



PABELLON CULTURAL

Autor: Guadalupe ARISTIZABAL.

Nº Legajo: 34895/9.

Título: "Pabellón cultural"

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura SÁNCHEZ - LILLI - COSTA.

Profs.: Jorge SÁNCHEZ - Pablo LILLI - Carlos COSTA

Coordinación PFC | Karina CORTINA

Docentes | Jorge SÁNCHEZ - Pablo LILLI - Carlos COSTA - Karina CORTINA - Daniel BRETÓN - Gabriel DE LEÓN.

Unidad Integradora | Carlos JONES (Área Comunicación), Pablo LILLI (Área Historia de la Arquitectura)

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de Defensa: 28.11.2024

Licencia creative commons



1

TEMA

EXPERIMENTACIÓN MATERIAL Y CONFIGURACIÓN DEL PAISAJE

ARQUITECTURA Y PAISAJE

Partiendo del interés por la relación *Arquitectura y Paisaje*, encontré en el espacio costero de la laguna de Castelli, un soporte natural, el cual deseo revalorizar.

Un proyecto topográfico que redefina el paisaje revelando las capacidades del lugar, magnificando su variedad y singularidad, un proyecto ideado por el interés de plantear un híbrido entre naturaleza y artefacto. La naturaleza como un material más de diseño y construcción, manipulable en combinación con las nuevas tecnologías, que permite dar forma a las nuevas modalidades del espacio público contemporáneo que remite al ideario pintoresco, no como una cuestión contemplativa del paisaje sino como soporte del ocio.

“La aparición de la línea sinusoidal en el ámbito del paisaje primero y luego de la arquitectura, y la larga vida que ha tenido este artefacto compositivo desde sus comienzos en los caminos trazados con tal geometría para proporcionar variedad e intrincamiento, así como una nueva experiencia estética basada en el movimiento del sujeto y su despliegue temporal. (...) un único objetivo: ampliar la complejidad de este artefacto proyectual, dotándolo de actualidad y vitalidad al incorporar nuevas técnicas y materiales, nuevos paradigmas científicos y nuevas dimensiones”.

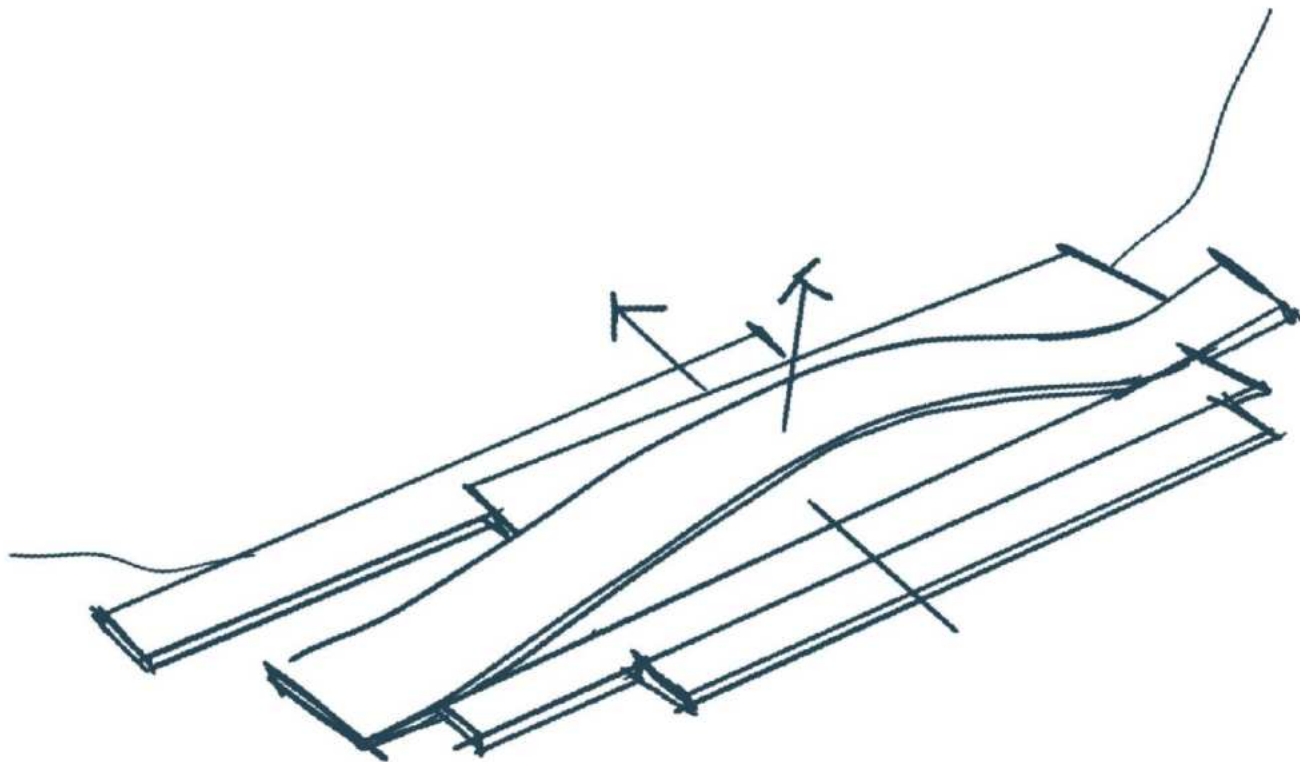
Ábalos, Iñaki.

Para comprender la relación entre arquitectura y paisaje, recupero como herramienta proyectual la **Propuesta pedagógica** del taller y sus tres dimensiones conceptuales.

La **SENSIBILIDAD CONTEXTUAL** creando un espacio que sirva de diálogo entre el hombre y la naturaleza. Vinculando la arquitectura y el paisaje, operando con el plano del suelo como estrategia de proyecto para generar una visión integral del mismo, convirtiéndolo en un tejido viviente y conector que pone en relación las actividades que el hombre desarrolle en el lugar.

La **SENSIBILIDAD MATERIAL** ligada a la materialización de la idea arquitectónica, revalorizando lo artesanal como premisa de proyecto, utilizando el ladrillo, uno de los materiales más simples como punto de partida, experimentar, entender lógicas y buscar la excelencia constructiva en una arquitectura contemporánea.

La **SENSIBILIDAD ESPACIAL** donde forma y espacio son indisolubles, en el proyecto se plantea la manipulación del plano del suelo, conformando un espacio contenedor interior y un proyecto recorrible en el cual el usuario no pierde la percepción del paisaje cuando hace uso del mismo.



2 | SITIO

SITIO

Sensibilidad contextual

CASTELLI-PROVINCIA DE BUENOS AIRES.

La laguna de Castelli, para la comunidad, es el espacio verde público de esparcimiento y recreación, un soporte natural para actividades turísticas, deportivas y culturales.

Encontré en este sector costero, un espacio de experimentación para desarrollar mi proyecto en el cual busco crear un programa condensador social donde se generen intercambios y relaciones entre los distintos usuarios y el paisaje, revalorizar el espacio costero, ser sensible con el medio natural y generar una continuidad entre la ciudad y la naturaleza.



3

REFERENTE

ELADIO DIESTE Y LA CERÁMICA ARMADA

En la búsqueda de esa sensibilidad que nos da un material artesanal y tradicional como el ladrillo, encuentro en las obras de Dieste la posibilidad de manipular el mismo y representar la idea arquitectónica.

Las obras del ingeniero Eladio Dieste se identifican con un material: **EL LADRILLO** y con una técnica constructiva: **LA CERÁMICA ARMADA**.

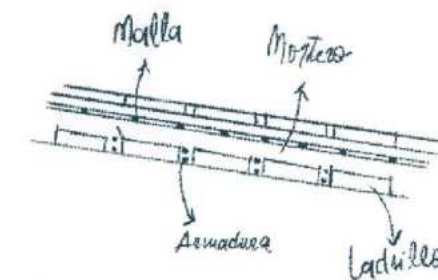
VARIACIONES RESPECTO AL MÉTODO TRADICIONAL

Dieste introduce variaciones respecto al método tradicional de proyección, buscando mayor ligereza y facilidad de ejecución incorporando la técnica de aliar la cerámica armada y el molde móvil. El sistema propuesto para estas estructuras laminares de cubierta, en este caso de curvatura simple, se denomina **"bóvedas autoportantes de directriz catenaria"**.

Dieste adopta la catenaria, y elimina los tímpanos que cumplían una función análoga a las vigas de borde y, por tanto, limitaban su condición autoportante.

De esta forma consiguió alivianar las cascaras, creando bóvedas autoportantes de ladrillo macizo, con espesores mínimos, formadas por una sola capa de ladrillo colado de plano, con juntas continuas en las dos direcciones, alojando armadura metálica, permitiendo trabajar en conjunto como una membrana elástica.

Una vez se termina de construir la parte cerámica de las bóvedas se le añade una capa superior compuesta por un enlucido de arena y portland en la que se embebe una fina malla electrosoldada para control de las fisuras de retracción. Todo ello da un canto nunca superior a los 12 cm.



"Resistir por la forma, respetar los materiales y admirar la naturaleza"

4

IDEAS

CONTINUIDAD ESPACIAL

Sensibilidad espacial

IDEA

Las primeras ideas de proyecto fue pensar el mismo con una sensibilidad espacial que emulara el plegado del suelo, ganando un espacio semicubierto sin perder la continuidad del espacio público adaptando el recorrido sobre la cubierta. Siendo el único elemento que oficia de cubierta, estructura y delimitador del espacio.

El pabellón funciona como topografía arquitectónica con cualidades paisajísticas y espaciales, el usuario recorre el edificio y en todo momento se encuentra en relación con el paisaje, inmerso en él.



ESTRATEGIAS DE PROYECTO

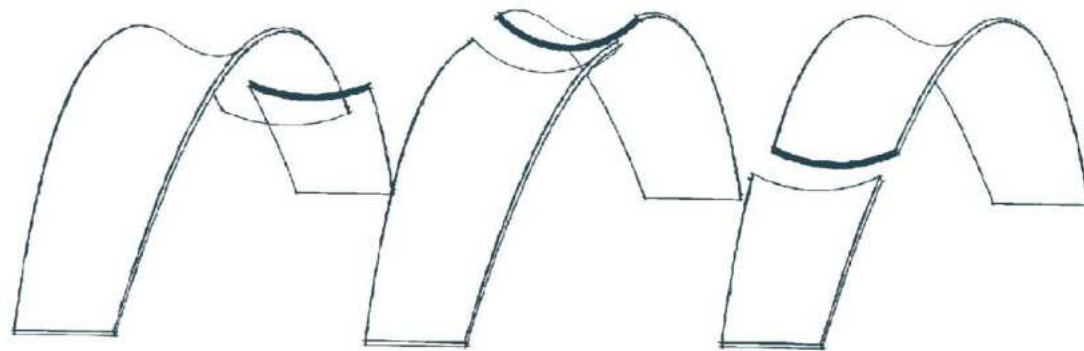
Intenciones arquitectónicas



ETAPAS DE EVOLUCIÓN DEL PROYECTO



AMPLITUD DE ONDA MÁXIMA EN LA CLAVE Y CERO EN LOS BORDES



Vigas de refuerzo para soportar fuerzas laterales, evitar deformaciones y hacer que las bóvedas trabajen colaborativamente.

Las **INTENCIONES ARQUITECTÓNICAS** se materializan de dos maneras,

Materializando la idea e idealizando la materia.

LA CURVA CATENARIA

Se adopta la tipología de arco catenario, como estrategia geométrica para representar la idea, donde las cargas actúan en toda la longitud del arco con una carga constante donde el peso propio (uniforme) produce compresión simple y esto hace capaz a la estructura de resistir flexiones.

Un arco con directriz de catenaria invertida es precisamente la forma que minimiza los esfuerzos de compresión sobre dicho arco.

En el sentido transversal, en la búsqueda de componer un elemento resistente y capaz de resolver la necesidad de cubrir grandes luces, las cuales generan mayor flexión y mayor pandeo, mediante la experimentación e investigación técnica - el estudio de las bóvedas gausas -, la solución adoptada es la de aumentar la rigidez de la cáscara con una ondulación en el sentido opuesto.

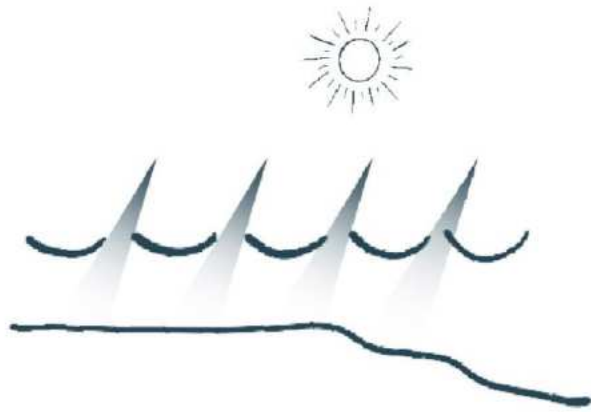
Para evitar que dicha ondulación sea constante, ya que requeriría mayores apoyos y no descargarían los esfuerzos uniformemente, se varía la amplitud de onda siendo **MÁXIMA EN LA CLAVE Y CERO EN LOS BORDES**.

La bóveda individual diseñada es de 55 metros de largo por 6 metros de ancho en la clave y 4 metros en el inicio.

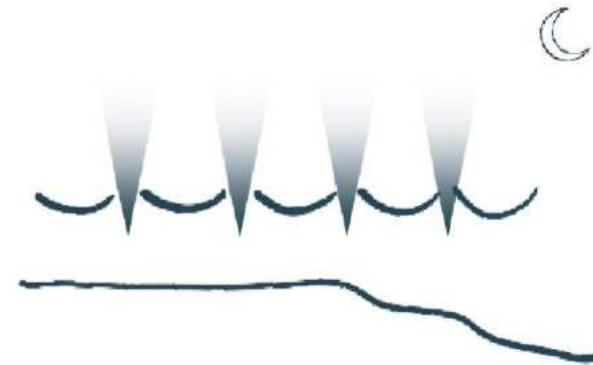
MATERIAL

Una de las premisas de este proyecto es revalorizar el ladrillo, construir con uno de los materiales más simples, de ilimitadas posibilidades, fácil de manipular que ocupa mano de obra local, un trabajo artesanal ligado a una técnica constructiva de investigación.

El ladrillo a su vez, al ser una pieza de dimensiones pequeñas es adaptable al molde de forma curvada. Y utilizando la técnica de cerámica armada - técnica que desarrollaré más adelante - me permitió resolver las grandes luces con un mínimo espesor y rápida ejecución.



Incidencia de la luz diurna que configura el espacio y da valor a la textura del ladrillo.



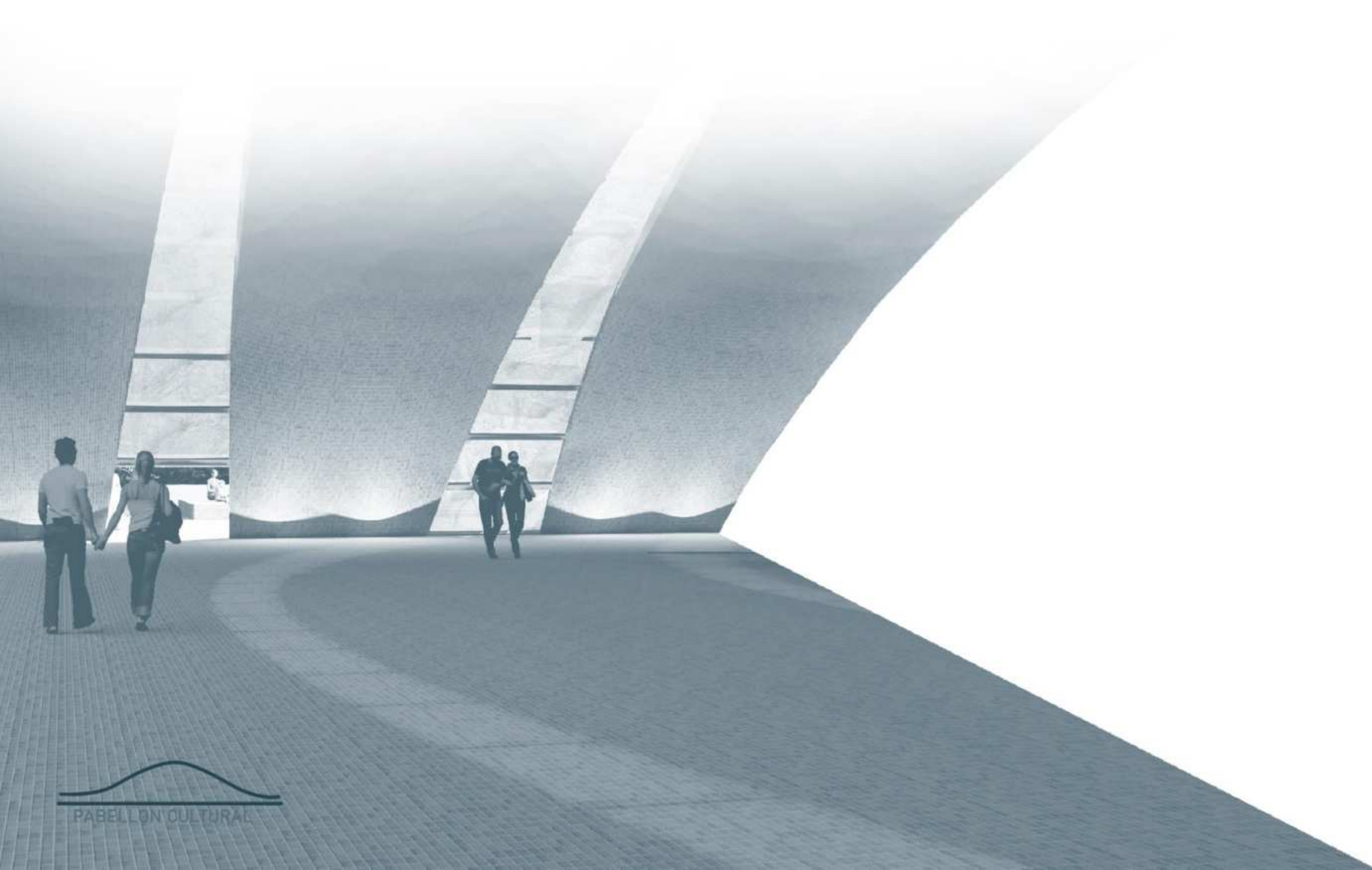
Emisión de luz artificial que enciende el pabellón en el espacio natural nocturno.

LA LUZ

En el proyecto, la forma y la estructura son un único elemento ligado a un único material, el ladrillo.

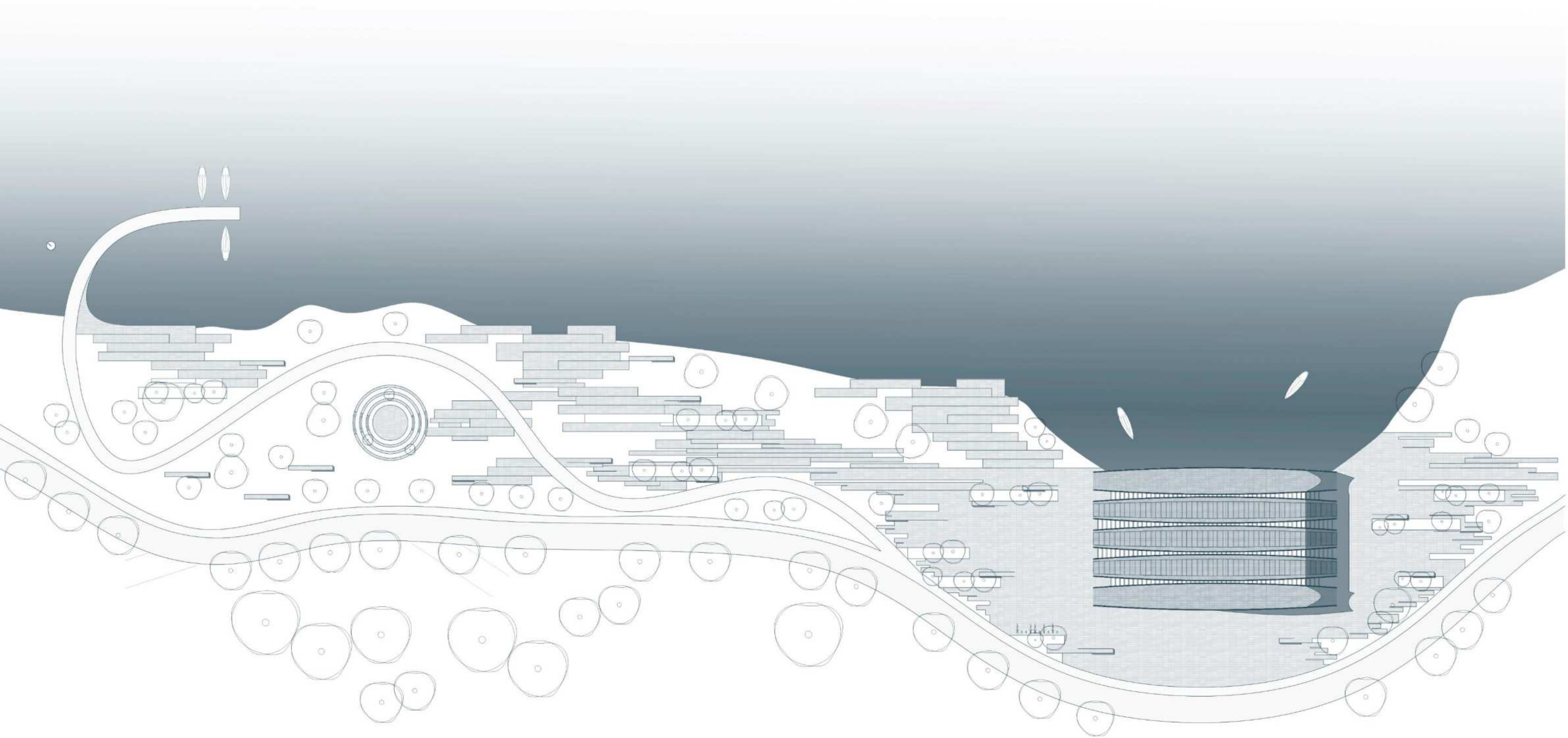
El uso de la luz como recurso de proyecto me permitió potenciar la percepción del espacio y tratarla como un material más, que mediante la gradación de la misma filtrada por el onix, articula el espacio a la vez que le otorga dinamismo y resalta la tectónica del ladrillo tiñiendo de luz cálida durante el día el espacio interior y durante la noche, el pabellón se enciende conformando un nuevo paisaje nocturno.

Con la intención de marcar la linealidad y continuidad del espacio público que atraviesa el proyecto, la estrategia de separación de las vainas generará una ranura por la que ingresa o egresa la luz.



5

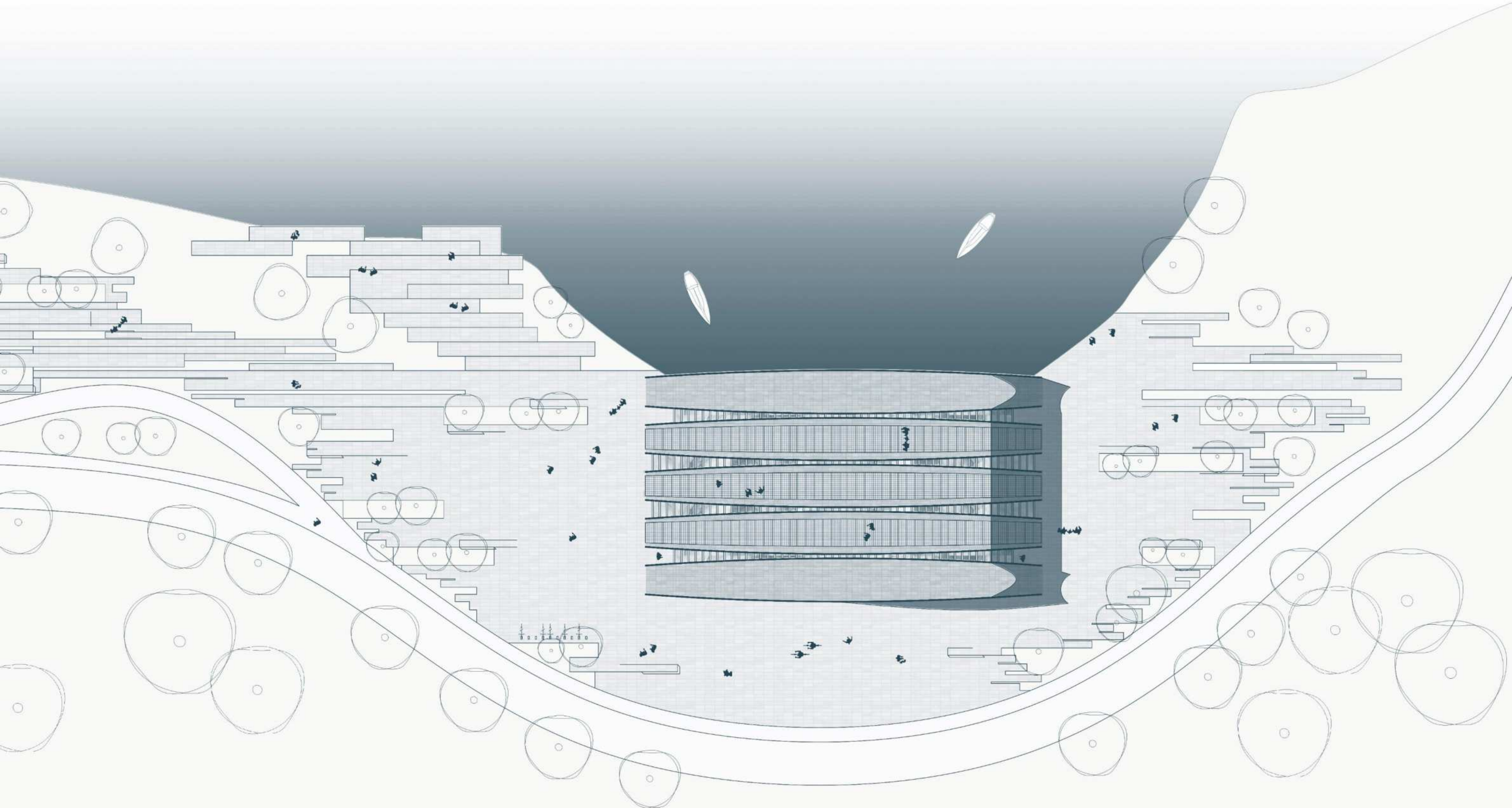
PROYECTO



ESCALA 1:500



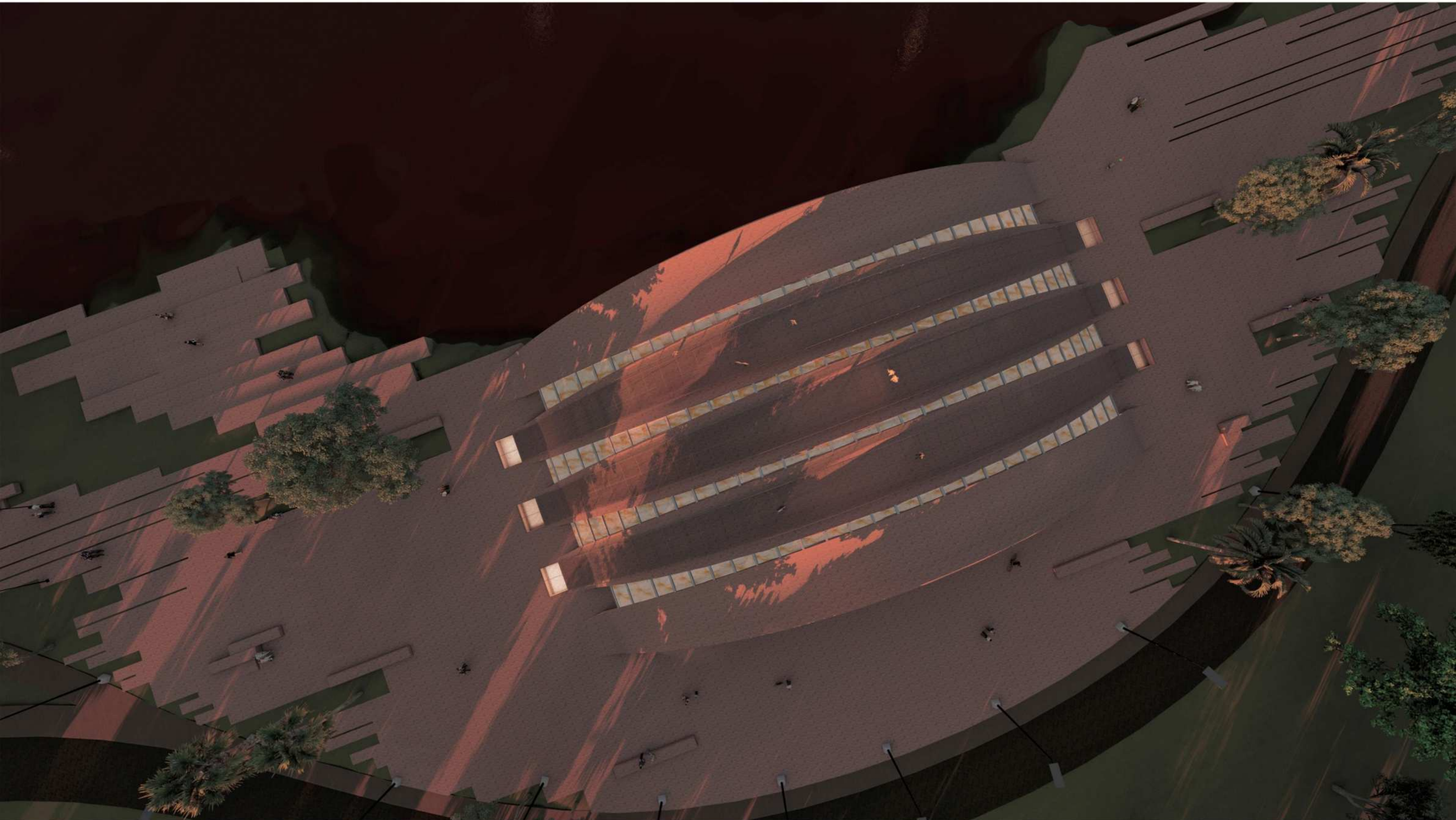
PABELLON CULTURAL

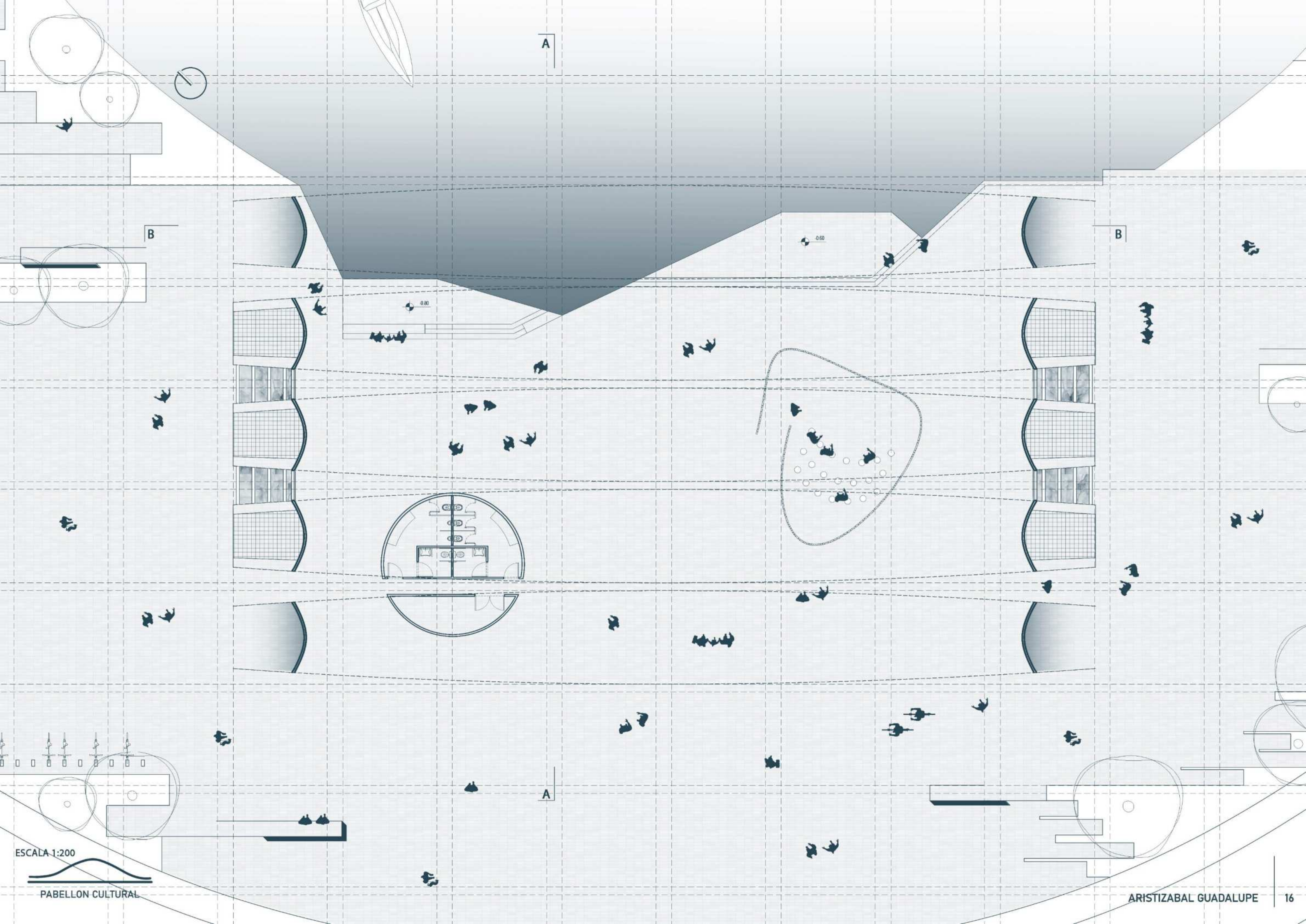


ESCALA 1:500



PABELLON CULTURAL





A

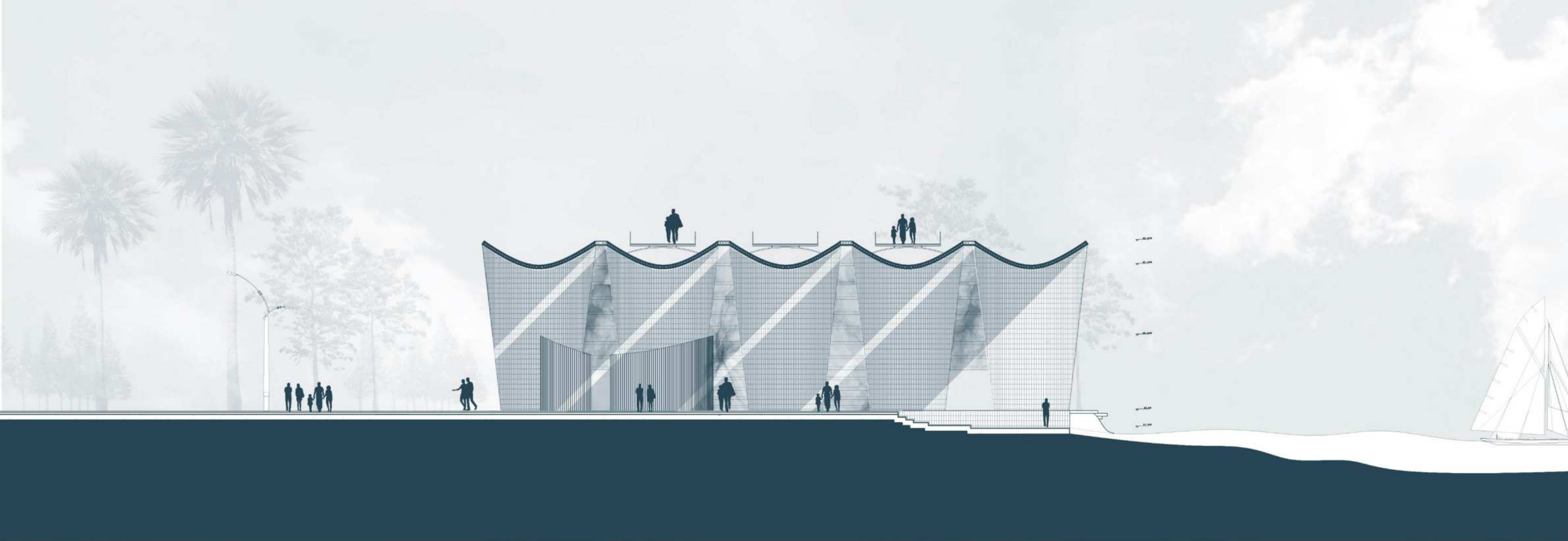
B

B

A

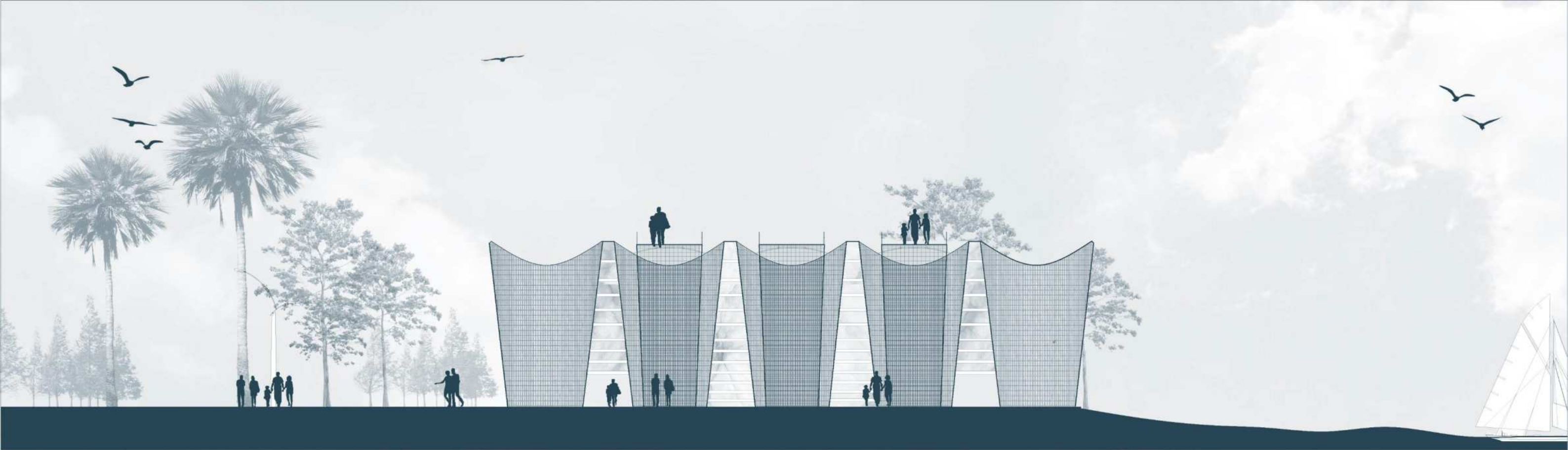
ESCALA 1:200

PABELLON CULTURAL



ESCALA 1:200

PABELLON CULTURAL



VISTA SURESTE



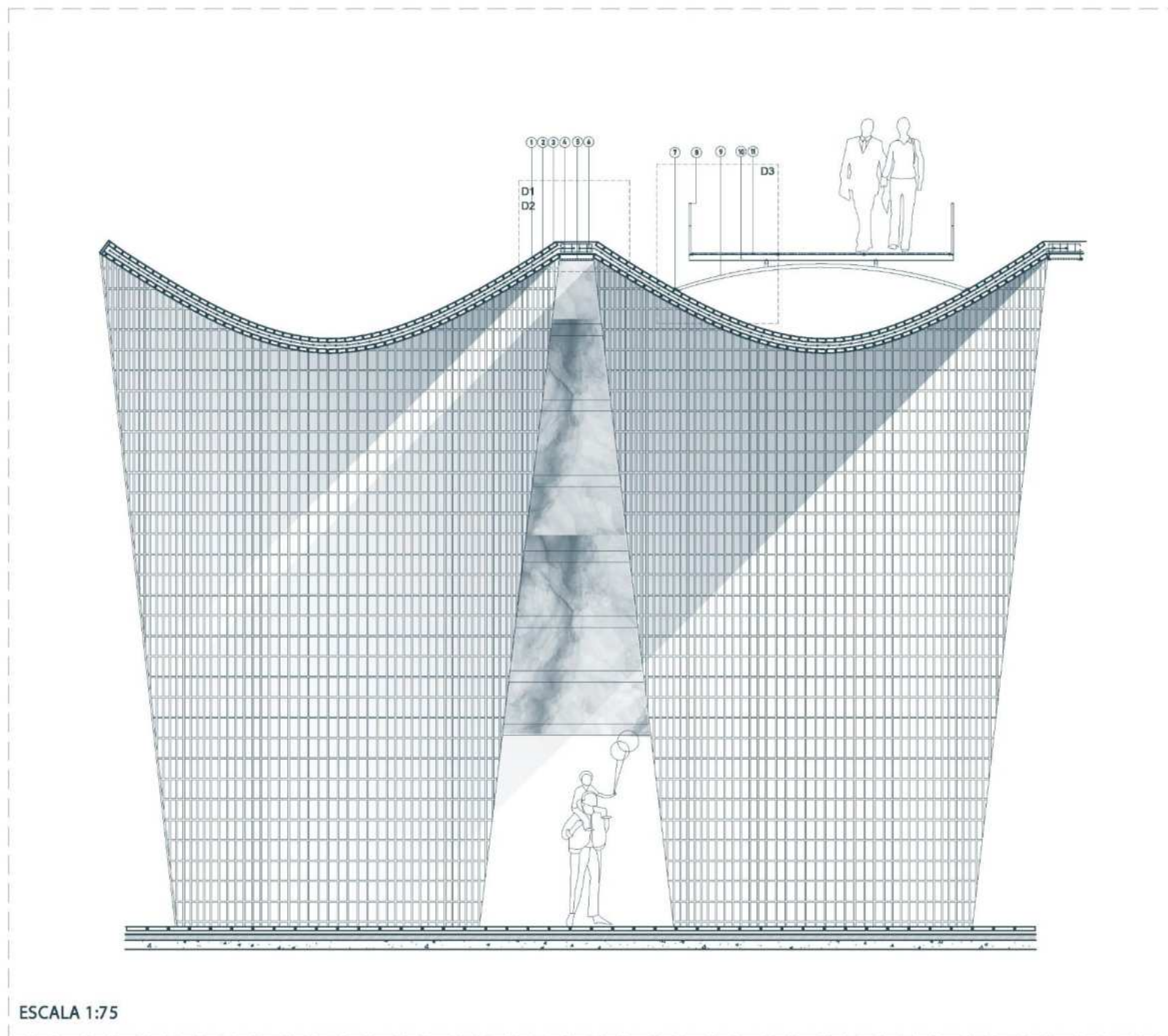
VISTA SUROESTE

ESCALA 1:200



PABELLON CULTURAL



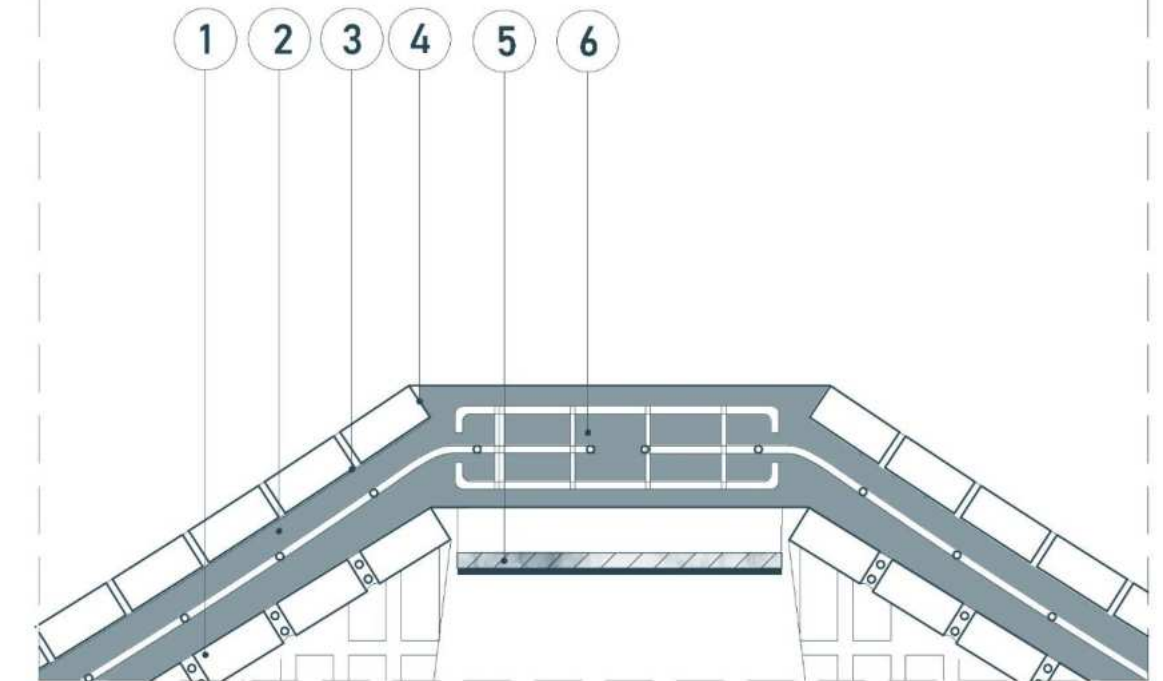


ESCALA 1:75

- 1- LADRILLO MACIZO 25x11x5 CON ARMADURA Ø8 EN MORTERO EN AMBAS DIRECCIONES.
- 2- HORMIGÓN DE COMPRESIÓN CON MALLA ELECTROSOLDADA.
- 3- MEMBRANA LIQUIDA.
- 4- LADRILLO MACIZO COMO TERMINACIÓN.
- 5- MARMOL ONIX 20MM CON SISTEMA DE FIJACIÓN.
- 6- VIGA DE HORMIGÓN CON ARMADURA SEGÚN CÁLCULO.
- 7- PLANCHUELA DE ANCLAJE CON APOYO DE NEOPREN.
- 8- BARANDA MALLA METÁLICA TIPO TDL.
- 9- PERFIL UPN 100MM CURVADO.
- 10- PERFIL UPN 100MM GALVANIZADO COMO SOPORTE DE MALLA TIPO TDL.
- 11- MALLA METÁLICA TIPO TDL.

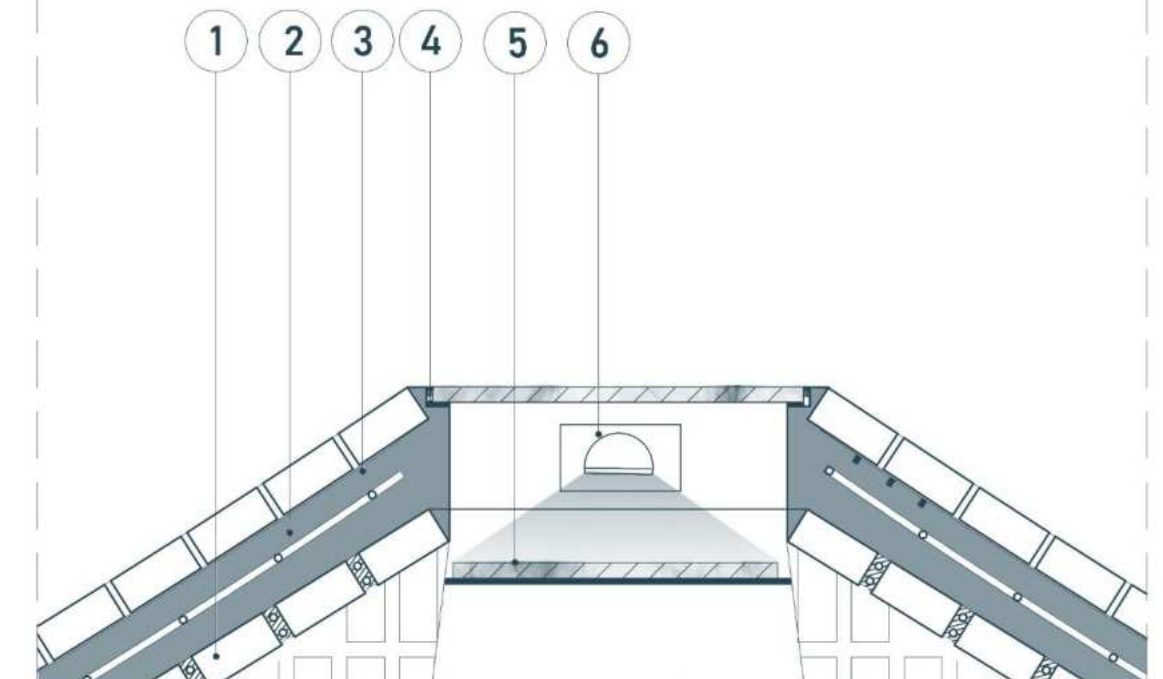
D1

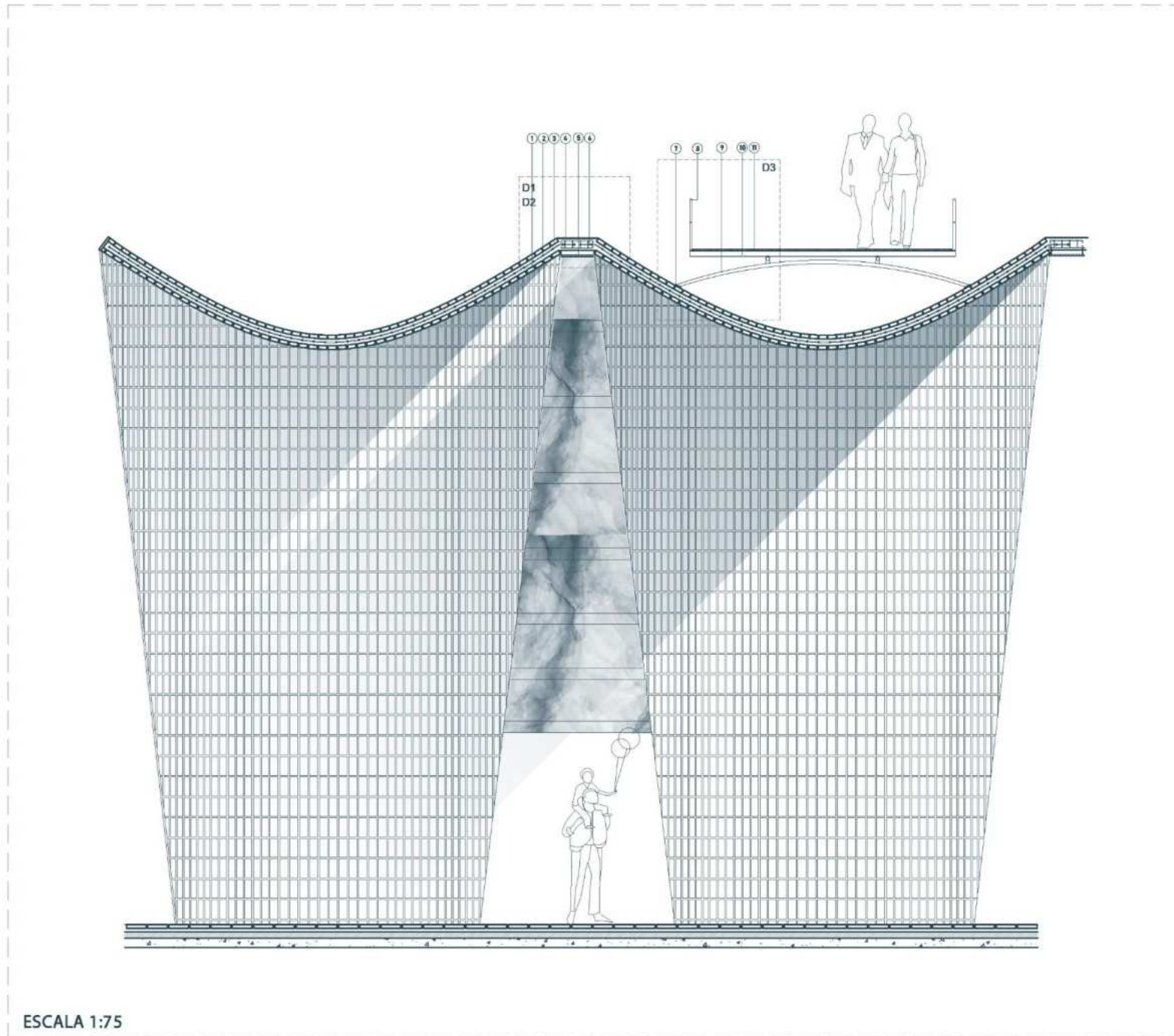
ESCALA 1:10



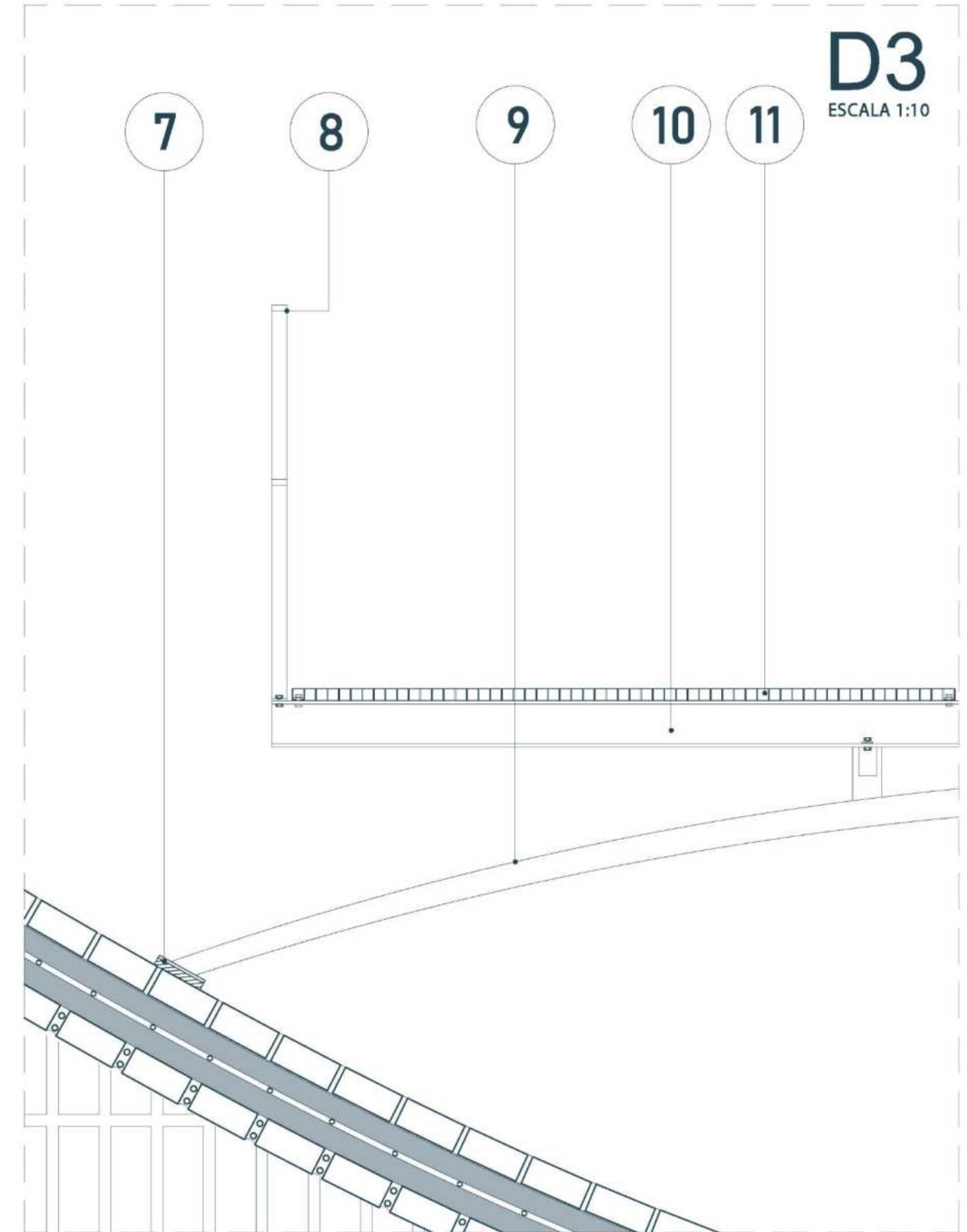
D2

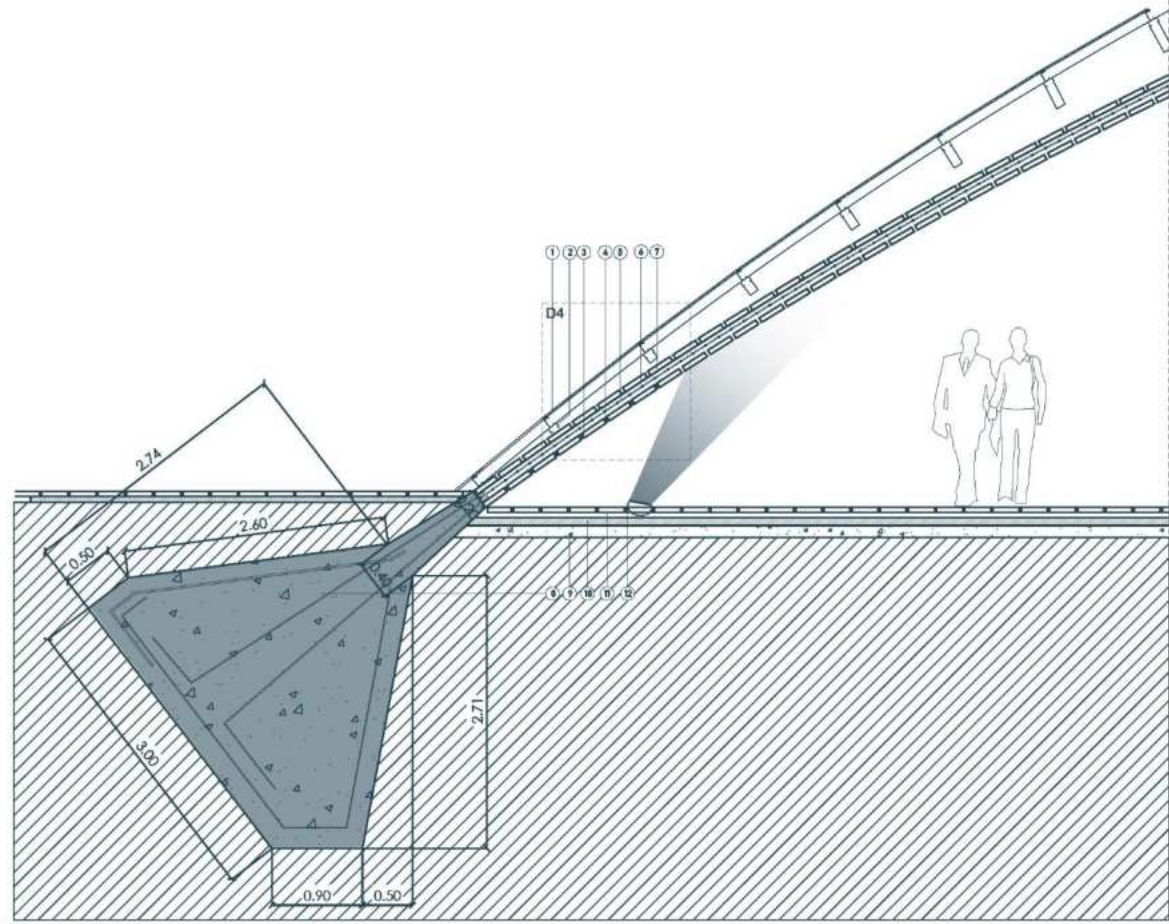
ESCALA 1:10



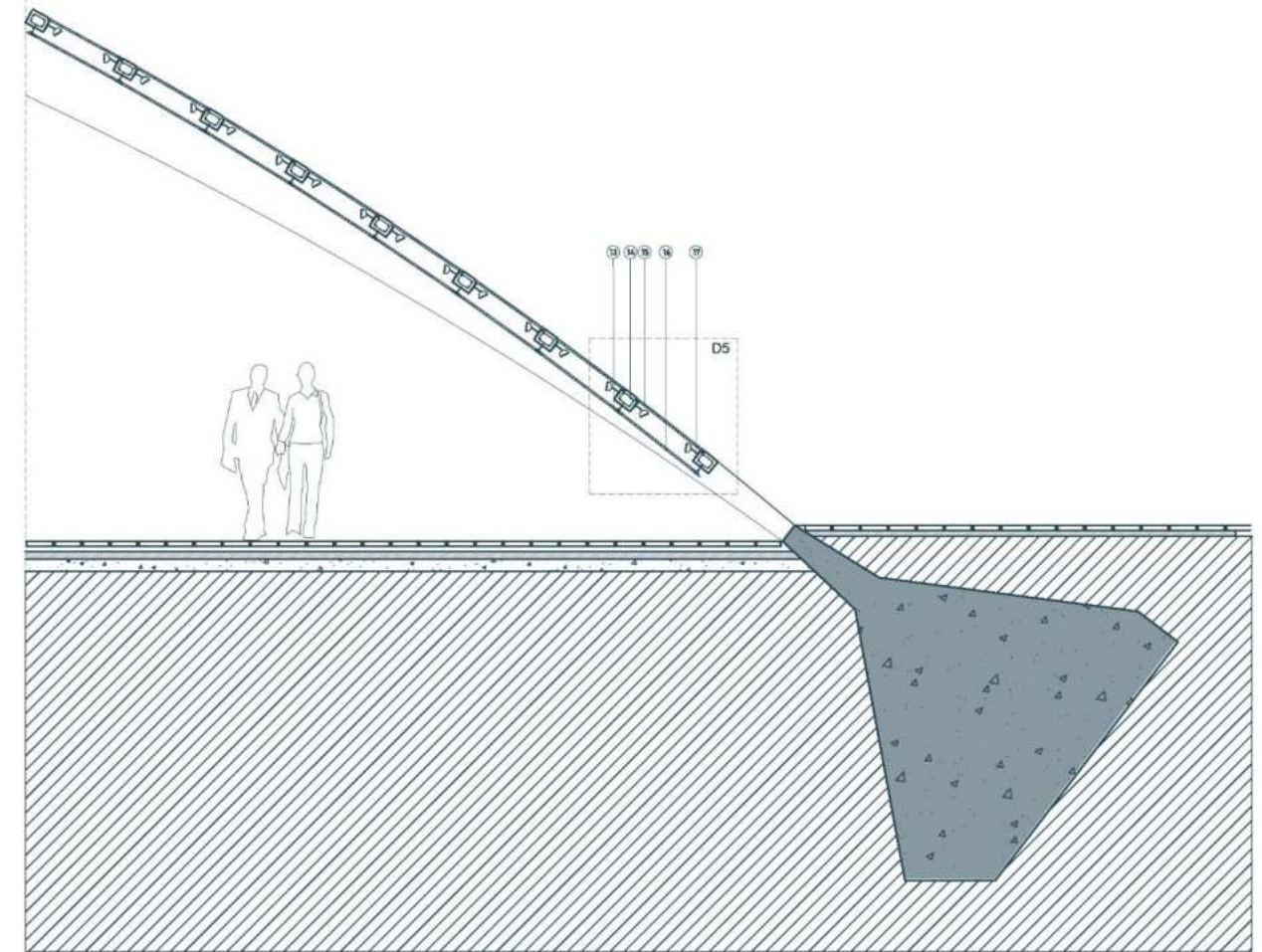


- 1- LADRILLO MACIZO 25x11x5 CON ARMADURA Ø8 EN MORTERO EN AMBAS DIRECCIONES.
- 2- HORMIGÓN DE COMPRESIÓN CON MALLA ELECTROSOLDADA.
- 3- MEMBRANA LIQUIDA.
- 4- LADRILLO MACIZO COMO TERMINACIÓN.
- 5- MARMOL ONIX 20MM CON SISTEMA DE FIJACIÓN.
- 6- VIGA DE HORMIGÓN CON ARMADURA SEGÚN CÁLCULO.
- 7- PLANCHUELA DE ANCLAJE CON APOYO DE NEOPREN.
- 8- BARANDA MALLA METÁLICA TIPO TDL.
- 9- PERFIL UPN 100MM CURVADO.
- 10- PERFIL UPN 100MM GALVANIZADO COMO SOPORTE DE MALLA TIPO TDL.
- 11- MALLA METÁLICA TIPO TDL.





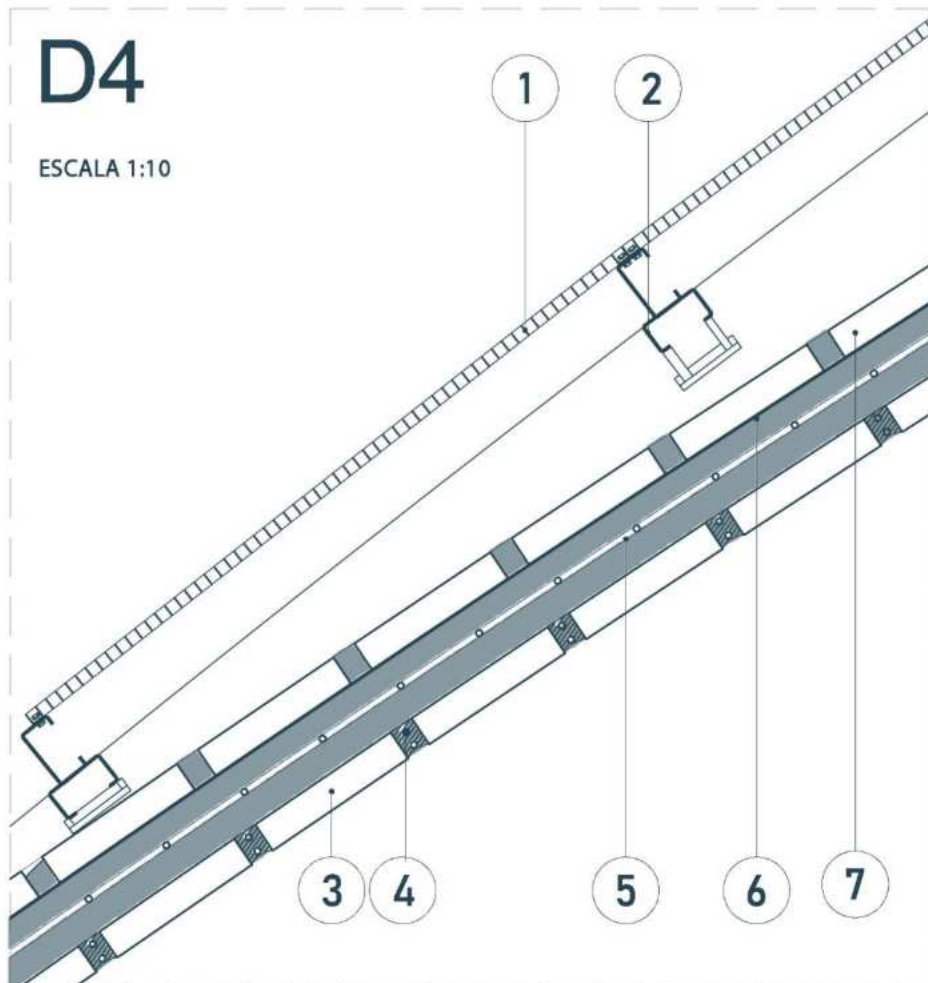
ESCALA 1:75



ESCALA 1:75

D4

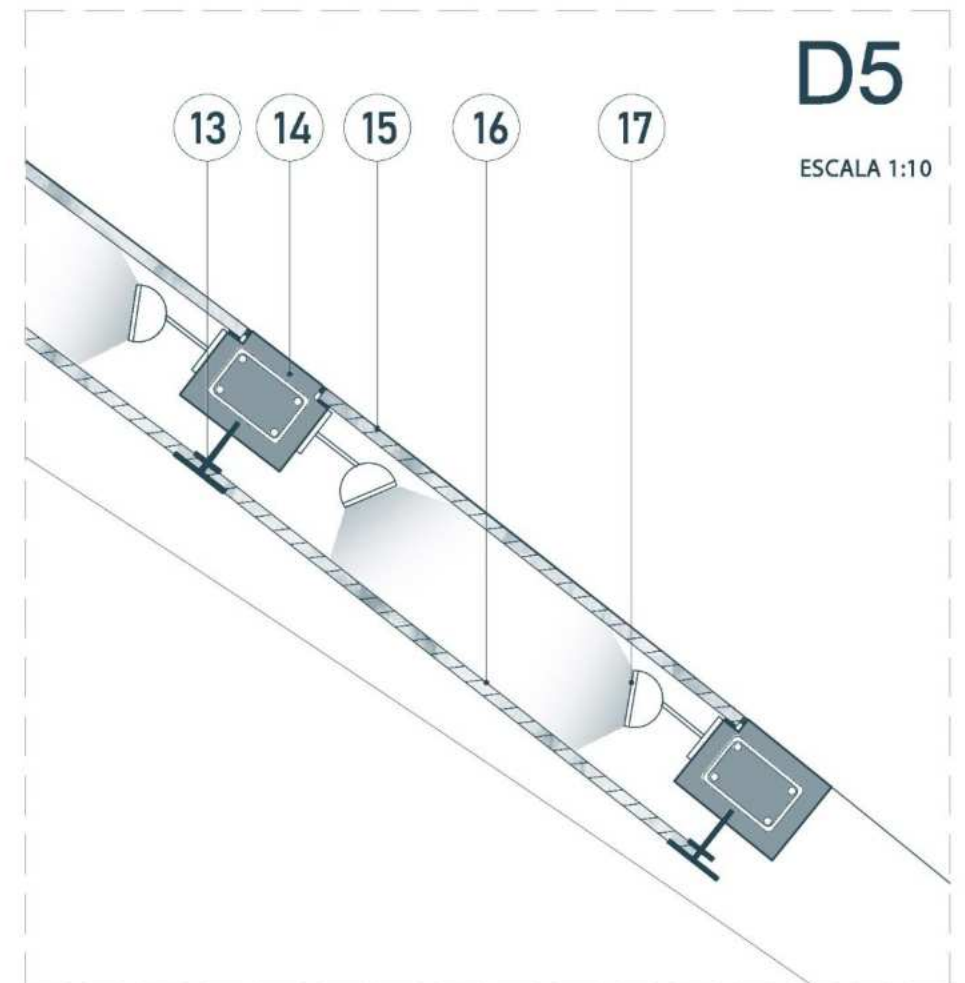
ESCALA 1:10

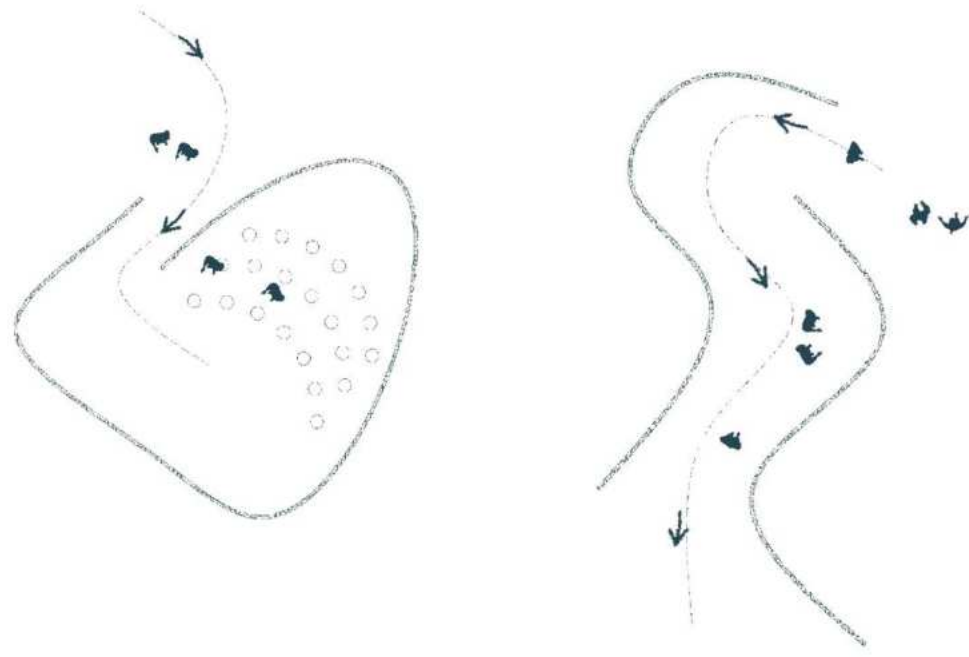


- 1- MALLA METÁLICA TIPO TDL.
- 2- ESTRUCTURA UPN 100MM COMO SOPORTE DE MALLA METÁLICA..
- 3- LADRILLO MACIZO 25x11x5.
- 4- ARMADURA Ø8 EN MORTERO EN AMBAS DIRECCIONES.
- 5- HORMIGÓN DE COMPRESIÓN CON MALLA ELECTROSOLDADA.
- 6- MEMBRANA LIQUIDA.
- 7- LADRILLO MACIZO COMO TERMINACIÓN.
- 8- BASE AISLADA CON ARMADURA SEGÚN CÁLCULO.
- 9- FILM DE POLIETILENO.
- 10- CONTRAPISO DE HºAº.
- 11- CARPETA CEMENTICIA DE NIVELACIÓN.
- 12- LADRILLO MACIZO 25x11x5.
- 13- PERFILERIA DE ANCLAJE PARA PLACAS DE MARMOL ONIX.
- 14- VIGA DE HORMIGÓN ARMADO CON ARMADURA SEGÚN CÁLCULO.
- 15- MARMOL ONIX 20MM CON SISTEMA DE FIJACIÓN.
- 16- MARMOL ONIX 20MM.
- 17- LUMINARIA.

D5

ESCALA 1:10

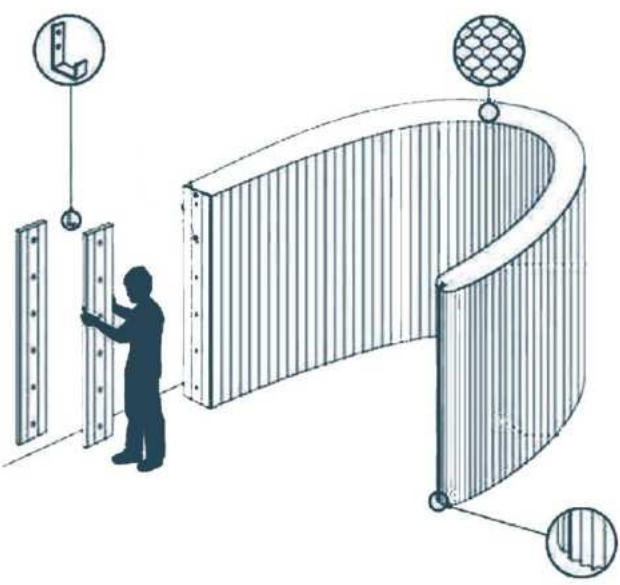




ESPACIOS POLIVALENTES

Los espacios polivalentes, en el ámbito de la arquitectura y el diseño ambiental, encarnan una noción de versatilidad y adaptabilidad intrínseca en la creación de entornos edificados. Estos espacios, se revelan como áreas que tienen la capacidad ingeniosa de transformarse y adecuarse a diversas actividades, funciones y contextos a lo largo del tiempo, brindando así una dimensión dinámica y eficiente a la experiencia espacial.

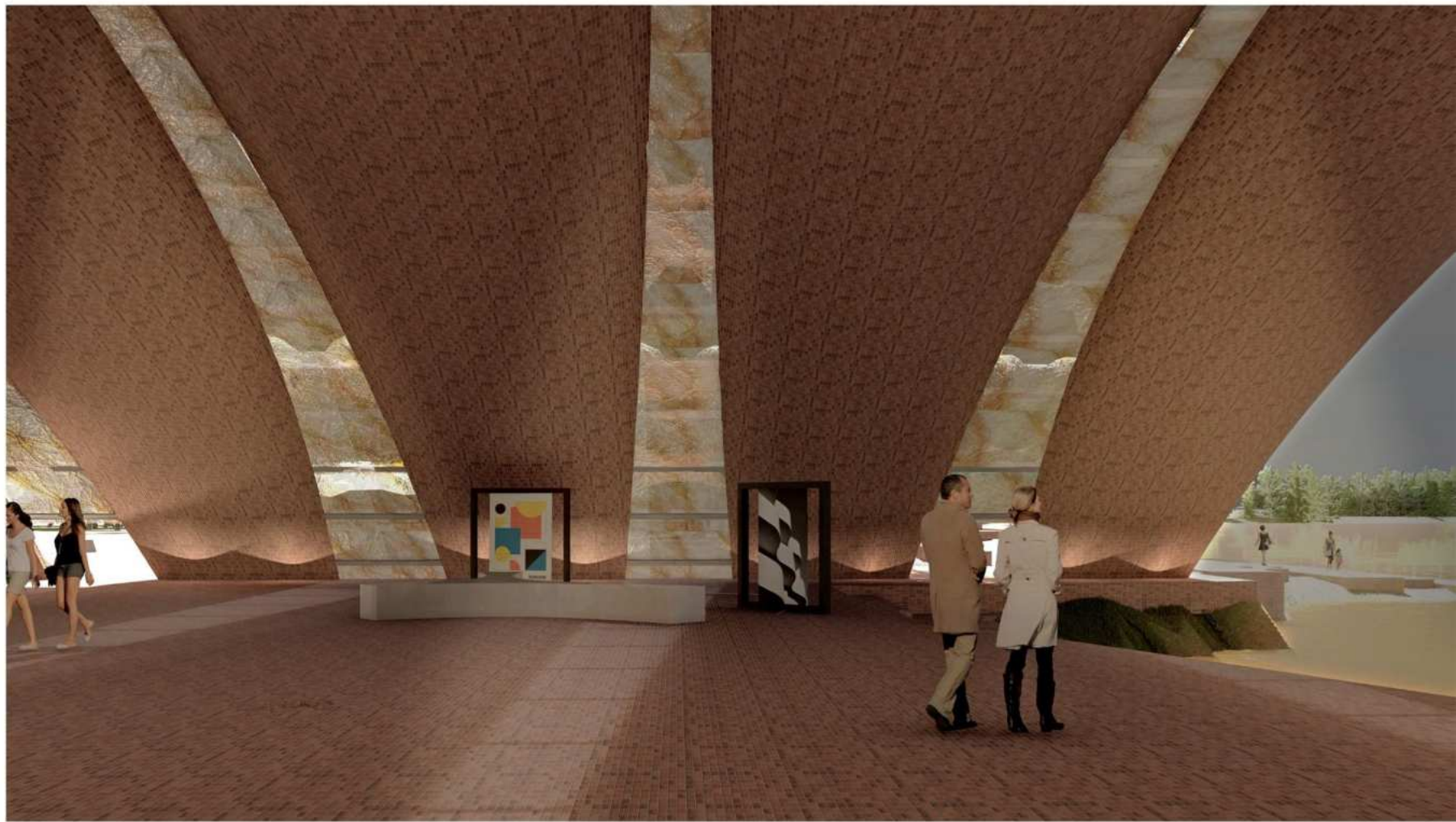
Mediante un sistema de tabiquería móvil y plegable de cartón, fácil de manipular y transportar se permite crear diferentes atmósferas y transformar el pabellón en un espacio polivalente.

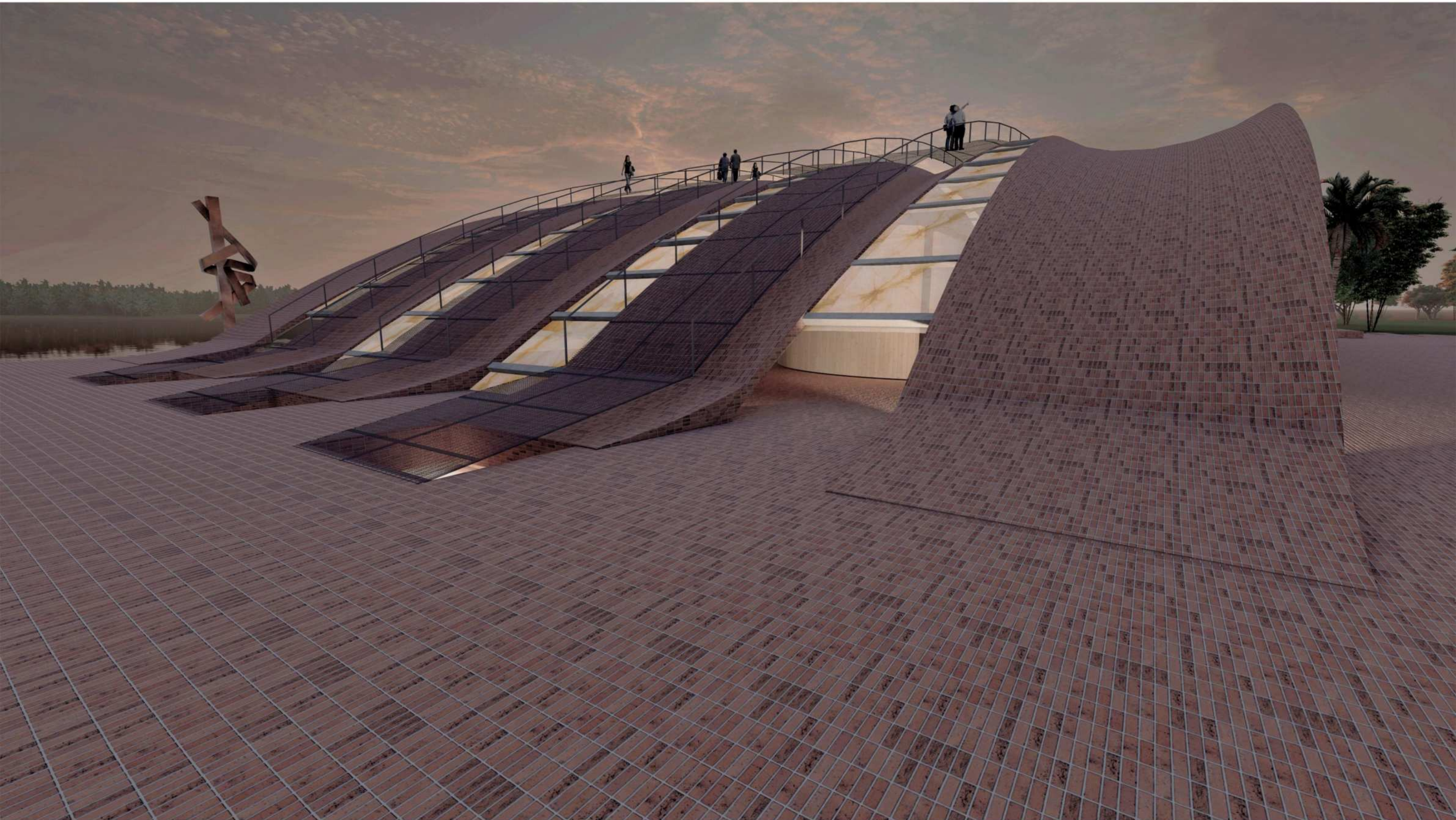


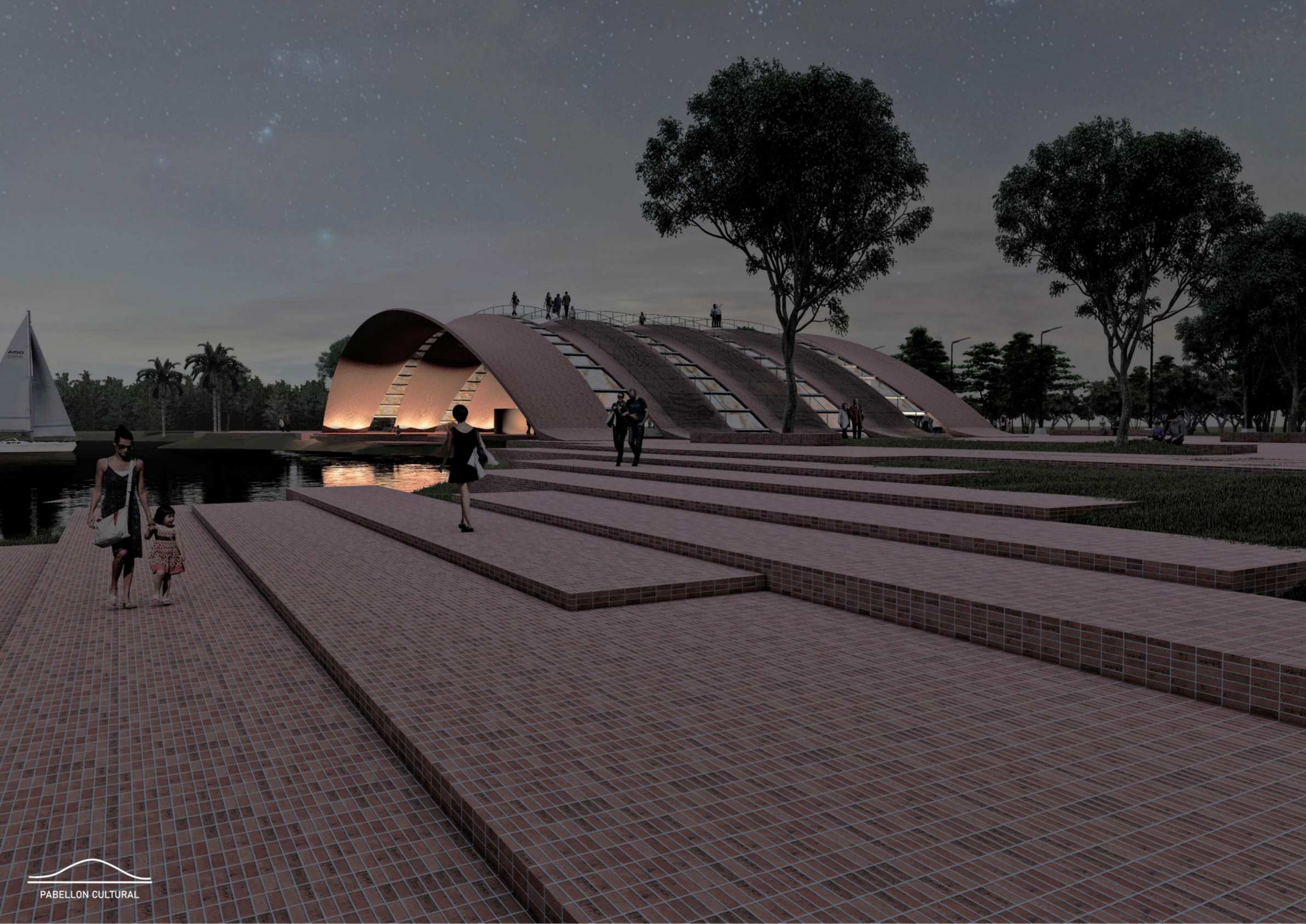












BIBLIOGRAFIA

- Jesús M. APARICIO GUIADO. "El Muro, concepto esencial en el proyecto arquitectónico: la materialización de la idea y la idealización de la materia."
- Dirección General de Arquitectura y Vivienda . "Eladio Dieste, 1943 - 1996: Métodos de cálculo."
- Departamento de Proyectos de Arquitectura de la Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona. Revista DPA - Tomo 15.
- Iñaki ÁBALOS. "Naturaleza y artificio, el ideal pintoresco en la arquitectura y el paisajismo contemporáneos." Editorial Gustavo Gili, SL. Barcelona España.
- Noemí GOYTIA. "Eladio Dieste, la alta tecnología de un mundo desarrollado." Ediciones Generales de la Construcción, Valencia, 2003.
- Eladio DIESTE. "Pandeo de láminas de doble curvatura" . Ediciones de la Banda Oriental, Montevideo, 1994.