

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior

Museo Interactivo de Ciencias Naturales

Macarena de la Calle Bravo

Arquitectura

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito
para la obtención del título de
Arquitecto

Quito, 20 de mayo de 2022

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior

HOJA DE CALIFICACIÓN DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Museo Interactivo de Ciencias Naturales

Macarena de la Calle Bravo

Nombre del profesor, Título académico Roberto Burneo, Arquitecto

Quito, 20 de mayo de 2022

DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Nombres y apellidos: Macarena de la Calle Bravo

Código: 00126670

Cédula de identidad: 0604049338

Lugar y fecha: Quito, 20 de mayo de 2022

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

AGRADECIMIENTOS

A mi hermano Francisco, te prometí.

RESUMEN

Mi propuesta para el taller de fin de carrera es desarrollar un proyecto arquitectónico que responda a las necesidades de un Museo Interactivo de Ciencias Naturales. Para lograrlo, el proceso se divide en tres etapas principales: 1. Análisis de sitio, precedentes y programa, 2. Concepto y partido arquitectónico y 3. Proyecto Final.

El museo se ubica en una zona considerada un hiper centro de la ciudad de Quito, debido a sus condiciones urbanas, se ha convertido en un foco comercial y financiero. Este museo tiene como objetivo potencializar al parque “La Carolina” como espacio público, aportar con actividades culturales, despertar la curiosidad e interacción de los visitantes.

El Museo Interactivo de Ciencias Naturales, busca ser una herramienta que aporte a cambios individuales y sociales, donde los espacios sean los que incentiven a la actividad cultural, intelectual y la interacción social, creando una edificación que te invite a entrar y vivir la experiencia de recorrerlo.

Palabras clave: Interactivo, Museo, Ciencias Naturales, Parque “La Carolina”, Contexto Urbano, Recorrido, Circulación Lineal.

ABSTRACT

The proposal for the career final is to develop an architectural project that responds to the needs of an Interactive Museum of Natural Sciences. To achieve this, the process is divided into three main stages: 1. Analysis of the site, precedents and program, 2. Architectural concept and initial intention, and 3. Final Project.

The museum is located in an area considered a hyper center of the city of Quito. Due to its urban conditions, it has become a commercial and financial focus. This museum aims to potentiate the "La Carolina" park as a public space, contribute with cultural activities, as well to arouse the curiosity and interaction of visitors.

The Interactive Museum of Natural Sciences seeks to be a tool that contributes to individual and social changes, where the spaces are the ones that encourage cultural, intellectual activity and social interaction, creating a building that invites everyone to enter and live the experience of touring it.

Keywords: Interactive, Museum, Natural Sciences, "La Carolina" Park, Urban Context, Route, Linear Circulation.

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE FIGURAS.....	9
INTRODUCCIÓN	12
ANÁLISIS DE CONTEXTO.....	13
DESARROLLO HISTÓRICO:.....	13
ANÁLISIS DE PRECEDENTE	16
MUSEO DE ARTES CULTURALES LUCAS - OMA.....	16
TEATRO DALLAS – OMA.....	19
DESARROLLO DEL TEMA	22
CONCEPTO	22
PARTIDO Y DESARROLLO DE LA FORMA	24
PLANIMETRÍA	27
CONCLUSIONES	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	38

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Vista General. Elaboración Propia	11
Figura 2. Crecimiento Urbano. Elaboración Propia.....	14
Figura 3. Figura Fondo. Elaboración Propia.....	14
Figura 4. Vacíos Urbano. Elaboración Propia	14
Figura 5. Vías Plan Odriozola. Elaboración Propia	14
Figura 6. Uso de suelo. Elaboración Propia.....	14
Figura 7. Áreas verdes. Elaboración Propia.....	14
Figura 8. Hitos. Elaboración Propia.....	14
Figura 9. Vías de acceso. Elaboración Propia.....	15
Figura 10. Transporte público. Elaboración Propia	15
Figura 11. Sentido de vías. Elaboración Propia	15
Figura 12. Flujo vehicular. Elaboración Propia	15
Figura 13. Flujo peatonal. Elaboración Propia	15
Figura 14. Programa inmediato de parque. Elaboración Propia	15
Figura 15. Diagrama de ubicación. Elaboración Propia	16
Figura 16. Diagrama contexto inmediato. Elaboración Propia	16
Figura 17. Diagrama circulación vehicular. Elaboración Propia	16
Figura 18. Diagrama vistas. Elaboración Propia.....	16
Figura 19. Diagrama circulación peatonal. Elaboración Propia	16
Figura 20. Diagrama escala. Elaboración Propia	17
Figura 21. Diagrama vinculación histórica. Elaboración Propia	17
Figura 22. Diagrama dinamismo. Elaboración Propia.....	17
Figura 23. Diagrama desplazamiento de retícula. Elaboración Propia	17
Figura 24. Diagrama horizonte. Elaboración Propia.....	17
Figura 25. Diagrama contenedor. Elaboración Propia.....	17
Figura 26. Diagrama espacio público. Elaboración Propia.....	17
Figura 27. Diagrama galería vertical. Elaboración Propia.....	17
Figura 28. Diagrama circulación vertical. Elaboración Propia	17
Figura 29. Diagrama elevación de placa. Elaboración Propia	17
Figura 30. Diagrama galerías horizontales. Elaboración Propia.....	17
Figura 31. Diagrama programático. Elaboración Propia	17
Figura 32. Diagrama parque urbano. Elaboración Propia.....	17
Figura 33. Diagrama espacio público. Elaboración Propia.....	17
Figura 34. Diagrama membrana. Elaboración Propia.....	17
Figura 35. Diagrama composición volumétrica. Elaboración Propia	18
Figura 36. Diagrama composición volumétrica. Elaboración Propia	18
Figura 37. Diagrama corte programático. Elaboración Propia	18
Figura 38. Diagrama distribución tradicional vs innovadora. Elaboración Propia	19
Figura 39. Diagrama distribución tradicional vs innovadora. Elaboración Propia	19
Figura 40. Diagrama programa tradicional vs innovadora. Elaboración Propia.....	19
Figura 41. Diagrama distribución programática. Elaboración Propia.....	19
Figura 42. Diagrama posibilidades escenario. Elaboración Propia.....	19
Figura 43. Diagrama accesos y luz. Elaboración Propia.....	20
Figura 44. Versatilidad de escenario. Foto + Elaboración Propia	20
Figura 45. Diagrama funcionamiento. Elaboración Propia.....	20
Figura 46. Versatilidad de escenario. Foto + Elaboración Propia	20
Figura 47. Diagrama circulación. Elaboración Propia	20
Figura 48. Versatilidad de escenario. Foto + Elaboración Propia	20
Figura 49. Diagrama proceso constructivo. Foto + Elaboración Propia	21

Figura 50. Vistas. Foto + Elaboración Propia.....	21
Figura 51. Collage de concepto. Elaboración Propia.....	23
Figura 52. Diagrama metamorfosis en recorrido. Elaboración Propia.....	24
Figura 53. Diagrama vía de ingreso. Elaboración Propia	25
Figura 54. Diagrama fuerzas externas. Elaboración Propia.....	25
Figura 55. Diagrama desarrollo de la forma. Elaboración Propia.....	25
Figura 56. Diagrama circulación vertical. Elaboración Propia	26
Figura 57. Diagrama volumen circulación. Elaboración Propia	26
Figura 58. Diagrama estructura. Elaboración Propia.....	26
Figura 59. Diagrama programa. Elaboración Propia	26
Figura 60. Implantación. Elaboración Propia	27
Figura 61. Planta Baja. Elaboración Propia	28
Figura 62. Planta Alta 1. Elaboración Propia.....	28
Figura 63. Plantas. Elaboración Propia.....	29
Figura 64. Cortes. Elaboración Propia.....	30
Figura 65. Cortes Fugados. Elaboración Propia	31
Figura 66. Expansión de sección. Elaboración Propia.....	32
Figura 67. Vista aérea. Elaboración Propia.....	32
Figura 68. Elevaciones. Elaboración Propia	33
Figura 69. Vistas exteriores. Elaboración Propia.....	34
Figura 70. Vistas interiores. Elaboración Propia	35
Figura 71. Detalle constructivo. Elaboración Propia	36

MUSEO INTERACTIVO DE CIENCIAS NATURALES

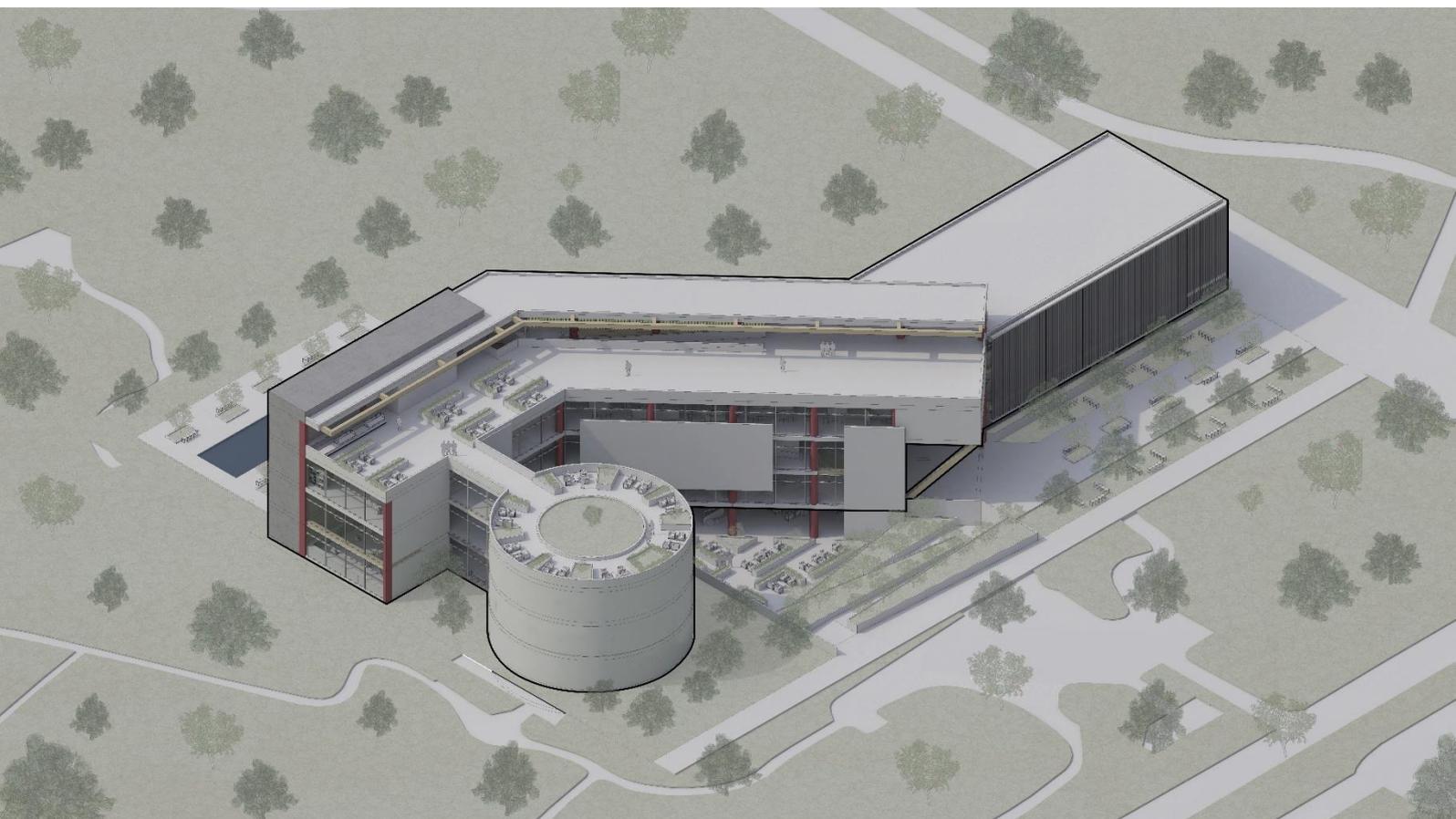


Figura 1. Vista General. Elaboración propia.

INTRODUCCIÓN

El trabajo asignado para desarrollar en el taller de fin de carrera es un museo interactivo de ciencias naturales, ubicado en el parque “La Carolina”. Para poder proponer un proyecto primero tenía que entender ¿Qué tengo que hacer? Y después ¿Cómo lo voy a hacer? Para responder a esto, tengo que realizar una serie de estudios y análisis, tanto de sitio, como de precedentes y programa, lo que determina varias decisiones tomadas en la propuesta del proyecto.

En primer lugar, es importante la interpretación del sitio en el que se va a desarrollar el proyecto. En esta etapa es importante entender su desarrollo histórico y su funcionamiento en la actualidad. Las condiciones más relevantes influyen y determinan varios aspectos importantes que pueden dictar la forma y función del edificio.

En segundo lugar, el estudio de un precedente arquitectónico aporta al conocimiento y entendimiento de principios arquitectónicos, organizaciones, sistemas estructurales y constructivos, relación con el sitio y el usuario, etc. Que aportan al planteamiento de la propuesta.

Por último, la interpretación del programa. Al ser un museo interactivo de ciencias naturales se necesita entender ¿Qué es un museo?, ¿Qué hace interactivo a un museo?, ¿Qué son las Ciencias Naturales? Y cómo iba a lograr que todas estas interrogantes sean respondidas con la propuesta del proyecto, para lograrlo, se toma como punto de partida la idea de que un museo es una realidad concentrada.

ANÁLISIS DE CONTEXTO

El proyecto se desarrolla en el norte de Quito, en el corazón de la parroquia de Ñaquito, que en la actualidad es considerado un hiper centro de la ciudad, debido a que por sus condiciones se ha convertido en un foco financiero y comercial. El parque la Carolina forma parte de este, ocupando 64 hectáreas de área verde que brinda espacio público a la ciudad y a la vez es un gran vacío urbano articulador del crecimiento de la ciudad.

DESARROLLO HISTÓRICO:

Quito fue fundado en el año 1534, desde entonces la ciudad tuvo un crecimiento radial desde su centro. Se planteó una trama ortogonal en forma de damero, que al aplicarla en la topografía tuvo que deformarse y adaptarse a los diferentes accidentes geográficos con los que se encontraban. Se presentaron barreras naturales que obligaron a la ciudad a crecer en dirección norte – sur. Mientras que la ciudad histórica se mantuvo dentro de los límites del panecillo, la quebrada de Jerusalén y el río Machángara.

A partir de los años 50s la ciudad moderna se expande bajo ordenanzas que definen el uso del suelo, ya sea para edificaciones residenciales, espacios verdes y de usos mixtos para establecer un esquema de zonificación y mejorar el transporte público. En el año 1945 donde es implementado el Plan Odriozola que consistía en crear diagonales de forma estratégica que conecte la ciudad de este – oeste y la creación de la villa olímpica como límite norte, pero solo se construye el estadio Atahualpa.

Los terrenos del parque formaban parte de la hacienda La Carolina. Hasta el año 1920, este sector era rural, conformada por potreros, pantanos y pequeñas lagunas. En el año 1976 oficialmente se inaugura el parque La Carolina



Figura 2. Crecimiento Urbano. Elaboración propia.

MORFOLOGÍA

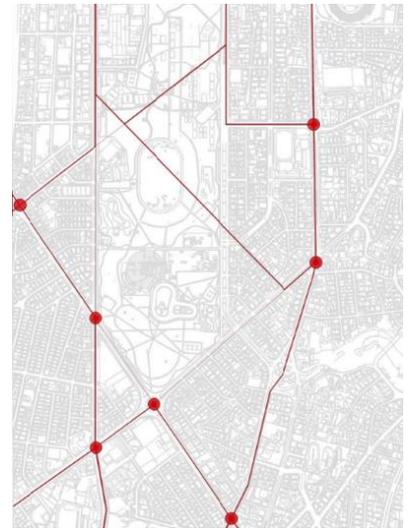
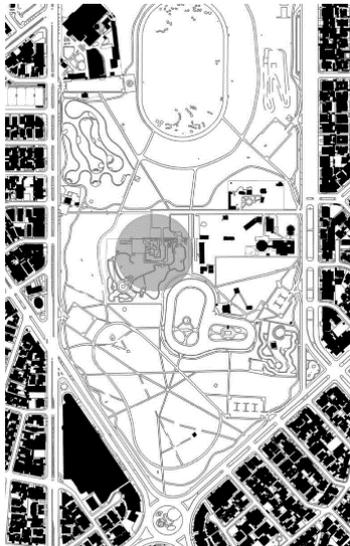
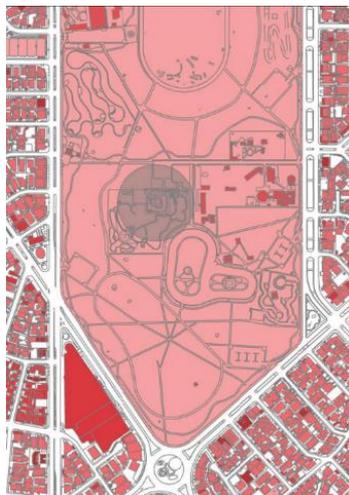


Figura 3. Figura Fondo. Elaboración propia.

Figura 4. Vacíos Urbanos. Elaboración propia.

Figura 5. Vías Plan Odriozola 1942 – 1945. Elaboración propia.

TIPOLOGÍA



- USO INSTITUCIONAL
- USO COMERCIAL Y DE SERVICIOS
- USO RESIDENCIAL
- USO RECREACIONAL

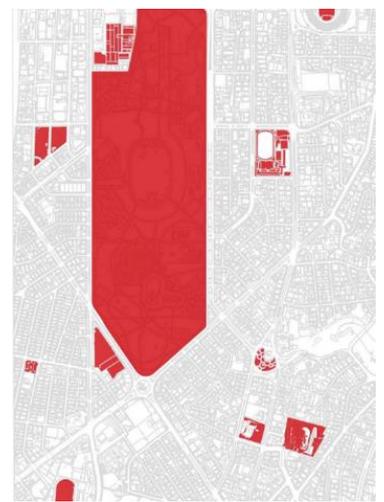
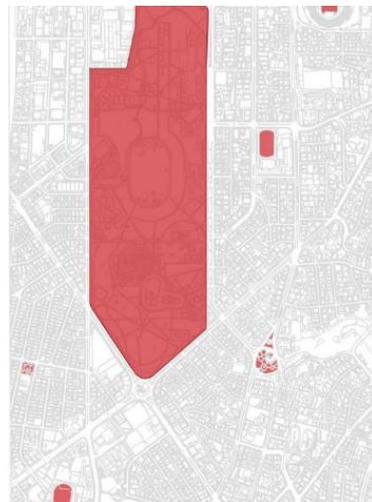


Figura 6. Uso de suelo. Elaboración propia.

Figura 7. Áreas verdes. Elaboración propia.

Figura 8. Hitos. Elaboración propia.

MOVILIDAD

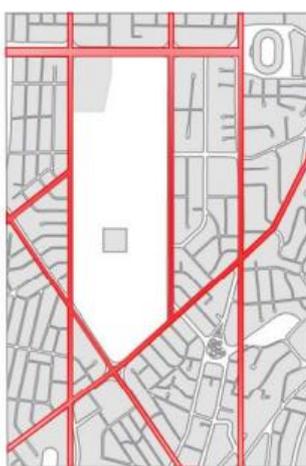
- 1 AV. Río Amazonas
- 2 AV. de los Shirys/AV. Naciones Unidas / Río Amazonas
- 3 AV. Eloy Alfaro /AV. de la República /AV. Río Amazonas
- 4 AV. Granados /AV. 6 de Diciembre /AV. Naciones Unidas /AV. Río Amazonas
- 5 AV. Cswaldo Guayasamin /AV. Shirys /AV. Eloy Alfaro /Av. de la Republica /AV. Río Amazonas
- 6 AV. 6 de Diciembre /AV. de la Republica /AV. Río Amazonas
- 7 AV. Río Amazonas
- 8 AV. 10 de Agosto/AV. Atahualpa
- 9 AV. America / AV. Atahualpa
- 10 AV. Antonio José de Sucre / AV. Mariana de Jesus/ AV. Atahualpa
- 11 AV. Antonio José de Sucre / Mañosca / AV. America /AV. Atahualpa
- 12 AV. America / AV. Naciones Unidas / AV. río Amazonas



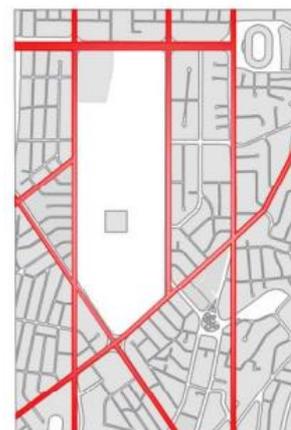
Figura 9. Vías de acceso. Elaboración propia.
 Figura 10. Transporte público. Elaboración propia.



- Vía Longitudinal
- Vía Transversal



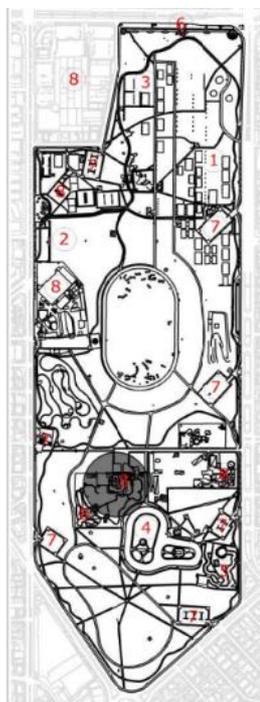
- Flujo Alto
- Flujo Medio
- Flujo Bajo



- Flujo Alto
- Flujo Medio
- Flujo Bajo

Figura 11. Sentido de vías. Elaboración propia.
 Figura 12. Flujo vehicular. Elaboración propia.
 Figura 13. Flujo peatonal. Elaboración propia.

PARQUE



<p>1</p> <p>ZONA DEPORTIVA</p> <p>Ubicado en el extremo oriental del parque. Canchas: - Voleibol - Básquet - Fútbol - Bicicross - Tenis</p>	<p>2</p> <p>ZONA AERÓBICA</p> <p>Ubicado en el extremo occidental del parque. - Pista de atletismo - Circuito de ciclo vía - Circuito de trole</p>	<p>3</p> <p>ZONA INFANTIL</p> <p>Ubicada junto al CCI y las canchas de tenis. Su equipamiento cuenta con: - Resbaladeras - Columpios - Carruseles - Arenero</p>	<p>4</p> <p>ZONA DE LAGUNA</p> <p>Ubicado al sur del parque, en la parte triangular. La laguna es artificial y es una gran atractivo. Esta área también se caracteriza por su abundante vegetación.</p>
<p>5</p> <p>ZONA DE PATINAJE</p> <p>Ubicado en la esquina entre la Av. Shirys y la Av. Eloy Alfaro. Cuenta con una pista de patinaje y bmx. Esta área atrae a mucha gente y se mantiene en actividad.</p>	<p>6</p> <p>BOULEVARD</p> <p>Ubicado en la Av. Naciones Unidas, se construyó en el año 2011. Esto afecta al parque en todo el límite norte. Este consiste en: - Vereda de 20m - Lugares de estancia - Piletas - Vegetación</p>	<p>7</p> <p>ESTACIONAMIENTO</p> <p>Están ubicados en 6 diferentes puntos del parque. Estos no abastecen a la cantidad de usuarios que acuden al lugar.</p>	<p>8</p> <p>EDIFICIOS</p> <p>Dentro del parque se ubican varios edificios culturales y de servicio: - Jardín Botánico - Museo de CCNN - Vivarium - Parque Náutico - Campana de la Paz - Restaurantes (x7) - Servicios</p>

Figura 14. Programa inmediato del parque. Elaboración propia.

ANÁLISIS DE PRECEDENTE

MUSEO DE ARTES CULTURALES LUCAS - OMA

Este proyecto se ubica en Chicago, Estados Unidos. Fue propuesto en el año 2014 y contiene un programa de alrededor de 26.000 m². La propuesta esta dedicada al arte y al diseño de la narración, por lo que se desarrollan una combinación dinámica de tres colecciones que son: 1. Ilustración y arte narrativo, 2. Arte digital y arte en movimiento y 3. Programa educativo y de divulgación.

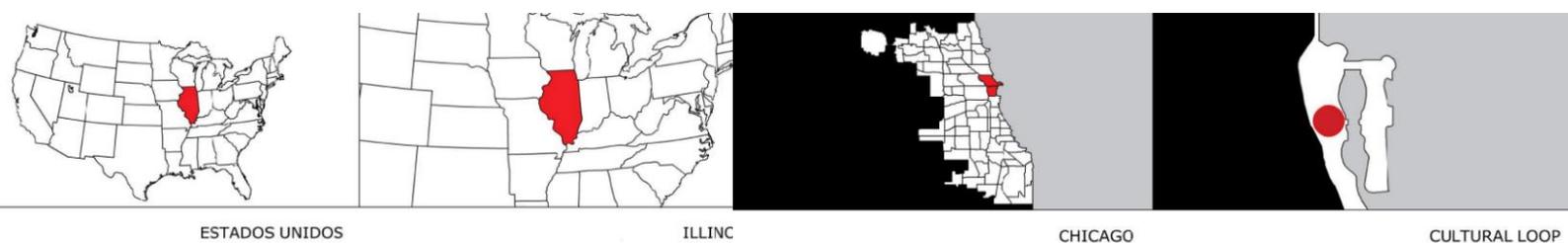


Figura 15. Digrama de ubicación. Elaboración propia.

FUERZAS EXTERNAS

Se desarrolla en una zona cultural de la ciudad, donde se encuentran ubicados el Acuario Shedd, Museo Field, Estadio Solier Field, el Parque del Norte y el Planetario Adler. La presencia del Estadio Soldier es lo que influye a la grandeza y gran escala de la propuesta.

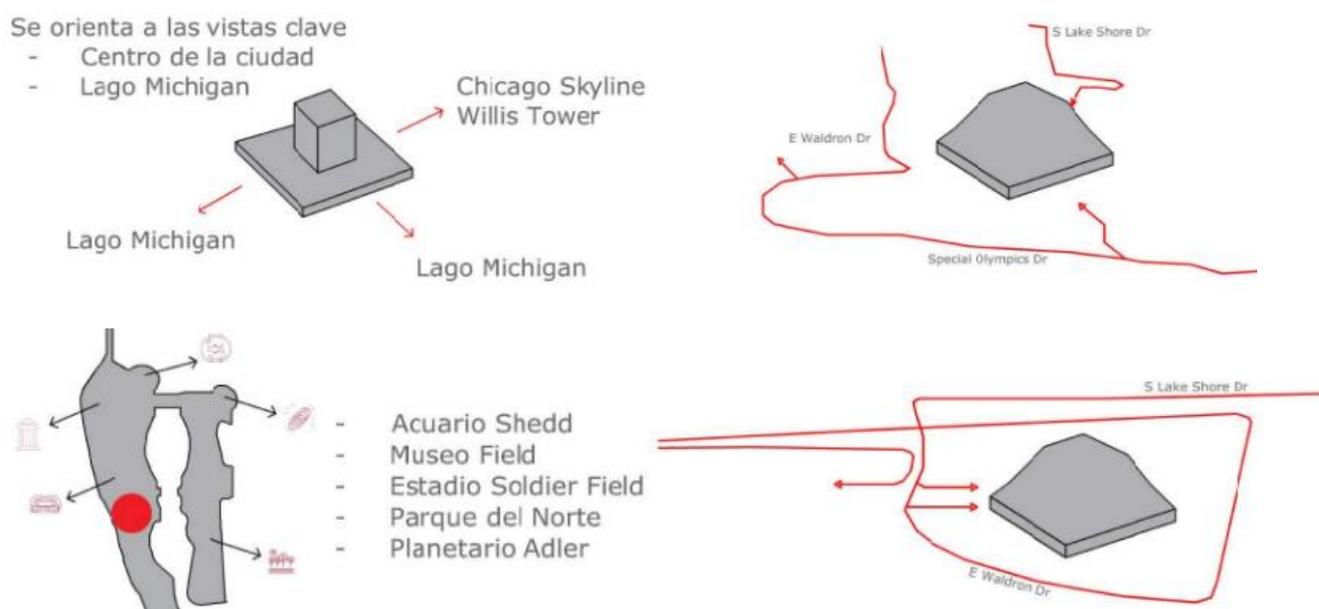


Figura 16. Digrama de contexto inmediato. Elaboración propia.

Figura 17. Diagrama de circulación vehicular. Elaboración propia.

Figura 18. Diagrama de vistas. Elaboración propia.

Figura 19. Diagrama de circulación peatonal. Elaboración propia.

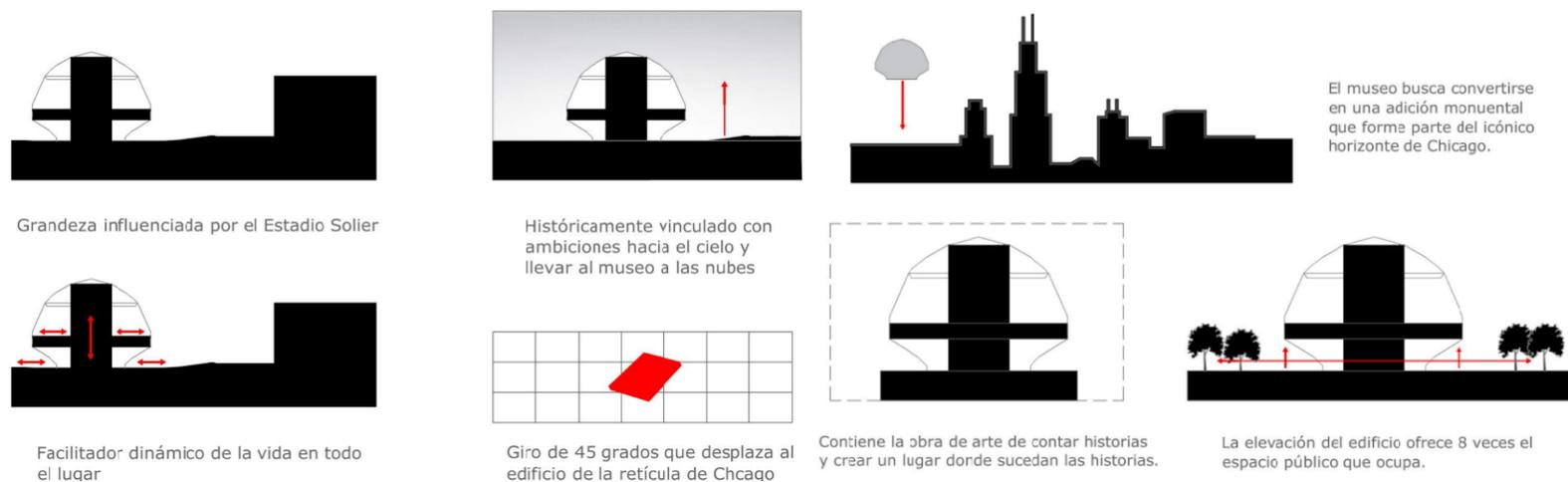


Figura 20. Digrama de escala. Elaboración propia.
 Figura 21. Diagrama de vinculación histórica. Elaboración propia.
 Figura 22. Diagrama de dinamismo. Elaboración propia.
 Figura 23. Diagrama de desplazamiento de retícula. Elaboración propia.

Figura 24. Diagrama de horizonte de Chicago. Elaboración propia.
 Figura 25. Diagrama de contenedor. Elaboración propia.
 Figura 26. Diagrama de espacio público. Elaboración propia.

FUERZAS INTERNAS

La forma está determinada por las galerías, se desarrollan tanto horizontal, como verticalmente, esto es con el propósito de crear espacios más dinámicos y menos estáticos. Las galerías están elevadas con el objetivo de brindar mayor espacio público a sus visitantes, pero que esté siempre protegido.

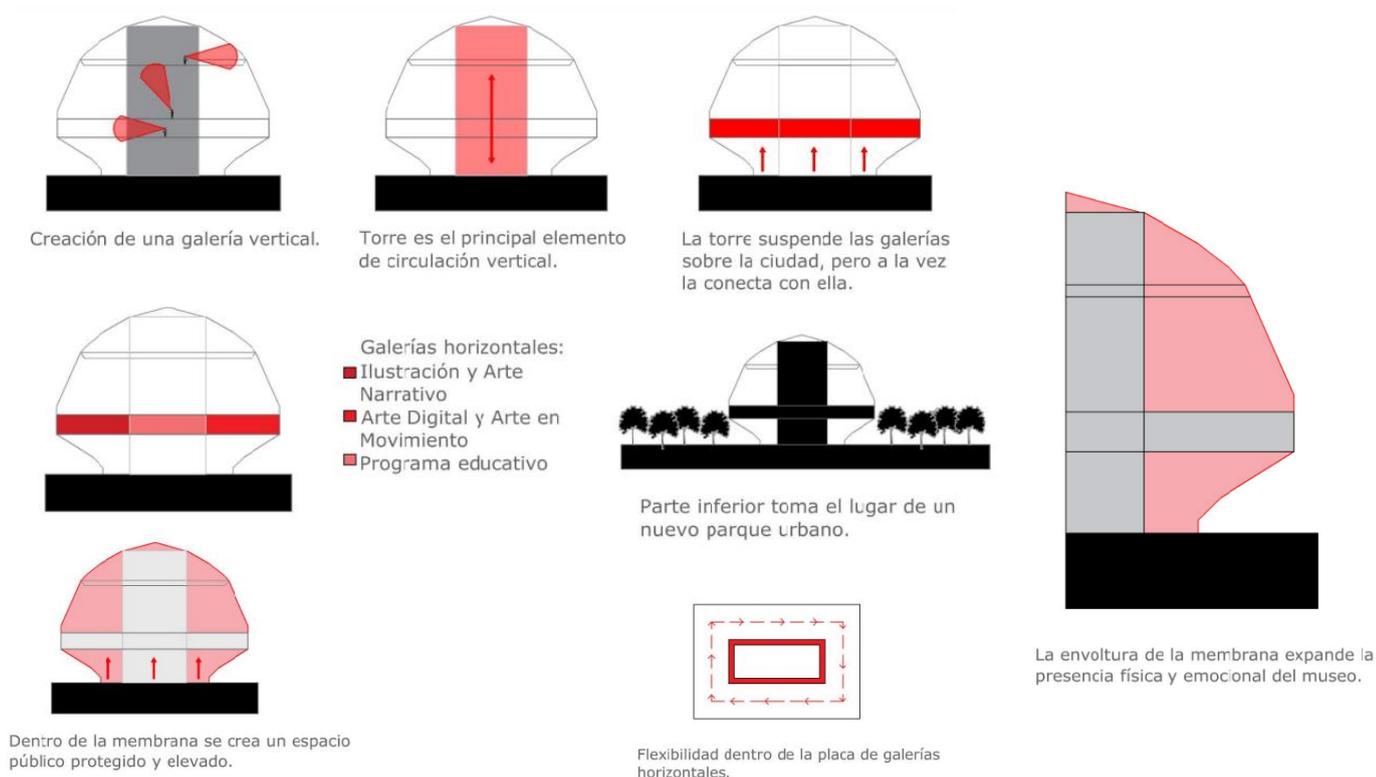


Figura 27. Digrama de galería vertical. Elaboración propia.
 Figura 28. Diagrama de circulación vertical. Elaboración propia.
 Figura 29. Diagrama de elevación de placa. Elaboración propia.
 Figura 30. Diagrama de gaerías horizontales. Elaboración propia.
 Figura 31. Diagrama programático. Elaboración propia.

Figura 32. Diagrama de parque urbano. Elaboración propia.
 Figura 33. Diagrama de espacio público. Elaboración propia.
 Figura 34. Diagrama de membrana. Elaboración propia.

COMPOSICIÓN VOLUMÉTRICA

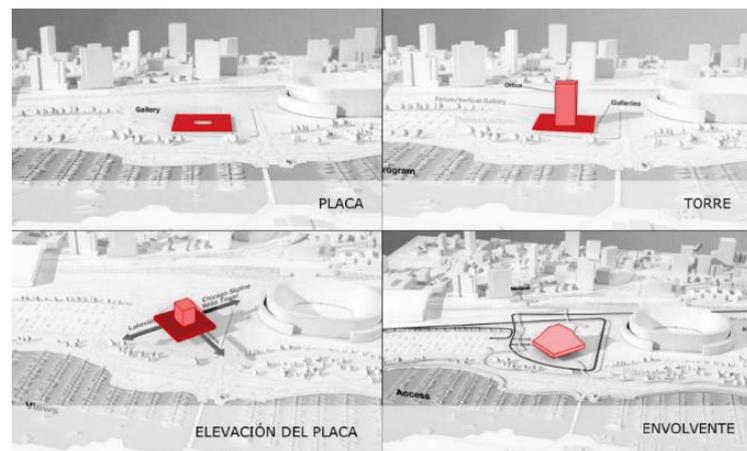
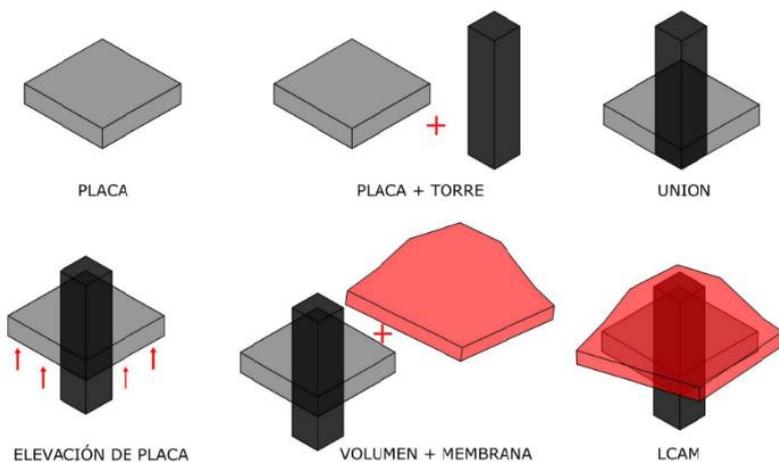


Figura 35. Digrama de composición volumétrica. Elaboración propia.

Figura 36. Diagrama de composición volumétrica en contexto. Elaboración propia.

PROGRAMA

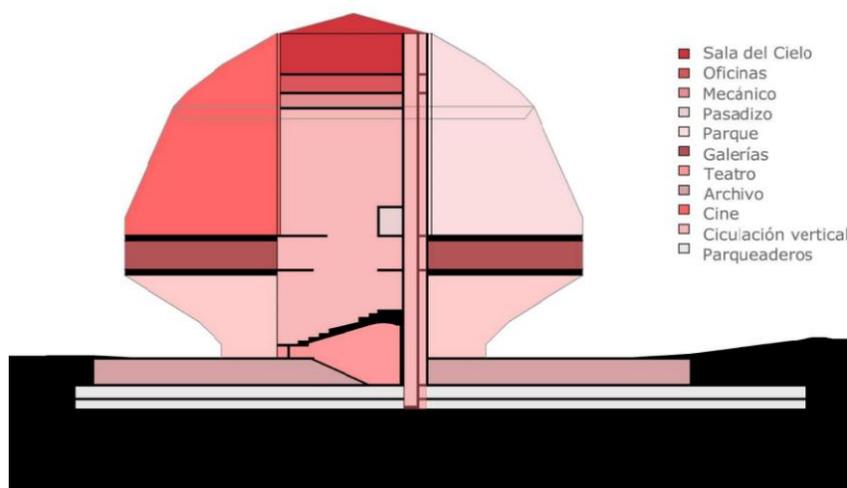


Figura 37. Corte programático. Elaboración propia.

CONCLUSIONES

1. Históricamente busca causar el mismo impacto que causan los grandes rascacielos de Chicago, lo que hace que la ciudad se caracterice por ser la cuna de la arquitectura moderna.
2. Se relaciona, armoniza y complementa el área cultural de la ciudad en la que se ubica la propuesta.
3. El museo es un contenedor, no solo de las obras existentes, sino que también contiene la obra de arte de contar historias y crea un lugar donde puedan suceder esas historias.
4. Brinda a la ciudad algo más que un museo, le da una experiencia diferente a los visitantes y a la vez les da un espacio público ocho veces más grande del que ocupa.
5. El programa no se limita a tener galerías estáticas tradicionales, sino que se extiendan vertical y horizontalmente.
6. Los tres elementos importantes que le dan forma al edificio se complementan entre sí y ayudan con el correcto funcionamiento del museo.

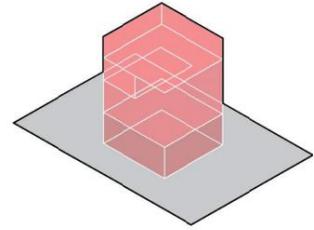
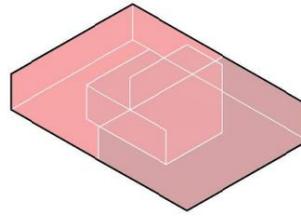
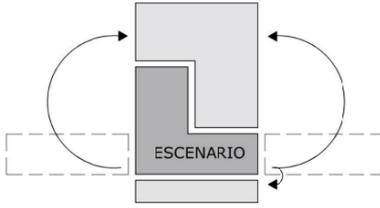
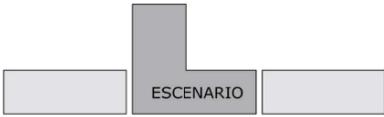
TEATRO DALLAS – OMA

DISTRIBUCIÓN TRADICIONAL

DISTRIBUCIÓN INNOVADORA

DISTRIBUCIÓN TRADICIONAL

DISTRIBUCIÓN INNOVADORA



En la distribución tradicional de un teatro el escenario se encuentra atrapado entre los espacios frontales y traseros, con su respectivo programa de apoyo. Lo que causa también que el espectáculo esté protegido del exterior.

La distribución innovadora literalmente pone al programa de cabeza, con el objetivo de lograr que el escenario no se encuentre atrapado entre el programa de apoyo frontal y trasero. Esta nueva distribución permite también que el exterior tenga una relación directa con el interior.

La distribución de un teatro con la tipología tradicional limita los espectáculos al interior de la sala. Lo hace estático y limita las posibilidades de realizar distintas actividades teatrales dentro del mismo.

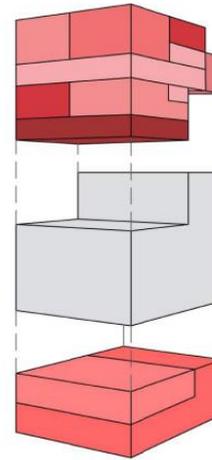
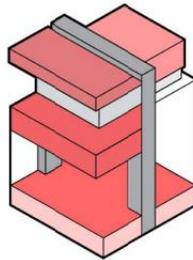
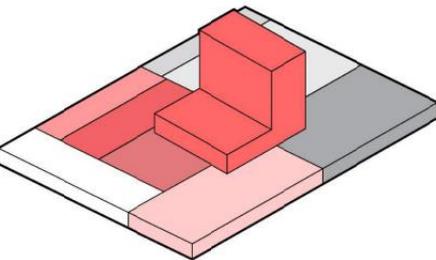
La orientación del programa es compacta y vertical, esto permite que el área del escenario no este interrumpida por programa de servicio apoyo y la transición entre exterior e interior sea más sutil. Esta reinversión permite cambiar la tipología de un teatro tradicional.

Figura 38. Diagrama de distribución tradicional vs innovadora plana. Elaboración propia.

Figura 39. Diagrama de distribución tradicional vs innovadora volumen. Elaboración propia.

DISTRIBUCIÓN TRADICIONAL

DISTRIBUCIÓN INNOVADORA



- ÁREA:
- Servicio
 - Administración
 - Escenario
 - Audiencia
 - Camerinos

- ÁREA:
- Servicio
 - Administración
 - Escenario
 - Audiencia
 - Camerinos

- ÁREA:
- Salón de baile
 - Tienda de disfraces
 - Oficinas
 - Salón del director
 - Área de restauración
 - Salón de ensayos
 - Escenario
 - Vestíbulo
 - Camerinos

Figura 40. Diagrama de programa tradicional vs innovador volumen. Elaboración propia.

Figura 41. Diagrama de distribución programática volumen. Elaboración propia.

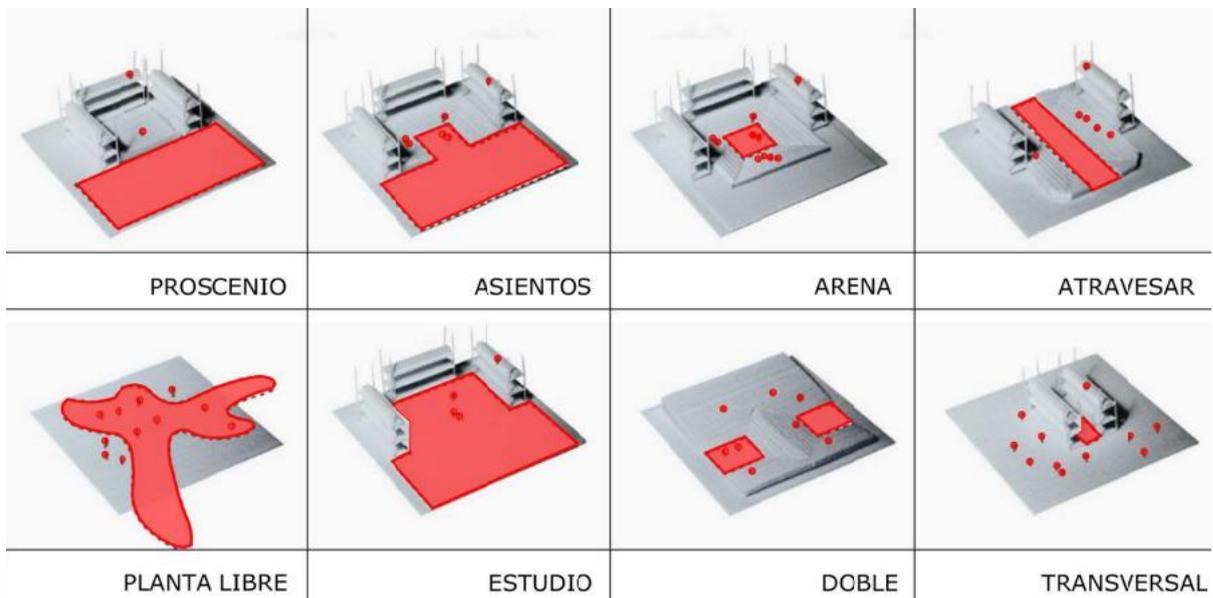


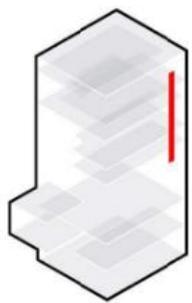
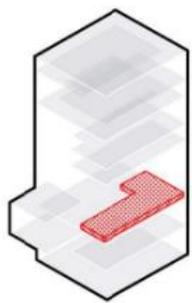
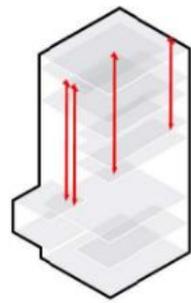
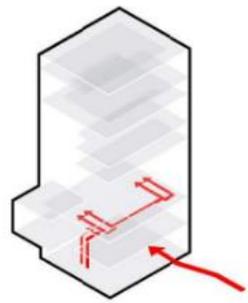
Figura 42. Diagrama de posibilidades de escenario. Foto + elaboración propia.

ACCESO ZONAS PÚBLICAS

ACCESO ZONAS PRIVADAS

LUZ INTERIOR

LUZ EXTERIOR



La circulación de las áreas públicas funciona libremente en planta baja. La conexión entre interior y exterior es directa y los usuarios tienen mucho espacio público.

La circulación de las áreas privadas funciona en su mayoría verticalmente, esto permite que los usuarios que son solo espectadores no se crucen ni ingresen a estas áreas.

El sistema de iluminación forma parte importante del teatro debido a que tiene que ser suficiente para iluminar el interior de la zona pública.

En el exterior del edificio se coloca un panel de iluminación, su función es poder iluminar la fachada logrando que este sea visto desde diferentes puntos de la ciudad.

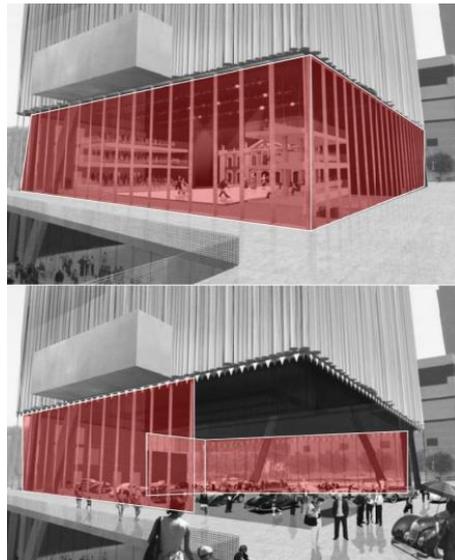


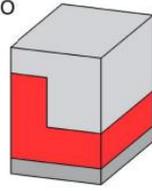
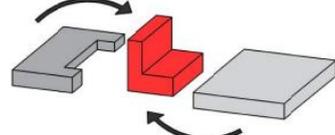
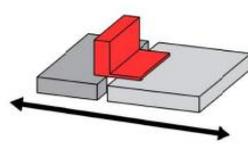
Figura 43. Diagrama de accesos y luz. Elaboración propia.

Figura 44. Versatilidad de escenario. Foto + Elaboración propia.

DISTRIBUCIÓN TRADICIONAL

REDEFINIR

NUEVO



El objetivo de la nueva distribución es tener el mismo funcionamiento y programa, pero obteniendo más espacio público y relación entre interior y exterior.

PROSCENIO

ESTUDIO DE TEATRO

PISO PLANO

CONFERENCIA

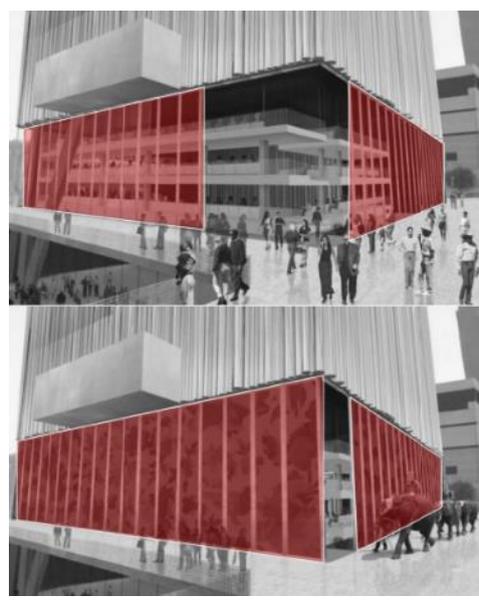
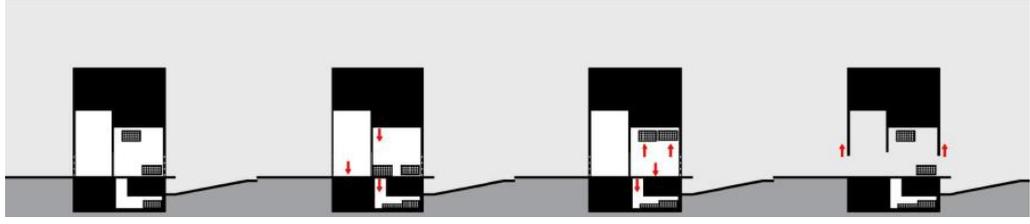
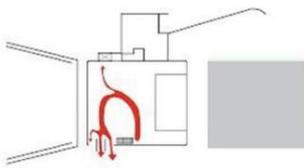
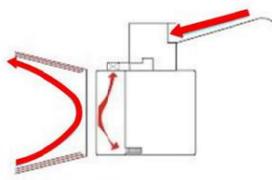


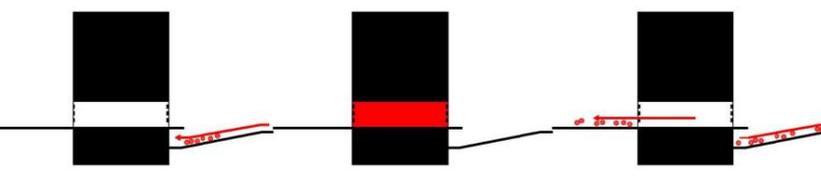
Figura 45. Diagrama de funcionamiento. Elaboración propia.

Figura 46. Versatilidad de escenario. Foto + Elaboración propia.



CIRCULACIÓN TERRESTRE

CIRCULACIÓN CÁMARA



ANTES DEL ESPECTÁCULO

DURANTE EL ESPECTÁCULO

DESPUÉS DEL ESPECTÁCULO

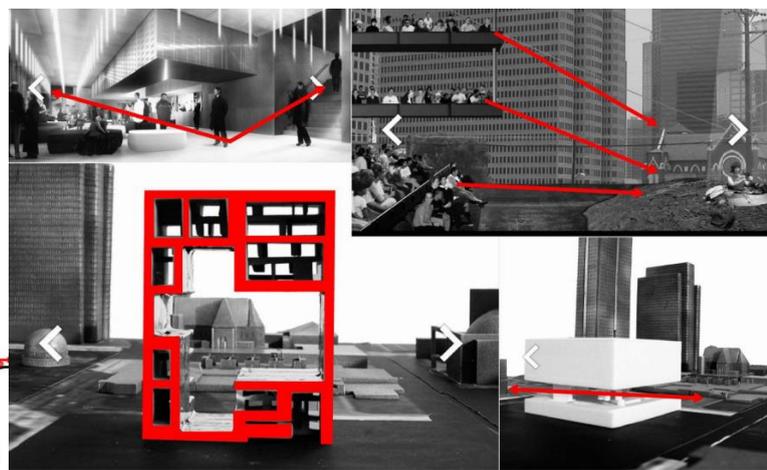


Figura 47. Diagrama de circulación. Elaboración propia.

Figura 48. Versatilidad de escenario. Foto + Elaboración propia.

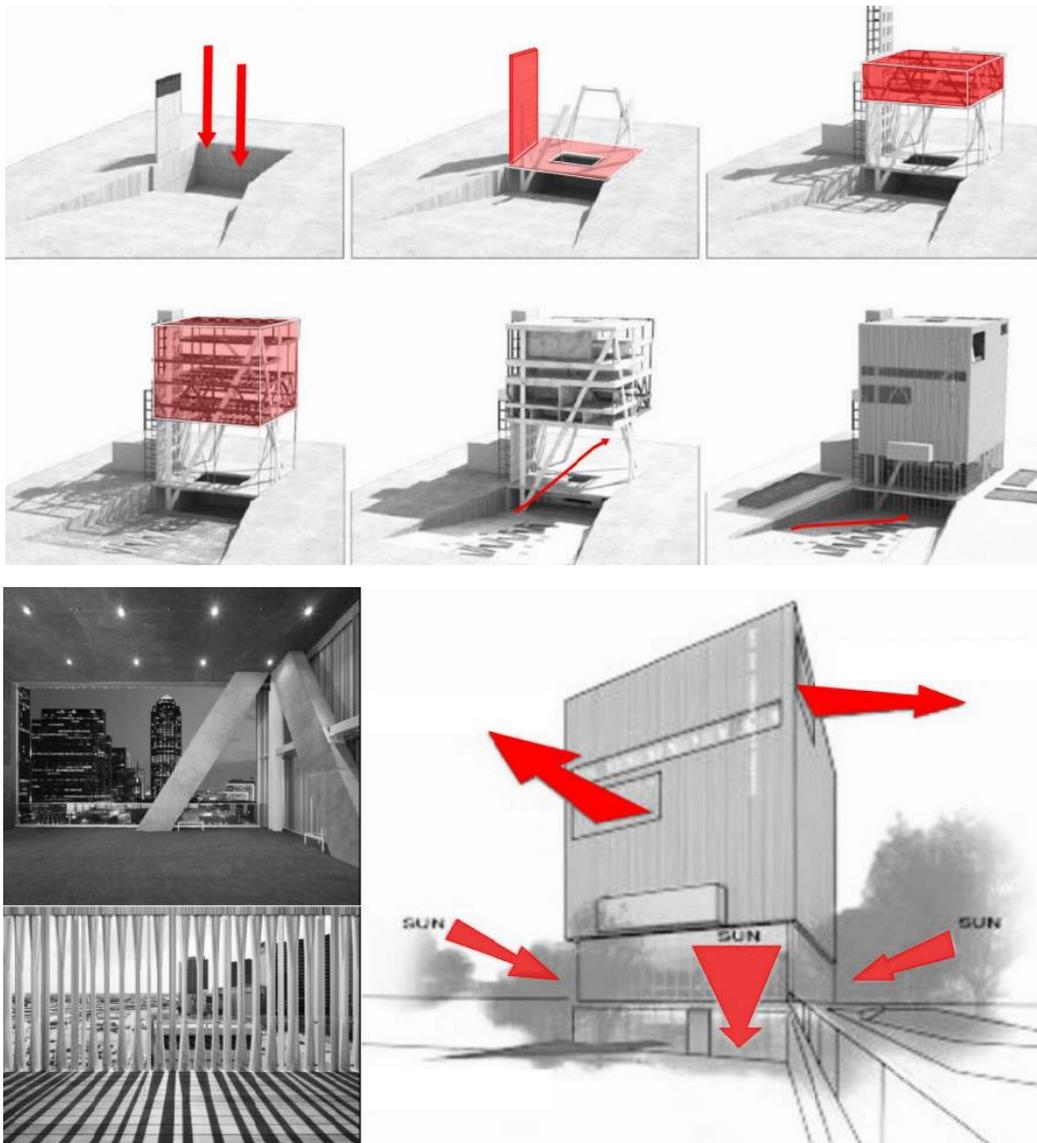


Figura 49. Diagrama de proceso constructivo. Foto + Elaboración propia.

Figura 50. Vistas. Foto + Elaboración propia.

CONCLUSIONES:

El proyecto busca resolver las necesidades y funciones de un teatro de una manera diferente, haciendo a esta propuesta innovadora. Este nuevo espacio diferente brinda otras posibilidades para la presentación y el desarrollo de cualquier tipo de actividad teatral. La altura y sencillez del proyecto, junto con su visibilidad única de las actividades en el teatro, otorgan prominencia al edificio. El ambiente que se logra obtener es una mezcla de la realidad que es lo que pasa en el exterior y la ficción, que es lo que está pasando dentro del edificio. Al tener la posibilidad de abrir el perímetro de vidrio y ser parte del exterior, ponen a la ciudad de Dallas como telón de fondo.

DESARROLLO DEL TEMA

CONCEPTO

La idea de la propuesta para un Museo Interactivo de Ciencias Naturales parte de un fragmento de la publicación de Museo Total de la Caixa

“La ciencia persigue comprender la realidad. Y resulta que la realidad está hecha tanto de objetos como de fenómenos. Los objetos están hechos de materia que ocupan el espacio. Y los fenómenos son los cambios que experimentan los objetos, por lo que éstos ocupan sobre todo el tiempo. Además, ni los objetos ni los fenómenos tienen ninguna culpa de las disciplinas científicas previstas en los planes de estudios de escuelas y universidades. La interdisciplinariedad solo tiene sentido si antes existen las disciplinas. Eso es verdad. Pero una vez que éstas están ahí gracias a las instituciones formales de investigación y enseñanza, el museo puede abordar cualquier pedazo de realidad recurriendo a cualquier clase de conocimiento. Esto significa que un museo científico puede tratar cualquier tema desde un quark o una bacteria, hasta Shakespeare o un tema de sociología o urbanismo. Y también significa que la realidad, ya sean objetos o fenómenos, es un aspecto irrenunciable e insustituible en un museo. La realidad es incluso “la palabra museológica”. Yo aún diría más: **un museo es realidad concentrada.** Quizá sea lo único que distingue la museología de cualquier otra forma de comunicación científica.”

(Kreanta, C. C., 2018)

Para entender lo que era una realidad concentrada, tenía que tender qué es la realidad. La realidad es lo que afirma la existencia efectiva de algo que ya fue estudiado y comprobado, por lo que esto nos sirve para entender y diferenciar lo que es real de lo ilusorio.

La realidad está compuesta por objetos y fenómenos. Los objetos son materia, lo que significa que tienen masa y ocupan un lugar en el espacio, mientras que los fenómenos son los cambios que experimentan los objetos, pueden ser manifestaciones físicas, químicas, biológicas, etc.

Un claro ejemplo de esta manifestación entre objeto y fenómeno es la metamorfosis, que es la transformación que experimenta un objeto para convertirse en otro durante un determinado período de tiempo. Por ejemplo, las orugas que experimentan esta etapa de transformación hasta convertirse en mariposa, este cambio se ve manifestado en su forma, sus funciones y su rol en la vida.



Figura 51. Collage de concepto. Elaboración propia.

PARTIDO Y DESARROLLO DE LA FORMA

Se toma el significado de metamorfosis como analogía para marcar el punto de partida del desarrollo del proyecto. La idea de transformación debe verse aplicado tanto en forma, como en contexto, programa y la experiencia que viven los visitantes.

Para lograr esto se realizó un análisis sobre el programa, cuáles son las condiciones más importantes del programa de un museo, llegando así a entender que no solo las salas de exposición y su contenido son lo más importante, sino también, el recorrido por el mismo.

Por lo que se aplicó el concepto de metamorfosis en el recorrido principal del museo. Se propuso que el recorrido sea lineal, que al verse afectado por un proceso de transformación dio como resultado un recorrido más compuesto por las condiciones del programa y la adaptación de las fuerzas externas del contexto, pero manteniendo el principio lineal en el recorrido, lo que hace que sea la parte más importante del diseño y la experiencia.

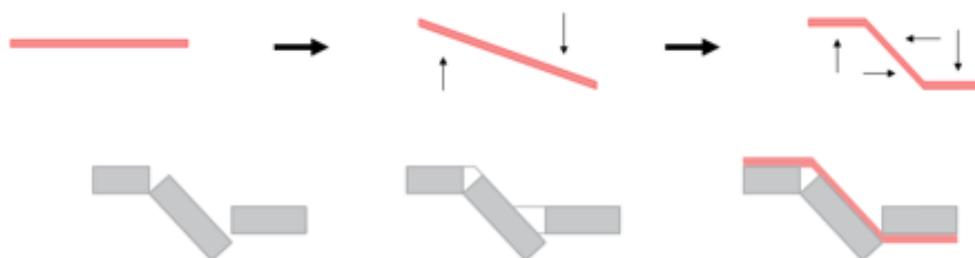


Figura 52. Diagrama metamorfois en recorrido lineal. Elaboración propia.

Para lograr un recorrido más dinámico, inclusivo, divertido y visualmente más atractivo se propone que la circulación vertical sea por medio de rampas, debido a que estas proporcionan una relación directa con el espacio, la realidad expuesta y la interacción con otros visitantes. A lo largo del recorrido se tiene la posibilidad de conectar visualmente con el interior y el exterior del museo.

Es importante también, que a lo largo del recorrido la experiencia del visitante no sea solo visual, sino que también, se incentive a través de todos sus sentidos, relacionando el gusto con el aprendizaje, el tacto con la experiencia, la vista con la transmisión, el oído con la vivencia y el olfato con recordar.

FUERZAS EXTERNAS



UBICACIÓN: PARQUE LA CAROLINA

Figura 53. Diagrama vía de ingreso. Elaboración propia.

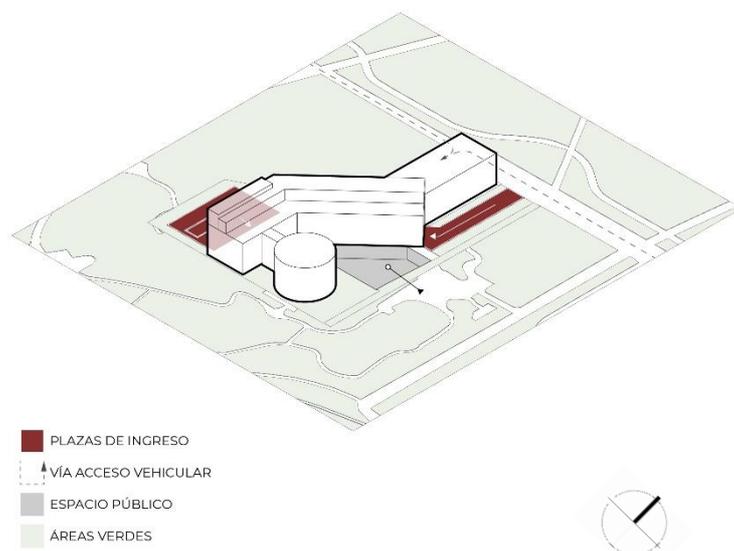


Figura 54. Diagrama Fuerzas Externas. Elaboración propia.

Las fuerzas externas que más influyen en la toma de decisiones para la propuesta son el único ingreso vehicular al proyecto que es por el Pasaje Rumipamba, lo que da lugar a la plaza de ingreso principal y las áreas verdes.

DESARROLLO DE LA FORMA

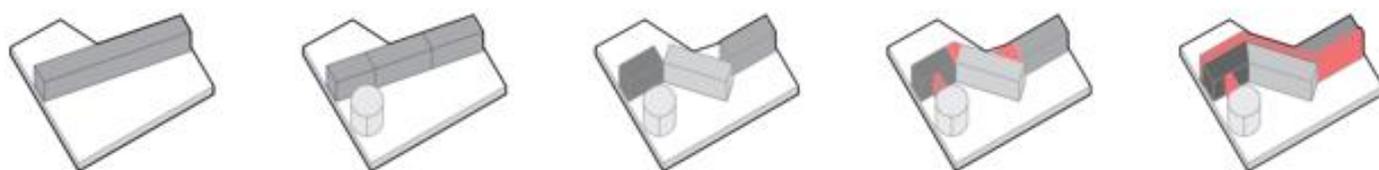


Figura 55. Diagrama desarrollo de la forma. Elaboración propia.

Se propone una barra que se fragmenta en tres partes que contienen diferente programa, se realiza un quiebre en el volumen de la mitad, se propone añadir un cilindro que responde a su programa y los cuatro elementos están unidos por el recorrido principal.

FUERZAS INTERNAS

CIRCULACIÓN

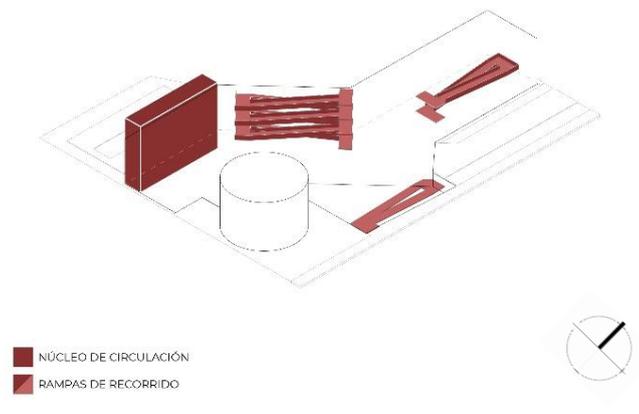


Figura 56. Diagrama circulación vertical. Elaboración propia.

VOLUMEN DE CIRCULACIÓN

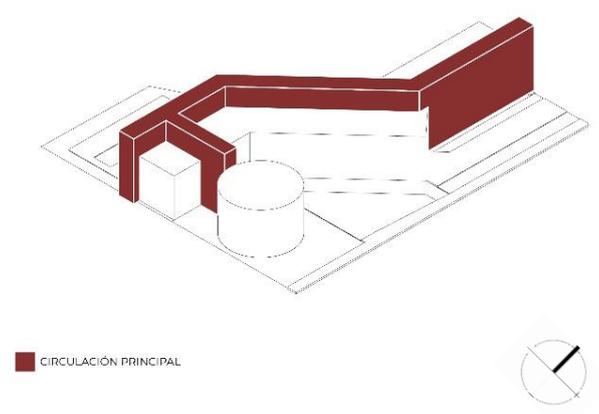


Figura 57. Diagrama volumen circulación. Elaboración propia.

ESTRUCTURA

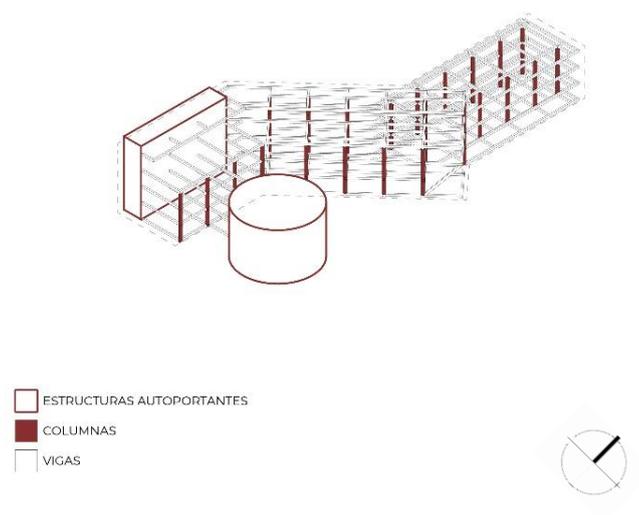


Figura 58. Diagrama estructura. Elaboración propia.

PROGRAMA

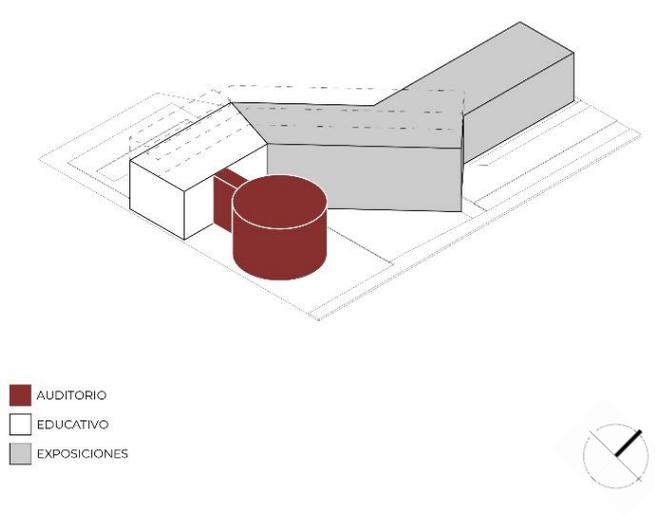
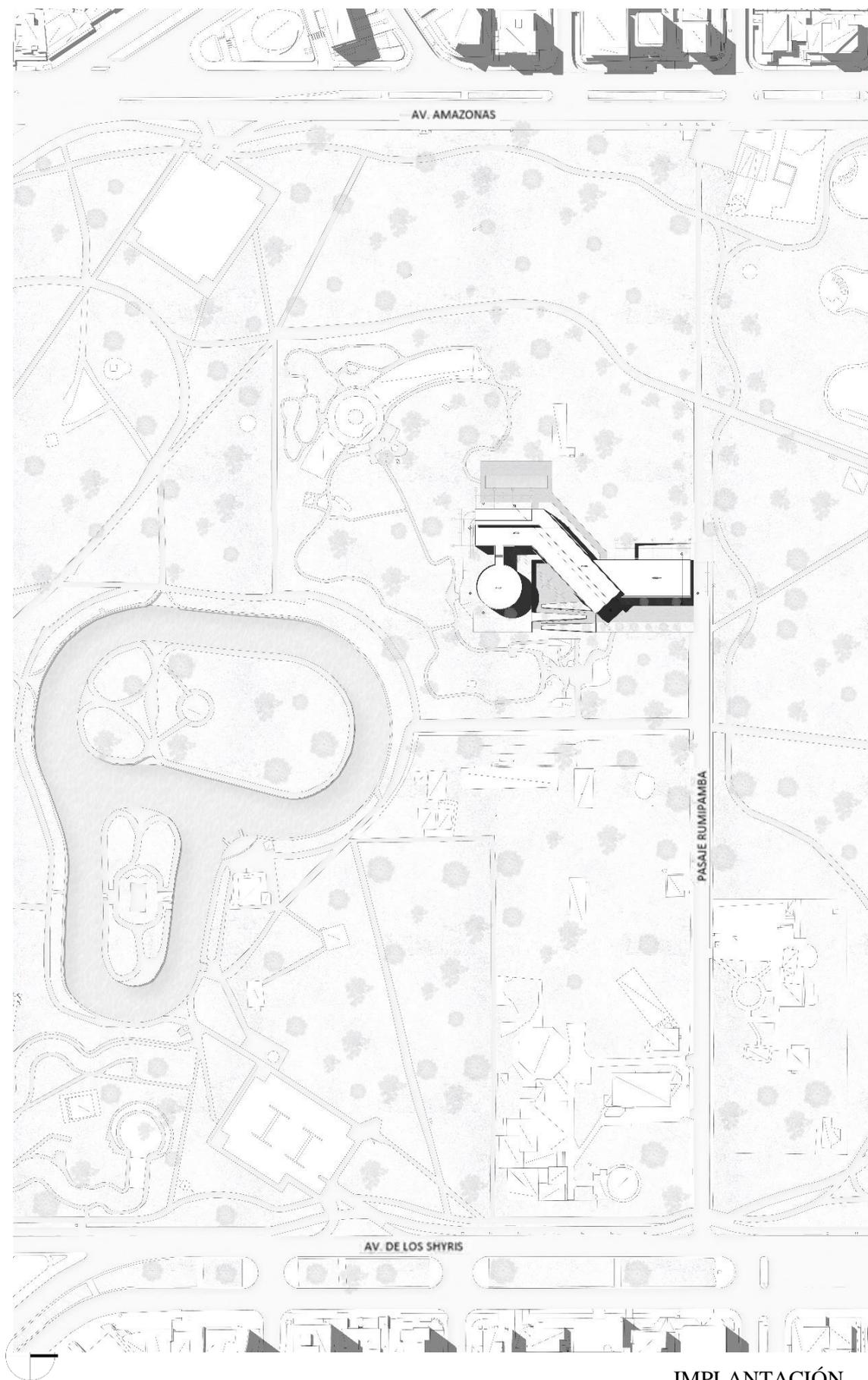


Figura 59. Diagrama programa. Elaboración propia.

PLANIMETRÍA



IMPLANTACIÓN

Figura 60. Implantación. Elaboración propia.

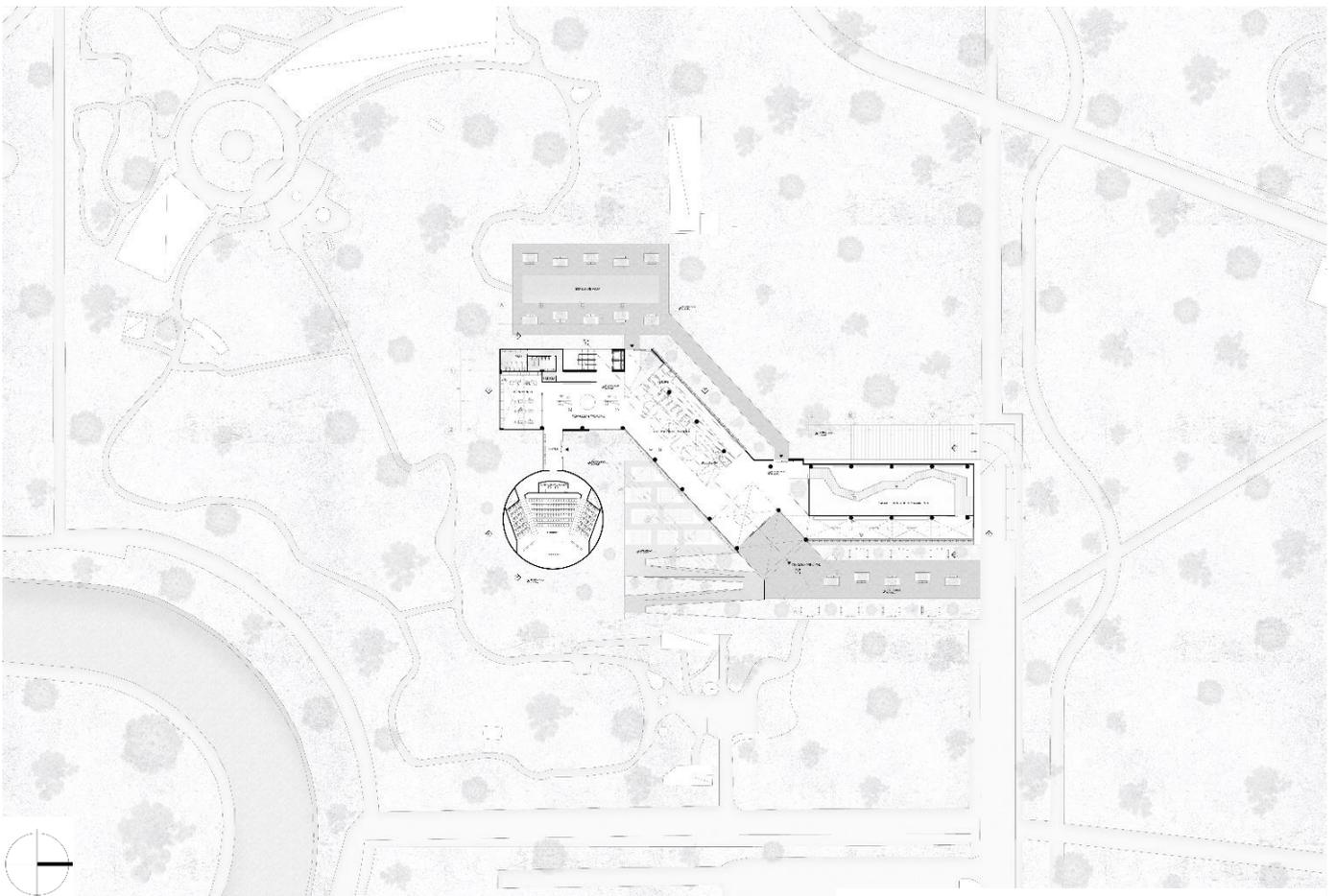


Figura 61. Planta Baja. Elaboración propia.

PLANTA BAJA
SCALE BAR 1:100

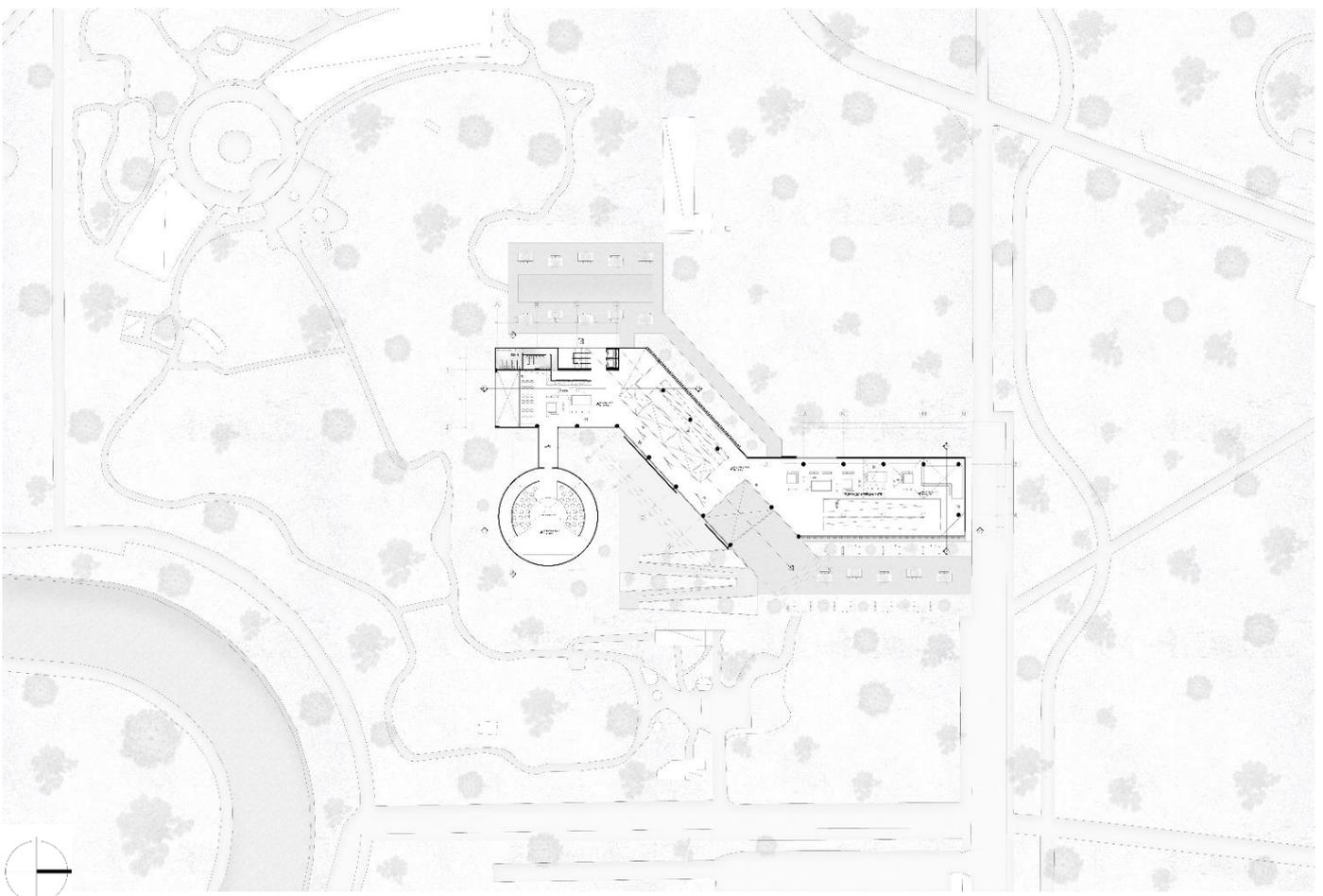
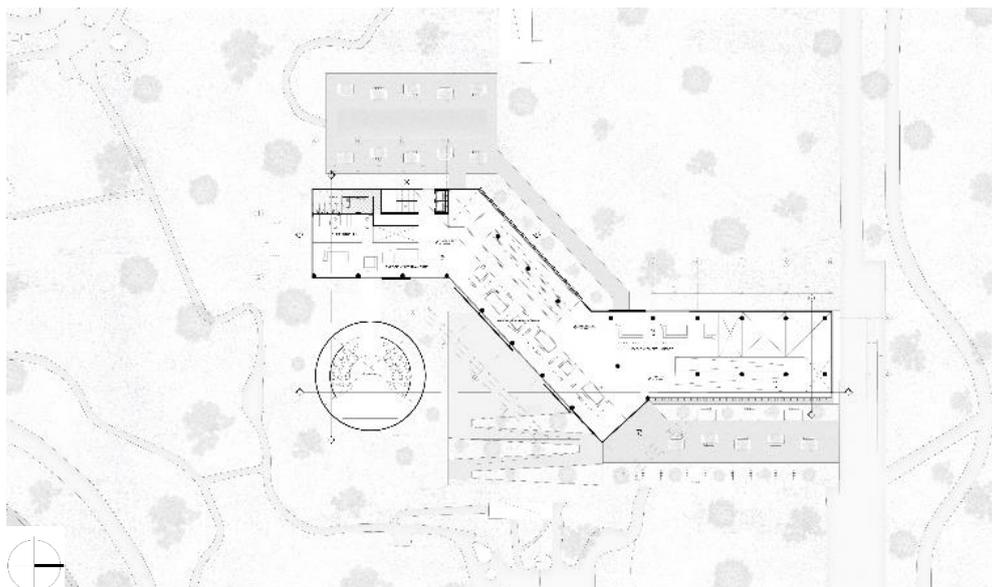
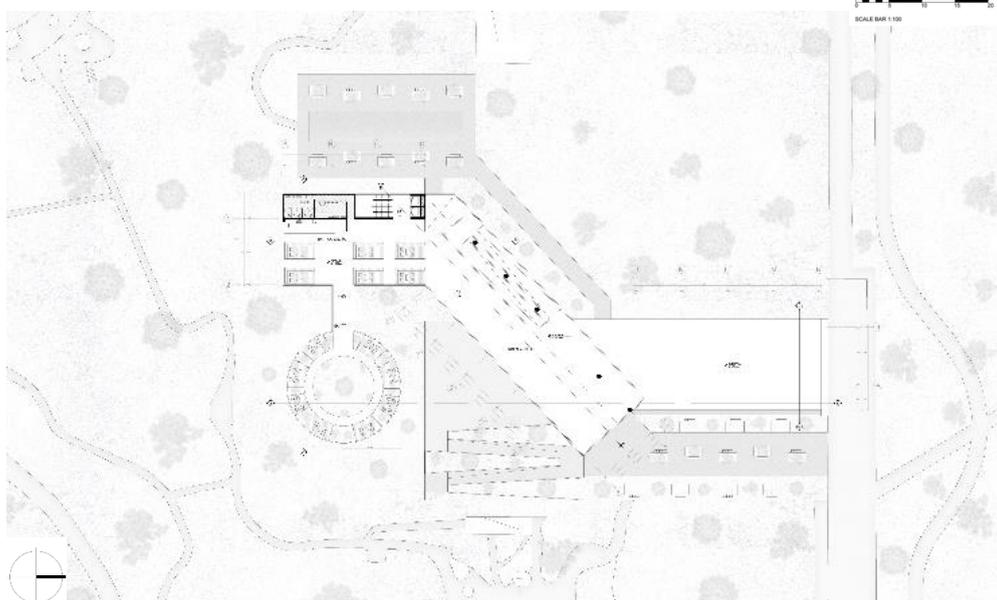


Figura 62. Planta Alta 1. Elaboración propia.

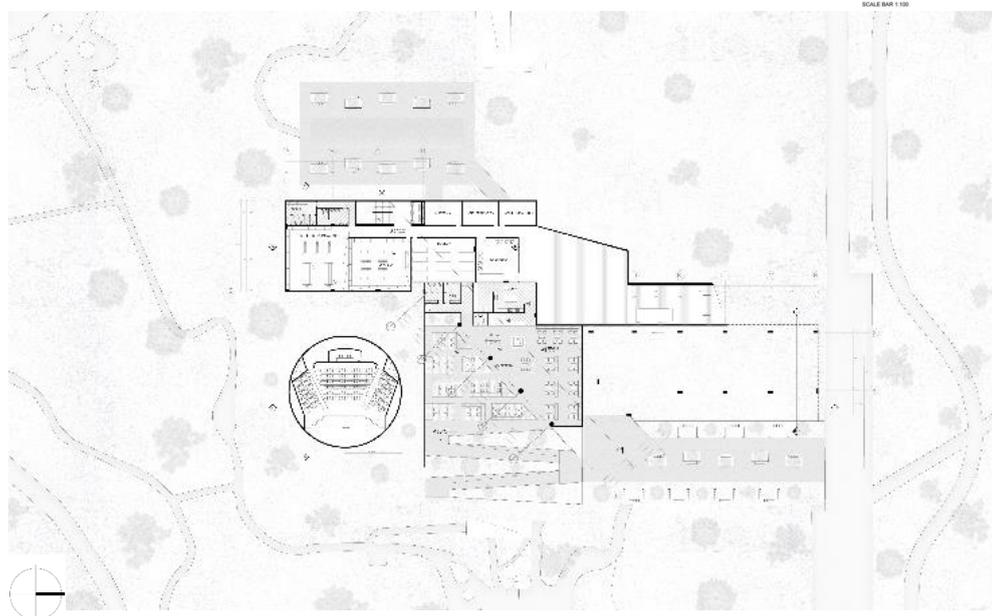
PLANTA ALTA 1
SCALE BAR 1:100



PLANTA ALTA 2

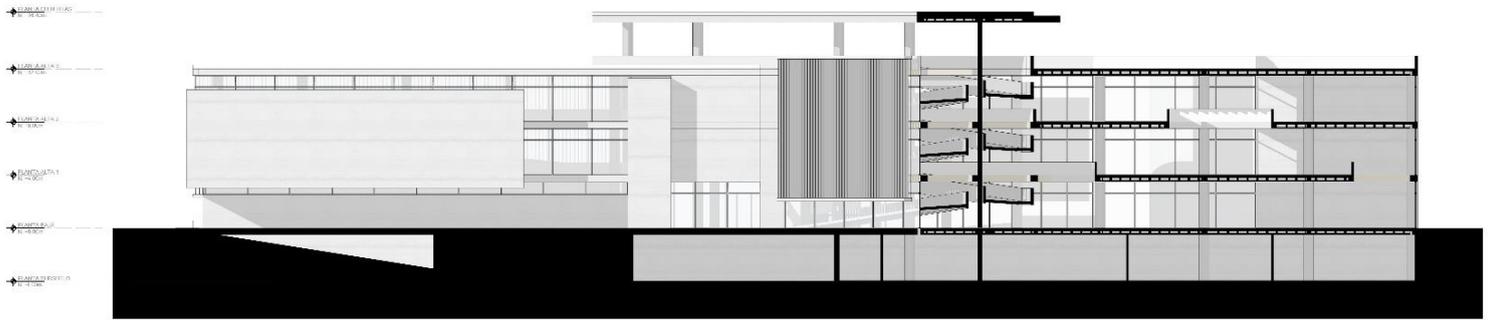


PLANTA ALTA 3



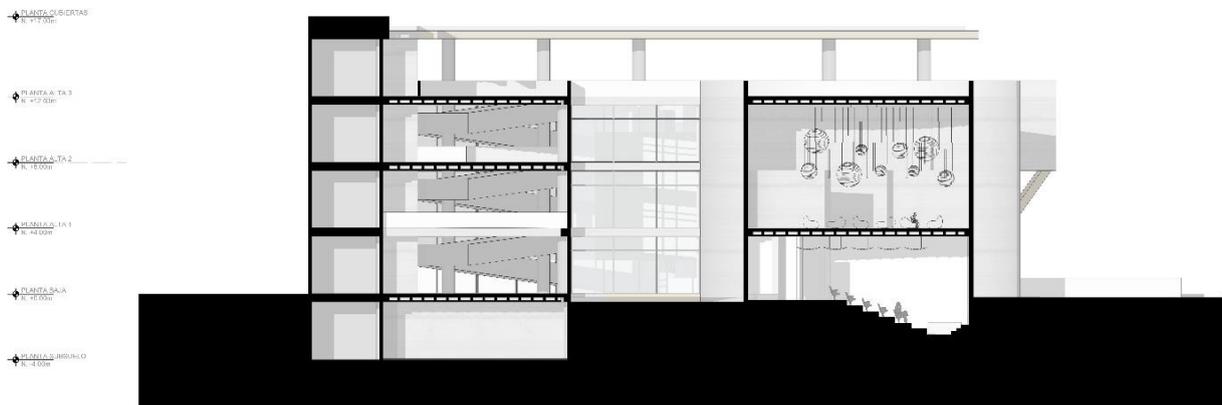
PLANTA SUBSUELO

Figura 63. Plantas. Elaboración propia.



CORTE D - D'

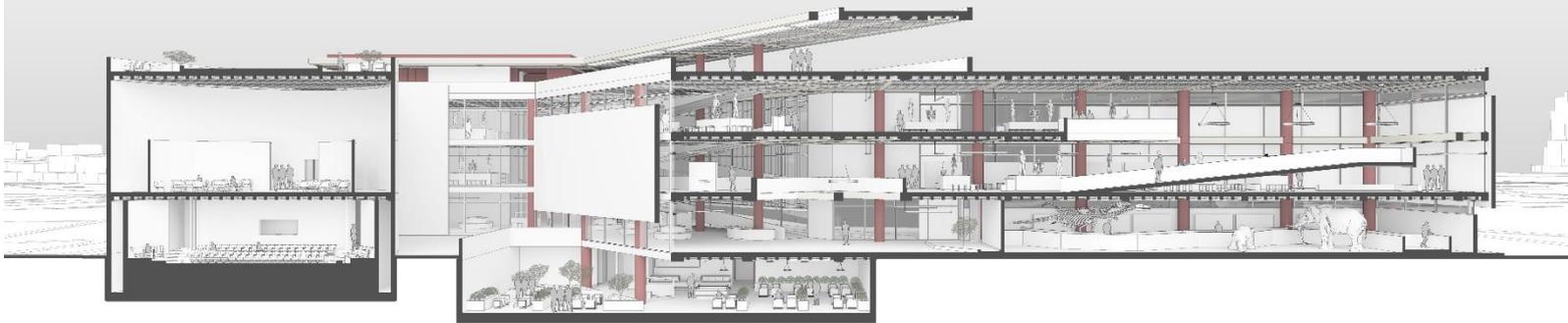
0 5 10 15 20
SCALE BAR 1:100



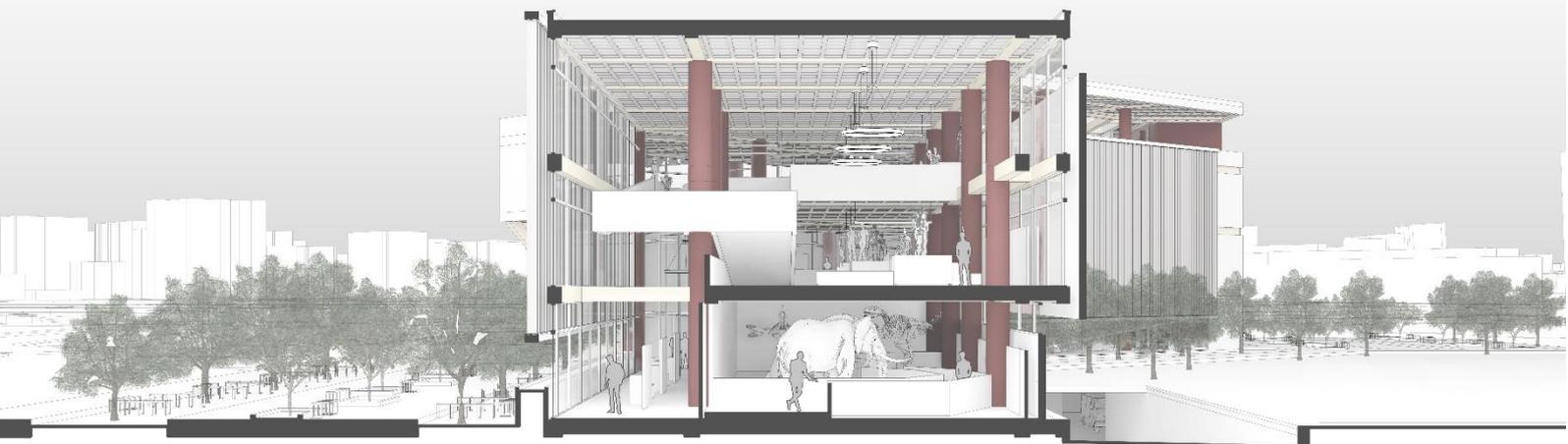
CORTE A - A'

0 5 10 15 20
SCALE BAR 1:100

Figura 64. Cortes. Elaboración propia.



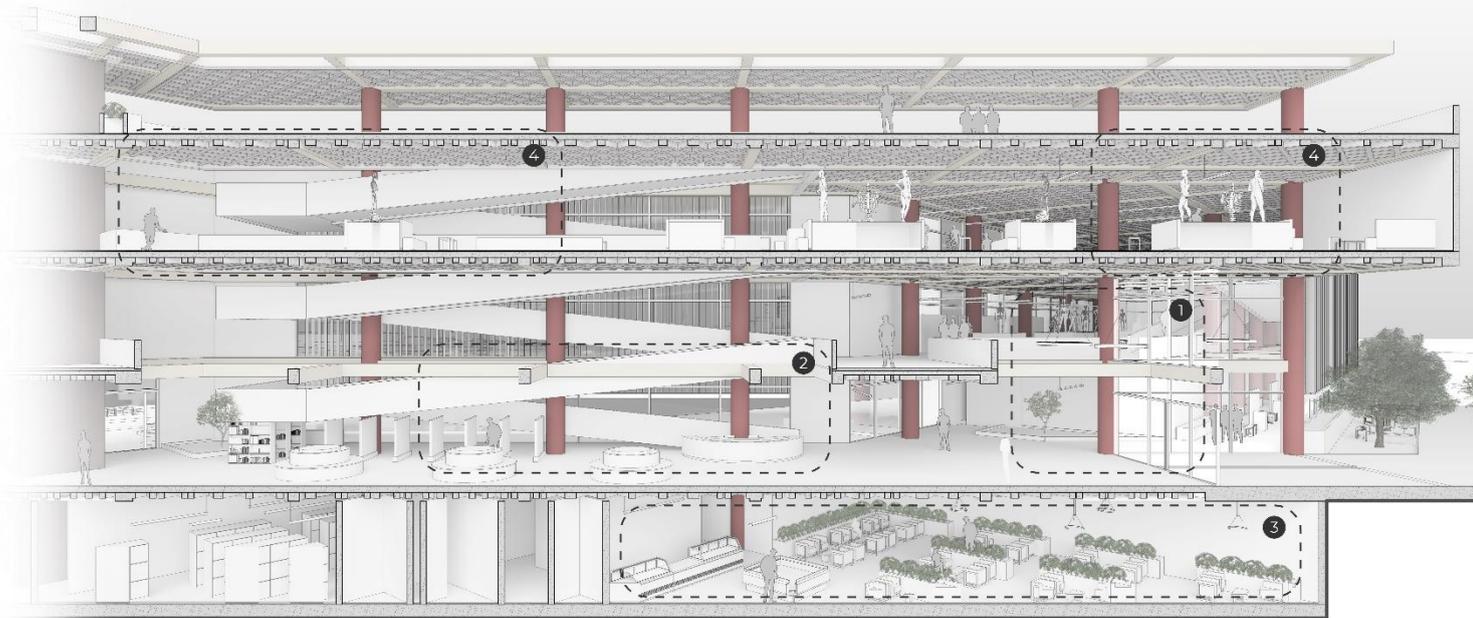
CORTE E - E'



CORTE C - C'



Figura 65. Cortes Fugados. Elaboración propia.



① HALL DE INGRESO

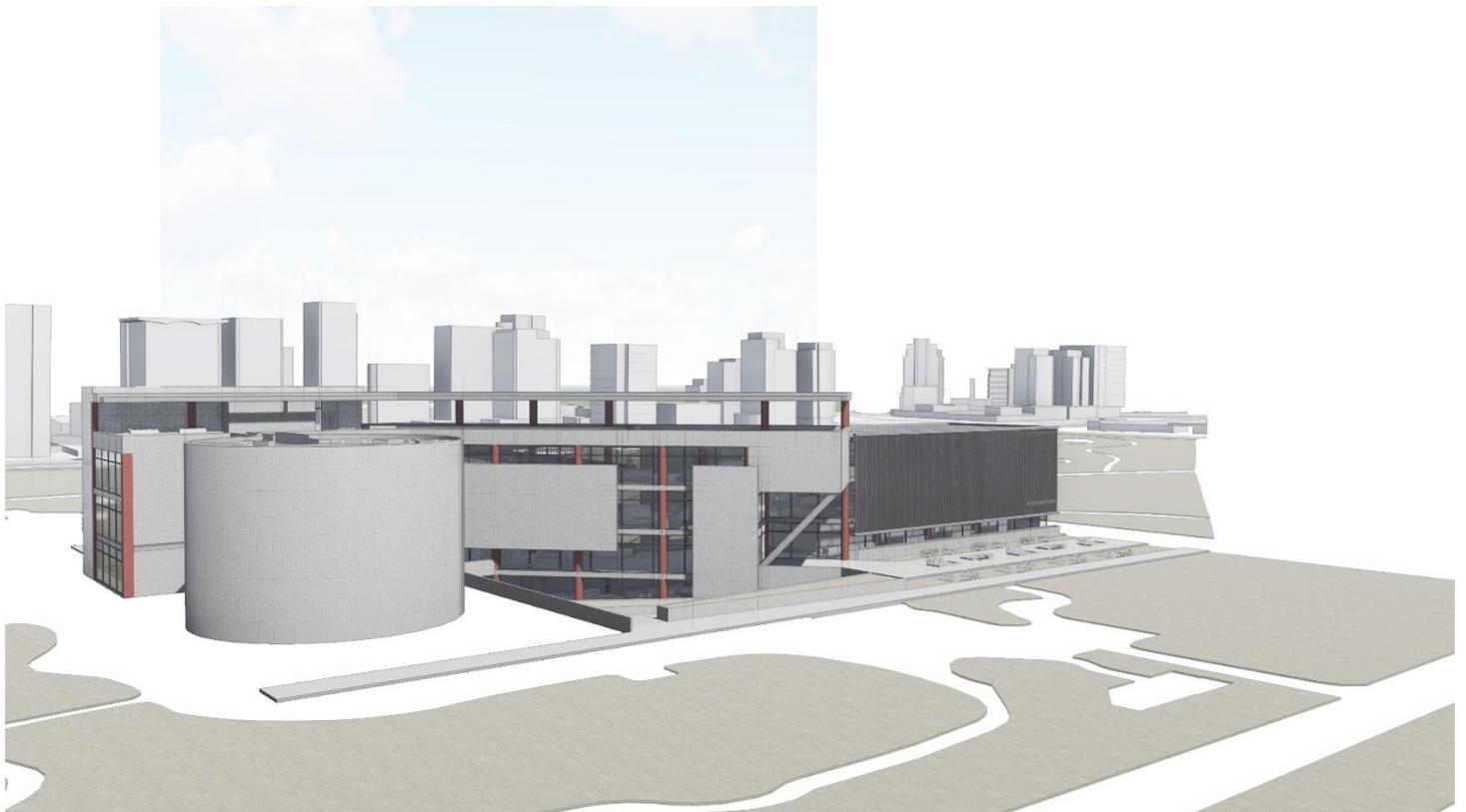
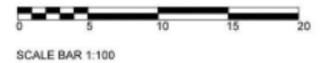
② BOLETERÍA

③ CAFETERÍA

④ EXPOSICIÓN PERMANENTE

CORTE B - B'

Figura 66. Expansión de sección. Elaboración propia.



VISTA AÉREA

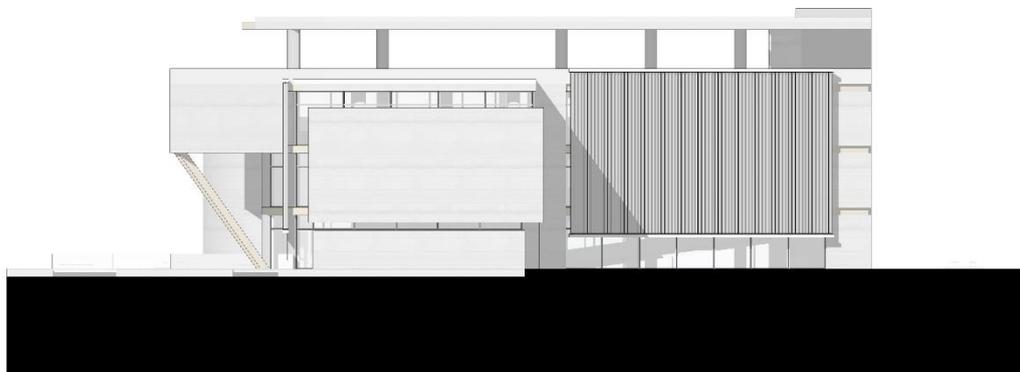
Figura 67. Vista aérea. Elaboración propia.



ELEVACIÓN POSTERIOR



ELEVACIÓN FRONTAL



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA



Figura 68. Elevaciones. Elaboración propia.

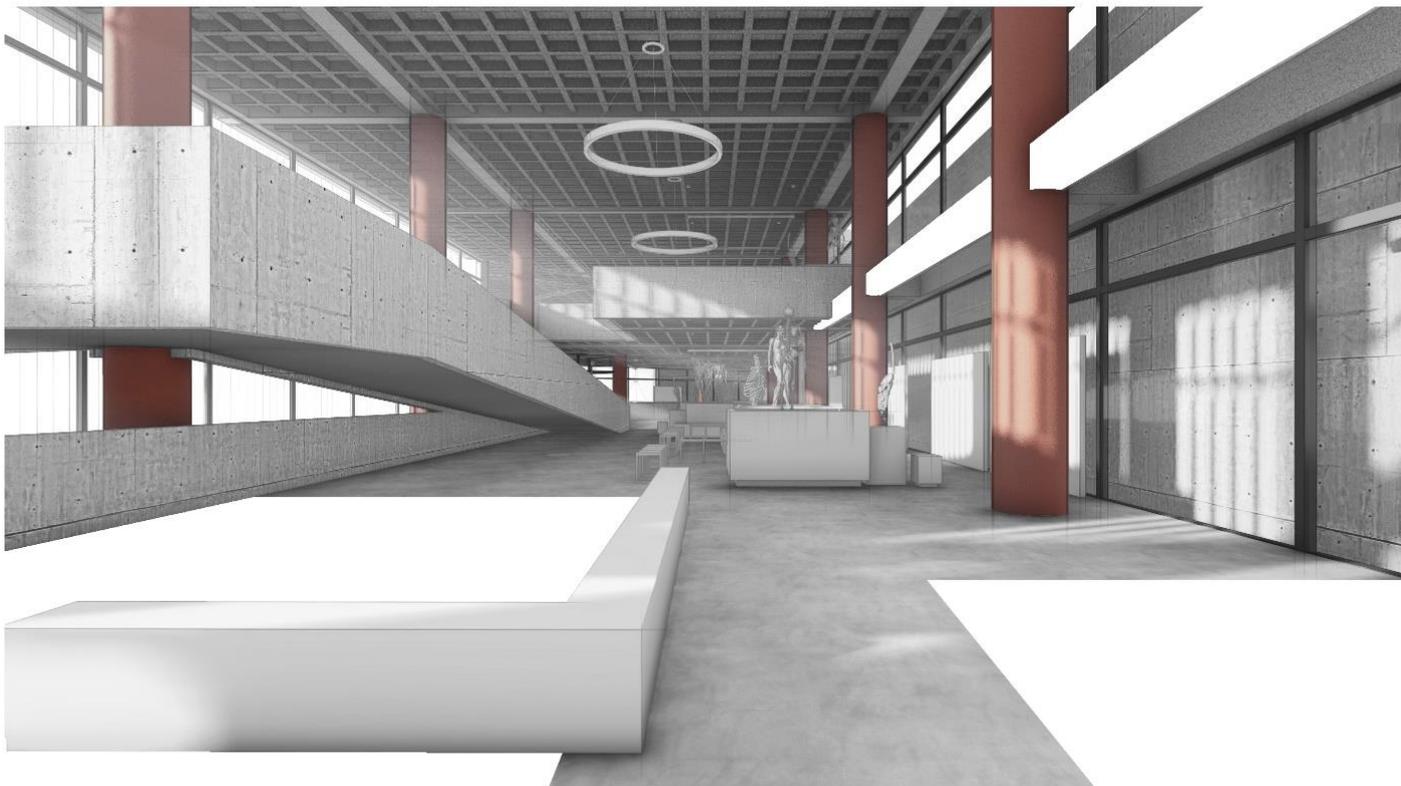


VISTA EXTERIOR 1

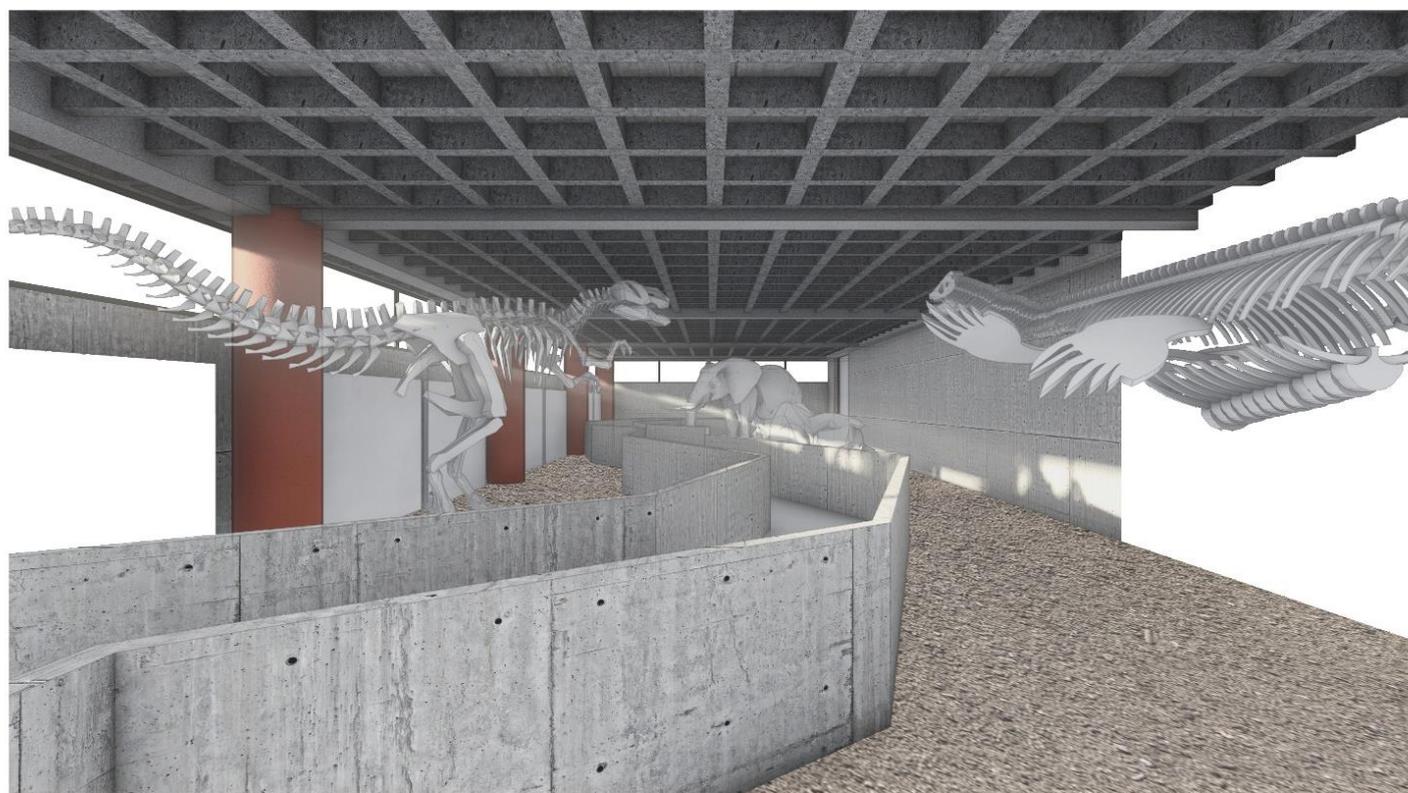


VISTA EXTERIOR 2

Figura 70. Vistas exteriores. Elaboración propia.



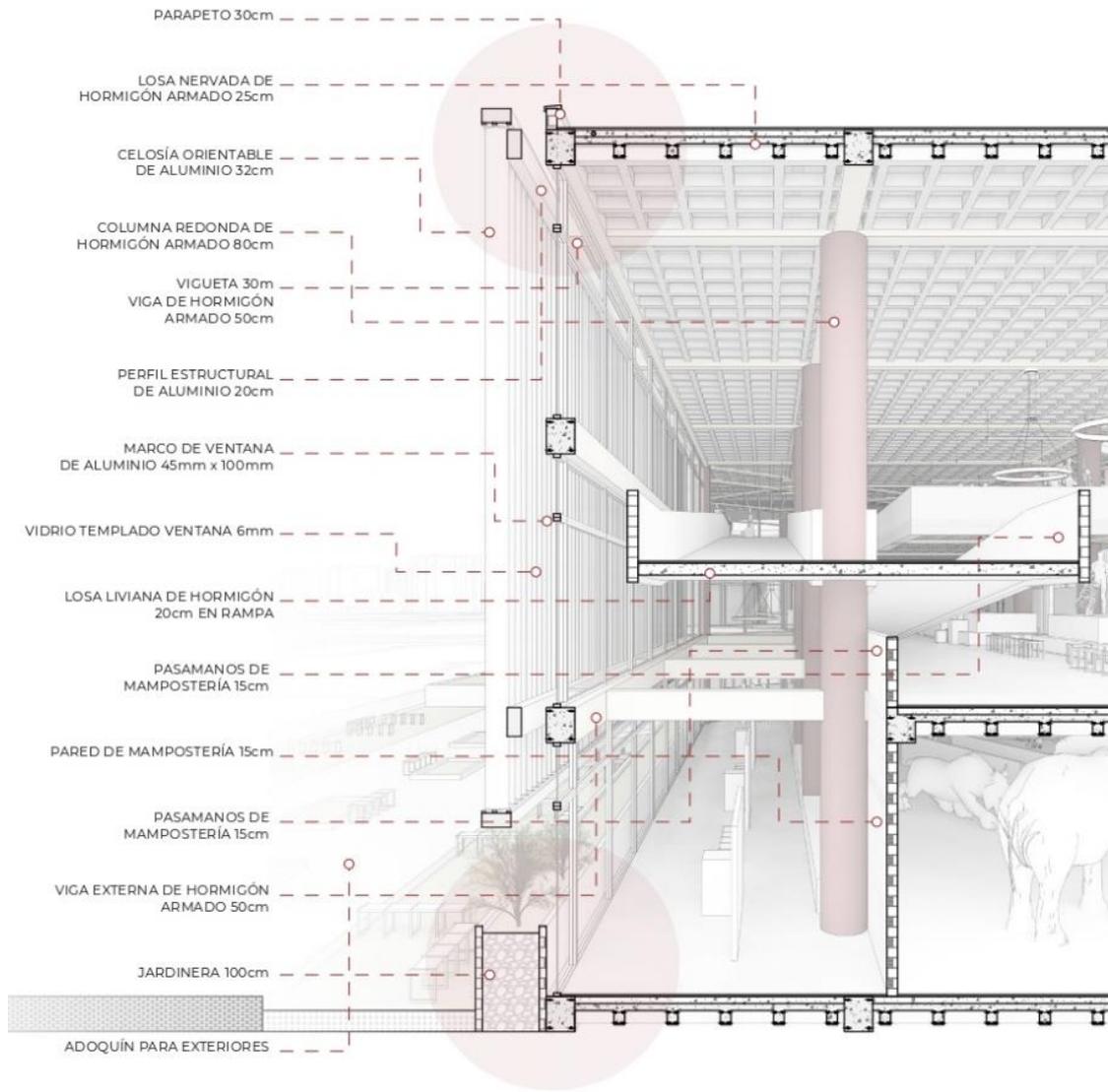
VISTA INTERIOR 1



VISTA INTERIOR 2

Figura 71 Vistas interiores. Elaboración propia.

DETALLE CONSTRUCTIVO



CORTE POR FACHADA
ESC. 1:100

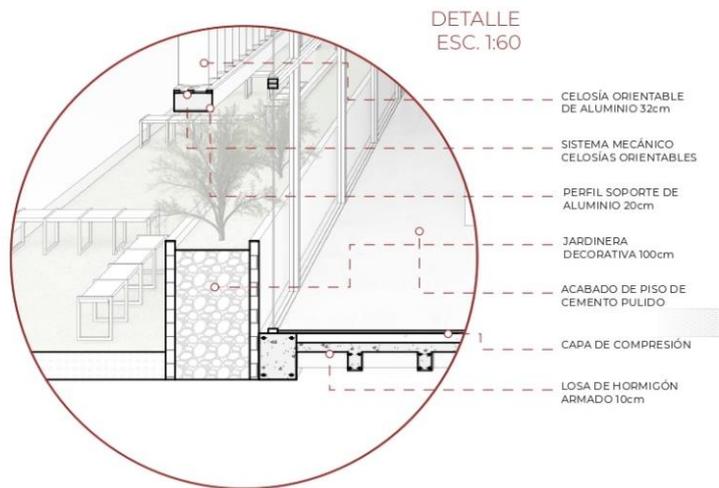
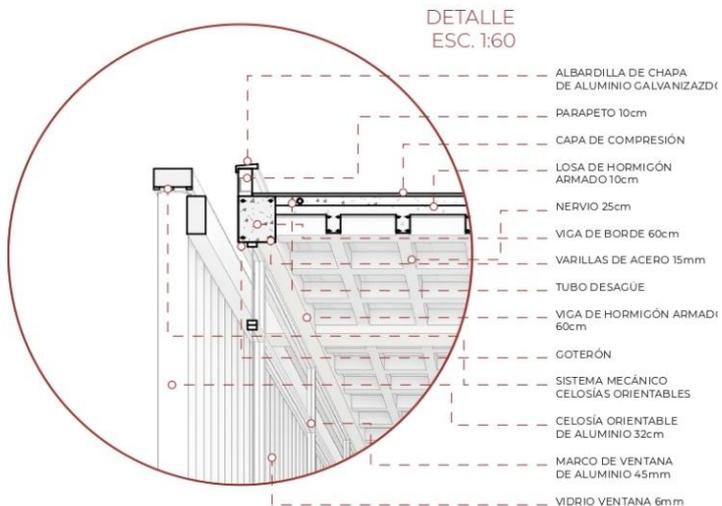


Figura 71. Detalle Constructivo. Elaboración propia.

CONCLUSIONES

El concepto de metamorfosis como analogía para el desarrollo del proyecto no debe verse aplicado solo en el recorrido, sino también se espera que al finalizarlo el visitante haya experimentado este proceso de transformación en su percepción del museo, se espera que individual y socialmente cause una evolución en su manera de ver la ciencia, experimentar o reflexionar sobre lo que significa una visita a un museo y que haya logrado despertar su curiosidad en todos los sentidos, logrando así responder al objetivo principal del proyecto en cuanto a contexto, programa y visitante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Rivadeneira Romero, J. F. (2014). *La función ecológica de las áreas verdes en Quito: el caso del parque la Carolina* (Master's thesis, Quito, Ecuador: Flacso Ecuador).

Lucas Cultural Arts Museum. (s/f). OMA. Recuperado el 18 de mayo de 2022, de <https://www.oma.com/projects/lucas-cultural-arts-museum>

Dee and Charles wyly theater. (s/f). OMA. Recuperado el 18 de mayo de 2022, de <https://www.oma.com/projects/dee-and-charles-wyly-theater>

Kreanta, C. C. (2018, abril 1). *El museo 'total', una herramienta de cambio social (Jorge Wagensberg)*. Ciudades Creativas Kreanta. <https://www.ciudadescreativas.org/2018/04/01/el-museo-total-una-herramienta-de-cambio-social-jorge-wagensberg/>

Julivert, M. À. (2013). *Las mariposas*. Parramón Paidotribo.