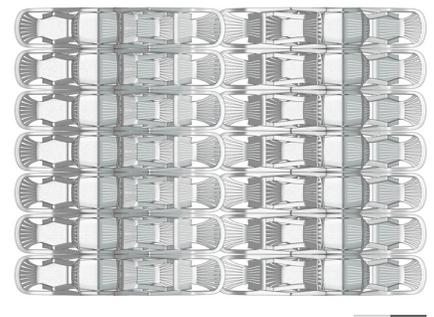


Figura 4.95 Plano de planta



Figura 4.96 Perspectiva frontal de Shell.ter

# 04.6 Puertas

## Pavillon Circulaire

Diseño

**Encore Heureux Architects**

Tipología

**Pabellón**

Ubicación

**Explanada del Ayuntamiento, París, Francia**

Evento

**Área cultural dentro de la COP21**

Año

**2015**

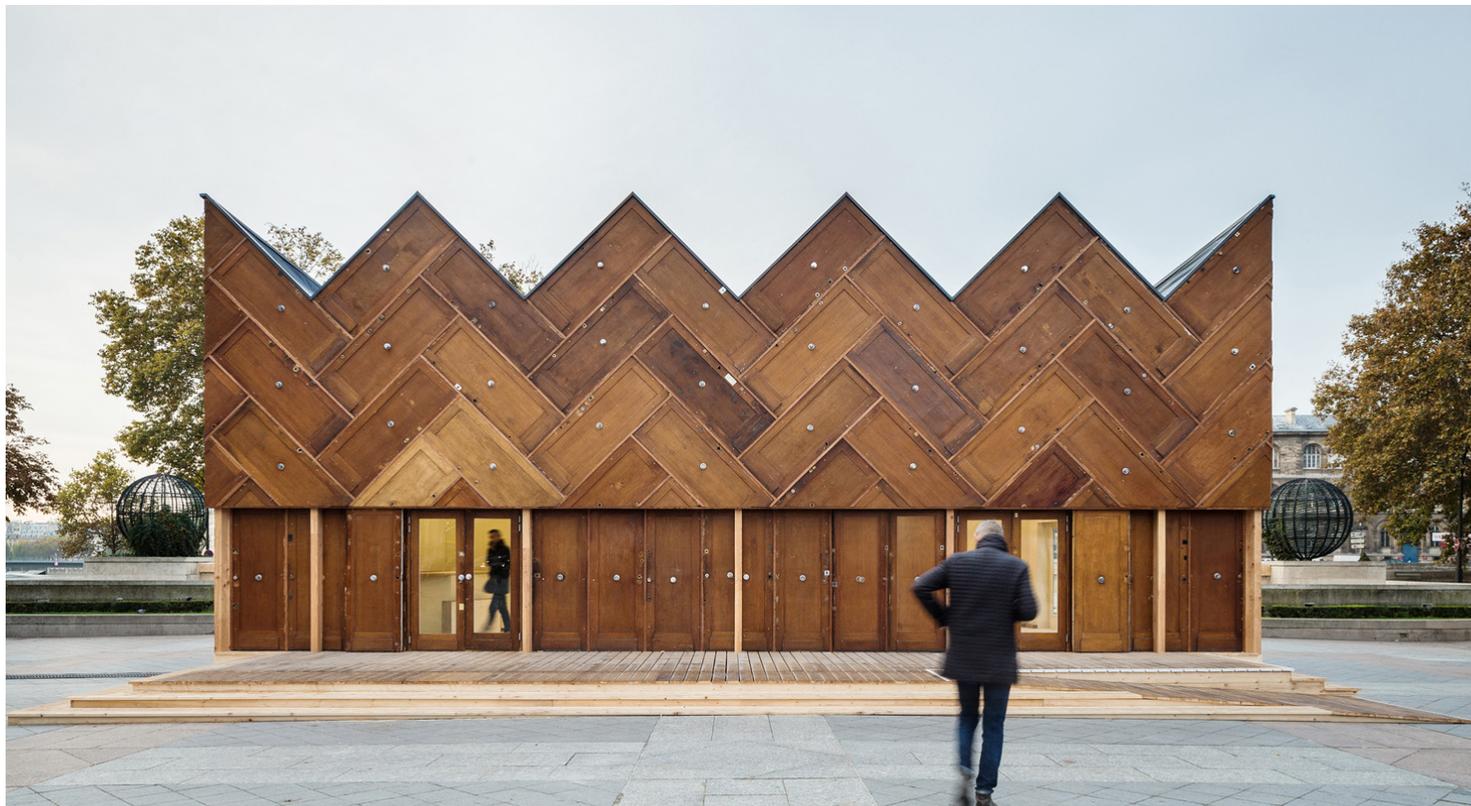


Figura 4.97 Perspectiva frontal del Pavillon Circulaire

El Pavillon Circulaire, Pabellón Circular, recibe su nombre debido a que su construcción se basa en los principios de la economía circular que promueve la idea de mantener los productos y materiales en la economía durante el mayor tiempo posible, a través de estrategias utilizadas en este pabellón como el reciclaje y la reutilización. Además, se diseña con la idea de prolongar su vida útil para ser desmantelado y reinstalado en el distrito 14 con fines culturales.<sup>127</sup>

La fachada está construida con 180 puertas de roble recicladas de la rehabilitación de un edificio residencial en la ciudad. En la parte inferior las puertas se disponen creando un zócalo, y en la superior se colocan en un patrón de espiga, generando un efecto visual interesante y jugando con la percepción del objeto. El pabellón cuenta con dos accesos principales en la fachada principal, cada uno formado por un par de puertas acristaladas con marcos de madera.<sup>128</sup>

Las puertas fueron determinantes para el diseño estructural, se les retiraron las bisagras y cerraduras, y se dispusieron distanciadas

entre ellas 0,75 pulgadas (aproximadamente 1,9 cm) para absorber las irregularidades. Las dispuestas en diagonal se colocaron primero desde la parte superior y luego se añadieron las demás, en ambos casos unidas a la estructura mediante listones de madera. La estructura principal está construida con restos de la obra de una residencia de ancianos y se dispone de manera que forma una cubierta con forma diente de sierra. Además, el sistema de fachada se compone de paneles OSB y un recubrimiento impermeable.<sup>129</sup>

El interior del espacio está revestido con paneles expositivos de madera pintados de blanco, que cubren el aislante de lana de roca proveniente del trabajo de techado realizado en un supermercado. El diseño en planta es trapezoidal y abarca una superficie de 70 m<sup>2</sup> que es utilizada para la realización de eventos culturales. Destacan los lucernarios llamativos, ubicados en la pendiente este de la cubierta que iluminan el interior y el mobiliario restaurado que forma parte de residuos urbanos rehabilitados y reutilizados. En el exterior existe una terraza cuyo suelo enrejado proviene del plan Paris-Plages.<sup>130</sup>

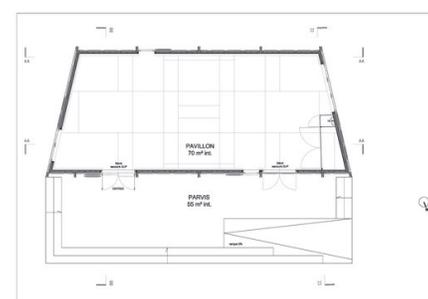


Figura 4.98 Plano de planta



Figura 4.99 Interior del pabellón

# 04.7 Contenedores de acero

## Museo Nómada

Diseño

**Shigeru Ban Architects y Dean Maltz**

Tipología

**Pabellón**

Ubicación

**Pier 54, Nueva York, EE. UU.**

Evento

**Exposición "Ashes and Snow"**

Año

**20**

"Shigeru Ban diseñó un museo nómada para albergar una serie de fotografías de Gregory Colbert, quien no quería exponer su obra en ninguno de los museos existentes. Deseaba que se diseñara ex profeso un museo que se pudiera desplazar y que ocupara 4.000 a 5.000 m<sup>2</sup>, a fin de exponer su arte por todo el mundo."<sup>131</sup>

Bajo esta premisa, el museo debía tener grandes dimensiones, poder construirse y desmontarse de forma rápida y abaratar gastos de transporte. La solución a esto son contenedores de transporte marítimo, que gracias a sus dimensiones y su estandarización hacen esta exposición posible, ya que se alquilaban en los distintos lugares del mundo en donde fuera a realizarse la exposición y solo se debían transportar ciertos elementos. "Ashes and Snow" inicia en el Pier 54 y para ello se utilizan 148 contenedores de 6 metros de largo, apilados en cuatro filas y distribuidos en dos hiladas paralelas de 230 metros de longitud a lo largo del muelle. En cada extremo se colocan dos contenedores de menor tamaño que finalizan la modulación de la estructura.<sup>132</sup>

El lugar de su construcción, el muelle donde atracaría el Titanic, posee 24 metros de ancho por 235 metros de largo. La construcción de este edificio vela por su integridad, con lo cual no acceden grúas al lugar y se construye desde barcazas en el río Hudson. El peso de la estructura se reduce al mínimo, por lo cual los contenedores se disponen en forma de ajedrez, con membranas de PVC inclinadas entre ellos. La cubierta, una membrana de PVC con una cercha metálica en forma de granero, se sujeta mediante pilares de cartón dispuestos cada 6 metros, junto con una estructura de cartón de menor diámetro de forma triangular en la parte superior, como se aprecia en la figura 101.<sup>133</sup>

"Las colosales obras de Gregory Colbert parecían flotar, ligeras, entre las columnas, articulando cada obra y enmarcándola en un universo propio."<sup>134</sup> El interior está formado por un camino de madera flanqueado por gravas y las columnas. Finalmente, la membrana del techo y el esqueleto son los únicos elementos que se transportan a cada emplazamiento, mientras que las columnas hechas de papel se reciclan una vez terminada la exposición.

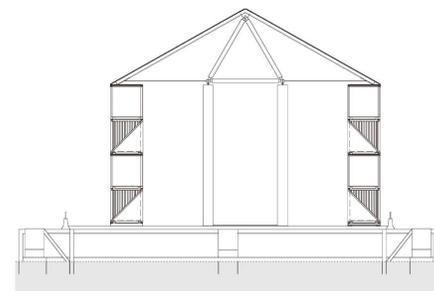


Figura 4.100 Sección transversal

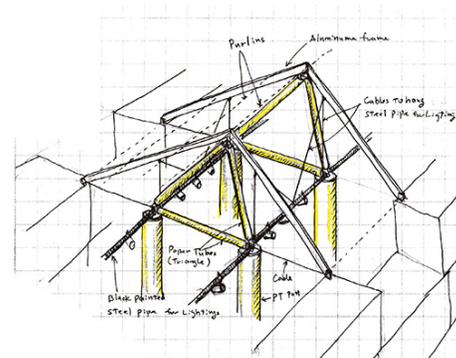


Figura 4.101 Croquis del sistema de la cubierta



Figura 4.102 Imagen exterior del Museo Nómada

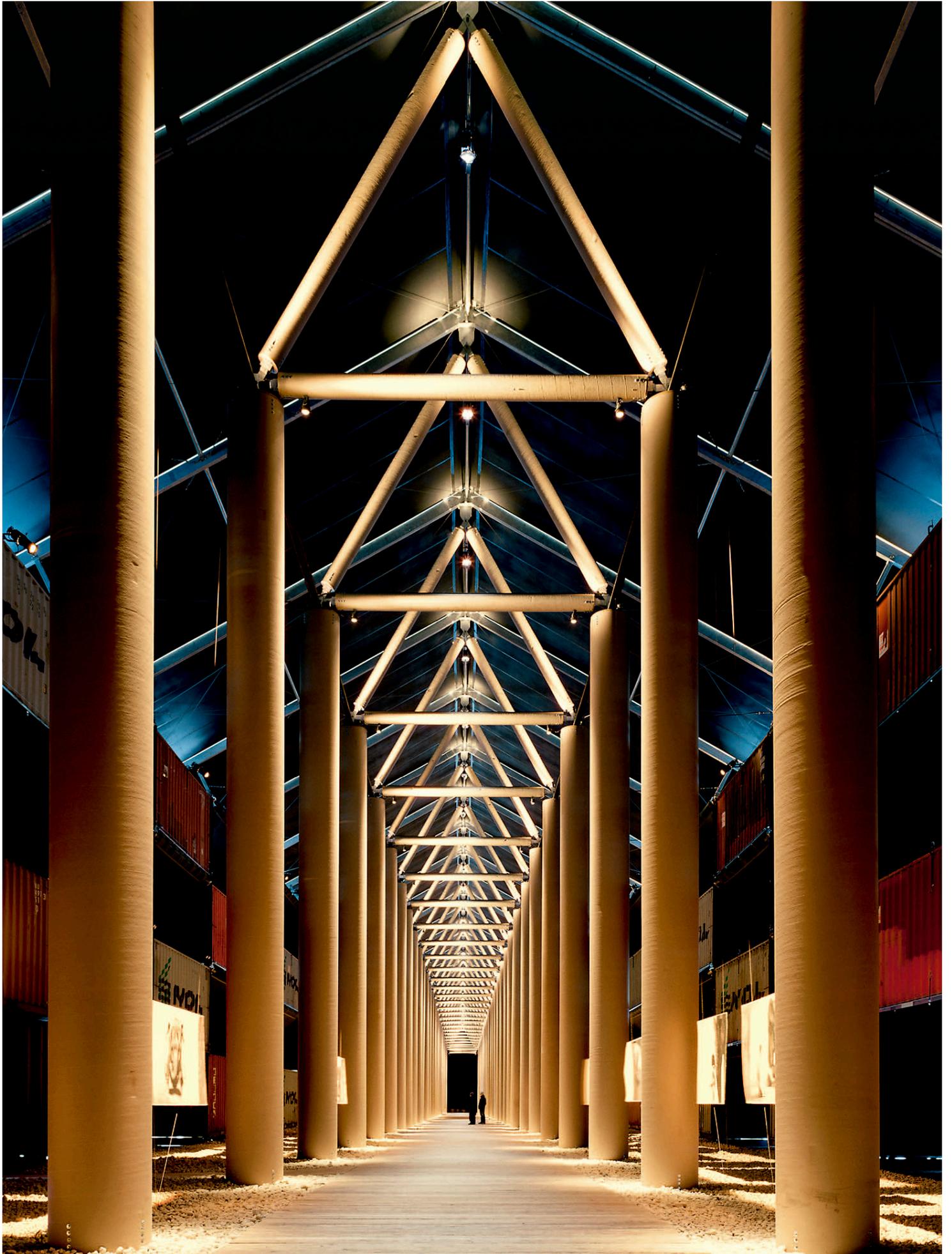


Figura 4.103 Imagen interior del Museo Nómada

# 04.8 Palés de madera

## Fórum para el Festival de Estiria

Diseño

**Feld72**

Tipología

**Paellón**

Ubicación

**Forum Stadtpark , Graz, Austria**

Evento

**Festival de Estiria**

Año

**2010**

El material utilizado para esta intervención es el europalet o EPAL, un palé de madera estandarizado que facilita el transporte y almacenamiento de mercancía. Sus dimensiones son 1,2x0,8x0,144 metros y está formado por tablas de madera unidas a tacos de aglomerado mediante tornillos de rosca. Poseen chaflanes en sus cuatro esquinas y una geometría que facilita su transporte mediante herramientas de carga especializadas. Pesa aproximadamente 25 kg y dispuesto de forma horizontal soporta cargas estáticas de hasta 4.000 kg.<sup>135</sup>

*“Toda la pieza se construyó con palés normalizados, utilizados como módulos constructivos reciclables apilados a modo de ladrillos, que se alquilaron con fines tectónicos durante el tiempo en que duró el festival, para ser finalmente desmontados y devueltos a su uso convencional una vez terminado el evento, demostrándose con ello que un nuevo tipo de monumentalidad ligera, reciclable, participativa e irónica puede ser posible.”<sup>136</sup>*

La intervención consiste en la transformación del Forum Stadtpark a través de una actua-

ción contundente que genera un eje perpendicular al eje habitual de uso del edificio. Se utiliza el palé como elemento principal para generar un recorrido arquitectónico que inicia en el vestíbulo de acceso y atraviesa la cafetería para acabar en el exterior, con una actuación en la que se llevan a cabo distintos eventos. Esta última, consiste en unas gradas en voladizo, a las que se puede acceder por una pasarela superior conectada al edificio existente formando en conjunto un mirador con vistas al parque municipal.<sup>137</sup>

Para la construcción de la grada, se apilan palés atornillados entre ellos y se utiliza una estructura auxiliar de viguetas que se dispone entre dos palés, junto con cables de acero que llegan a los pilotes y los comprimen. Esta estructura se dispone sobre unos rieles que se atornillan a pilotes que actúan como cimentación. La pasarela, es una viga-cajón en U, formada por una viga que atraviesa el peto, que trabaja con la ayuda de puntales que se apoyan en el terreno. Entre las ranuras del pavimento se colocan listones de madera pintados de naranja que forman una superficie continua para evitar tropiezos.<sup>138</sup>

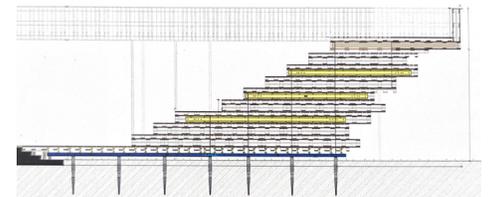


Figura 4.104 Sección de gradas

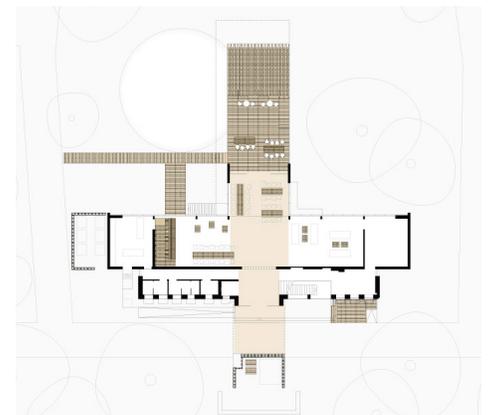


Figura 4.105 Plano de planta



Figura 4.106 Imagen general del Fórum para el Festival de Estiria



# 05. Diálogo

En la arquitectura efímera, un diálogo se establece como una forma de comunicación entre dos partes, que incluye un emisor, un receptor, un mensaje y un canal. Las obras que pertenecen a esta categoría son instalaciones que están estrechamente vinculadas a un contexto específico. No se conciben como intervenciones fácilmente transferibles a otras situaciones, ya que establecen un vínculo estrecho y significativo entre el emisor y el receptor.

# 05.1 Historias de un puente ferroviario

## Sombras de la Memoria

Diseño

**Xevi Bayona**

Tipología

**Recubrimiento de cintas de tela**

Ubicación

**Pont Roig Via Verda, Tortosa, España**

Evento

**Changing Tracks**

Año

**2014**



Figura 5.107 Imagen exterior de Sombras de la Memoria

Changing Tracks, Cambiando vías, es una iniciativa cultural que busca involucrar a la ciudadanía en el arte contemporáneo creando intervenciones en antiguos trazados ferroviarios. Uno de los sitios en donde se realiza esta iniciativa es en Pont Roig Via Verda, un puente que atraviesa el Río Ebro, formado por una cercha metálica roja sobre unos muros de fábrica, que solía ser parte de las vías del ferrocarril Valencia-Tarragona y sufrió daños tras la Guerra Civil. Actualmente, la estructura ya no tiene su función original y ha sido renovado como una vía verde accesible para peatones, ciclistas y deportistas. La obra de Xevi Bayona se relaciona de manera íntima con el espacio y genera un diálogo con el puente y su historia.<sup>139</sup>

La intervención consiste en colocar 11 km de cintas de 14 colores a lo largo del puente de 230 metros de longitud. El artista dispone los colores creando una secuencia cuidadosa que utiliza la teoría de los colores de Goethe. En consecuencia, esta intervención actúa directamente en las emociones del espectador ya que el color no solo constituye una propiedad física de la tela, si no que genera una

percepción subjetiva en el usuario que atraviesa el puente, aportándole un valor emocional a la experiencia y generando una atmósfera.<sup>140</sup>

Las cintas se disponen de forma vertical anudadas en la propia estructura de uno de los lados del puente y en conjunto forman una especie de lona perforada que permite la circulación del viento, un aspecto tomado en cuenta para la elaboración de este proyecto. Se encuentran retroiluminadas por un conjunto de focos que reflejan en ellas, la sombra de las personas al atravesar el puente, contando así la historia de su transformación de un antiguo puente ferroviario en una vía para peatones y ciclistas.<sup>141</sup>

*“El envoltorio de color permite desdibujar la contundencia geométrica de la estructura horizontal del puente. Una tradicional barandilla se convierte en un punto de atracción visual.”*<sup>142</sup> La intervención genera un diálogo con el puente a través del uso de la luz y el color para transmitir su historia, y además generar condiciones que involucren al usuario en una experiencia emocional y atractiva.

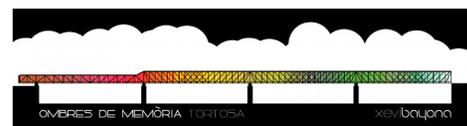


Figura 5.108 Alzado de la instalación



Figura 5.109 Fotomontaje de cintas retroiluminadas

# 05.2 Geometría fusionada

## Serpentine Gallery Pavilion 2013

Diseño

**Sou Fujimoto**

Tipología

**Pabellón**

Ubicación

**Kensington Gardens, Londres, Reino Unido**

Evento

**Serpentine Gallery**

Año

**2013**

El enfoque de diseño de Sou Fujimoto se inspira en la fusión entre el espacio creado y su entorno natural. Mediante el uso de la geometría, genera una estructura de límites imprecisos que se integra con la naturaleza de los Kensington Gardens. Para lograr este efecto, emplea una rejilla tridimensional blanca compuesta por módulos en forma de cubo, los cuales se repiten y se expanden en múltiples direcciones formando una estructura abstracta y orgánica. El resultado obtenido es una apariencia semejante a la de una nube, que se percibe como ligera y casi etérea, fundiéndose con el entorno hasta llegar a desvanecerse.<sup>143</sup>

La superficie total que ocupa el pabellón es de 357 m<sup>2</sup>. Utiliza barras de acero blanco de 2 cm de espesor soldadas entre sí para formar módulos de 30x30x30 cm. La cubierta está compuesta por discos transparentes de policarbonato, como se aprecia en la figura 111, que protegen el interior de la lluvia, y contribuyen con la idea de fusión. Estructuralmente es un sistema que distribuye las cargas a través de múltiples apoyos y para su diseño ha sido necesaria la utilización de herramientas digitales debido a su complejidad.<sup>144</sup>

El pabellón, gracias al módulo que lo compone, forma terrazas escalonadas, asientos, muros y cubiertas, explorables de distintas maneras. Posee barandillas que se integran al diseño para aportarle seguridad y un pavimento de vidrio antideslizante que se dispone entre los módulos. Cuando los visitantes escalan la estructura, y se tiene de fondo la Galería, la estructura se fusiona con la misma y los usuarios parecen flotar en el espacio. Fujimoto comparaba su intervención con un terreno transparente en el que las personas interactúan.<sup>145</sup>

El interior del pabellón abarca 142 m<sup>2</sup> y se accede a él a través de dos entradas. El mobiliario, con componentes de pequeña sección blancos, sigue la idea del diseño. Desde el interior, los "muros" varían en grosor, pero se mantiene la permeabilidad visual hacia el parque circundante, difuminando los límites entre el interior y el exterior y generando un diálogo visual con el parque.<sup>146</sup>



Figura 5.110 Croquis de la idea inicial



Figura 5.111 Discos transparentes de policarbonato

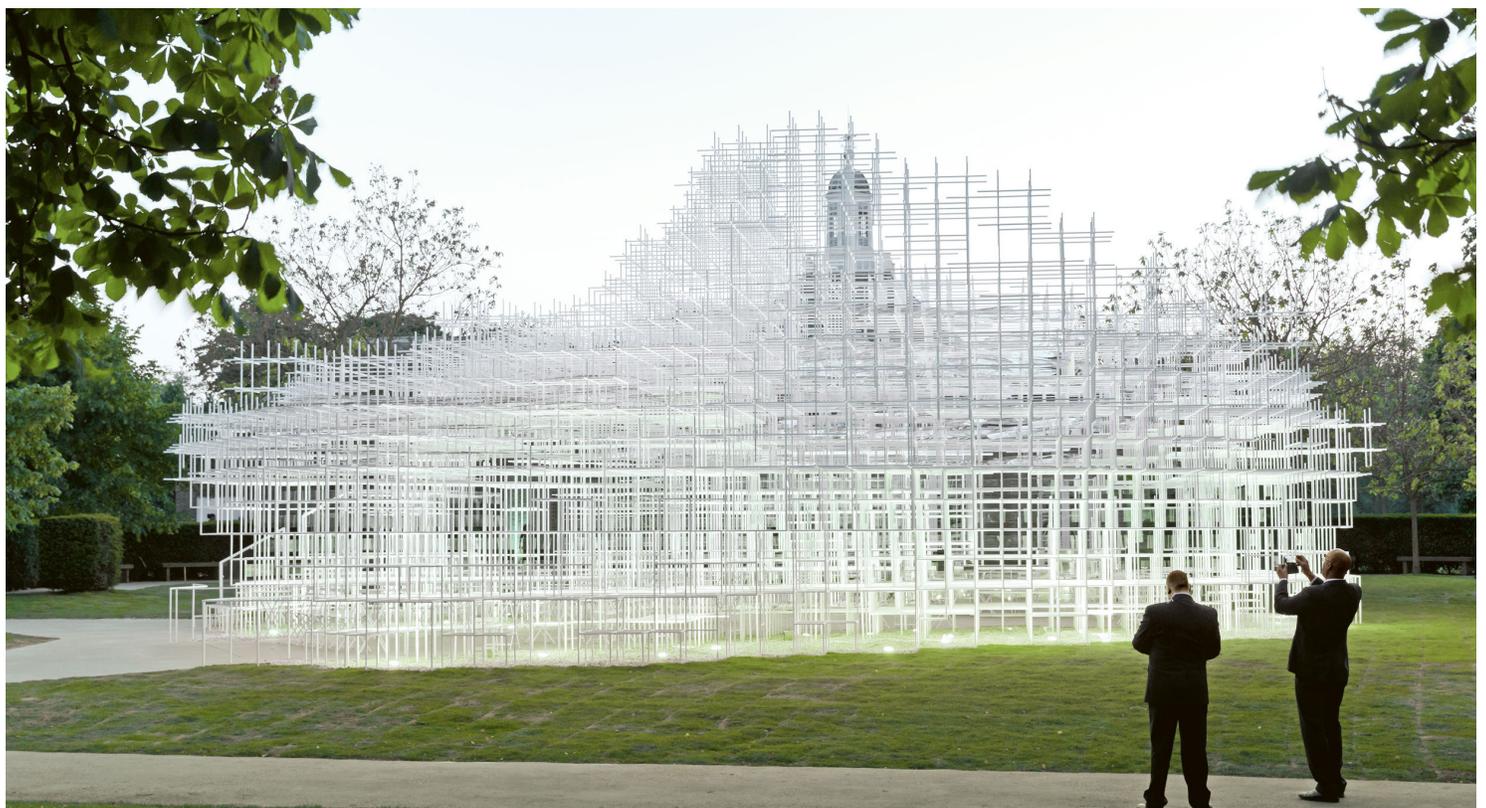


Figura 5.112 Exterior de la Serpentine Gallery Pavilion 2013

## 05.3 Acceso difuso

### Puerta principal Pacific Flora 2004

Diseño

**Kengo Kuma y Associates**

Tipología

**Estructura suspendida**

Ubicación

**Edificio de entrada a la exposición, Hamamatsu, Shizuoka, Japón**

Evento

**Shizuoka International Garden and Horticulture Exhibition**

Año

**2004**

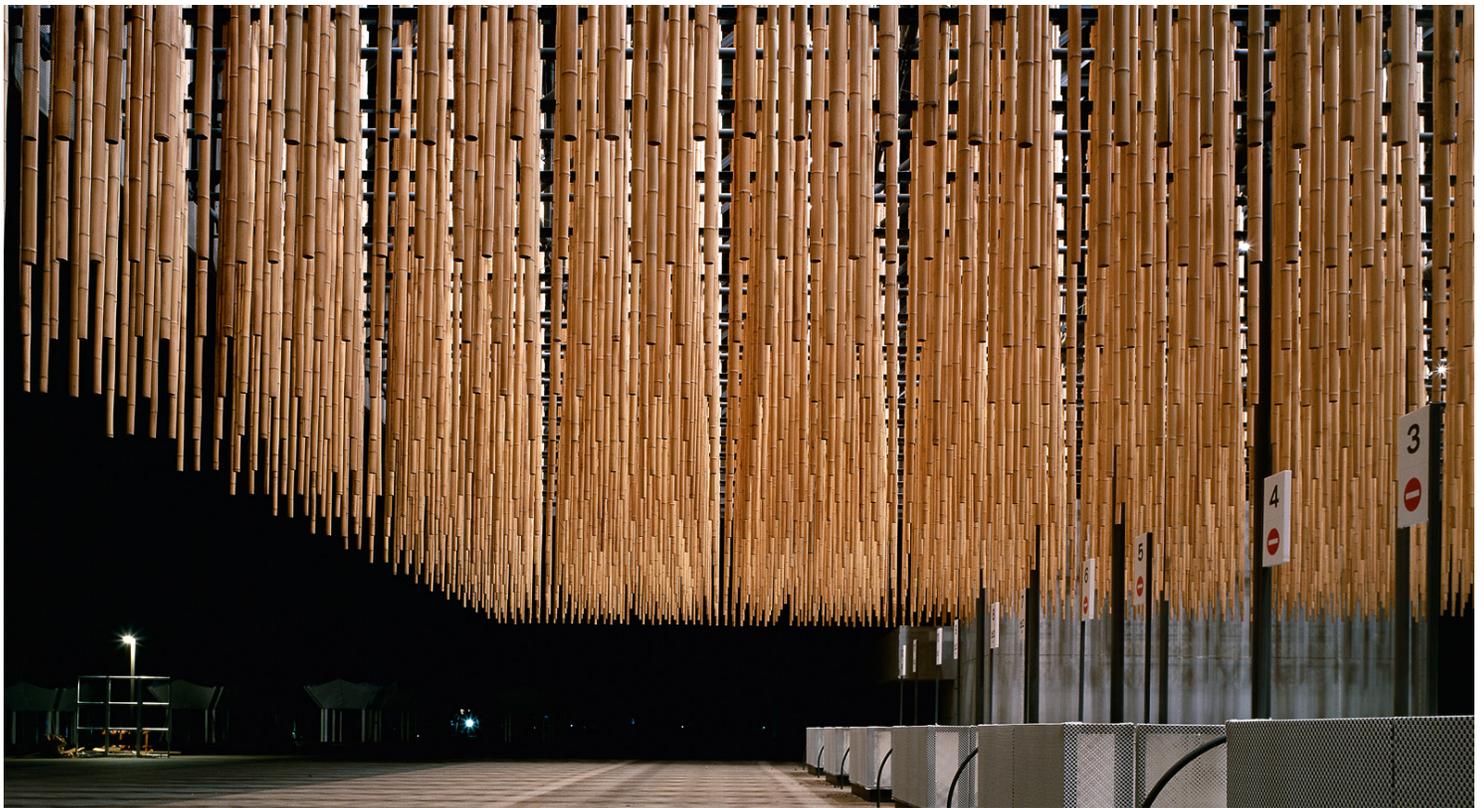


Figura 5.113 Imagen nocturna de puerta principal Pacific Flora 2004

Pacific Flora, la exposición internacional de jardinería y horticultura, se lleva a cabo en un espacio de 56 ha, con exposiciones en el exterior y en el interior de pabellones. Se emplaza cerca del lago Hamana y es favorecida al estar ubicada en un entorno naturalmente atractivo. Tomando como punto de partida estas características, Kengo Kuma y Associates, diseñan un acceso a este recinto con un límite impreciso entre el interior y el exterior, haciendo que la entrada a este evento se produzca por un espacio diáfano con un grosor determinado, en lugar de uno definido con muros que generara una separación rotunda.<sup>147</sup>

Este diálogo interior-exterior se materializa a través de un pabellón diáfano de 2.445 m<sup>2</sup> compuesto por 2.328 cañas de bambú suspendidas de una estructura metálica. Estas cañas se distribuyeron en 23 filas del mismo largo y en grupos paralelos entre sí a una distancia determinada y se rodearon de una malla traslúcida en su parte superior aportando ligereza a la obra y resaltando los juncos. El flujo de acceso se produjo en la misma dirección que las filas de bambú hasta llegar a

un punto de control perpendicular al flujo y situado a mitad del pabellón, como se aprecia en la figura 115. La disposición y configuración de este punto de acceso están diseñadas de manera que no interfieran en la percepción del espacio diáfano y continuo una vez que se ha cruzado.<sup>148</sup>

“A menudo, Kengo Kuma compara la arquitectura con el aspecto de un bosque. El diseño de la entrada principal de Pacific Flora, que se asemeja a un bosque de bambú, le ha dado la oportunidad de materializar su comparación.”<sup>149</sup> Además de la analogía con los bosques que se encuentra presente en este acceso, se enfatiza el uso de materiales sostenibles y la inspiración en la tradición japonesa para crear un límite difuso. En definitiva, el pabellón se integra de manera armoniosa con el entorno natural y preexistente del lago Hamana.

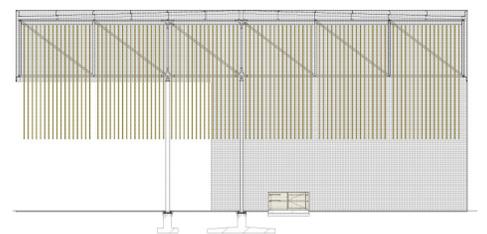


Figura 5.114 Sección transversal



Figura 5.115 Imagen exterior del alzado

# 05.4 Diálogo con el paisaje

## Una Mesa Elevada en el Paisaje

Diseño

**Jennyfher Alvarado y Álvaro González**

Tipología

**Pabellón**

Ubicación

**Viña Lanciano de Bodegas LAN, La Rioja, España**

Evento

**Festival Internacional de Arquitectura y Diseño de Logroño "Concéntrico 09"**

Año

**2023**

El Festival Internacional de Arquitectura y Diseño de Logroño planteó un concurso para realizar una intervención en Viña Lanciano de Bodegas LAN que generara un diálogo con el entorno favorecido donde se emplazaría. Para ello se parte de una parcela de 3x15 metros dentro de un viñedo llamado "Mantible Ecológico", que recibe este nombre por la cercanía al antiguo puente romano de Mantible.<sup>150</sup>

La propuesta ganadora es "Una Mesa Elevada en el Paisaje", una intervención que ocupa toda la parcela con un volumen que eleva al espectador 2,40 metros del suelo, creando un mirador de escala doméstica y liberando la parte inferior del paisaje, lo que da lugar a dos situaciones. La planta superior, la situación humana, alberga una mesa longitudinal centrada con sus respectivos taburetes para compartir comidas y generar experiencias, y la inferior, la situación natural, con una gran importancia, representa un paisaje singular formado por cepas, rodeado por un meandro del río Ebro y la silueta de Sierra de Cantabria de fondo, un entorno con identidad de un alto valor paisajístico y ecológico.<sup>151</sup>

Esta intervención se realiza bajo la especificación de utilizar madera de Garnica y en particular la utilización de 40 tableros de chopo de 2,5x1,22x0,02 m. El sistema constructivo utilizado es el Balloon Frame, un sistema económico, de rápida ejecución y con baja demanda energética, compatible con una solución efímera y ecológica. La estructura está formada por listones de 10x7,5 cm que se unen mediante pletinas metálicas rojas que permiten generar distintas soluciones según el tipo de encuentro.<sup>152</sup>

El entramado vertical parte de un módulo que se repite 12 veces cada 1,22 metros y está formada por 12 pilares a cada lado que se arriostran en planta baja en sus dos direcciones cada 3 módulos. El cerramiento se adapta a esta modulación específica y está compuesto por 40 tableros de chopo, de los cuales se pueden reutilizar posteriormente 33 al no ser cortados, gracias a dicha modulación. Estos se superponen a la estructura y delante poseen un entramado auxiliar de menor sección que sigue una modulación de 0,61 metros.<sup>153</sup>

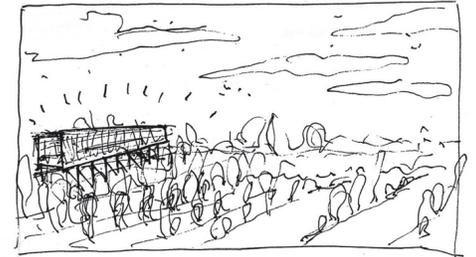


Figura 5.116 Croquis



Figura 5.117 Fotomontaje de la instalación



Figura 5.118 Exterior de Una Mesa Elevada en el Paisaje

Para enfatizar el diálogo con el paisaje se generan dos tipos de ventanas con una cinta roja en su perímetro que enmarcan la vista única del paisaje que se obtiene a esa altura. La primera, es una ventana longitudinal ubicada en los laterales del edificio que permite que las personas sentadas en la mesa observen el paisaje. La segunda, es una ventana menos alargada, que se ubica en el fondo de la intervención y se realiza para observar el paisaje de pie. En esta última se dispone

una pequeña mesa en forma de barra, para enfatizar la relación social y la experiencia vinculada al paisaje. Para acceder al interior una alfombra roja dirige al usuario por unas escaleras que se desvelan detrás de un telón rojo. Desde el exterior se aprecian las siluetas de las personas en el interior, sin embargo, no se le resta identidad al paisaje, su modulación contrasta con lo irregular de la naturaleza es un elemento que respeta el lugar donde se emplaza.<sup>154</sup>

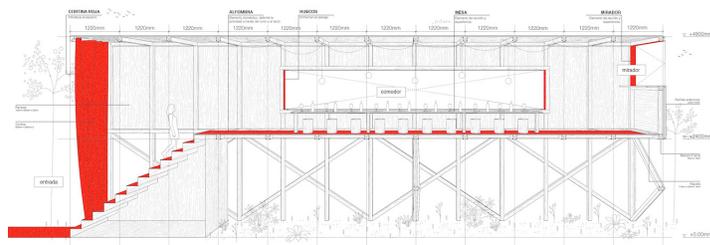


Figura 5.119 Sección



Figura 5.120 Interior de Una Mesa Elevada en el Paisaje

# 05.5 ¡Que comience el espectáculo!

## WonderWALL

Diseño

**LIKEarchitects**

Tipología

**Pabellón**

Ubicación

**Centro Comercial Colombo, Lisboa, Portugal**

Evento

**Exposición "The Pool"**

Año

**2014**

WonderWALL, es un espacio expositivo diseñado para recibir la exposición de Jen Lewin, The Pool (La Piscina). Un pavimento de forma circular pisable e interactivo formado por plataformas circulares con luces de colores que varían según son pisados y generan distintas composiciones de colores llamativos. Para su exposición dentro del Centro Comercial Colombo se configura un espacio cerrado, debido a la fuerte iluminación del lugar, que abraza a la exposición y adopta la misma forma que ella.<sup>155</sup>

*"El espacio cilíndrico busca enfatizar la centralidad de la obra expuesta, que ha asumido una importancia crítica en el espacio diseñado, reforzada por la abdicación de una entrada principal en favor de una fachada totalmente permeable que disuelve la entrada a lo largo de todo el perímetro del espacio de la instalación."<sup>156</sup>*

La instalación es una estructura que se suspende de la plaza central del lugar mediante cables de acero de Ø8 mm. Está formada por 16 marcos triangulares de acero inoxidable con perfiles en forma de C dispuestos en for-

ma de matriz alrededor del centro, formando en conjunto 14 metros de diámetro que se elevan 4 metros de altura. Sobre este armazón se dispone una cubierta de tejido de PVC negro con perforaciones de Ø5 mm que son atravesadas por aproximadamente 20.000 cintas de tela blancas y negras anudadas en su extremo superior.<sup>157</sup> Para su construcción se divide en dos piezas principales de 8 marcos triangulares, y se montan en el suelo para después ser elevadas una a una.<sup>158</sup>

El exterior está formado por cintas negras continuas que no tocan el suelo, dejando una franja perimetral por donde se filtra la luz de la intervención y llama la atención de los visitantes. Esto genera un telón que una vez abierto por los curiosos desvela el espectáculo que sucede dentro, creando conciencia sobre el acto de entrada al realizarse por voluntad propia bajo la curiosidad de lo que se deja entrever por el exterior. El interior está formado por cintas blancas de distintos largos que generan una cúpula. La luz de "The Pool" es reflejada por esta superficie y genera una atmósfera colorida que se tinte según el color que adopte el pavimento.<sup>159</sup>

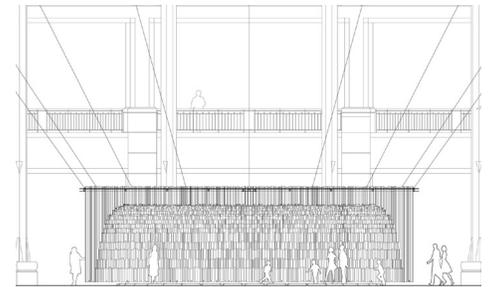


Figura 5.121 Sección

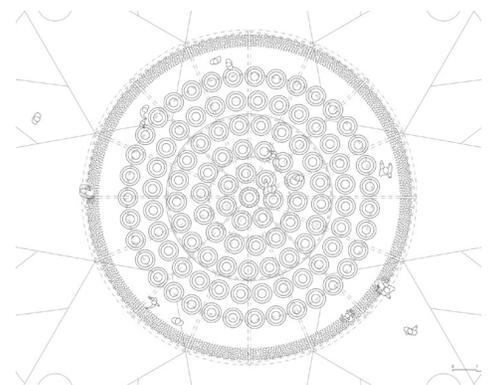


Figura 5.122 Plano de planta

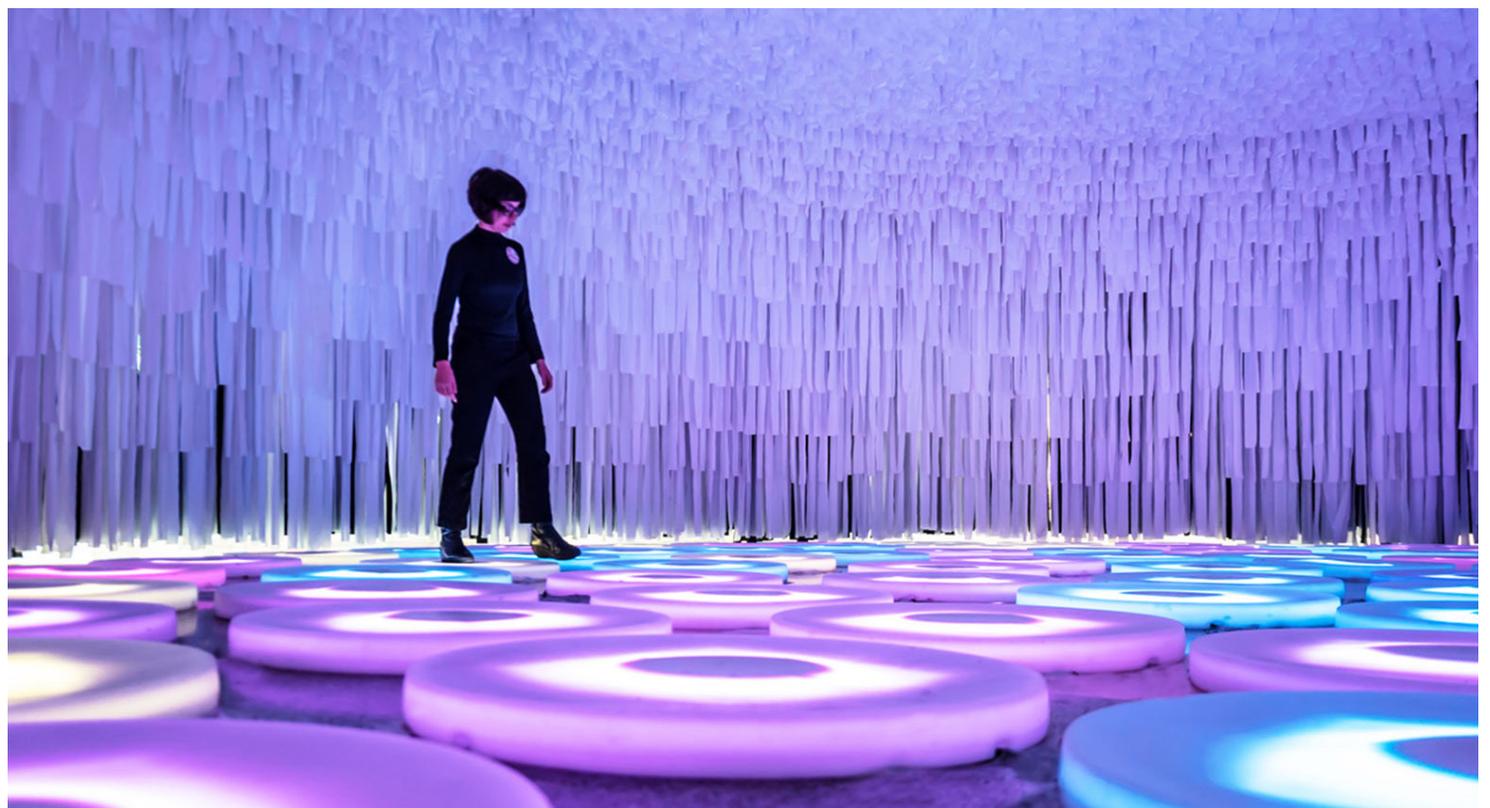


Figura 5.123 Interior de WonderWALL

# 05.6 Pabellón contextual

## Serpentine Gallery Pavilion 2005

Diseño

**Alvaro Siza y Eduardo Souto de Mora**

Tipología

**Pabellón**

Ubicación

**Kensington Gardens, Londres, Reino Unido**

Evento

**Serpentine Gallery**

Año

**2005**



Figura 5.124 Exterior de la Serpentine Gallery Pavilion 2005

"Éstos arquitectos concedieron gran importancia a la creación de un diálogo entre la estructura temporal y la galería permanente. Aunque Siza y Souto de Moura son famosos por su interés por las líneas puras y blancas, optaron por un diseño más autóctono con una estructura de entramado de madera, construida con un sólido e innovador laminado de madera realizado por la empresa finlandesa Finforest."<sup>160</sup> El diseño de este pabellón temporal parte de un diálogo con su entorno, lo que se refleja en el diseño de la instalación. En cuanto al ámbito constructivo, se utiliza un sistema de madera barnizada para lograr una apariencia similar a la de los robles que se encuentran en Kensington Gardens y sus adyacencias.<sup>161</sup>

El diseño de la forma del pabellón se adapta a su entorno natural y preexistente. Los arquitectos tienen en cuenta la presencia de dos setos con forma elíptica ubicados frente al edificio neoclásico y deciden hacer una curvatura en la cara frontal del pabellón para cerrar la elipse. Debido a la posición de los árboles, no realizan una figura rectangular, por lo que optan por hacer las demás caras

curvas y asimétricas. La volumetría del pabellón también muestra respeto por su entorno, con una altura creciente que se aleja de la preexistencia. De esta manera, el pabellón logra una armonía con su entorno, dando como resultado un edificio con carácter y personalidad propia.<sup>162</sup>

El entramado de madera del pabellón posee un diseño paramétrico cuyos accesos se ubican en las esquinas. Cuenta con una abertura de 1,3 m en su parte inferior, que permite a las personas, una vez en su interior, admirar el entorno exterior al estar sentadas y contemplar el espacio interior del pabellón al estar de pie. La parte opaca está formada por paneles de policarbonato colocados entre los entramados de madera, permitiendo que la luz natural penetre durante el día. Estos paneles contienen perforaciones con un mecanismo de ventilación e iluminación artificial accionada por paneles solares de manera que no queden vistos los cables y el pabellón tenga un aspecto lo más limpio posible, una actitud muy propia de los diseñadores.<sup>163</sup>

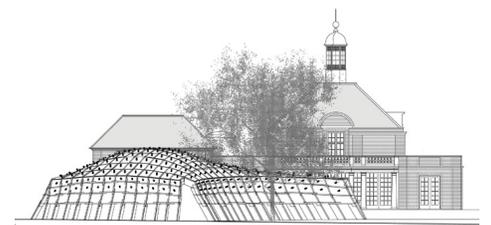


Figura 5.125 Alzado este



Figura 5.126 Plano de planta

# 05.7 Cambio de uso

## Cineroleum

Diseño

**Assemble**

Tipología

**Rehabilitación**

Ubicación

**Gasolinera en Clerkenwell Road, Londres, Reino Unido**

Evento

**Cine de verano**

Año

**2010**

Para el año 2010, en el Reino Unido habían al menos 4.000 gasolineras abandonadas. Algunas de ellas ubicadas en puntos atractivos de las ciudades. Por esta razón, un grupo de personas toma la iniciativa de reutilizar una gasolinera ubicada en Clerkenwell Road, convirtiéndola en un cine temporal mediante técnicas artesanales. La infraestructura preexistente está formada por una cubierta metálica de grandes dimensiones y un volumen de una planta en la parte posterior, que correspondía a la tienda de la gasolinera. La sala de cine se dispone debajo de la cubierta metálica y el vestíbulo en el volumen posterior.<sup>164</sup>

*“La instalación se inspiró en una doble tradición. Por un lado, la de los grandes ‘palacios’ de la época dorada del cine, con su estética abigarrada y decadente de grandes telones y butacas rojas, a la que aludían de una manera irónica los materiales y mobiliario empleados en la instalación, aspectos que, junto a las entradas e incluso las palomitas, contribuían a evocar la antigua atmósfera de las noches de cine. Por otro lado, la de los autocines americanos de los años 1950, con su estructura abierta y su sentido participativo.”<sup>165</sup>*

Para configurar la sala de cine se descuelga de la cubierta metálica un cortinaje plateado a modo de telón conformado por tres kilómetros de membrana para techos cocida a mano. Se construye un graderío de sillas hechas de madera reutilizada de andamios y se colocan altavoces y una pantalla de proyecciones. La antigua tienda es amueblada con mobiliario escolar revestido de formica, una barra y una máquina de palomitas. Los trabajadores del cine contaban con uniformes de la época hechos a mano siguiendo la estética de la intervención.<sup>166</sup>

Cuando es de día, el telón se abre y la instalación es una dotación para eventos culturales, mientras que, de noche, se cierra y actúa como un cine de verano. La intervención también cuenta con un llamativo cartel en la parte superior con el nombre del proyecto, que se ilumina por las noches, atrayendo al público de la concurrida calle de Londres. Este proyecto es un experimento que pretende fomentar la reutilización de las gasolineras del Reino Unido.<sup>167</sup>

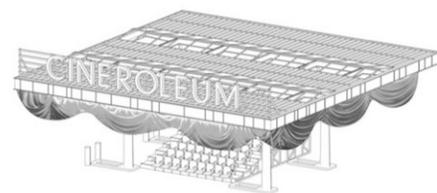


Figura 5.127 Axonometría

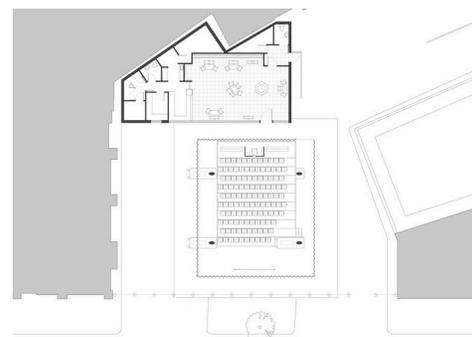


Figura 5.128 Plano de planta



Figura 5.129 Exterior de Cineroleum

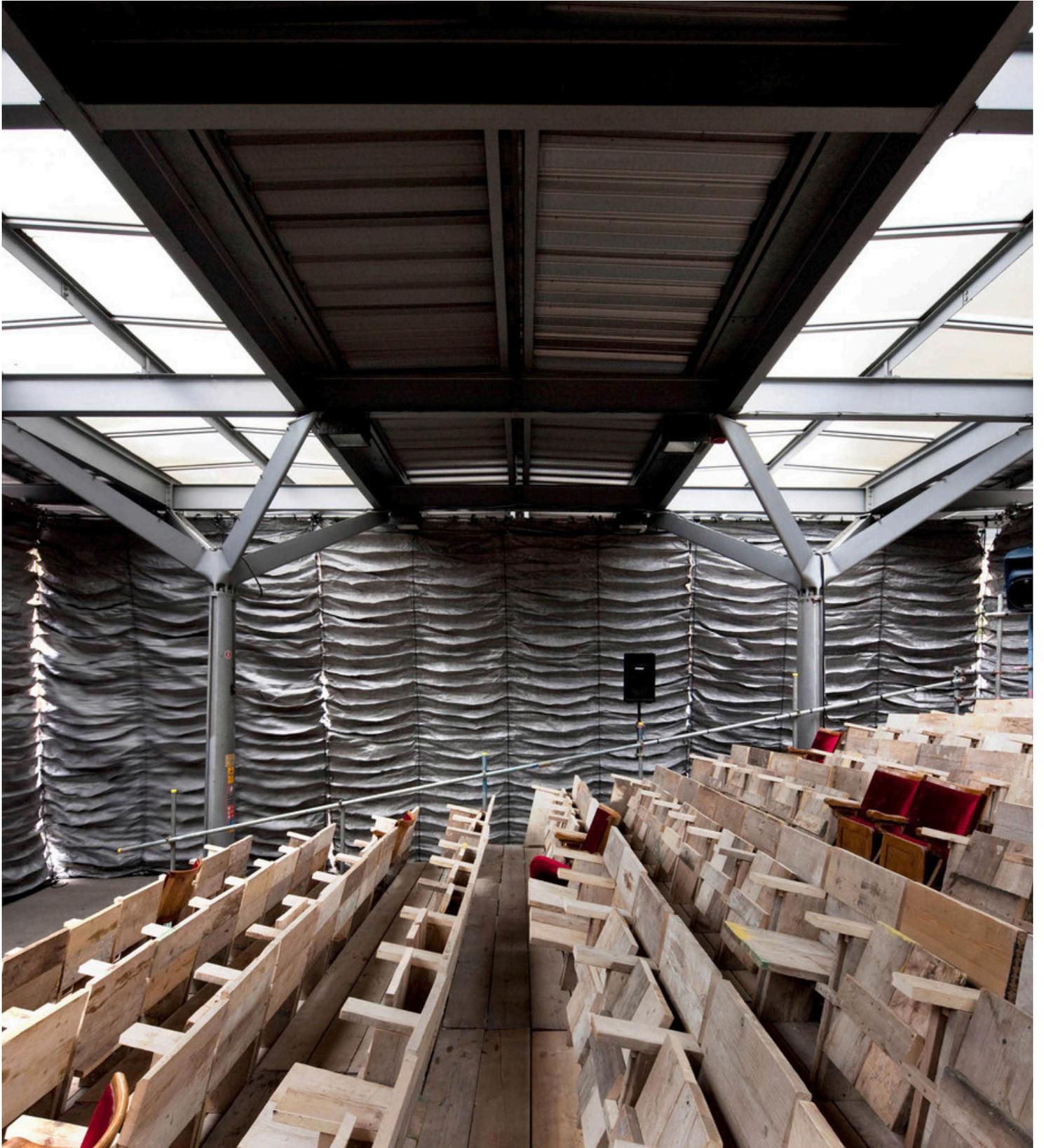


Figura 5.130 Interior de Cineroleum

# 05.8 Testimonios del pasado

## Serpentine Gallery Pavilion 2012

Diseño

**Herzog & de Meuron y Ai Weiwei**

Tipología

**Pabellón**

Ubicación

**Kensington Gardens, Londres, Reino Unido**

Evento

**Serpentine Gallery**

Año

**2012**

El pabellón de 2012, establece un diálogo con las "ruinas" de los anteriores pabellones. La intervención inicia con una excavación en los Kensington Gardens hasta el agua subterránea que resulta en una profundidad de 5 pies en el terreno (aproximadamente 1,5 metros). Esta lleva al descubrimiento de una realidad bajo tierra que da pie a un pabellón enterrado de planta circular con un enfoque arqueológico y una topografía de varios niveles que sumerge al visitante en el pasado y le da un gran valor a lo que hubo detrás.<sup>168</sup>

*"El proceso de excavación desveló una gran diversidad de realidades construidas en el lugar, como cables telefónicos o rellenos de cimentaciones, que forman parte del proceso de construcción y desmantelamiento de los pabellones previos como testigos de su existencia y su grado de influencia sobre el entorno natural del parque. Superpuestas con las huellas de esas construcciones, estas realidades constituyen un mapa de trazas con una geometría compleja de la que se puede generar un paisaje del recuerdo, de lo que existió previamente, con sorprendentes cualidades plásticas."<sup>169</sup>*

A diferencia de años anteriores, el equipo evita crear un objeto concreto. Al evitar la rigidez que esto supone, los diseñadores gozan de la libertad para explorar diversas posibilidades y soluciones creativas, adaptándose a las necesidades y circunstancias particulares del proyecto. En este caso, se destaca la utilización de la técnica de extrusión para resaltar los fragmentos de las preexistencias encontradas, tras realizar cortes para permitir la circulación.<sup>170</sup>

El revestimiento interior es de corcho, que además de ser un material de construcción ecológico, refleja la tierra excavada. La estructura está formada por una cubierta que se eleva 1,5 metros del suelo gracias a 12 columnas específicas, 11 que representan los pabellones anteriores y una duodécima que hace referencia a esta edición de la Serpentine Gallery. La cubierta se eleva en su punto más alto 2,73 metros del suelo y está formada por una fina lámina de agua en la parte superior que refleja el entorno de los cielos de Londres, incorporando otra realidad en el pabellón. Esta agua puede drenarse para permitir actuaciones sobre la misma.<sup>171</sup>

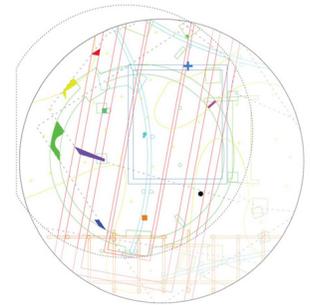


Figura 5.131 Plano de planta de las preexistencias



Figura 5.132 Plano de planta de la intervención



Figura 5.133 Exterior de la Serpentine Gallery Pavilion 2012



# Conclusión

La arquitectura efímera está caracterizada por su corta duración, permitiendo que sea un marco de referencia de ideas con estética transgresora y un motor para el desarrollo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Tras el análisis y conceptualización de 40 obras de arquitectura efímera en distintos eventos culturales, se extraen 5 conceptos que engloban 8 obras, cada uno, categorizadas según sus bases proyectuales y directrices.

La conceptualización como una herramienta de análisis, resulta fundamental en el proceso ya que permite la interpretación de las instalaciones temporales y la estructuración de sus datos de forma sintética. Facilita el análisis y comprensión de los elementos claves y permite extraer las directrices del proyecto permitiendo hacer un trabajo de análisis efectivo marcando la profundidad con la que son tratadas las obras. Además, permite establecer patrones entre las mismas y realizar el proceso de categorización de una forma coherente, tomando en cuenta la subjetividad de la interpretación personal. De esta forma, las obras seleccionadas a pesar de tener un porcentaje de aleatoriedad, siguen una coherencia definida y permiten su entendimiento constituyendo un trabajo homogéneo que posibilita la extracción de conclusiones.

Al realizar el análisis y conceptualizar se hizo evidente el nuevo giro que está tomando la arquitectura a través de las reflexiones que incitan cada una de ellas mediante la puesta de valores. Se observan tendencias en el diseño de las obras englobadas en cada concepto, que servirán de referente de ideas para las personas que consulten este Trabajo Fin de Grado que explora la arquitectura efímera del siglo XXI desde el punto de vista conceptual con ideas que siguen una línea compatible con los ODS.

En el transcurso del siglo XXI, cuestiones como el reciclaje, la inclusión, el desarrollo de la sociedad y la participación ciudadana se han vuelto primordiales. Se ha generado un cambio de perspectiva y una relación diferente con las ciudades, la arquitectura y la naturaleza. El cuidado del medio ambiente toma otro enfoque debido a cuestiones como el calentamiento global y lo "sostenible", es un valor primordial. Los cambios hacia este nuevo paradigma constituyen el norte de la brújula que guía las intervenciones arquitectónicas del futuro y las soluciones "rápidas", representan una herramienta de cambio dinámico, y reflexivo denotando la importancia de lo efímero dentro del nuevo paradigma social.

## Objetivos de Desarrollo Sostenible

En primer lugar, se analizaron los ODS relacionados con las obras estudiadas o con eventos culturales en sí, denotando como este tipo de arquitectura o eventos pueden ser herramientas de cambio y reflexión. Cabe acotar que en el desarrollo de este trabajo el concepto de evento cultural también forma parte de la conclusión, ya que se evidenció como este relacionado con la arquitectura efímera, posee gran importancia y representa un motor dentro de cambio en la sociedad. Además, se denota como no necesariamente tiene que ser un evento propiamente dicho, dentro de este concepto también se puede englobar a la instalación efímera en sí misma, al definirlo como un acto que fomenta a la participación, el desarrollo de la cultura, el aprendizaje colectivo y que mejora a la sociedad.

### Objetivo 8: Trabajo decente y crecimiento económico

La construcción de arquitectura efímera para eventos culturales genera fuentes de empleo directas e indirectas que abren paso al crecimiento económico y brindan acceso a un trabajo decente. Las fuentes directas están relacionadas con el diseño y la construcción de la instalación, un ejemplo de ello es la obra "Sandworm" de Marco Casagrande, en donde el arquitecto realiza un camino natural y para su elaboración participan artesanos locales, conocedores del sauce, que realizan una estructura trenzada de ramas de este material. Otra referencia de oportunidades de empleo, en este caso indirectas, es decir, no relacionadas directamente con la elaboración de la instalación, son las actividades en torno al evento cultural, como el "Picnic Viña Lanciano" desarrollado como parte del programa de Concéntrico 09 en torno a la intervención "Una Mesa Elevada en el Paisaje", en el que se lleva a cabo una degustación de vino donde participa Bodegas LAN, proveedora del vino degustado. Además, trabajaron distintos empleados para dar un servicio óptimo de abastecimiento a los asistentes. Con este tipo de eventos también se fomenta la colaboración con industrias y proveedores, como en el caso de Garnica, que provee de madera al festival.

Estos eventos culturales, algunos de acceso gratuito, permiten que los profesionales se den a conocer. En varios de ellos la participación en las intervenciones es el resultado de un concurso de libre participación, como es el caso del festival mencionado anteriormente. Esto permite que personas formadas en el área lleven a cabo sus proyectos, reciban reconocimiento e incluso una compensación económica, mejorando la empleabilidad de las mismas y de una forma rápida, ya que son procesos participativos de corta duración. Otra convocatoria de este tipo es la del festival TAC, que llevará a cabo un pabellón en la ciudad de València en 2023. Algunos ejemplos adicionales de concursos estudiados son: el concurso realizado por The Creative Industries Styria (CIS), en donde la propuesta ganadora fue "Ready, steady and go!", "The Peace Pavilion", ganador del concurso organizado por ArchTriumph, y la iniciativa Changing Tracks con la obra ganadora "Sombras de la Memoria" de Xevi Bayona.

## **Objetivo 9:** Industria, innovación e infraestructura

La arquitectura efímera refleja las innovaciones en el diseño, denotando como el desarrollo tecnológico, el reciclaje y la naturaleza pueden ir de la mano de una estética transgresora. En el ámbito de instalaciones que se proyectan de la mano con la naturaleza, una referencia es: "A Path in The Forest", en donde la estructura, de forma respetuosa, se apoya en el bosque circundante poniendo en valor árboles centenarios a través de una senda en altura. En lo que se refiere al uso de nuevas tecnologías y su desarrollo, éstas han permitido llevar al máximo la eficiencia de las estructuras, a través del uso de herramientas de diseño paramétrico, un ejemplo de su utilización es en la obra "Brick-Topia", en donde una bóveda tabicada, elemento tradicional de la cultura catalana, es llevada al máximo de su funcionamiento creando una bóveda paramétrica que a la vez que pone en valor este elemento tradicional. Otras obras analizadas que utilizan el diseño paramétrico son el "Pabellón de 2005 de la Serpentine Gallery", un pabellón contextual que crea un diálogo con su entorno, "The Peace Pavilion" una estructura inflable que representa la paz, y "Fresa", una analogía de un fruto rojo, que pone en valor a los trabajadores rumanos.

Otra innovación en el diseño supone la utilización de objetos destinados a usos ajenos a la construcción para la fabricación de instalaciones, como "Stack n' Build" hecha de cajas de cerveza apiladas, "Fast Architecture" de bidones de agua, "Shell.ter" de sillas de plástico blancas, entre otros, denotando la posibilidad del reciclaje de objetos para hacer intervenciones de la mano de la creatividad. También existe la posibilidad de darle la vuelta al concepto de la regla de las tres erres (Reducir, Reusar y Reciclar), como realizan Ball y Nogues en su intervención "Table Cloth", que crean mesas de diseño para una instalación de forma que, en vez de utilizar materiales constructivos sin ningún uso posterior definido más allá de su reciclaje, plantean en el diseño inicial el uso posterior de los componentes de la instalación una vez desmantelada, generando elementos constructivos con una doble funcionalidad. En la misma línea de reciclaje, existen obras de arquitectura efímera que de manera ingeniosa reutilizan espacios en desuso, poniéndolas en valor a través de un cambio de uso, como por ejemplo "Cineroleum", una antigua gasolinera que se convierte en un cine inspirado en la estética de los cines de la edad de oro.

## **Objetivo 11:** Ciudades y comunidades sostenibles

Las intervenciones pueden mejorar la calidad de vida y enriquecer un espacio público. Un ejemplo claro de esto es "Sombra proyectada", una estructura de colores que enriquece una plaza de la ciudad de Logroño, proporcionándole color, sombra y representando un espacio de interacción social. Esta intervención fomenta a la inclusión social y a través de su colorido refleja la diversidad cultural que reside en el barrio, marcando un hito en la historia de la plaza y realzando la importancia de la arquitectura efímera para mejorar el espacio público con el menor impacto posible. Otra forma de fomentar esta conciencia social es a través de instalaciones que sirvan como llamado de atención sobre un problema latente en la ciudad, como lo hace: "Ready, steady and go!", que genera una reflexión sobre cómo ocupar el espacio público a través de una pista de atletismo en la ciudad, que revitaliza una porción del barrio de Jakomini y pone en manifiesto la necesidad de mejorar la planificación urbana de este distrito y la importancia de los peatones dentro de las calles dominadas por automóviles. De igual forma, "Escaleras a Kriterion", promueve una alternativa al crecimiento de Róterdam a través de un recorrido con perspectivas progresivas hasta la cubierta de un edificio que sugiere la utilización de cubiertas como solución a problemas actuales como el abarrotamiento de las ciudades.

## **Objetivo 12:** Producción y consumo responsables

En las instalaciones efímeras analizadas se evidencia el uso innovador de materiales respetuosos con el medio ambiente. El "Pulp Pavilion", es una estructura de papel donde se exploran las posibilidades constructivas de la pulpa del papel, utilizada junto con cuerda orgánica para crear un elemento autoportante que brinda sombra a los asistentes de un festival. Además, se hace evidente el uso predominante de la madera como elemento constructivo, un material renovable, con baja huella de carbono y reciclable que se utiliza en obras como "Uchronia", formada por un entramado aleatorio que pone en manifiesto las posibilidades constructivas de este material, que van más allá de los sistemas tradicionales preconcebidos. Otro material innovador detectado en las obras analizadas, es el cartón, utilizado en la obra "Rip Curl Canyon" que se trata de la analogía de un paisaje del oeste estadounidense, que utiliza una técnica desarrollada previamente por Frank Gehry en unas sillas de diseño, lo que también denota como se pueden transpolar a la arquitectura efímera técnicas utilizadas en otros ámbitos.

## **Objetivo 13:** Acción por el clima

Con lo mencionado anteriormente, es evidente como la producción de estas instalaciones procura tener un impacto mínimo ya que en su mayoría los proyectos se realizan con materiales sostenibles o reciclados y con técnicas respetuosas con el medio ambiente. Además, algunas de estas obras, como por ejemplo el pabellón de selgascano y el de Bjarke Ingels Group para la Serpentine Gallery son expuestos en otros lugares alargando su vida útil, en este caso se expusieron en Los Ángeles y en Toronto, respectivamente. Si la arquitectura efímera no es pensada de esta manera se convierten en artículos de un solo uso generadora de residuos.

Sin embargo, hay cuestiones que una vez analizadas se podrían optimizar, como por ejemplo el "Pavillon Circulaire" utiliza 180 puertas de roble recicladas de las cuales se cortan las de la base del patrón en espiga en pro del diseño, esto dificulta la reutilización posterior de las puertas, reduciendo su vida útil, lo que va en contra del concepto de economía circular en el que se basa el pabellón. Un ejemplo de cómo, se puede optimizar la vida útil de un material de reciclaje es optar por su modulación, como se realiza en las obras hechas con objetos destinados a usos ajenos de la construcción mencionados anteriormente. En el caso de ser un material convencional, este criterio también es válido, un ejemplo es "Una mesa elevada en el paisaje", que parte de 40 tableros de chopo de 2,5x1,22x0,02 m para su elaboración y como respuesta los diseñadores generan un módulo de 1,22 m permitiendo la reutilización de 33 de ellos.

La sostenibilidad va de la mano con la eficacia y el máximo aprovechamiento de los productos, otro pabellón que no resulta totalmente compatible con esto es el "Forum para el Festival de Estiria", en donde se realiza un pabellón con gradas y una pasarela con palés de madera, que constructivamente van en contra de la naturaleza estructural del palé al necesitar de estructuras auxiliares para su ejecución, ya que su capacidad portante se consigue cuando este es apilado de forma horizontal. Sin embargo, no deja de ser una forma ingeniosa de reciclar un objeto.

En consecuencia, queda demostrado como la arquitectura efímera del siglo XXI se caracteriza por el uso de tecnologías y materiales innovadores, una mayor conciencia ambiental, la participación del usuario y la adaptabilidad a diferentes contextos. Estas características reflejan la evolución de la sociedad y la tecnología a lo largo del tiempo.

## Conceptualización

A nivel conceptual, se concluye que las obras analizadas se pueden sintetizar según sus directrices en 5 conceptos. "Tectónica", para aquellas obras donde la estructura compone la base principal del diseño, "Recorrido" en donde el movimiento a través de la instalación resulta fundamental, "Analogía" cuya materialización se inspira en cuestiones preexistentes, "Objetos" para aquellas obras que están formadas por elementos no comunes en el ámbito arquitectónico y finalmente "Diálogo" en donde la participación de otros elementos resulta fundamental para no dar pie a una instalación descontextualizada.

Efectivamente, todas las obras de arquitectura efímera constan de una estructura, y en ellas convergen múltiples conceptos. Por ejemplo, en el caso de "Bar Bucky", se utilizan paraguas rojos, un objeto, pero la idea principal del proyecto es crear una analogía con una cúpula geodésica, y los paraguas se convierten en un elemento para materializar esa idea. Dado el carácter subjetivo de esta clasificación, se llevó a cabo un proceso de análisis que busca aproximarse objetivamente a las intenciones del proyecto que dieron forma a cada obra.

## Tectónica

La tipología predominante en las obras analizadas es la del pabellón, caracterizada por su carácter arquitectónico definido. En este contexto, se han utilizado diversas herramientas para materializar estas estructuras de forma innovadora. Una de ellas es la utilización de elementos constructivos tradicionales como base del diseño, como se evidencia en el caso de "Brick Topia", donde se emplea la bóveda tabicada, y en el "Pabellón de La Serpentine Gallery 2016" de BIG, donde se descomprime y se reinterpreta el muro de ladrillo. Además, se han explorado materiales tradicionales para crear sistemas constructivos poco convencionales, como se mencionó anteriormente en el caso de "Uchronia". También se han utilizado materiales experimentales para aprovechar sus capacidades portantes, como el papel en el "Pulp Pavilion". La utilización de estructuras inflables, debido a su ligereza y versatilidad, también ha sido una opción, como se aprecia en "The Peace Pavilion". Asimismo, se ha aplicado la desmaterialización estructural mediante el uso de reflejos y secciones pequeñas a través del uso del aluminio, y se ha recurrido a la inspiración en la naturaleza, como se evidencia en el "Sarbalé Ke" que se inspira en el árbol de Baobab. Por último, el uso del color se ha utilizado para crear composiciones vivas que generen emociones y vida en los espectadores, como se puede apreciar en el "Sombra proyectada".

## Recorrido

Está caracterizado por instalaciones lineales y pabellones, que sumergen al espectador en un recorrido extrovertido o introvertido respectivamente, es decir, que permiten una relación con el entorno circundante o que la experiencia se basa en el recorrido por el interior del pabellón. El primer caso, está formado por intervenciones urbanísticas, pasarelas, puentes, escaleras y cubiertas que se adaptan a la topografía de su entorno. Se entienden como un lugar de tránsito, como es el caso de "Ready, steady and go!", "A Path in The Forest", "Instalación Höhenrausch. 2", "Roof & Mushrooms Pavilion" y "The Stairs to Kriterion. En el segundo caso, el pabellón genera experiencias en su interior gracias a cuestiones como la luz, la sombra y las texturas como en el "Serpentine Gallery Pavilion 2015" y "Sandworm". También se da el caso donde confluyen ambas situaciones, como en el "Serpentine Gallery Pavilion 2007", en el que se crea un recorrido en espiral, donde se puede ver el entorno desde vistas inéditas, pero que a su vez es un pabellón que genera experiencias en su interior.

## Analogía

Se pueden materializar de diversas formas, no excluyentes entre ellas y son asimilables en una primera impresión. Una forma de materializarlas es a través de una analogía conceptual, como se evidencia en el "Museo temporal Andy Warhol", donde la materialidad utilizada evoca el concepto del Arte Pop, que en sí mismo no es tangible. Por otro lado, se encuentra la analogía formal, en la cual la instalación imita de manera mimética la forma de algo tangible, como ocurre en "Rip Curl Canyon", "Bar Bucky", "Fresa" y "Serpentine Gallery Pavilion 2006". De igual forma, la analogía puede basarse en la aplicación de los principios de algo, como se observa en "Voromuro", donde además de representar visualmente el diagrama de Voronoi, se utilizan los principios que rigen dichos diagramas en su construcción. Por último, se destaca la obra "Embrace", que presenta una analogía formal y, a su vez, posee un carácter esotérico en su interior que hace referencia a la espiritualidad humana, pudiendo definirse como una analogía simbólica, donde también se encasilla "Pabellón Suizo para ARCO" que hace referencia a la bandera de Suiza utilizando los colores simbólicos del país y el símbolo reconocible de la cruz griega.

## Objeto

Las obras clasificadas adoptan tres disposiciones distintas. En primer lugar, se presentan apilados para formar muros, a veces con una estructura de cubierta auxiliar, como en el caso de las cajas de cerveza, los bidones de agua y los contenedores. También se encuentran obras colgadas, como las mesas de diseño y la ropa tendida. Por último, se configuran estructuras singulares utilizando puertas y palés de madera con el uso de elementos auxiliares o, elementos que por sí mismos generan una instalación particular como es el caso de las sillas blancas de plástico.

## Diálogo

En esta categoría siempre hay dos componentes, un emisor, que en este caso es la intervención, un receptor, que se refiere a la preexistencia, un mensaje y un canal que consiste en la forma de materializar dicho diálogo. Por ejemplo, en "Sombras de la Memoria", el emisor es la intervención en sí y todo lo que conlleva, el receptor es el puente, el canal las cintas de colores y los focos de luz y el mensaje es la historia que cuenta la intervención sobre el nuevo uso peatonal de un antiguo puente ferroviario. En los ejemplos analizados se detecta que la presencia de elementos lineales repetidos ayuda a generar una fusión entre dos cosas, en el caso de "Pacific Flora", las ramas de bambú, en "Wonder-Wall" las telas y en el "Serpentine Gallery Pavilion 2013" el módulo geométrico de barras metálicas.

Finalmente se concluye, que a través de la conceptualización y del estudio de las directrices de los proyectos se puede crear un archivo de obras que contribuyan al desarrollo sostenible a su vez que representan un referente de inspiración que contribuye en el desarrollo de futuras intervenciones. Resulta de interés seguir investigando en las posibilidades de la arquitectura efímera y fomentar eventos culturales, ya que como se ha demostrado es una arquitectura sensible a las necesidades de la sociedad.

# Notas

1. Jacobo Krauel, *Arquitectura efímera* (Barcelona, España: Links, 2010).
2. Àlex Sánchez Vidiella, *Arquitectura efímera: 100 proyectos, 1000 ideas* (Barcelona: Promopress, 2016).
3. Josep M. Minguet, *Exhibition design: Arquitectura efímera*, (Barcelona: Instituto Monsa de Ediciones, 2006).
4. Sánchez Vidiella, *Arquitectura efímera...*, párr. 382.
5. Marianna Tsapepa, "Brick-Topia pavilion by Map13 configures public space in Barcelona", Archisearch.gr, 16 de febrero de 2021, <https://www.archisearch.gr/design/brick-topia-pavilion-by-map13-configures-public-space-in-barcelona/>.
6. Tsapepa, "BRICK-TOPIA...".
7. Sánchez Vidiella, *Arquitectura efímera...*, párr. 389.
8. Tsapepa, "BRICK-TOPIA...".
9. David López López, Marta Domènech Rodríguez y Mariana Palumbo Fernández, "'Brick-topia', the thin-tile vaulted pavilion", ScienceDirect, 23 de septiembre de 2014, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214399814000125>.
10. Courtney Humphries, "First Award: Pulp Pavilion", ARCHITECT, 15 de Julio de 2015, [https://www.architectmagazine.com/awards/r-d-awards/first-award-pulp-pavilion\\_o](https://www.architectmagazine.com/awards/r-d-awards/first-award-pulp-pavilion_o).
11. Hebe Bravo, "Cómo preparar la pulpa para la fabricación de papel reciclado", Innatia, <http://manualidades.innatia.com/c-hacer-reciclado-de-papel/a-pulpa-papel-reciclado.html>.
12. Humphries, "First Award: Pulp Pavilion".
13. Humphries, "First Award: Pulp Pavilion".
14. Sánchez Vidiella, *Arquitectura efímera...*, párr. 328.
15. Krauel, *Arquitectura efímera*, 8.
16. "Constructing Uchronia", Arne Quinze, 01 de agosto de 2006, <https://www.arnequinze.com/atelier-studio/2006-clop-uchronia#gallery-2>, (interpretación personal de la planta).
17. Krauel, *Arquitectura efímera*, 8.
18. Krauel, *Arquitectura efímera*, 8.
19. Luis Fernández Galiano (Dir.), "Pabellón de la Serpentine Gallery 2016, Londres", AV, 2019, <https://arquitecturaviva.com/obras/pabellon-de-la-serpentine-gallery-2016>.
20. Fernández Galiano (Dir.), "Pabellón de la Serpentine Gallery 2016, ...".
21. Fernández Galiano (Dir.), "Pabellón de la Serpentine Gallery 2016, ...".
22. "Serpentine Pavilion and Summer Houses 2016", Serpentine, 2016, <https://www.serpentinegalleries.org/whats-on/serpentine-pavilion-and-summer-houses-2016/>.
23. Sánchez Vidiella, *Arquitectura efímera...*, párr. 182.
24. "Peace Pavilion (dismantled)", EUMiesaward, consultado el 16 de mayo de 2023, <https://www.miesarch.com/work/1220>.
25. Sánchez Vidiella, *Arquitectura efímera...*, párrs. 182-90.
26. "Peace Pavilion (dismantled)".
27. Sánchez Vidiella, *Arquitectura efímera...*, párr. 184.
28. Luis Fernández Galiano (Dir.), "Pabellón de la Serpentine Gallery 2009, Londres", AV, 2015, <https://arquitecturaviva.com/obras/pabellon-de-la-serpentine-gallery-2009#>.
29. Javier Vergara Petrescu, "Abre Serpentine Gallery 2009 / Kazuyo Sejima & Ryue Nishizawa de SANAA", ArchDaily en español, 12 jul 2009, <https://www.archdaily.cl/cl/02-22645/abre-serpentine-gallery-2009-kazuyo-sejima-ryue-nishizawa-de-sanaa>.
30. Luis Fernández Galiano (Dir.), "Pabellón de la Serpentine Gallery 2009, Londres", AV, 2015, <https://arquitecturaviva.com/obras/pabellon-de-la-serpentine-gallery-2009#lg=1&slide=7>, (información analizada a partir de la sección constructiva).
31. Fernández Galiano (Dir.), "Pabellón de la Serpentine Gallery 2009, ...", (información analizada a partir de la sección constructiva).
32. "Sarbalé Ke", Kerearchitecture, consultado el 16 de mayo de 2023, <https://www.kerearchitecture.com/work/design/sarbalé-ke>.
33. "Pabellón Sarbalé Ke / Kéré Architecture", ArchDaily en español, 31 de enero de 2020, <https://www.archdaily.cl/cl/932697/pabellon-sarbalé-ke-kere-architecture>.
34. "Sarbalé Ke".
35. "Sarbalé Ke".
36. "Sombra proyectada", Concéntrico, 2023, <https://concentrico.es/sombra-proyectada/>.
37. Andrea Isabel González García, "Visita guiada CONCÉNTRICO 09", Logroño, 1 de mayo de 2023.
38. González García, "Visita guiada...".
39. González García, "Visita guiada...".

- 
40. Luis Fernández Galiano (Dir.), "Tapiz deportivo", *Espacios Efímeros: Entre la celebración y la innovación*, Arquitectura Viva, núm.141, (2011): 58, <https://arquitecturaviva.com/obras/ready-steady-and-go>.
41. Fernández Galiano (Dir.), "Tapiz deportivo", 58.
42. Janser Castorina Katzenberger, "Visuelle Klammer, Jakomini", j-c-k, 2010, <https://www.j-c-k.at/jako/>.
43. Katzenberger, "Visuelle Klammer, Jakomini".
44. Luis Fernández Galiano (Dir.), "Andarse por las ramas", *Espacios Efímeros: Entre la celebración y la innovación*, Arquitectura Viva, núm.141, (2011): 64, <https://arquitecturaviva.com/obras/send-a-en-el-bosque-de-kadriorg>.
45. Fernández Galiano (Dir.), "Andarse por las ramas", 64.
46. Fernández Galiano (Dir.), "Andarse por las ramas", 64.
47. "A Path In The Forest", LIFT11: Urban Installations festival, 2011, <https://lift11.ee/installation/Path.html>.
48. Luis Fernández Galiano (Dir.), "Paseo entre cornisas", *Espacios Efímeros: Entre la celebración y la innovación*, Arquitectura Viva, núm.141, (2011): 42, <https://arquitecturaviva.com/obras/instalacion-hohenrausch2>.
49. Gabrielle Káiser, "Linz im Höhenrausch.2", pro:Holz Austria, junio de 2011, <https://www.proholz.at/zuschnitt/42/seitenware>.
50. Fernández Galiano (Dir.), "Paseo entre cornisas", 42.
51. Káiser, "Linz im Höhenrausch.2".
52. Luis Fernández Galiano (Dir.), "Pabellón Serpentine Selgascano", AV, 2015, <https://arquitecturaviva.com/obras/pabellon-serpentine-selgascano#>.
53. "Serpentine Pavilion 2015 by selgascano", Serpentine, 2015, <https://www.serpentinegalleries.org/whats-on/serpentine-pavilion-2015-designed-selgascano/>.
54. "Serpentine Pavilion 2015 ...".
55. Serpentine Galleries, "How to Build a Pavilion", video de YouTube, 4:22, publicado el 21 de julio de 2015, <https://www.youtube.com/watch?v=IAmVcwYu65Y>.
56. Luis Fernández Galiano (Dir.), "Tectónica del espectáculo: Los pabellones de la Serpentine, de Hadid a Zumthor", *Espacios Efímeros: Entre la celebración y la innovación*, Arquitectura Viva, núm.141, (2011): 37, <https://arquitecturaviva.com/articulos/los-pabellones-de-la-serpentine-de-hadid-a-zumthor>.
57. "Snøhetta, Kjetil Thorsen, Olafur Eliasson: Serpentine Pavilion 2007", Divisare, 25 de junio de 2015, <https://divisare.com/projects/292454-snohetta-kjetil-thorsen-olafur-eliasson-john-offenbach-luke-hayes-serpentine-pavilion-2007>.
58. "Serpentine Gallery's 2007 Pavilion", archello, consultado el 12 de mayo de 2023, <https://archello.com/project/serpentine-galleries-2007-pavilion>.
59. "Serpentine Gallery Pavilion 2007", Studio Other Spaces (SOS), consultado el 12 de mayo de 2023, <https://studiootherspaces.net/project/serpentine-gallery-pavilion-2007>.
60. "Serpentine Gallery Pavilion 2007".
61. "Pabellón 'Roof & Mushrooms' / Ryue Nishizawa + Nendo", ArchDaily en Español, 19 de agosto de 2020, <https://www.archdaily.cl/cl/02-309107/pabellon-roof-and-mushrooms-ryue-nishizawa-nendo>.
62. Luis Fernández Galiano (Dir.), "Pabellón 'cubierta y setas', Kioto", AV, 2015, <https://arquitecturaviva.com/obras/pabellon-cubierta-y-setas>.
63. "Pabellón 'Roof & Mushrooms' ...".
64. Fernández Galiano (Dir.), "Pabellón 'cubierta y setas', ...".
65. James Taylor-Foster, "MVRDV Unveil Monumental Urban Staircase in the Center of Rotterdam", ArchDaily, 18 de mayo de 2016, <https://www.archdaily.cl/cl/787685/mvrdv-inaugura-esta-monumental-escalera-de-29-metros-de-alto-en-rotterdam>.
66. "The Stairs to Kriteron", MVRDV, consultado el 18 de mayo de 2023, <https://www.mvrdv.com/projects/238/the-stairs-to-kriteron>.
67. "The Stairs to Kriteron".
68. "The Stairs to Kriteron".
69. Luis Fernández Galiano (Dir.), "Instalación artística Sandworm", AV, 2015, <https://arquitecturaviva.com/obras/instalacion-artistica-sandworm>.
70. Fernández Galiano (Dir.), "Instalación artística Sandworm".
71. Fernández Galiano (Dir.), "Instalación artística Sandworm".
72. "Sandworm", Casagrande laboratory, consultado el 20 de mayo de 2023, <https://www.casagrandelaboratory.com/projects/sandworm>.
73. José Tomás Franco, "Gusano de Arena / Marco Casagrande", ArchDaily en Español, 28 de abril de 2012, <https://www.archdaily.cl/cl/02-154698/gusano-de-arena-marco-casagrande>.

- 
74. Krauel, *Arquitectura efímera*, 24.
  75. Krauel, *Arquitectura efímera*, 24.
  76. Benjamin Ball y Gaston Nogues, "Rip Curl Canyon", Rice Gallery, [https://digitalprocess.files.wordpress.com/2011/01/bn\\_brochure.pdf](https://digitalprocess.files.wordpress.com/2011/01/bn_brochure.pdf).
  77. Krauel, *Arquitectura efímera*, 24.
  78. Krauel, *Arquitectura efímera*, 62.
  79. Mates Mike, "Breve Introducción a los DIAGRAMAS de VORONOI", video de YouTube, 9:07, publicado el 4 de octubre de 2022, <https://www.youtube.com/watch?v=qjEXwJScXyw>.
  80. Paulo J.S. Cruz y Bruno Figueiredo, "Estructuras Recíprocas Paramétricas", VII Congreso de Ache, junio 2017, [https://static.elsevier.es/congresoACHE2017/pon555\\_3.pdf](https://static.elsevier.es/congresoACHE2017/pon555_3.pdf).
  81. Krauel, *Arquitectura efímera*, 62.
  82. Krauel, *Arquitectura efímera*, 62.
  83. Minguet, *Exhibition design...*, 127.
  84. Minguet, *Exhibition design...*, 127.
  85. Minguet, *Exhibition design...*, 127.
  86. Blog Técnico de la Madera, "Arquitectura Efímera con Madera Laminada", Red De Autores (blog). <https://www.reddeautores.com/opinion-actualidad/arquitectura-efimera-con-madera-laminada/>.
  87. González García, "Visita guiada...".
  88. "Fresa", *Concéntrico*, 2023 <https://concentrico.es/fresa/>.
  89. González García, "Visita guiada...".
  90. González García, "Visita guiada...".
  91. Sánchez Vidiella, *Arquitectura efímera...*, párr. 42.
  92. "Poliedros, Cúpulas Geodésicas", GeoLab, consultado el 13 de abril de 2023, <http://www.edificacion.upm.es/geometria/JPA/Cupula%20geodesica%2001.html>.
  93. "Bucky Bar (dismantled)", EUmiesaward, consultado el 13 de abril de 2023, <https://miesarch.com/work/1210>.
  94. "Bucky Bar...".
  95. "The Andy Warhol Temporary Museum", archello, consultado el 13 de abril de 2023, <https://archello.com/es/project/the-andy-warhol-temporary-museum>.
  96. Sánchez Vidiella, *Arquitectura efímera*, párr. 414.
  97. "The Andy Warhol Temporary Museum", archello, consultado el 13 de abril de 2023), <https://archello.com/es/story/18922/attachments/photos-videos/27>, (información analizada a partir de la sección constructiva).
  98. "The Andy Warhol Temporary Museum".
  99. Luis Fernández Galiano (Dir.), "Tectónica del espectáculo: Los pabellones de la Serpentine, de Hadid a Zumthor", *Espacios Efímeros: Entre la celebración y la innovación*, *Arquitectura Viva*, núm. 141, (2011): 36, <https://arquitecturaviva.com/articulos/los-pabellones-de-la-serpentine-de-hadid-a-zumthor>.
  100. José Juan Barba, "Pabellón para la Serpentine Gallery 2006 por Rem Koolhaas y Cecil Balmond", *Metalocus*, 05 de octubre de 2018, <https://www.metalocus.es/es/noticias/pabellon-para-la-serpentine-gallery-2006-por-rem-koolhaas-y-cecil-balmond>.
  101. Barba, "Pabellón para la Serpentine Gallery 2006...".
  102. Barba, "Pabellón para la Serpentine Gallery 2006...".
  103. "This \$265,000 Burning Man sculpture burned to ashes", Public Delivery, 13 de enero de 2016, <https://publicdelivery.org/burning-man-pier-group-embrace/>.
  104. "This \$265,000 Burning Man sculpture burned to ashes".
  105. "Building the Burning Man Embrace artwork", *reno gazette journal*, 02 de abril de 2014, <https://eu.rgj.com/picture-gallery/life/arts/burning-man/2014/03/26/building-the-burning-man-embrace-artwork/6938851/>.
  106. The Pier Group, "Embrace, Burning Man 2014", Kickstarter, mod. 15 de junio de 2016, <https://www.kickstarter.com/projects/1705373243/embrace-burning-man-2014>.
  107. "This \$265,000 Burning Man sculpture burned to ashes".

108. Sanjay Gangal, "Table Cloth in Los Angeles, California by Ball-Nogues Studio", Aeccafé (blog), 7 de abril de 2012, <https://www10.aeccafe.com/blogs/arch-showcase/2012/04/07/table-cloth-in-los-angeles-california-by-ball-nogues-studio/>, (consultado el 11 de mayo de 2023). OMITIR EN LA BIBLIOGRAFÍA
109. "Table Cloth", archello, consultado el 11 de mayo de 2023, <https://archello.com/project/table-cloth>.
110. "Table Cloth".
111. Gangal, "Table Cloth in Los Angeles, California...".
112. Sánchez Vidiella, *Arquitectura efímera...*, párr. 401.
113. Sánchez Vidiella, *Arquitectura efímera...*, párr. 405.
114. Sánchez Vidiella, *Arquitectura efímera...*, párrs. 401-10.
115. Sánchez Vidiella, *Arquitectura efímera...*, párrs. 401-10.
116. "Fast architecture", ghigos, consultado el 24 de abril de 2023, <https://ghigos.com/en/progetti/fast-architecture/>.
117. Krauel, *Arquitectura efímera*, 158.
118. "Fast architecture", ghigos, consultado el 24 de abril de 2023, <https://ghigos.com/en/progetti/fast-architecture/>, (interpretación personal a partir de las fotos).
119. "Studio ghigos. Fast architecture", Architetture, 06 de agosto de 2007, <http://architettura.it/architetture/20070806/>, (interpretación personal a partir de las fotos).
120. Dezeen, "Built to Wear by Ball-Nogues Studio", video de YouTube, 1:31, publicado el 4 de junio de 2013, <https://www.youtube.com/watch?v=cJ767tM-qDNE>.
121. Nico Saiegh y Brianna Gorton (Fot.), "Built to Wear/ Ball-Nogues Studio", ArchDaily, 27 de diciembre de 2009, [https://www.archdaily.com/44739/built-to-wear-ball-nogues-studio/img\\_0573?next\\_project=no](https://www.archdaily.com/44739/built-to-wear-ball-nogues-studio/img_0573?next_project=no), (deducción personal de la imagen citada).
122. Sánchez Vidiella, *Arquitectura efímera...*, párr. 283.
123. Sánchez Vidiella, *Arquitectura efímera...*, párr. 171.
124. Alison Furuto, "Shell.ter Pavilion / LIKE Architects", ArchDaily, 23 de noviembre de 2012, <https://www.archdaily.com/295069/shell-ter-pavilion-like-architects>.
125. Furuto, "Shell.ter Pavilion...".
126. Sánchez Vidiella, *Arquitectura efímera...*, párr. 177.
127. "El Pabellón Circular / Encore Heureux Architects", ArchDaily en Español, 06 de enero de 2016, <https://www.archdaily.cl/cl/779990/el-pabellon-circular-encore-heureux-architects>.
128. "Pavillon Circulaire", Encore Hereux, consultado el 19 de mayo de 2023, [http://encoreheureux.org/projets/pavillon-circulaire/?\\_sft\\_type-projets=batiment,exposition,objet,workshop](http://encoreheureux.org/projets/pavillon-circulaire/?_sft_type-projets=batiment,exposition,objet,workshop).
129. Timothy A. Schuler, "The Reclaimed Circular Pavilion", Architect, 25 de octubre de 2016, [https://www.architectmagazine.com/technology/architectural-detail/the-reclaimed-circular-pavilion\\_o](https://www.architectmagazine.com/technology/architectural-detail/the-reclaimed-circular-pavilion_o).
130. "Pavillon Circulaire".
131. Minguet, *Exhibition design...*, 169.
132. Minguet, *Exhibition design...*, 169.
133. David Douglass-Jaimes. "AD Classics: Nomadic Museum / Shigeru Ban Architects", ArchDaily, 03 de enero de 2016, <https://www.archdaily.com/777307/ad-classics-nomadic-museum-shigeru-ban-architects>.
134. Minguet, *Exhibition design...*, 171.
135. "Palet europeo (medidas y características)", Mecalux, consultado el 8 de mayo de 2023, <https://www.mecalux.es/manual-almacen/palets/palet-europeo-medidas>.
136. Luis Fernández Galiano (Dir.), "Gradas de palés", *Espacios Efímeros: Entre la celebración y la innovación*, Arquitectura Viva, núm.141, (2011): 60, <https://arquitecturaviva.com/works/styrian-festival-forum>.
137. Fernández Galiano (Dir.), "Gradas de palés", 60.
138. Josep M. Minguet et al., *Building with pallets: Pallet Project*, (Sant Adrià de Besòs: Instituto Monsa de Ediciones, 2015), 30-33.

- 
139. "Puente de Ferrocarril-Vía Verde", Tortosa, consultado el 13 de abril de 2023, <https://www.tortosaturisme.cat/es/lugar/pont-del-ferrocarril-via-verda/>.
140. Àlex Sánchez Vidiella, *Arquitectura efímera: 100 proyectos, 1000 ideas* (Barcelona: Promopress, 2016), párrs. 862-69.
141. "Xavier Bayona, ganador del concurso Changing Tracks", COAC, 13 de enero de 2014, <https://www.arquitectes.cat/es/content/xavier-bayona-ganador-del-concurso-changing-tracks>.
142. Sánchez Vidiella, *Arquitectura efímera...*, párr. 863.
143. Daniel Portilla, "Serpentine Pavilion / Sou Fujimoto", ArchDaily en español, 06 de junio de 2013, <https://www.archdaily.cl/cl/02-266548/serpentine-pavilion-sou-fujimoto>.
144. "Serpentine Gallery Pavilion 2013: Sou Fujimoto", Wikiarquitectura, consultado el 12 de mayo de 2023, <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/serpentine-gallery-pavilion-2013-sou-fujimoto/>.
145. "Serpentine Gallery Pavilion 2013: ...".
146. Daniel Portilla, "Serpentine Pavilion...".
147. Minguet, *Exhibition design...*, 245.
148. Luis Fernández Galiano (Dir.), "Puerta principal Pacífica Flora 2004", AV, 2014, <https://arquitecturaviva.com/obras/puerta-principal-pacific-flora-2004>.
149. Minguet, *Exhibition design ...*, 245.
150. "Bases: Concurso de diseño una intervención en Viña Lanciano de Bodegas LAN", Concéntrico, consultado el 5 de mayo de 2023, [https://concentrico.es/wp-content/uploads/2022/11/ESP\\_Bases-LAN-C\\_09.pdf](https://concentrico.es/wp-content/uploads/2022/11/ESP_Bases-LAN-C_09.pdf).
151. González García, "Visita guiada...".
152. Álvaro González Serrano, "Una mesa elevada en el paisaje", gonzalezserrano, 2023, <https://www.gonzalezserranostudio.com/una-mesa-elevada-en-el-paisaje>.
153. Jennyther Alvarado Figueroa, "Una mesa elevada en el paisaje", Arquitectura & Diseño J-AF, 2023, <https://www.arquitecturaalvaradofigueroa.com/PROYECTOS>.
154. González García, "Visita guiada...".
155. "wonderWALL / LIKEarchitects", ArchDaily en español, 06 de marzo de 2015, <https://www.archdaily.cl/cl/763148/wonderwall-likearchitects>.
156. "wonderWALL / LIKEarchitects".
157. "wonderWALL / LIKEarchitects".
158. Sánchez Vidiella, *Arquitectura efímera...*, párr. 422.
159. "wonderWALL / LIKEarchitects".
160. Minguet, *Exhibition design...*, 205.
161. Minguet, *Exhibition design...*, 205.
162. Álvaro Siza Vieira, "2005 Serpentine Gallery", Álvaro Siza Vieira, 13 de octubre de 2011, <https://www.alvarosizavieira.com/2005-serpentine-gallery/>.
163. Minguet, *Exhibition design...*, 207.
164. Luis Fernández Galiano (Dir.), "Mutaciones de cine", *Espacios Efímeros: Entre la celebración y la innovación*, Arquitectura Viva, núm. 141, (2011): 44, <https://arquitecturaviva.com/obras/cineroleum>.
165. Fernández Galiano (Dir.), "Mutaciones de cine", 44.
166. "The Cineroleum 2010", ASSEMBLE, <https://assemblestudio.co.uk/projects/the-cineroleum>.
167. "El Cineroleum / Assemble", ArchDaily en español, 23 de noviembre de 2015, <https://www.archdaily.cl/cl/777687/el-cineroleum-assemble>.
168. "Serpentine Gallery Pavilion 2012 by Herzog & de Meuron and Ai Weiwei", Serpentine, 2012, <https://www.serpentinegalleries.org/whats-on/serpentine-gallery-pavilion-2012-herzog-de-meuron-and-ai-weiwei/>.
169. Luis Fernández Galiano (Dir.), "Pabellón de la Serpentine Gallery 2012", AV, 2012, <https://arquitecturaviva.com/obras/pabellon-de-la-serpentine-gallery-2012>.
170. "Serpentine Gallery Pavilion 2012 by Herzog & de Meuron and Ai Weiwei".
171. Fernández Galiano (Dir.), "Pabellón de la Serpentine Gallery 2012".

# Bibliografía

---

- Ball, Benjamin y Gaston Nogues. "Rip Curl Canyon". Rice Gallery. 2011. [https://digitalprocess.files.wordpress.com/2011/01/bn\\_brochure.pdf](https://digitalprocess.files.wordpress.com/2011/01/bn_brochure.pdf). (Consultado el 16 de abril de 2023).
- Concéntrico. "Bases: Concurso de diseño una intervención en Viña Lanciano de Bodegas LAN". 2023. [https://concentrico.es/wp-content/uploads/2022/11/ESP\\_Bases-LAN-C\\_09.pdf](https://concentrico.es/wp-content/uploads/2022/11/ESP_Bases-LAN-C_09.pdf). (Consultado el 16 de abril de 2023).
- Cruz, Paulo J.S. y Bruno Figueiredo. "Estructuras Recíprocas Paramétricas". VII Congreso de Ache. Junio 2017. [https://static.elsevier.es/congresoACHE2017/pon555\\_3.pdf](https://static.elsevier.es/congresoACHE2017/pon555_3.pdf). (Consultado el 16 de abril de 2023).
- Fernández Galiano, Luis (Dir.). "Andarse por las ramas". Espacios Efímeros: Entre la celebración y la innovación. *Arquitectura Viva*, núm.141, (2011): 64-65. <https://arquitecturaviva.com/obras/send-a-en-el-bosque-de-kadriorg>.
- Fernández Galiano, Luis (Dir.). "Gradas de palés". Espacios Efímeros: Entre la celebración y la innovación. *Arquitectura Viva*, núm.141, (2011): 60-61. <https://arquitecturaviva.com/works/styrian-festival-forum>.
- Fernández Galiano, Luis (Dir.). "Mutaciones de cine". Espacios Efímeros: Entre la celebración y la innovación. *Arquitectura Viva*, núm.141, (2011): 44-45. <https://arquitecturaviva.com/obras/cineroleum>.
- Fernández Galiano, Luis (Dir.). "Paseo entre cornisas". Espacios Efímeros: Entre la celebración y la innovación. *Arquitectura Viva*, núm.141, (2011): 42-43. <https://arquitecturaviva.com/obras/instalacion-hohenrausch2>.
- Fernández Galiano, Luis (Dir.). "Tapiz deportivo". Espacios Efímeros: Entre la celebración y la innovación. *Arquitectura Viva*, núm.141, (2011): 58-59. <https://arquitecturaviva.com/obras/ready-steady-and-go>.
- Fernández Galiano, Luis (Dir.). "Tectónica del espectáculo: Los pabellones de la Serpentine, de Hadid a Zumthor". Espacios Efímeros: Entre la celebración y la innovación. *Arquitectura Viva*, núm.141, (2011): 28-41. <https://arquitecturaviva.com/articulos/los-pabellones-de-la-serpentine-de-hadid-a-zumthor>.
- Krauel, Jacobo. *Arquitectura efímera* (Barcelona, España: Links, 2010).
- Minguet, Josep M. *Exhibition design: Arquitectura efímera*. (Barcelona: Instituto Monsa de Ediciones, 2006).
- Minguet, Josep M et al. *Building with pallets: Pallet Project*. (Sant Adrià de Besòs: Instituto Monsa de Ediciones, 2015).
- Vidiella, Àlex Sánchez. *Arquitectura efímera: 100 proyectos, 1000 ideas*. (Barcelona: Promopress, 2016).

---

## PÁGINAS WEB CON AUTOR

- Alvarado Figueroa, Jennyfher. "Una mesa elevada en el paisaje". *Arquitectura & Diseño J-AF*. <https://www.arquitecturaalvaradofigueroa.com/PROYECTOS>. (Consultado el 4 de mayo de 2023).
- Barba, José Juan. "Pabellón para la Serpentine Gallery 2006 por Rem Koolhaas y Cecil Balmond". *Metalocus*, 5 de octubre de 2018. <https://www.metalocus.es/es/noticias/pabellon-para-la-serpentine-gallery-2006-por-rem-koolhaas-y-cecil-balmond>. (Consultado el 12 de mayo de 2023).
- Douglass-Jaimes, David. "AD Classics: Nomadic Museum / Shigeru Ban Architects". *ArchDaily*, 03 de enero de 2016. <https://www.archdaily.com/777307/ad-classics-nomadic-museum-shigeru-ban-architects>. (Consultado el 08 de mayo de 2023).
- Fernández Galiano, Luis (Dir.). "Puerta principal Pacífica Flora 2004". AV. 2014. <https://arquitecturaviva.com/obras/puerta-principal-pacific-flora-2004#lg=1&slide=0>. (Consultado el 10 de abril de 2023).
- Fernández Galiano, Luis (Dir.). "Pabellón de la Serpentine Gallery 2009, Londres". AV. 2015. <https://arquitecturaviva.com/obras/pabellon-de-la-serpentine-gallery-2009#>. (Consultado el 17 de abril de 2013).
- Fernández Galiano, Luis (Dir.). "Pabellón de la Serpentine Gallery 2012". AV. 2012. <https://arquitecturaviva.com/obras/pabellon-de-la-serpentine-gallery-2012>. (Consultado el 18 de mayo de 2023).
- Fernández Galiano, Luis (Dir.). "Instalación artística Sandworm". AV. 2015. <https://arquitecturaviva.com/obras/instalacion-artistica-sandworm>. (Consultado el 20 de mayo de 2023).
- Fernández Galiano, Luis (Dir.). "Pabellón 'cubierta y setas', Kioto". AV. 2015. <https://arquitecturaviva.com/obras/pabellon-cubierta-y-setas>. (Consultado el 11 de mayo de 2023).
- Fernández Galiano, Luis (Dir.). "Pabellón Serpentine Selgascano". AV. 2015. <https://arquitecturaviva.com/obras/pabellon-serpentine-selgascano#>. (Consultado el 26 de abril de 2023).
- Fernández Galiano, Luis (Dir.). "Pabellón de la Serpentine Gallery 2016, Londres". AV. 2019. <https://arquitecturaviva.com/obras/pabellon-de-la-serpentine-gallery-2016>. (Consultado el 25 de abril del 2023).
- Foster, James Taylor. "MVRDV Unveil Monumental Urban Staircase in the Center of Rotterdam". *ArchDaily*, 18 de mayo de 2016. <https://www.archdaily.cl/cl/787685/mvrdv-inaugura-esta-monumental-escalera-de-29-metros-de-alto-en-rotterdam>. (Consultado el 19 de mayo de 2023).
- Franco, José Tomás. "Gusano de Arena / Marco Casagrande". *ArchDaily en español*, 28 de abril de 2012. <https://www.archdaily.cl/cl/02-154698/gusano-de-arena-marco-casagrande>. (Consultado el 20 de mayo de 2023).
- Furuto, Alison. "Shellter Pavilion / LIKE Architects". *ArchDaily*, 23 de noviembre de 2012. <https://www.archdaily.com/295069/shell-ter-pavilion-like-architects>. (Consultado el 07 de mayo de 2023).
- González Serrano, Álvaro. "Una mesa elevada en el paisaje". *Gonzalezserrano*, 2023. <https://www.gonzalezserranostudio.com/una-mesa-elevada-en-el-paisaje>. (Consultado el 4 de mayo de 2023).
- Hebe Bravo. "Cómo preparar la pulpa para la fabricación de papel reciclado". *Innatia*. <http://manualidades.innatia.com/c-hacer-reciclado-de-papel/a-pulpa-papel-reciclado.html>. (Consultado el 07 de abril de 2023).
- Humphries, Courtney. "First Award: Pulp Pavilion". *ARCHITECT*, 15 de Julio de 2015. [https://www.architectmagazine.com/awards/r-d-awards/first-award-pulp-pavilion\\_o](https://www.architectmagazine.com/awards/r-d-awards/first-award-pulp-pavilion_o). (Consultado el 07 de abril de 2023).
- Káiser, Gabrielle. "Linz im Höhenrausch.2". *Pro:Holz Austria*, Junio de 2011. <https://www.proholz.at/zuschnitt/42/seitenware>. (Consultado el 04 de mayo de 2023).
- Katzenberger, Janser Castorina. "Visuelle Klammer, Jakomini". *j-c-k*, 2010. <https://www.j-c-k.at/jako/>. (Consultado el 09 de mayo de 2023).
- López López, David, Marta Domènech Rodríguez y Mariana Palumbo Fernández. "'Brick-topia', the thin-tile vaulted pavilion". *ScienceDirect*, 23 de septiembre de 2014. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214399814000125>. (Consultado el 11 de mayo de 2023).
- Portilla, Daniel. "Serpentine Pavilion / Sou Fujimoto". *ArchDaily en español*, 06 de junio de 2013. <https://www.archdaily.cl/cl/02-266548/serpentine-pavilion-sou-fujimoto>. (Consultado el 15 de mayo de 2023).
- Saieh, Nico. "Built to Wear/ Ball-Nogues Studio". *ArchDaily*, 27 de diciembre de 2009. [https://www.archdaily.com/44739/built-to-wear-ball-nogues-studio?ad\\_medium=gallery](https://www.archdaily.com/44739/built-to-wear-ball-nogues-studio?ad_medium=gallery). (Consultado el 09 de abril de 2023).
- Schuler, Timothy A. "The Reclaimed Circular Pavilion". *Architect*, 25 de octubre de 2016. [https://www.architectmagazine.com/technology/architectural-detail/the-reclaimed-circular-pavilion\\_o](https://www.architectmagazine.com/technology/architectural-detail/the-reclaimed-circular-pavilion_o). (Consultado el 19 de mayo de 2023).
- Siza Vieira, Álvaro. "2005 Serpentine Gallery". Álvaro Siza Vieira, 13 de octubre de 2011. <https://www.alvarosizavieira.com/2005-serpentine-gallery/>. (Consultado el 12 de abril de 2023).
- The Pier Group. "Embrace, Burning Man 2014". *Kickstarter*, Mod. 15 de junio de 2016. <https://www.kickstarter.com/projects/1705373243/embrace-burning-man-2014>. (Consultado el 20 de mayo de 2023).
- Tsapeta, Marianna. "Brick-Topia pavilion by Map13 configures public space in Barcelona". *Archisearch.gr*, 16 de febrero de 2021. <https://www.archisearch.gr/design/brick-topia-pavilion-by-map13-configures-public-space-in-barcelona/>. (Consultado el 11 de mayo de 2023).
- Vergara Petrescu, Javier. "Abre Serpentine Gallery 2009 / Kazuyo Sejima & Ryue Nishizawa de SANAA". *ArchDaily en español*, 12 jul 2009. <https://www.archdaily.cl/cl/02-22645/abre-serpentine-gallery-2009-kazuyo-sejima-ryue-nishizawa-de-sanaa>. (Consultado el 23 de abril de 2023).

## VIDEOS

- Dezeen. "Built to Wear by Ball-Nogues Studio". Video de YouTube, 1:31. Publicado el 4 de junio de 2013. <https://www.youtube.com/watch?v=cJ767tMqDNE>. (Consultado el 09 de abril de 2023).
- Mates Mike. "Breve Introducción a los diagramas de Voronoi". Video de YouTube, 9:07. Publicado el 4 de octubre de 2022. <https://www.youtube.com/watch?v=-qjEXwJScXyw>. (Consultado el 16 de abril de 2023).
- Serpentine Galleries. "How to Build a Pavilion". Video de YouTube, 4:22. Publicado el 21 de julio de 2015. <https://www.youtube.com/watch?v=IAmVcwYu65Y>. (Consultado el 26 de abril de 2023).

---

## PÁGINAS WEB SIN AUTOR

- "A Path In The Forest". LIFT11: Urban Installations festival. 2011. <https://lift11.ee/installation/Path.html>. (Consultado el 04 de mayo de 2023).
- "Bucky Bar (dismantled)". EUmiesaward. Consultado el 13 de abril de 2023. <https://miesarch.com/work/1210>.
- "Building the Burning Man Embrace artwork". Reno gazette journal. 02 de abril de 2014. <https://eu.rgj.com/picture-gallery/life/arts/burning-man/2014/03/26/building-the-burning-man-embrace-artwork/6938851/>. (Consultado el 20 de mayo de 2023).
- "Constructing Uchronia". Arne Quinze. 01 de agosto de 2006. <https://www.arnequinze.com/atelier-studio/2006-clop-uchronia#gallery-2>. (Consultado el 15 de abril de 2023).
- "El Cineroleum / Assemble". ArchDaily en español. 23 de noviembre de 2015. <https://www.archdaily.cl/cl/777687/el-cineroleum-assemble>. (Consultado el 10 de mayo de 2023).
- "El Pabellón Circular / Encore Heureux Architects". ArchDaily en español. 06 de enero de 2016. <https://www.archdaily.cl/cl/779990/el-pabellon-circular-encore-heureux-architects>. (Consultado el 19 de mayo de 2023).
- "Fast architecture". Ghigos. Consultado el 24 de abril de 2023. <https://ghigos.com/en/progetti/fast-architecture/>.
- "Fresa". Concéntrico. 2023. <https://concentrico.es/fresa/>. (Consultado el 07 de mayo de 2023).
- "Pabellón "Roof & Mushrooms" / Ryue Nishizawa + Nendo". ArchDaily en español. 19 de agosto de 2020. <https://www.archdaily.cl/cl/02-309107/pabellon-roof-and-mushrooms-ryue-nishizawa-nendo>. (Consultado el 11 de mayo de 2023).
- "Pabellón Sarbalé Ke / Kéré Architecture". ArchDaily en español. 31 de enero de 2020. <https://www.archdaily.cl/cl/932697/pabellon-sarbale-ke-kere-architecture>. (Consultado el 16 de mayo de 2023).
- "Palet europeo (medidas y características)". Mecalux. Consultado el 08 de mayo de 2023. <https://www.mecalux.es/manual-almacen/palets/palet-europeo-medidas>.
- "Pavillon Circulaire". Encore Heureux. Consultado el 19 de mayo de 2023. [http://encoreheureux.org/projets/pavillon-circulaire/?\\_sft\\_type-projets=batiment,exposition,objet,workshop](http://encoreheureux.org/projets/pavillon-circulaire/?_sft_type-projets=batiment,exposition,objet,workshop).
- "Peace Pavilion (dismantled)". EUmiesaward. Consultado el 16 de mayo de 2023. <https://www.miesarch.com/work/1220>.
- "Poliedros, Cúpulas Geodésicas". GeoLab. Consultado el 13 de abril de 2023. <http://www.edificacion.upm.es/geometria/JPA/Cupula%20geodesica%2001.html>.
- "Puente de Ferrocarril-Vía Verde". Tortosa. Consultado el 13 de abril de 2023. <https://www.tortosaturisme.cat/es/lugar/pont-del-ferrocarril-via-verda/>.
- "Sandworm". Casagrande laboratory. Consultado el 20 de mayo de 2023. <https://www.casagrandelaboratory.com/projects/sandworm>.
- "Sarbalé Ke". Kerearchitecture. Consultado el 16 de mayo de 2023. <https://www.kerearchitecture.com/work/design/sarbale-ke>.
- "Serpentine Gallery Pavilion 2007". Studio Other Spaces (SOS). Consultado el 12 de mayo de 2023. <https://studiootherspaces.net/project/serpentine-gallery-pavilion-2007>.
- "Serpentine Gallery Pavilion 2012 by Herzog & de Meuron and Ai Weiwei". Serpentine. 2012. <https://www.serpentinegalleries.org/whats-on/serpentine-gallery-pavilion-2012-herzog-de-meuron-and-ai-weiwei/>. (Consultado el 18 de mayo de 2023).
- "Serpentine Gallery Pavilion 2013; Sou Fujimoto". Wikiarquitectura. Consultado el 12 de mayo de 2023, <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/serpentine-gallery-pavilion-2013-sou-fujimoto/>.
- "Serpentine Gallery's 2007 Pavilion". Archello. Consultado el 12 de mayo de 2023. <https://archello.com/project/serpentine-galleries-2007-pavilion>.
- "Serpentine Pavilion 2015 by selgascano". Serpentine. 2015. <https://www.serpentinegalleries.org/whats-on/serpentine-pavilion-2015-designed-selgascano/>. (Consultado el 26 de abril de 2023).
- "Serpentine Pavilion and Summer Houses 2016". Serpentine. 2016. <https://www.serpentinegalleries.org/whats-on/serpentine-pavilion-and-summer-houses-2016/>. (Consultado el 26 de abril de 2023).
- "SnØhetta, Kjetil Thorsen, Olafur Eliasson: Serpentine Pavilion 2007". Divisare. 25 de junio de 2015. <https://divisare.com/projects/292454-snohetta-kjetil-thorsen-olafur-eliasson-john-offenbach-luke-hayes-serpentine-pavilion-2007>. (Consultado el 12 de mayo de 2023).
- "Sombra proyectada". Concéntrico. 2023. <https://concentrico.es/sombra-proyectada/>. (Consultado el 08 de mayo de 2023).
- "Studio ghigos. Fast architecture". Architettura. 06 de agosto de 2007. <http://architettura.it/architettura/20070806/>. (Consultado el 25 de abril de 2023).
- "Table Cloth". Archello. Consultado el 11 de mayo de 2023. <https://archello.com/project/table-cloth>.
- "The Andy Warhol Temporary Museum". Archello. Consultado el 13 de abril de 2023. <https://archello.com/es/project/the-andy-warhol-temporary-museum>.
- "The Cineroleum 2010". Assemble. Consultado el 10 de mayo de 2023. <https://assemblestudio.co.uk/projects/the-cineroleum>.
- "The Stairs to Kriteron". MVRDV. Consultado el 18 de mayo de 2023. <https://www.mvrdv.com/projects/238/the-stairs-to-kriterion>.
- "This \$265,000 Burning Man sculpture burned to ashes". Public Delivery. 13 de enero de 2016. <https://publicdelivery.org/burning-man-pier-group-embrace/>. (Consultado el 20 de mayo de 2023).
- "wonderWALL / LIKEarchitects". ArchDaily en español. 06 de marzo de 2015. <https://www.archdaily.cl/cl/763148/wonderwall-likearchitects>. (Consultado el 10 de mayo 2023).
- "Xavier Bayona, ganador del concurso Changing Tracks". COAC. 13 de enero de 2014. <https://www.arquitectes.cat/es/content/xavier-bayona-ganador-del-concurso-changing-tracks>. (Consultado el 14 de abril de 2023).

# Figuras

- Figura 1.1** Tsapepa, Marianna. "Brick-Topia pavilion by Map13 configures public space in Barcelona". Archisearch.gr. 16 de febrero de 2021. <https://www.archisearch.gr/design/brick-topia-pavilion-by-map13-configures-public-space-in-barcelona/>. (Consultado el 11 de mayo de 2023).
- Figura 1.2** Tsapepa, Marianna. "Brick-Topia pavilion by Map13 configures public space in Barcelona". Archisearch.gr. 16 de febrero de 2021. <https://www.archisearch.gr/design/brick-topia-pavilion-by-map13-configures-public-space-in-barcelona/>. (Consultado el 11 de mayo de 2023).
- Figura 1.3** López López, David, Marta Domènech Rodríguez y Mariana Palumbo Fernández. "Brick-topia", the thin-tile vaulted pavilion". ScienceDirect, 23 de septiembre de 2014, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214399814000125>. (Consultado el 11 de mayo de 2023).
- Figura 1.5** Edelson, Zachary (Doc. gráfica de Ball-Nogues Studio). "New Archetypes: Ball-Nogues rock Coachella with a Paper-Pulp Pavilion". Architizer. Consultado el 7 de abril de 2023. <https://architizer.com/blog/practice/tools/new-archetypes-ball-nogues-pulp-pavilion/>.
- Figura 1.6** Edelson, Zachary y Omar Garza (Fot.). "New Archetypes: Ball-Nogues rock Coachella with a Paper-Pulp Pavilion". Architizer. Consultado el 07 de abril de 2023. <https://architizer.com/blog/practice/tools/new-archetypes-ball-nogues-pulp-pavilion/>.
- Figura 1.7** "Uchronia, Festival del Hombre Ardiente". Arne Quinze. 01 de agosto de 2006. <https://www.arnequinze.com/art-and-exhibitions/uchronia>. (Consultado el 15 de abril de 2023).
- Figura 1.9** "Constructing Uchronia". Arne Quinze. 01 de agosto de 2006. <https://www.arnequinze.com/atelier-studio/2006-clop-uchronia>. (Consultado el 15 de abril de 2023).
- Figura 1.11** Fernández Galiano, Luis (Dir.). "Pabellón de la Serpentine Gallery 2016, Londres". AV. 2019. <https://arquitecturaviva.com/obras/pabellon-de-la-serpentine-gallery-2016#lg=1&slide=8>. (Consultado el 25 de abril de 2023).
- Figura 1.12** Mark, Laura. "Serpentine Pavilion 2016 by BIG". Architects' Journal. 07 de junio de 2016. <https://www.architectsjournal.co.uk/buildings/serpentine-pavilion-2016-by-big>. (Consultado el 25 de abril de 2023).
- Figura 1.13** Fernández Galiano, Luis (Dir.). "Pabellón de la Serpentine Gallery 2016, Londres". AV. 2019. <https://arquitecturaviva.com/obras/pabellon-de-la-serpentine-gallery-2016#lg=1&slide=7>. (Consultado el 25 de abril de 2023).
- Figura 1.14** Fernández Galiano, Luis (Dir.). "Pabellón de la Serpentine Gallery 2016, Londres". AV. 2019. <https://arquitecturaviva.com/obras/pabellon-de-la-serpentine-gallery-2016#lg=1&slide=3>. (Consultado el 25 de abril de 2023).
- Figura 1.15** "Peace Pavilion / Atelier Zündel Cristea". ArchDaily en español. 24 de junio de 2013. [https://www.archdaily.cl/cl/02-271154/peace-pavilion-atelier-zundel-cristea/51b7ef21b3fc4bf962000035-peace-pavilion-archtriumph-detail?next\\_project=no](https://www.archdaily.cl/cl/02-271154/peace-pavilion-atelier-zundel-cristea/51b7ef21b3fc4bf962000035-peace-pavilion-archtriumph-detail?next_project=no). (Consultado 16 de mayo de 2023).
- Figura 1.16** "Peace Pavilion / Atelier Zündel Cristea". ArchDaily en español. 24 de junio de 2013. [https://www.archdaily.cl/cl/02-271154/peace-pavilion-atelier-zundel-cristea/51b7ef21b3fc4bf962000035-peace-pavilion-archtriumph-detail?next\\_project=no](https://www.archdaily.cl/cl/02-271154/peace-pavilion-atelier-zundel-cristea/51b7ef21b3fc4bf962000035-peace-pavilion-archtriumph-detail?next_project=no). (Consultado 16 de mayo de 2023).
- Figura 1.17** Grazia, Sergio (Fot.). "Peace Pavilion / Atelier Zündel Cristea". ArchDaily en español. 24 de junio de 2013. [https://www.archdaily.cl/cl/02-271154/peace-pavilion-atelier-zundel-cristea/51b7ed40b3fc4b31d500003d-peace-pavilion-archtriumph-photo?next\\_project=no](https://www.archdaily.cl/cl/02-271154/peace-pavilion-atelier-zundel-cristea/51b7ed40b3fc4b31d500003d-peace-pavilion-archtriumph-photo?next_project=no). (Consultado 16 de mayo de 2023).
- Figura 1.18** Fernández Galiano, Luis (Dir.). "Pabellón de la Serpentine Gallery 2009, Londres". AV. 2015. <https://arquitecturaviva.com/obras/pabellon-de-la-serpentine-gallery-2009#lg=1&slide=0>. (Consultado el 17 de abril de 2013).
- Figura 1.19** López Lovillo, Remedios María. "Serpentine Gallery Pavilion. 2009. SANAA". Proyectos 7/ Proyectos 8. 18 de febrero de 2017. <https://arquitecturaviva.com/obras/pabellon-de-la-serpentine-gallery-2009#lg=1&slide=4>. (Consultado el 17 de abril de 2013).
- Figura 1.20** Fernández Galiano, Luis (Dir.). "Pabellón de la Serpentine Gallery 2009, Londres". AV. 2015. <https://arquitecturaviva.com/obras/pabellon-de-la-serpentine-gallery-2009#lg=1&slide=2>. (Consultado el 17 de abril de 2013).
- Figura 1.21** "Pabellón Sarbalé Ke / Kéré Architecture". ArchDaily en español. 31 de enero de 2020. [https://www.archdaily.cl/cl/932697/pabellon-sarbalé-ke-kere-architecture/5cbf1953284dd16f60000d7-sarbalé-ke-the-house-of-celebration-pavilion-kere-architecture-?next\\_project=no](https://www.archdaily.cl/cl/932697/pabellon-sarbalé-ke-kere-architecture/5cbf1953284dd16f60000d7-sarbalé-ke-the-house-of-celebration-pavilion-kere-architecture-?next_project=no). (Consultado el 16 de mayo de 2023).
- Figura 1.22** "Pabellón Sarbalé Ke / Kéré Architecture". ArchDaily en español. 31 de enero de 2020. [https://www.archdaily.cl/cl/932697/pabellon-sarbalé-ke-kere-architecture/5cbf193c284dd19951000057-sarbalé-ke-the-house-of-celebration-pavilion-kere-architecture-?next\\_project=no](https://www.archdaily.cl/cl/932697/pabellon-sarbalé-ke-kere-architecture/5cbf193c284dd19951000057-sarbalé-ke-the-house-of-celebration-pavilion-kere-architecture-?next_project=no). (Consultado el 16 de mayo de 2023).
- Figura 1.23** Baan, Iwan (Fot.). "Pabellón Sarbalé Ke / Kéré Architecture". ArchDaily en español. 31 de enero de 2020. <https://www.archdaily.cl/cl/932697/pabellon-sarbalé-ke-kere-architecture/5cbf18ba284dd19951000052-sarbalé-ke-the-house-of-celebration-pavilion-kere-architecture-photo>. Arquine. (Consultado el 16 de mayo de 2023).
- Figura 1.24** Baan, Iwan (Fot.). "Francis Keré en Coachella". Consultado el 16 de mayo de 2023. <https://arquine.com/obra/sarbalé-ke-francis-kere/>.
- Figura 1.25** "Sombra proyectada". Concéntrico. 2023. <https://concentrico.es/sombra-proyectada/>. (Consultado el 08 de mayo de 2023).
- Figura 1.27** "Sombra proyectada". Concéntrico. 2023. <https://concentrico.es/sombra-proyectada/>. (Consultado el 08 de mayo de 2023).
- Figura 1.28** Fernández Galiano, Luis (Dir.). "Ready, steady and go!". AV. 2011. <https://arquitecturaviva.com/obras/ready-steady-and-go#lg=1&slide=0>. (Consultado el 09 de mayo de 2023).
- Figura 1.29** Fernández Galiano, Luis (Dir.). "Tapiz deportivo". Espacios Efímeros: Entre la celebración y la innovación. Arquitectura Viva, núm. 141, (2011): 59. <https://arquitecturaviva.com/obras/ready-steady-and-go>. (Imagen escaneada de la revista).
- Figura 1.30** Vinnitskaya, Irina. "Ready, Steady, Go." / Sandra Janser and Elisabeth Koller". ArchDaily. 24 de diciembre de 2010. [https://www.archdaily.com/98794/ready-steady-go-sandra-janser-and-elisabeth-koller/viskla03\\_janser-koller\\_hummer?next\\_project=no](https://www.archdaily.com/98794/ready-steady-go-sandra-janser-and-elisabeth-koller/viskla03_janser-koller_hummer?next_project=no). (Consultado el 09 de mayo de 2023).
- Figura 2.31** "A Path in the Forest". Archello. Consultado el 04 de mayo de 2023. <https://archello.com/es/story/43471/attachments/photos-videos/6>
- Figura 2.32** "A Path In The Forest". LIFT11: Urban Installations festival. 2011. <https://lift11.ee/installation/Path.html>. (Consultado el 04 de mayo de 2023).
- Figura 2.33** Fernández Galiano, Luis (Dir.). "Senda en el bosque de Kadriorg". AV. 2011. <https://arquitecturaviva.com/obras/senda-en-el-bosque-de-kadriorg#lg=1&slide=0>. (Consultado el 04 de mayo de 2023).
- Figura 2.34** Fernández Galiano, Luis (Dir.) y Otto Saxinger (Fot.). "Instalación Höhenrausch.2". AV. 2011. <https://arquitecturaviva.com/obras/instalacion-hohenrausch2#lg=1&slide=0>. (Consultado el 04 de mayo de 2023).
- Figura 2.35** "Conzett Bronzini Gartmann promenade haute en bois". AMC. 12 de febrero de 2014. <https://www.amc-archi.com/article/conzett-bronzini-gartmann-promenade-haute-en-bois.45343>. (Consultado el 04 de mayo de 2023).
- Figura 2.36** Káiser, Gabrielle. "Linz im Höhenrausch.2". Pro:Holz Austria. Junio de 2011. <https://www.proholz.at/holzbauten/architektur/linz-im-hoehenrausch2#&gid=lightbox-group&pid=2>. (Consultado el 04 de mayo de 2023).
- Figura 2.37** "Serpentine Gallery Summer Pavilion 2015 / selgascano". Architizer. Consultado el 26 de abril de 2023. <https://architizer.com/idea/1244878/>.
- Figura 2.38** "Serpentine Gallery Summer Pavilion 2015 / selgascano". Architizer. Consultado el 26 de abril de 2023. <https://architizer.com/idea/1244879/>.
- Figura 2.39** Fernández Galiano, Luis (Dir.). "Pabellón Serpentine Selgascano". AV. 2015. <https://arquitecturaviva.com/obras/pabellon-serpentine-selgascano#lg=1&slide=0>. (Consultado el 26 de abril de 2023).
- Figura 2.40** Fernández Galiano, Luis (Dir.). "Pabellón Serpentine Selgascano". AV. 2015. <https://arquitecturaviva.com/obras/pabellon-serpentine-selgascano#>. (Consultado el 26 de abril de 2023).
- Figura 2.41, 42 y 43** "Serpentine Gallery Pavilion 2007". Studio Other Spaces (SOS). Consultado el 12 de mayo de 2023. <https://studiootherspaces.net/project/serpentine-gallery-pavilion-2007>.
- Figura 2.44** Fernández Galiano, Luis (Dir.). "Pabellón 'cubierta y setas', Kioto". AV. 2015. <https://arquitecturaviva.com/works/pabellon-cubierta-y-setas-7#lg=1&slide=0>. (Consultado el 11 de mayo de 2023).
- Figura 2.45** "Roof and mushrooms". Nendo. Octubre de 2013. <https://www.nendo.jp/en/works/roof-and-mushrooms/>. (Consultado el 11 de mayo de 2023).
- Figura 2.46** Fernández Galiano, Luis (Dir.). "Pabellón 'cubierta y setas', Kioto". AV. 2015. <https://arquitecturaviva.com/works/pabellon-cubierta-y-setas-7#lg=1&slide=4>. (Consultado el 11 de mayo de 2023).
- Figura 2.47** "The Stairs to Kriteron". MVRDV. Consultado el 18 de mayo de 2023. <https://www.mvrdv.com/projects/238/the-stairs-to-kriterion>.
- Figura 2.48, 49 y 50** Foster, James Taylor y Laurian Ghinitoiu (Fot.). "MVRDV Unveil Monumental Urban Staircase in the Center of Rotterdam". ArchDaily. 18 de mayo de 2016. <https://www.archdaily.cl/cl/787685/mvrdv-inaugura-esta-monumental-escalera-de-29-metros-de-alto-en-rotterdam>. (Consultado el 19 de mayo de 2023).
- Figura 2.51** Duro, Alex. "Sandworm por Marco Casagrande". Metalocus. 23 de septiembre de 2013. <https://www.metalocus.es/es/noticias/sandworm-por-marco-casagrande>. (Consultado el 20 de mayo de 2023).
- Figura 2.52 y 53** José Tomás Franco, "Gusano de Arena / Marco Casagrande", ArchDaily en Español, 28 de abril de 2012, <https://www.archdaily.cl/cl/02-154698/gusano-de-arena-marco-casagrande>. (Consultado el 20 de mayo de 2023).
- Figura 3.54** "Rip Curl Canyon/ Ball-Nogues Studio". Formakers. Consultado el 16 de abril de 2023. <http://www.formakers.eu/project-1208-ball-nogues-studio-rip-curl-canyon>.
- Figura 3.56** Benjamin Ball y Gaston Nogues. "Rip Curl Canyon". Rice Gallery. [https://digitalprocess.files.wordpress.com/2011/01/bn\\_brochure.pdf](https://digitalprocess.files.wordpress.com/2011/01/bn_brochure.pdf). (Consultado el 16 de abril de 2023).

- Figura 3.58 y 59** "Voromuro". Nadaaaa. 2007. <https://www.nadaaaa.com/portfolio/voromuro/>. (Consultado el 16 de abril de 2023).
- Figura 3.60** Drace. "Pavillon Suisse pour l'ARCO". Spanish-architects.com. Consultado el 17 de abril de 2023. <https://www.spanish-architects.com/es/2b-architectes-lausanne/project/pavillon-suisse-pour-larco>
- Figura 3.61 y 62** "Swiss Pavilion for ARCO, Madrid, Spain". 2b architectes. 2003. <https://www.2barchitectes.ch/js/pdf/Madrid.pdf>. (Consultado el 17 de abril de 2023).
- Figura 3.63, 64 y 65** "Fresa". Concéntrico. 2023. <https://concentrico.es/fresa/>. (Consultado el 07 de mayo de 2023).
- Figura 3.68 y 69** "Bucky Bar (dismantled)". EUmiesaward. Consultado el 13 de abril de 2023. <https://miesarch.com/work/1210>.
- Figura 3.70, 71 y 72** "The Andy Warhol Temporary Museum". Archello. Consultado el 13 de abril de 2023. <https://archello.com/es/project/the-andy-warhol-temporary-museum>.
- Figura 3.73** Fernández Galiano, Luis (Dir.). "Instalación artística Sandworm". AV. 2011. <https://arquitecturaviva.com/obras/pabellon-de-la-serpentine-gallery-2006#lg=1&slide=6>. (Consultado el 12 de mayo de 2023).
- Figura 3.74, 75, 76 y 77** Barba, José Juan. "Pabellón para la Serpentine Gallery 2006 por Rem Koolhaas y Cecil Balmond". Metalocus. 5 de octubre de 2018. <https://www.metalocus.es/es/noticias/pabellon-para-la-serpentine-gallery-2006-por-rem-koolhaas-y-cecil-balmond>. (Consultado el 12 de mayo de 2023).
- Figura 3.78** The Pier Group. "Embrace, Burning Man 2014". Kickstarter. Mod. 15 de junio de 2016. <https://www.kickstarter.com/projects/1705373243/embrace-burning-man-2014>. (Consultado el 20 de mayo de 2023).
- Figura 3.79 y 3.80** "Embrace, Burning Man 2014". The Art of Matt Schultz. Consultado el 20 de mayo de 2023. <https://www.mattschultzart.com/artwork/embrace>.
- Figura 4.81** "Table Cloth". Archello. Consultado el 11 de mayo de 2023. <https://archello.com/project/table-cloth>.
- Figura 4.82** Gangal, Sanjay. "Table Cloth in Los Angeles, California by Ball-Nogues Studio". Aeccafé (blog). 07 de abril de 2012. <https://www.10.aeccafe.com/blogs/arch-showcase/2012/04/07/table-cloth-in-los-angeles-california-by-ball-nogues-studio/>. (Consultado el 11 de mayo de 2023).
- Figura 4.83** "Ball Nogues Studio: tablecloth". Designboom. Consultado el 11 de mayo de 2023. <https://www.designboom.com/architecture/ball-nogues-studio-tablecloth/>
- Figura 4.84** Sánchez Vidiella, Àlex. Arquitectura efímera: 100 proyectos, 1000 ideas. Promopress. 2016. (imagen escaneada)
- Figura 4.85 y 86** "Stack&Build". Archello. Consultado el 24 de abril de 2023. <https://archello.com/project/stackbuild>
- Figura 4.87** "Fast architecture | Ghigos ideas". Archilovers. 04 de diciembre de 2013. <https://www.archilovers.com/projects/83319/fast-architecture.html>. (Consultado el 25 de abril de 2023).
- Figura 4.88** "Fast architecture". Ghigos. Consultado el 24 de abril de 2023. <https://ghigos.com/en/progetti/fast-architecture/>.
- Figura 4.89** "Studio ghigos. Fast architecture". Architetture. 06 de agosto de 2007. <http://architettura.it/architettura/20070806/>. (Consultado el 25 de abril de 2023).
- Figura 4.91** Saieh, Nico. "Built to Wear/ Ball-Nogues Studio". ArchDaily. 27 de diciembre de 2009. [https://www.archdaily.com/44739/built-to-wear-ball-nogues-studio/img\\_0573?next\\_project=no](https://www.archdaily.com/44739/built-to-wear-ball-nogues-studio/img_0573?next_project=no). (Consultado el 09 de abril de 2023).
- Figura 4.92** Saieh, Nico y Bai Xiaoci (Fot.). "Built to Wear/ Ball-Nogues Studio". ArchDaily. 27 de diciembre de 2009. [https://www.archdaily.com/44739/built-to-wear-ball-nogues-studio/img\\_9907?next\\_project=no](https://www.archdaily.com/44739/built-to-wear-ball-nogues-studio/img_9907?next_project=no). (Consultado el 09 de abril de 2023).
- Figura 4.93** Saieh, Nico y Benjamin Ball (Fot.). "Built to Wear/ Ball-Nogues Studio". ArchDaily. 27 de diciembre de 2009. [https://www.archdaily.com/44739/built-to-wear-ball-nogues-studio/dsc04015\\_01?next\\_project=no](https://www.archdaily.com/44739/built-to-wear-ball-nogues-studio/dsc04015_01?next_project=no). (Consultado el 09 de abril de 2023).
- Figura 4.94 y 95** Furuto, Alison. "Shell.ter Pavilion / LIKE Architects". ArchDaily. 23 de noviembre de 2012. <https://www.archdaily.com/295069/shell-ter-pavilion-like-architects>. (Consultado el 07 de mayo de 2023).
- Figura 4.96** Furuto, Alison y Eva Vieira (Fot.). "Shell.ter Pavilion / LIKE Architects". ArchDaily. 23 de noviembre de 2012. <https://www.archdaily.com/295069/shell-ter-pavilion-like-architects/0-6-eva-vieira>. (Consultado el 07 de mayo de 2023).
- Figura 4.97 y 99** Cornut, Cyrus (Fot.). "El Pabellón Circular / Encore Heureux Architects". ArchDaily en español. 06 de enero de 2016. <https://www.archdaily.cl/cl/779990/el-pabellon-circular-encore-heureux-architects>. (Consultado el 19 de mayo de 2023).
- Figura 4.98** "El Pabellón Circular / Encore Heureux Architects". ArchDaily en español. 06 de enero de 2016. <https://www.archdaily.cl/cl/779990/el-pabellon-circular-encore-heureux-architects>. (Consultado el 19 de mayo de 2023).
- Figura 4.100, 101 y 102** Fernández Galiano, Luis (Dir.). "Museo Nómada, Nueva York". AV. 2017. <https://arquitecturaviva.com/obras/museo-nomada>. (Consultado el 12 de mayo de 2023).
- Figura 4.104** Fernández Galiano, Luis (Dir.). "Gradas de palés". Espacios Efímeros: Entre la celebración y la innovación. Arquitectura Viva, núm. 141, (2011): 61. <https://arquitecturaviva.com/works/styrian-festival-forum>. (Imagen escaneada)
- Figura 4.105** "Hochstapler". Feld72. Consultado el 8 de mayo de 2023. <https://www.feld72.at/en/styrian-autumn-festival/>
- Figura 4.106** Luis Fernández Galiano (Dir.). "Styrian Festival Forum". AV. 2011. <https://arquitecturaviva.com/works/styrian-festival-forum#lg=1&slide=0>. Consultado el 8 de mayo de 2023.
- Figura 5.107** "L'olotí Xevi Bayona converteix l'antic pont del tren de Tortosa en un escenari artístic de llums i ombres". Ara. 29 de mayo de 2014. [https://www.ara.cat/comarquesgironines/oloti-xevi-bayona-converteix-tortosa\\_1\\_2089073.html](https://www.ara.cat/comarquesgironines/oloti-xevi-bayona-converteix-tortosa_1_2089073.html). (Consultado el 14 de abril de 2023).
- Figura 5.108** Mudarra, Soraya. "Changing Tracks, arte en las vías". Viajarentren. 27 de agosto de 2014. <https://www.viajarentren.net/blog/curiosidades/changing-tracks-arte-en-las-vias/>. (Consultado el 14 de abril de 2023).
- Figura 5.109** Sánchez Vidiella, Àlex. Arquitectura efímera: 100 proyectos, 1000 ideas. Promopress. 2016. (imagen escaneada)
- Figura 5.110 y 111** Barba, Juan José. "Inauguración el Pabellón de la Serpentine Gallery 2013". Metalocus. 08 de junio de 2013. <https://www.metalocus.es/es/noticias/inauguracion-el-pabellon-de-la-serpentine-gallery-2013>. (Consultado el 15 de mayo de 2023).
- Figura 5.112** Luis Fernández Galiano (Dir.). "Pabellón de la Serpentine Gallery 2013, Londres". AV. 2020. <https://arquitecturaviva.com/obras/pabellon-de-la-serpentine-gallery-2013-londres>. (Consultado el 15 de mayo de 2023).
- Figura 5.114** Fernández Galiano, Luis (Dir.). "Puerta principal Pacífica Flora 2004". AV. 2014. <https://arquitecturaviva.com/obras/puerta-principal-pacific-flora-2004#lg=1&slide=0>. (Consultado el 10 de abril de 2023).
- Figura 5.113 y 115** "Shizuoka International Garden and Horticulture Exhibition, Pacific Flora 2004". KKA. Consultado el 10 de abril de 2023. <https://kkaa.co.jp/en/project/shizuoka-international-garden-and-horticulture-exhibition-pacific-flora-2004/>.
- Figura 5.116, 117 y 119** Corredera, Antonio. "Conectando el paisaje con lo doméstico. Una Mesa Elevada en el Paisaje por estudio JAAG". Metalocus. 06 de junio de 2023. <https://www.metalocus.es/es/noticias/conectando-el-paisaje-con-lo-domestico-una-mesa-elevada-en-el-paisaje-por-estudio-jaag>. (Consultado el 28 de junio de 2023).
- Figura 5.118 y 120** Corredera, Antonio y Josema Cutillas (Fot.). "Conectando el paisaje con lo doméstico. Una Mesa Elevada en el Paisaje por estudio JAAG". Metalocus. 06 de junio de 2023. <https://www.metalocus.es/es/noticias/conectando-el-paisaje-con-lo-domestico-una-mesa-elevada-en-el-paisaje-por-estudio-jaag>. (Consultado el 28 de junio de 2023).
- Figura 5.121 y 122** Guerra, Fernando (Fot.). "wonderWALL / LIKE Architects". ArchDaily en Español. 06 de marzo de 2015. [https://www.archdaily.cl/cl/763148/wonderwall-likearchitects/54dc1999e58ece826e0000c1?next\\_project=no](https://www.archdaily.cl/cl/763148/wonderwall-likearchitects/54dc1999e58ece826e0000c1?next_project=no). (Consultado el 10 de mayo de 2023).
- Figura 5.123** "wonderWALL / LIKE Architects". ArchDaily en español. 06 de marzo de 2015. <https://www.archdaily.cl/cl/763148/wonderwall-likearchitects>. (Consultado el 10 de mayo de 2023).
- Figura 5.124** Hobson, Benedict y Richard Bryant (Fot.). "Siza and Souto de Moura's 2005 Serpentine Gallery Pavilion was "hugely complicated"". Dezeen. 29 de noviembre de 2015. <https://www.dezeen.com/2015/11/29/video-interview-alvaro-siza-eduardo-souto-de-moura-2005-serpentine-gallery-pavilion-julia-peyton-jones-movie/>. (Consultado el 12 de abril de 2023).
- Figura 5.125 y 126** "Alvaro Siza Vieira, Cecil Balmond, Eduardo Souto de Moura Serpentine Pavilion 2005". Divisare. 07 de mayo de 2015. <https://divisare.com/projects/288650-alvaro-siza-vieira-cecil-balmond-eduardo-souto-de-moura-duccio-malagamba-serpentine-pavilion-2005>. (Consultado el 12 de abril de 2023).
- Figura 5.127, 128, 129 y 130** "El Cineroleum / Assemble". ArchDaily en español. 23 de noviembre de 2015. <https://www.archdaily.cl/cl/777687/el-cineroleum-assemble>. (Consultado el 10 de mayo de 2023).
- Figura 5.131** Lalueza, Inés. "Serpentine Gallery Pavilion 2012". Metalocus. 14 de octubre de 2012. <https://www.metalocus.es/en/news-serpentine-gallery-pavilion-2012>. (Consultado el 18 de mayo de 2023).
- Figura 5.132** "Serpentine Gallery Pavilion 2012 by Herzog & de Meuron and Ai Weiwei". Serpentine. 2012. <https://www.serpentinegalleries.org/whats-on-serpentine-gallery-pavilion-2012-herzog-de-meuron-and-ai-weiwei/>. (Consultado el 18 de mayo de 2023).
- Figura 5.133** Allen, Katherine y Iwaan Ban (Fot.). "La segunda vida de los pabellones de arquitectura después de Serpentine Gallery". ArchDaily en español. 01 de septiembre de 2019. [https://www.archdaily.cl/cl/tag/herzog-and-de-meuron?utm\\_medium=website&utm\\_source=archdaily.cl](https://www.archdaily.cl/cl/tag/herzog-and-de-meuron?utm_medium=website&utm_source=archdaily.cl). (Consultado el 18 de mayo de 2023).