

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior

Centro de las Ciencias las Artes y la Tecnología (CAT)

Adriana Paulina Arízaga Cisneros

Arquitectura

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

Quito, 26 de mayo de 2020

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior

**HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA**

Centro de las Ciencias las Artes y la Tecnología (CAT)

Adriana Paulina Arízaga Cisneros

Nombre del profesor, Título académico

Roberto Burneo, Arquitecto

Quito, 26 de mayo de 2020

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: Adriana Paulina Arízaga Cisneros

Código: 00127970

Cédula de identidad: 1716102577

Lugar y fecha: Quito, 26 de mayo de 2020

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UNPUBLISHED DOCUMENT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>.

RESUMEN

Para este proyecto de fin de carrera, se desarrolla la parte de diseño arquitectónico de un museo interactivo de ciencias, arte y tecnología para niños jóvenes y adultos. El trabajo está dividido en 3 etapas: 1. La etapa de análisis de sitio y precedentes, 2. Etapa de diseño y 3. Resultado final y conclusiones.

El museo se implanta en uno de los barrios más icónicos de la ciudad de Quito, el barrio Jipijapa. Este museo tendrá como objetivo la reactivación del barrio como punto de encuentro y a su vez una responsabilidad social y cultural para las nuevas generaciones.

El Centro de las Ciencias, Arte y Tecnología -CAT- promete ser un lugar de encuentro, donde el espacio sea el que potencie la actividad cultural e intelectual mostrando consigo una arquitectura contemporánea que cause interés y curiosidad simplemente al verla.

Palabras clave: Arquitectura Contemporánea, Museo, Punto de Encuentro, Plaza de Toros, Barrio Jipijapa, Contexto Urbano, Casa Patio, Circulación Radial.

ABSTRACT

In this final career project, I developed the architectural design of an interactive museum of science, art and technology for children and adults. This work has been divided into 3 stages: 1. The site and precedent analysis, 2. Design stage and 3. Final result and conclusions.

The museum is located in one of the most iconic neighborhoods in the city of Quito, the Jipijapa neighborhood. This museum will aim to reactivate the zone as a meeting point and, in turn, a social and cultural responsibility for the new generations.

The Science, Art and Technology Center -CAT- promises to be a meeting place, where the space is the one that enhances the cultural and intellectual activity, showing with it a contemporary architecture that causes interest and curiosity just by seeing it.

Key words: Contemporary Architecture, Museum, Meeting place, Plaza de Toros, Jipijapa Neighborhood, Urban Context, Patio House, Radial Circulation.

TABLA DE CONTENIDO

Índice de Figuras	8
Introducción	10
Análisis de Contexto	11
Análisis de Precedente	14
Desarrollo del Tema	21
1. Concepto	21
2. Partido y Desarrollo de la Forma	23
3. Diagramas Arquitectónicos	25
4. Planimetría	26
Conclusiones	36
Referencias bibliográficas	37

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Línea de Tiempo de la Plaza de Toros. Elaboración Propia	13
Figura 2. Uso de Suelo del Contexto. Elaboración Propia	13
Figura 3. Áreas Verdes del Contexto. Elaboración Propia	13
Figura 4. Mapa Nolli. Elaboración Propia	13
Figura 5. Nodos de Vías Principales – Contexto cercano. Elaboración Propia.....	14
Figura 6. Flujo Vehicular – Contexto Cercano. Elaboración Propia	14
Figura 7. Posibles Accesos – Contexto Cercano. Elaboración Propia	14
Figura 8. Elementos Importantes del Contexto. Elaboración Propia	14
Figura 9. Partido del Parque Explora. Elaboración Propia	15
Figura 10. Imágenes del Parque Explora. Imágenes Recuperadas desde: https://www.parqueexplora.org/aprende/actualidad/la-arquitectura-de-explora	15
Figura 11. Mapa Satelital de Medellín. Imagen Recuperada desde Google Earth.....	15
Figura 12. Diagrama de Implantación Parque Explora. Elaboración Propia	16
Figura 13. Diagrama de Desarrollo de la Forma del Parque Explora. Elaboración Propia	16
Figura 14. Diagrama Programático en Corte del Parque Explora. Elaboración Propia.....	17
Figura 15. Axonometría del Programa del Parque Explora. Elaboración Propia.....	17
Figura 16. Imagen de la Estructura del Parque Explora. Imagen Recuperada desde: https://www.parqueexplora.org/aprende/actualidad/la-arquitectura-de-explora	17
Figura 17. Imágenes del Museo MUSE de Renzo Piano. Imágenes Recuperadas desde: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-292153/muse-renzo-piano	18
Figura 18. Mapa Satelital del Museo MUSE de Renzo Piano. Imagen Recuperada desde: Google Earth.....	18

Figura 19. Análisis de Concepto del museo MUSE de Renzo Piano. Elaboración Propia con colaboración de imágenes recuperadas desde: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-292153/muse-renzo-piano	19
Figura 20. Imágenes del Museo de Ciencias para Niños. Imágenes Recuperadas desde: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/756541/incheon-museo-de-la-ciencia-para-ninos-haeahn-architecture-plus-yooshin-architects-and-engineers-plus-seongwoo-engineering-and-architects	20
Figura 21. Análisis Arquitectónico de 3 Distintos Proyectos. Elaboración propia.....	21
Figura 22. Análisis Arquitectónico de 3 Distintos Proyectos. Elaboración propia.....	22
Figura 23. Concepto – Áreas de Oportunidad (CAT). Elaboración propia.....	24
Figura 24. Desarrollo del partido CAT. Elaboración propia.....	24
Figura 25. Desarrollo del Partido e Influencia de las Fuerzas Externas (CAT). Elaboración propia.....	25
Figura 26. Diagramas de Análisis del proyecto CAT. Elaboración propia.....	26
Figura 27. Implantación – CAT. Elaboración Propia.....	27
Figura 28. Planta Baja – CAT. Elaboración Propia.....	28
Figura 29. Planta Nivel 2 – CAT. Elaboración Propia.....	29
Figura 30. Planta Nivel 3 – CAT. Elaboración Propia.....	30
Figura 31. Cortes – CAT. Elaboración Propia.....	31
Figura 32. Elevaciones – CAT. Elaboración Propia.....	32
Figura 33. Detalles Constructivos– CAT. Elaboración Propia.....	33
Figura 34. Diagrama Sistema Estructural Tipo 1 – CAT. Elaboración Propia.....	34
Figura 35. Diagrama Sistema Estructural Tipo 2 – CAT. Elaboración Propia.....	34
Figura 36. Vistas Exteriores – CAT. Elaboración Propia.....	35
Figura 37. Vistas Interiores – CAT. Elaboración Propia.....	36

CENTRO DE LAS CIENCIAS LAS ARTES Y LA TECNOLOGÍA (CAT)

INTRODUCCIÓN

Para este trabajo de fin de carrera, se me ha asignado el diseño de un museo interactivo para niños, jóvenes y adultos, el mismo que se implantará en el barrio Jipijapa, al lado de la Plaza de Toros. Al momento de desarrollar el proyecto me encuentro con algunos desafíos.

En primer lugar, el programa. Siendo un museo interactivo para niños, es importante investigar sobre su forma de aprendizaje. Para efectos de esta investigación, tuvimos la visita de María Consuelo Thome, educadora de profesión, quien nos aclaró varios temas sobre los métodos de aprendizaje de los niños. Algo muy puntual que mencionó María Consuelo y que me ayudó a plantear el concepto, fue el tema de las áreas de oportunidad y la forma en como los individuos logramos convertir la información en conocimiento.

En segundo lugar, el contexto en donde se implanta. El barrio Jipijapa es un sector urbano que mantiene un estilo tradicional. A inicios del año 1960 el barrio sufrió un impacto sociocultural muy importante debido, principalmente, a la inauguración de la Feria Jesús del Gran Poder y la apertura del Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre. Estos dos acontecimientos afectaron de manera significativa en la economía del sector, la forma de hacer comercio y su plusvalía; sin embargo, después de la clausura de la feria y de la reubicación del aeropuerto, el barrio sufrió un importante declive en su relevancia y valoración.

Por último, la apariencia del proyecto. Al ser un museo de ciencias, arte y tecnología, es importante que esto se exprese en fachada. El proyecto deberá manifestar un estilo contemporáneo que impacte y que cause curiosidad desde sus vistas exteriores.

ANÁLISIS DE CONTEXTO

El proyecto se implanta en uno de los lugares más icónicos de la ciudad, el barrio Jipijapa, justo al lado de la Plaza de Toros. No solamente el sitio, como un lugar representativo para la ciudad y en un marco urbano, representó un reto para el diseño, sino también la gran escala del terreno (27529m²).

Como se desarrollaron la mayoría de los barrios en Quito, el barrio Jipijapa, nace a partir de una de las grandes haciendas que se extendían desde la zona urbana hasta la periferia. Este barrio ha sufrido cambios significativos en corto periodo de tiempo. En el año 1960 se construyó el Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre de Quito, el mismo que marcó una tipología en todo el sector, limitando el crecimiento vertical de todas las construcciones a su alrededor. El 5 de marzo del mismo año, se inauguró la Feria Jesús del Gran Poder Quito, esta feria significaba no sólo uno de los eventos más importantes de la ciudad, sino que también generaba ingresos significativos para el barrio ya que personas de todo nivel socioeconómico asistía a esta feria activando de esta forma el comercio del sector. Por otro lado, también existía cierto descontento de los moradores del barrio porque en esas fechas incrementaban los accidentes de tránsito y las peleas callejeras. La Feria de Jesús del Gran Poder se celebró hasta el año 2011 dejando como resultado un barrio fraccionado en cuanto a temas económicos y culturales y de poco interés para la ciudad.

En el año 2013 se cerró el Aeropuerto Mariscal Sucre y se inauguró el Parque Bicentenario, su cierre creó varias expectativas sobre el crecimiento en altura, pues sin el aeropuerto ya era posible construir edificios más altos de 4 pisos. Sin embargo, ese crecimiento en altura no podrá realizarse con la rapidez esperada hasta contar con un sistema de alcantarillado que abastezca de manera eficiente a un mayor número de edificaciones.

ANÁLISIS DE CONTEXTO MACRO



Figura 1. Plaza de Toros Quito. Elaboración grupal taller avanzado.



Figura 2. Uso de suelos. Elaboración propia.



Figura 4. Áreas verdes. Elaboración propia.



Figura 4. Mapa Nollli. Elaboración propia.

ANÁLISIS DE CONTEXTO MICRO

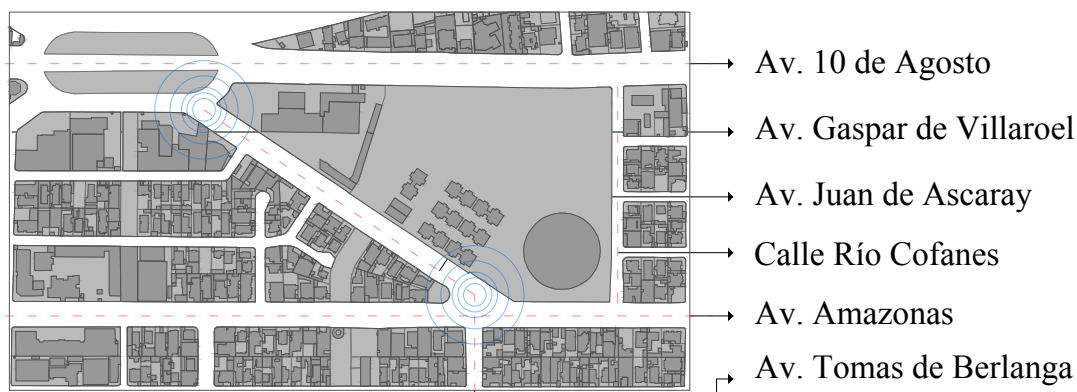


Figura 5. Nodo de confluencia de vías principales. Elaboración propia.



Figura 6. Flujo vehicular. Elaboración propia.

En este diagrama se marcan los flujos vehiculares de las calles que se enfrentan directamente al terreno. Vemos que la Av. 10 de Agosto es la calle con más confluencia y la calle Río Cofanes la de menos confluencia de vehículos.



Figura 7. Posibles accesos. Elaboración propia.

En este diagrama se puede ver la gran posibilidad de accesos peatonales y dos opciones como accesos vehiculares. La Av.10 de Agosto no se toma en cuenta como acceso vehicular porque representa la calle con más tráfico entre las que se enfrentan al terreno.

- Paradas de Buses
- Posible Acceso Peatonal
- Posible Acceso Vehicular



Figura 8. Elementos importantes del contexto. Elaboración propia.

Identifiqué 4 elementos de interés que ayudarán a organizar y a identificar el partido arquitectónico.

- Edificios de vivienda
- Parque de las Tortugas
- Plaza de Toros
- Próxima parada del metro



ANÁLISIS DE PRECEDENTES

Parque Explora – Arq. Alejandro Echeverri Restrepo

El Parque Explora pretende ser un proyecto en donde se promueva la investigación, la educación, la divulgación de la ciencia y tecnología, el avance que puede llegar a tener Medellín como ciudad y el desarrollo social.

Propuesta:

La propuesta de este proyecto se basa principalmente en crear un espacio dinámico flexible para los niños y jóvenes; un espacio de recreación y cultura lejos de los proyectos académicos tradicionales y que su imagen no se vuelva obsoleta con el tiempo.



Figura 9. Partido Parque Explora. Elavoración propia.



Figura 10. Parque Explora. Imágenes recuperadas desde: <https://www.parqueexplora.org/aprende/actualidad/la-arquitectura-de-explora>



Figura 11. Mapa de Medellín. Imagen recuperada de Google Earth.

El complejo arquitectónico Parque Explora se ubica en el sector estratégico Zona Norte de la ciudad de Medellín y tiene como vecinos una serie de edificaciones diseñadas en torno a la cultura y el conocimiento. Se encuentra al costado del Paseo Carabobo entre la calle 73 y 77, justo al frente del Jardín Botánico de Medellín, delante del Parque Norte y al lado del Planetario de Medellín.

Posición: Dado lo estrecho del terreno, la construcción llega casi a los límites, lo que define su posición que va de norte a sur.

Se aprovecha al máximo la luz solar como recurso, sin dejar de proteger a la sombra de los espacios internos por medio de elementos funcionales como las terrazas y las cubiertas.

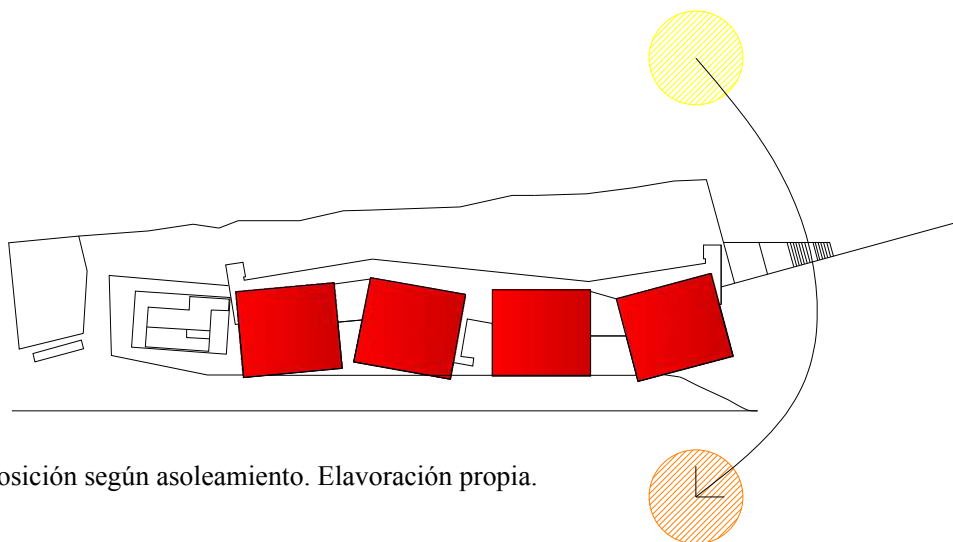
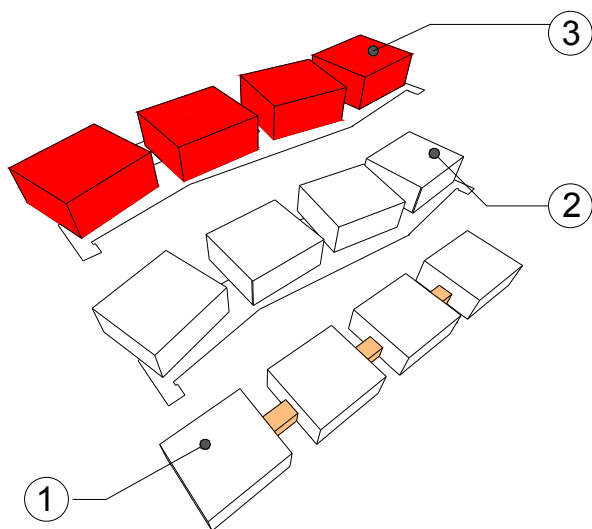


Figura 12. Posición según asoleamiento. Elaboración propia.

Composición de la forma y articulación con el entorno



1. Sus principales formas reconocibles vienen expresadas por su configuración volumétrica protagonista que consiste en una serie de 4 cajas rojas alineadas a lo largo del eje longitudinal del terreno.
2. Para dar un aspecto divertido y dinámico estos cajones giran aleatoriamente con respecto al eje central de cada módulo.
3. Por último y para concluir con un aspecto llamativo e impactante, se pintan estos volúmenes de rojo.

Figura 13. Desarrollo de la forma. Elaboración propia.

El programa se puede ver diferenciado en sección y en planta. En el corte se puede ver la diferencia que marca el arquitecto entre públicos y privados.

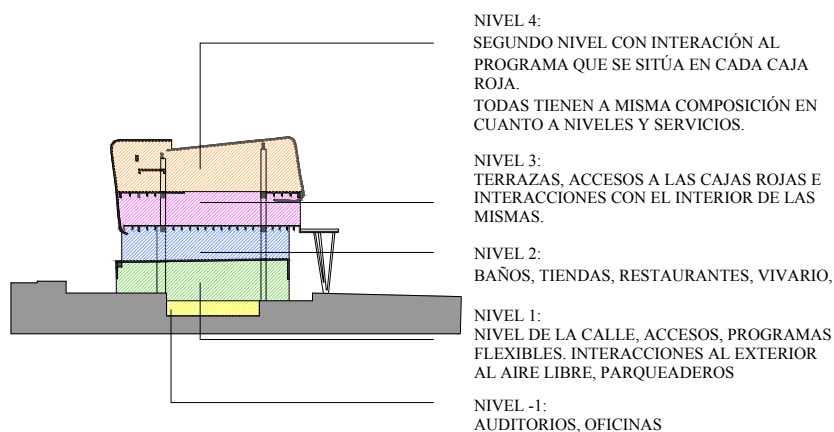


Figura 14. Diagrama Programático en Corte. Elaboración propia.

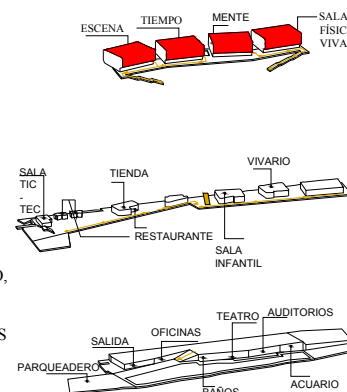


Figura 15. Programa Axonometría. Elaboración propia.

Sistema Estructural

- Columnas de metal
- Columnas de concreto
- Muros portantes
- Nervadura metálica
- Losas de concreto



Figura 16. Imagen de la estructura. Imagen recuperada desde: <https://www.parqueexplora.org/aprende/actualidad/la-arquitectura-de-explora>

Las columnas sostienen los niveles superiores y brindan una apariencia estética particular.

En primera medida, encontramos columnas de base circular de concreto,

hacia el exterior una serie de columnas metálicas con variedad de inclinaciones.

Estos conjuntos de columnas ofrecen un plano de apoyo al nivel donde están las cajas rojas que a su vez reposan sobre nervaduras metálicas.

Además, es importante añadir que para reforzar el concepto del proyecto se incorporan 20% más de columnas; éstas no aportan con una verdadera función estructural.

MUSE Museo de las Ciencias – Arq. Renzo Piano

Lo que sugiere este programa es una innovadora forma de aprender. Este es un museo pensando tanto para niños como para adultos, para que todos tengan acceso a una experiencia entretenida mientras se aprende sobre las ciencias. Además, en su programa también promueve la investigación y el avance científico de la ciudad, por lo que hay varias áreas dispuestas para estudiantes y profesionales.

Propuesta:

“El proyecto está dirigido principalmente a reintegrar el paisaje urbano existente y la explotación de la relación del sitio con el entorno fluvial mediante una mejor utilización de sus recursos naturales. El segundo objetivo del proyecto es urbanizar estas localidades, que por razones sociales y culturales se han convertido en lugares marginados con respecto al resto de la ciudad, mediante la inclusión de diferentes estructuras (tales como residencias, edificios de oficinas, tiendas, centros culturales, centros de conferencias y áreas recreativas) y concentrando sus volúmenes en un solo sector, con el fin de liberar el suficiente espacio para generar un gran parque.” "MUSE / Renzo Piano" [MUSE / Renzo Piano] 12 sep 2013. Plataforma Arquitectura. Accedido el 23 May 2020. <<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-292153/muse-renzo-piano>> ISSN 0719-8914.



Figura 17. Imágenes MUSE. Imágenes recuperadas desde: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-292153/muse-renzo-piano>



Los límites con el terreno están definidos al oeste por la Via Sanceverino, que actúa como límite urbano entre la zona urbana y el entorno natural del río Adige; y por las vías del ferrocarril hacia el este.

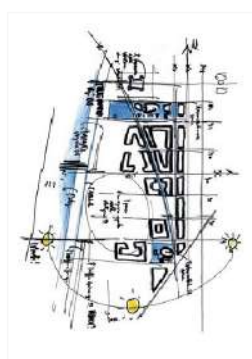
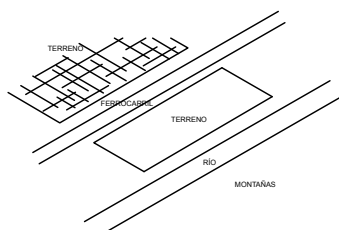
- 1 . Río Adige
- 2 . Via Sanceverino
- 3 . Muse
- 4 . Biblioteca

Figura 18. Mapa Satelital-MUSE. Imágenes recuperadas desde: Google Earth.

Uno de los temas que más me interesó de este proyecto es como se relaciona con el contexto y como éste ayuda a recuperar la memoria del sector. A mediados del siglo XIX, el río fue redirigido porque se estaba construyendo el ferrocarril y se necesitaba drenar la humedad.

Lo que hace este proyecto es acercar a la ciudad histórica a su arteria principal: el Río Adige, creando un paso de agua que conecta la biblioteca (4) y el museo (3) y además añadiendo espejos de agua alrededor del proyecto.

Es un contexto bastante interesante porque tenemos relación directa tanto con la naturaleza como con la parte rural e histórica de la ciudad.



El agua es un elemento muy importante en el proyecto, Renzó utilizó este elemento para recuperar la memoria que tenía el centro de esta ciudad con el río.

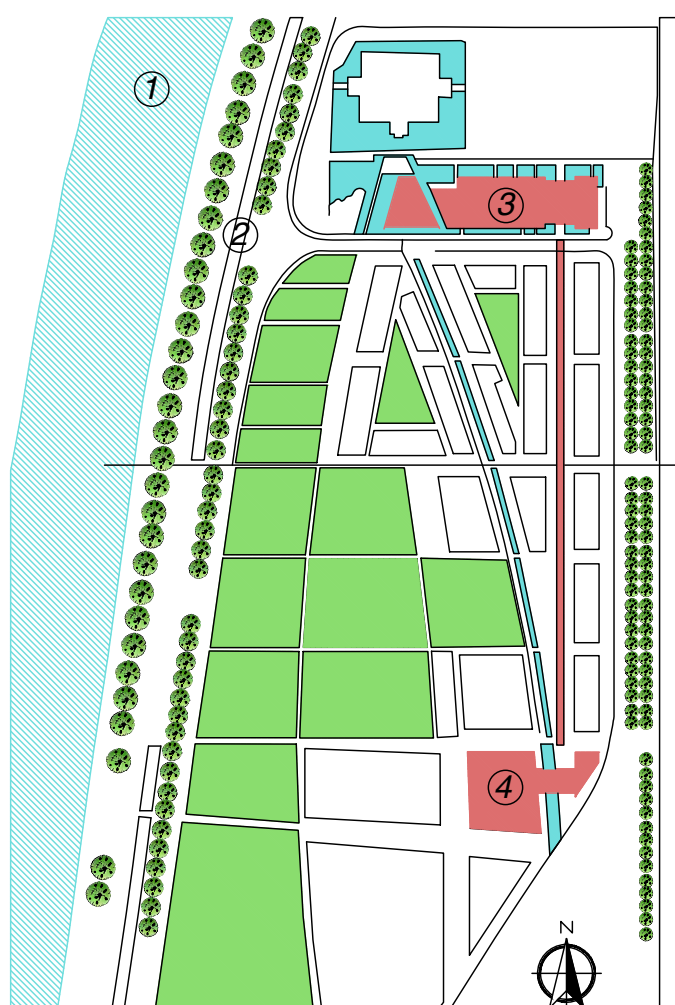


Figura 19. Análisis de concepto del museo MUSE – Renzo Piano. Elaboración propia con colaboración de imágenes recuperadas desde: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-292153/muse-renzo-piano>

Incheon Museo de la Ciencia para niños – HAEAHN Arquitectos.

La propuesta de este proyecto es crear un espacio amigable para los niños, un espacio donde aprender y a la vez divertirse. La idea del diseño se basa en una “esponja”, por el hecho de que los niños a su temprana edad adquieren nuevos conocimientos tal cual como una esponja que absorbe agua. El diseño en fachada expresa claramente esta idea de esponja y también expresa un diseño divertido, lúdico y acorde para el programa que se desarrolla en su interior.



Figura 20. Imágenes del Museo de Ciencias para Niños. Imágenes recuperadas desde: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/756541/incheon-museo-de-la-ciencia-para-ninos-haeahn-architecture-plus-yooshin-architects-and-engineers-plus-seongwoo-engineering-and-architects>




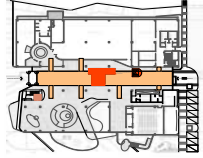
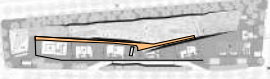
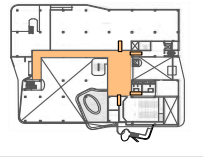


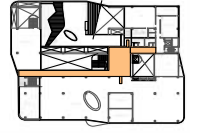
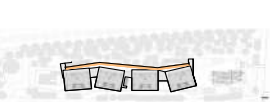
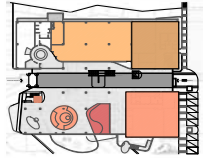
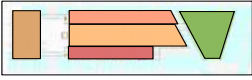
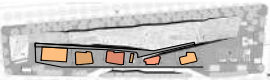
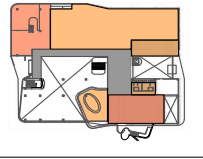

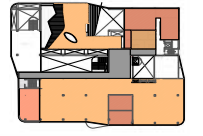

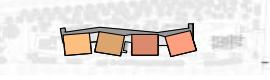
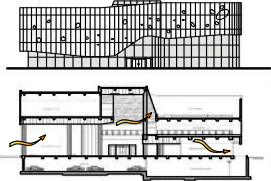

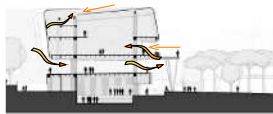
	<p>MUSEO DE LA CIENCIA PARA NIÑOS HAEAHN ARCHITECTURE + YOOSHIN ARCHITECTS & ENGINEERS INCHEON - SOUTH KOREA. AÑO: 2011 AREA:</p> 	<p>MUSE RENZO PIANO BUILDING WORKSHOP TRENTO - ITALIA AÑO: 2013 AREA: 12600 m2</p> 	<p>PARQUE EXPLORA ALEJANDRO ECHEVERRI RESTREPO INCHEON - SOUTH KOREA. AÑO: 2008 AREA: 17889 m2</p> 
<p>ACCESOS & CIRCULACIÓN</p>			
			
	 <p>CIRCULACIÓN TIPO ESPINA DE PEZ</p>		
<p>ORGANIZACIÓN ESPACIAL</p>			
			
	 <p>AGRUPACIÓN A LO LARGO DE UN RECORRIDO</p>		
<p>LUZ NATURAL & VENTILACIÓN</p>			

Figura 21. Análisis Arquitectónico de 3 Distintos Proyectos . Elaboración propia.

	<p>HAEAHN ARCHITECTURE + YOOSHIN ARCHITECTS & ENGINEERS</p> <p>INCHEON - SOUTH KOREA. AÑO: 2011 AREA:</p>	<p>MUSE</p> <p>RENZO PIANO BUILDING WORKSHOP</p> <p>TRENTO - ITALIA AÑO: 2013 AREA: 12600 m2</p>	<p>PARQUE EXPLORA</p> <p>ALEJANDRO ECHEVERRI RESTREPO</p> <p>INCHEON - SOUTH KOREA. AÑO: 2008 AREA: 17689 m2</p>
<p>PRIVADOS & COMUNALES</p> <p>PRIVADOS</p> <p>PRIVADOS</p>			
<p>SERVIDOS VS. SERVIDORES</p> <p>SERVIDOS</p> <p>SERVIDOS</p>	 		
<p>ESPACIOS JERÁRQUICOS</p>	 	 	
<p>SALAS DE EXHIBICIÓN</p>	 		

Figura 22. Análisis Arquitectónico de 3 Distintos Proyectos. Elaboración propia.

DESARROLLO DEL TEMA

CONCEPTO

La idea de este museo es que sirva a la ciudad como un espacio de aprendizaje y cultura; para poder lograr un óptimo espacio que cumpla con este objetivo, he tenido que entender un poco sobre el tema de la educación. Me he planteado una pregunta principal que me ayudará a desarrollar el concepto de mi proyecto: ¿Cómo transformar la información en conocimiento?

En el proceso de aprendizaje existe un tema especial que nos ayudará a explicar como podríamos lograr para que el usuario logre transformar la información en conocimiento.

Debemos pensar al tema del aprendizaje como varios hilos que se entrelazan entre sí. Los nodos en donde estos hilos de información se encuentran, se llaman áreas de oportunidad y es ahí cuando la información se convierte en conocimiento, es decir, cuando el individuo logra hacer conexiones con otros temas (Figura 23). Después de entender esto, me planteo otra pregunta: ¿Cómo podemos lograr hacer esta conexión entre temas?. Hacemos esta conexión entre temas cuando asimilamos la información con algo que vimos antes, con algún otro tema que pueda hacer sentido o simplemente con un recuerdo que nos ayude a retener esa información. Pero, ¿cómo la arquitectura me puede ayudar a que esto suceda?

He entendido a estos nodos de áreas de oportunidad como espacios físicos en mi proyecto, espacios “vacíos” donde el usuario despejará su mente entre juegos o simplemente descansando. De esta forma le permito al usuario a detenerse y lograr hacer estas conexiones sobre toda la información que va receptando en el museo. Estos espacio “vacíos” servirán a su vez como puntos de encuentro, estos son los espacios ideales para que los usuarios puedan interactuar y compartir entre ellos lo que han aprendido.

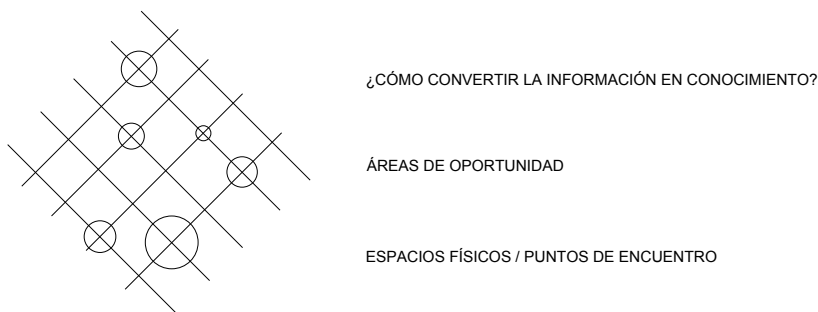


Figura 23. Concepto – Áreas de oportunidad. Elaboración propia

PARTIDO Y DESARROLLO DE LA FORMA

Para establecer el partido arquitectónico del proyecto he tenido que tomar algunas decisiones principales para que me ayuden a organizar el proyecto.

Para empezar, he decidido establecer un tipo de circulación y organización que pueda ir de la mano con mi concepto.

La forma de mi proyecto parte de una organización centralizada. He decidido empezar con un gran espacio central jerárquico que funcionará programáticamente como el hall principal. Este espacio resalta el concepto del proyecto al contener un gran espacio vacío o punto de encuentro que es donde inicia y finaliza el recorrido del museo; por consiguiente, la configuración del recorrido se da radialmente, partiendo y finalizando siempre en este elemento central.

Por otro lado, estos espacios vacíos se situarán alrededor del proyecto, sirviendo como articulador entre salas de exposición, de esta forma, obligar al usuario a travesar estos puntos de encuentro.

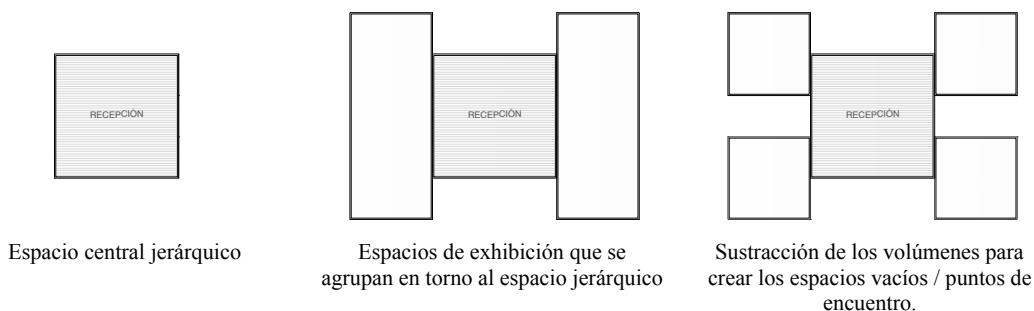
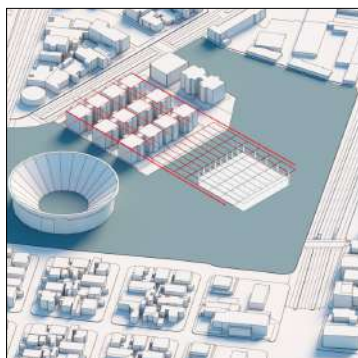


Figura 24. Desarrollo del partido. Elaboración propia.

Al implantar este partido en le contexto, las fuerzas externas comienzan a definir con mayor detalle la forma del proyecto.

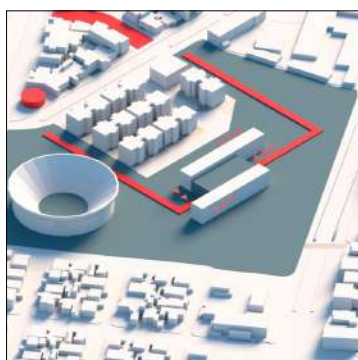
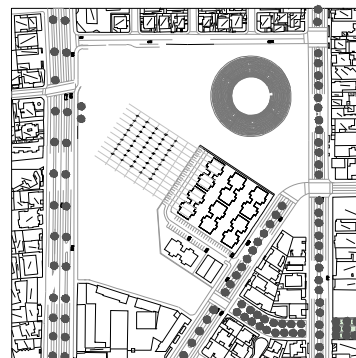


Para el desarrollo del partido de este proyecto, tomé en cuenta

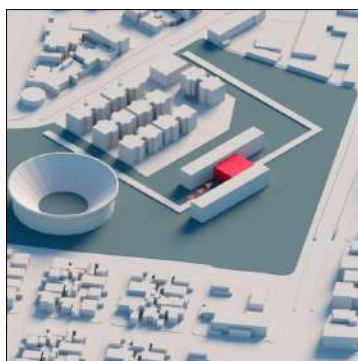
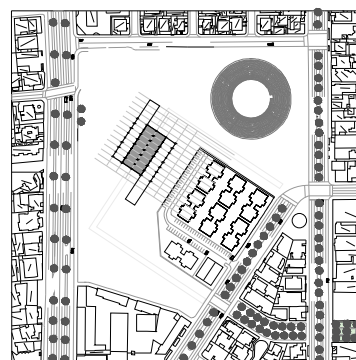
4 elementos del contexto cercano:

1. La Plaza de Toros
2. La nueva estación del metro
3. El conjunto de edificios residenciales
4. El Parque de las Tortugas

El conjunto de residencias fue el principal elemento organizador del proyecto. Tomé la decisión de alinearme a estos edificios y crear una malla reticular que vaya a la proporción de estos edificios. Esta malla da como resultado la modulación para la estructura principal de mi proyecto.

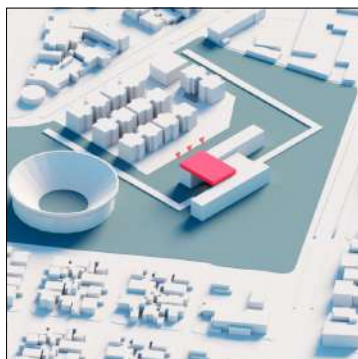
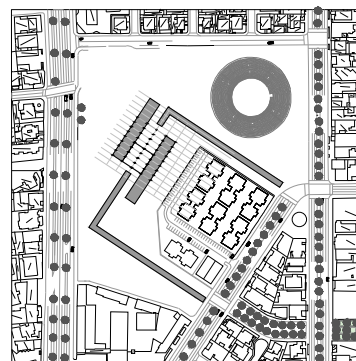


Por consecuencia de la nueva estación del metro, decidí ubicar el ingreso principal por el lado noreste y con la intención de crear un remate para el recorrido desde el Parque de las Tortugas, hago una fragmentación y desplazo dos barras laterales, de esta forma creo dos espacios de remate y recibimiento al proyecto.



Como tercer paso, hago una sustracción del volumen central para crear de esta forma una protección lateral para el ingreso al museo.

Siempre manteniendo el espacio central mediante el cual se organiza mi proyecto.



Por último, dejo que las fuerzas internas alteren la volumetría.

En este caso, el auditorio en la entrada principal para enmarcar la entrada para dar protección a los usuarios que se aproximan al museo.

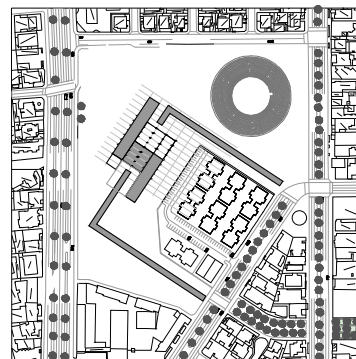


Figura 25. Desarrollo del partido e influencia de las fuerzas externas. Elaboración propia.



DIAGRAMAS ARQUITECTÓNICOS

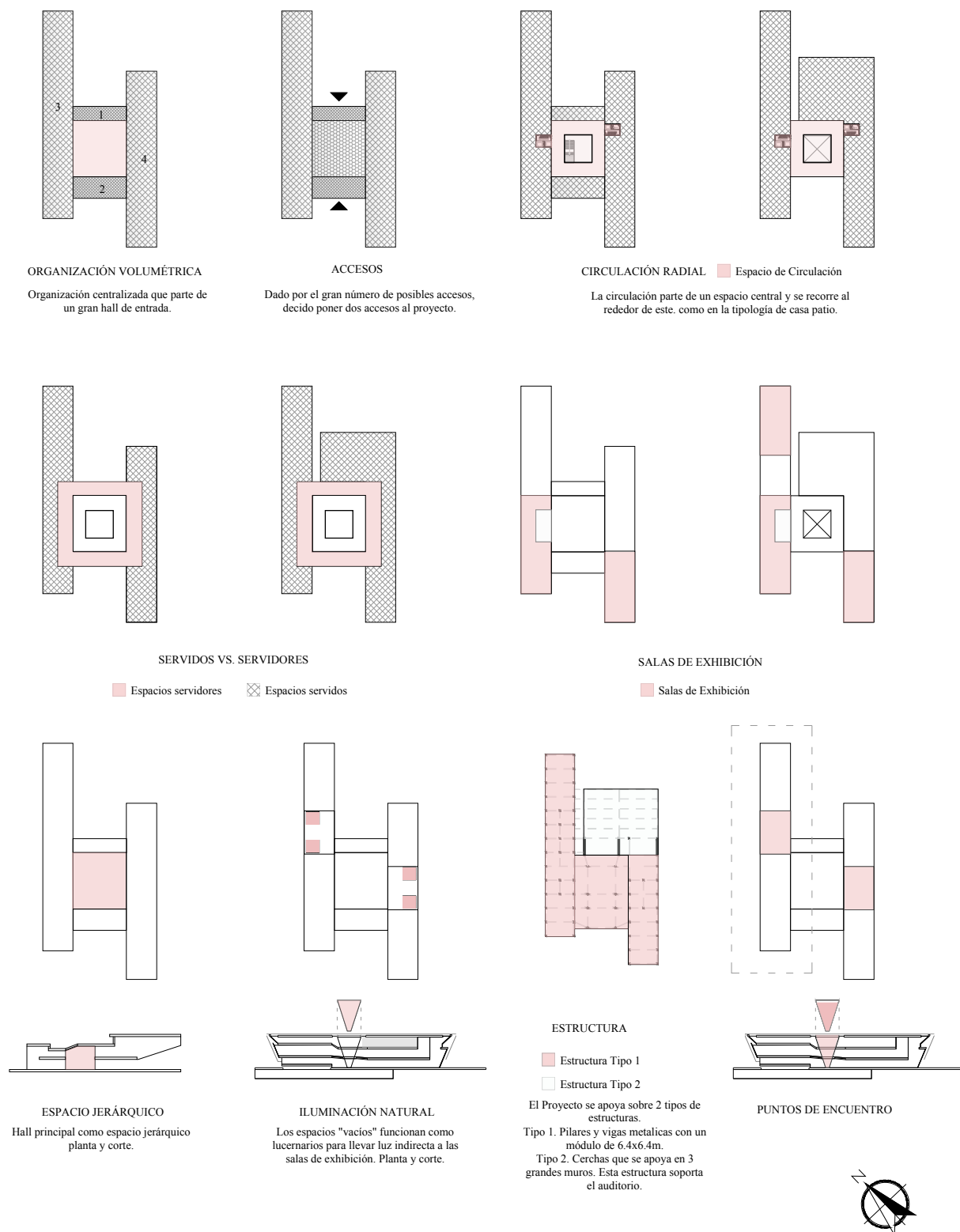


Figura 26. Diagramas de análisis del proyecto. Elaboración propia.

PLANIMETRÍA

IMPLANTACIÓN

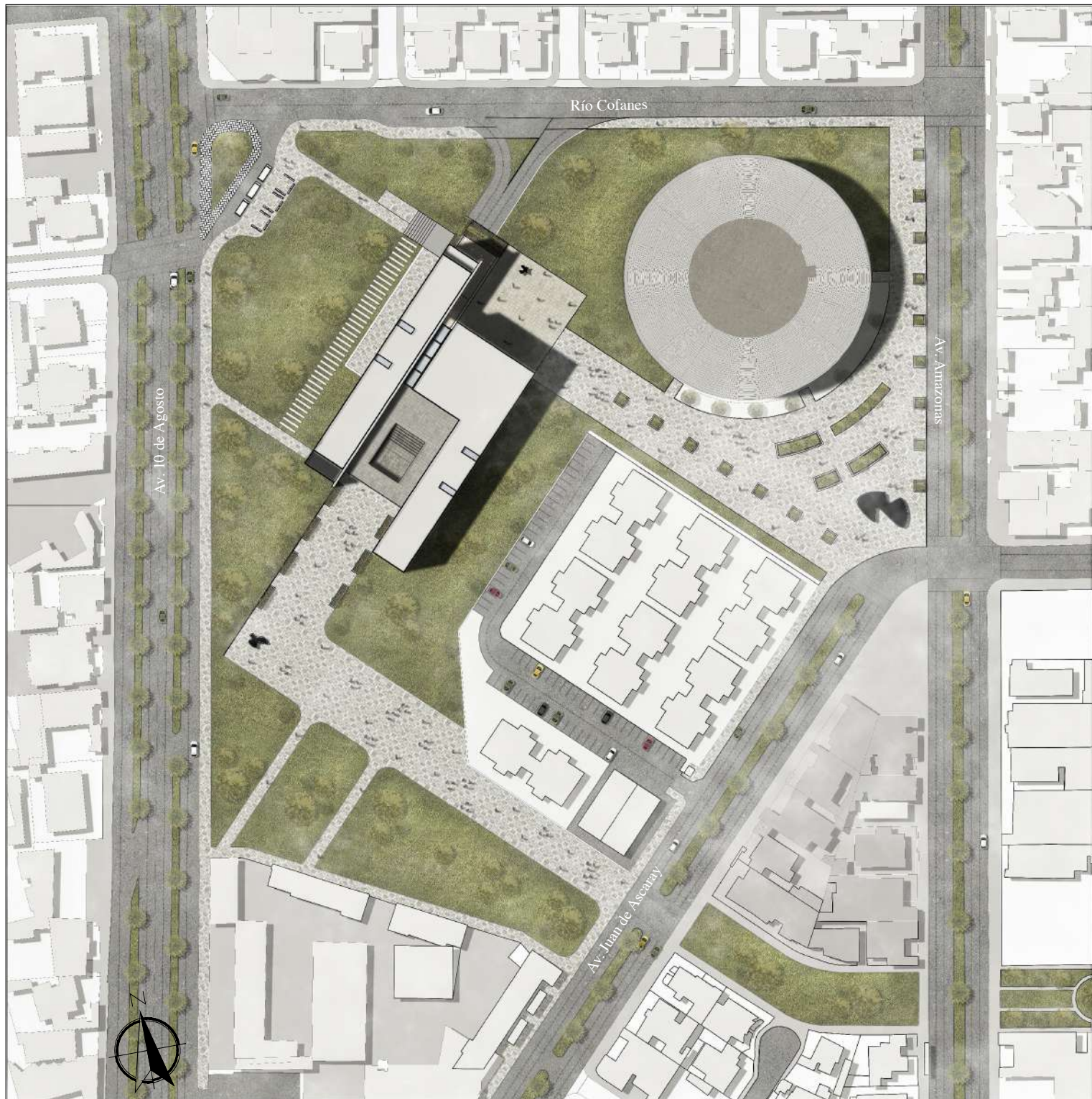
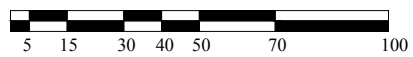


Figura 27. Implantación - CAT. Elaboración Propia



PLANTA BAJA

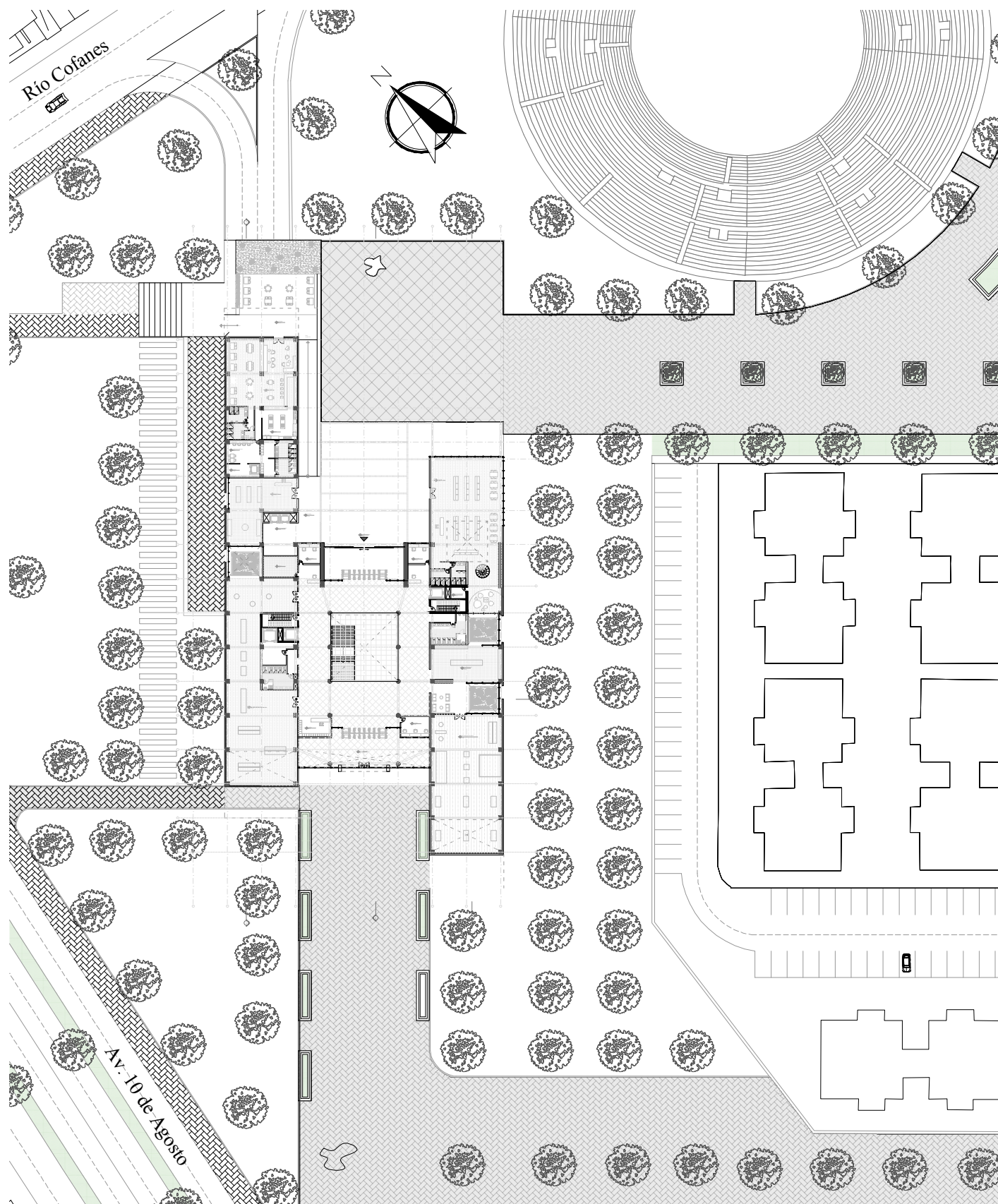


Figura 28. Planta Baja - CAT. Elaboración Propia.



PLANTA NIVEL 2

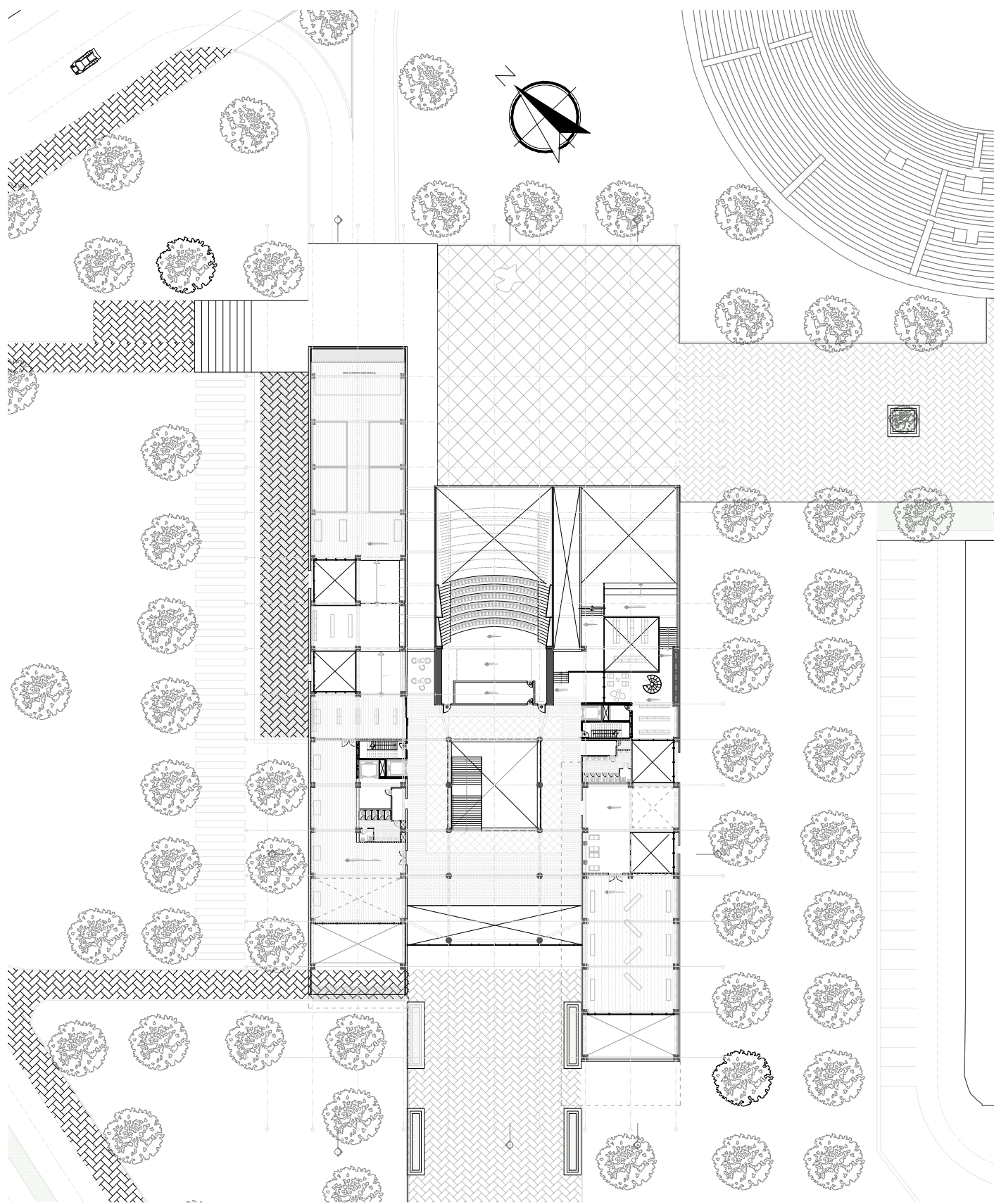
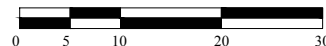


Figura 29. Planta Nivel 2 - CAT. Elaboración Propia.



PLANTA NIVEL 3

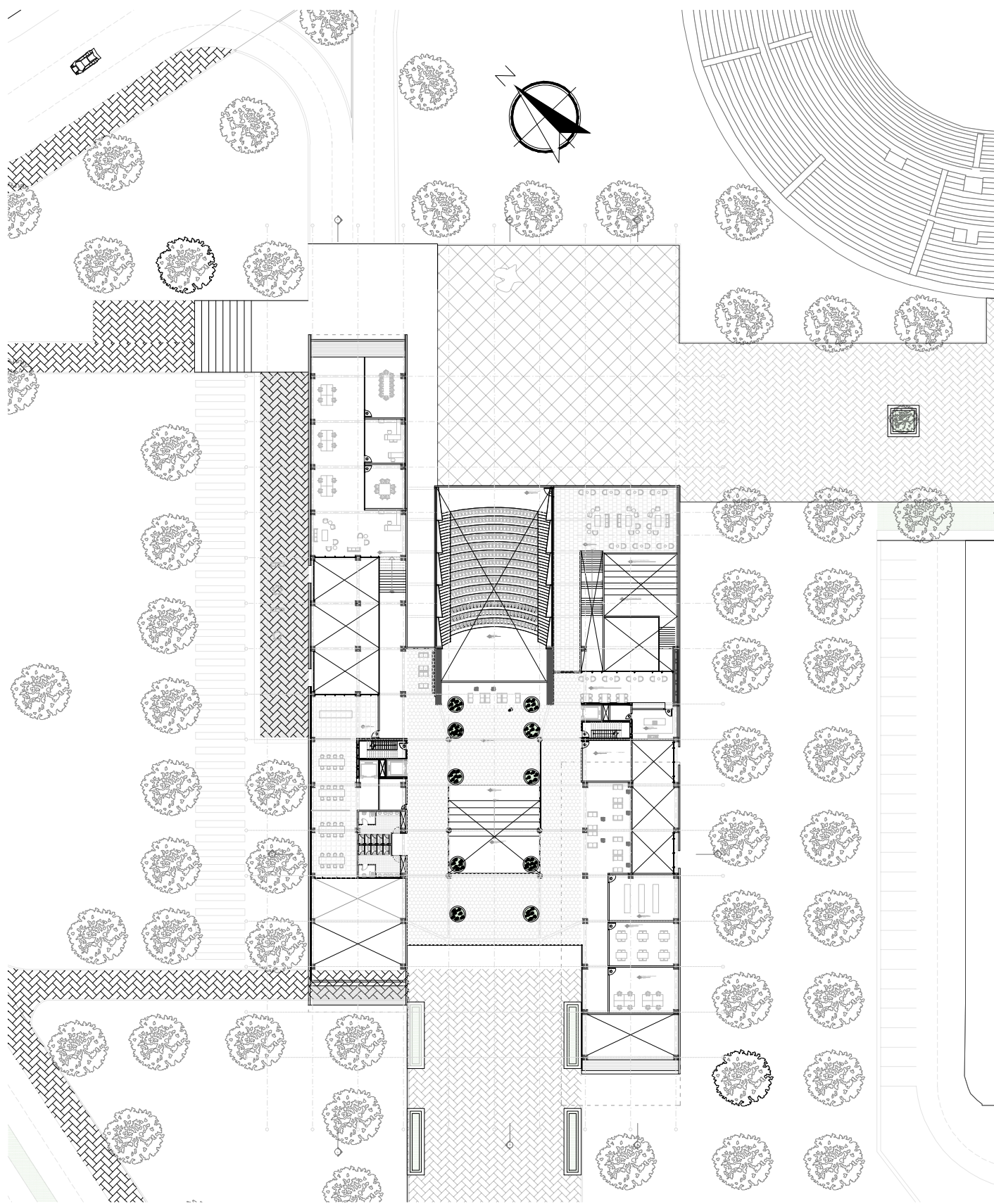


Figura 30. Planta Nivel 3 - CAT. Elaboración Propia.



CORTES

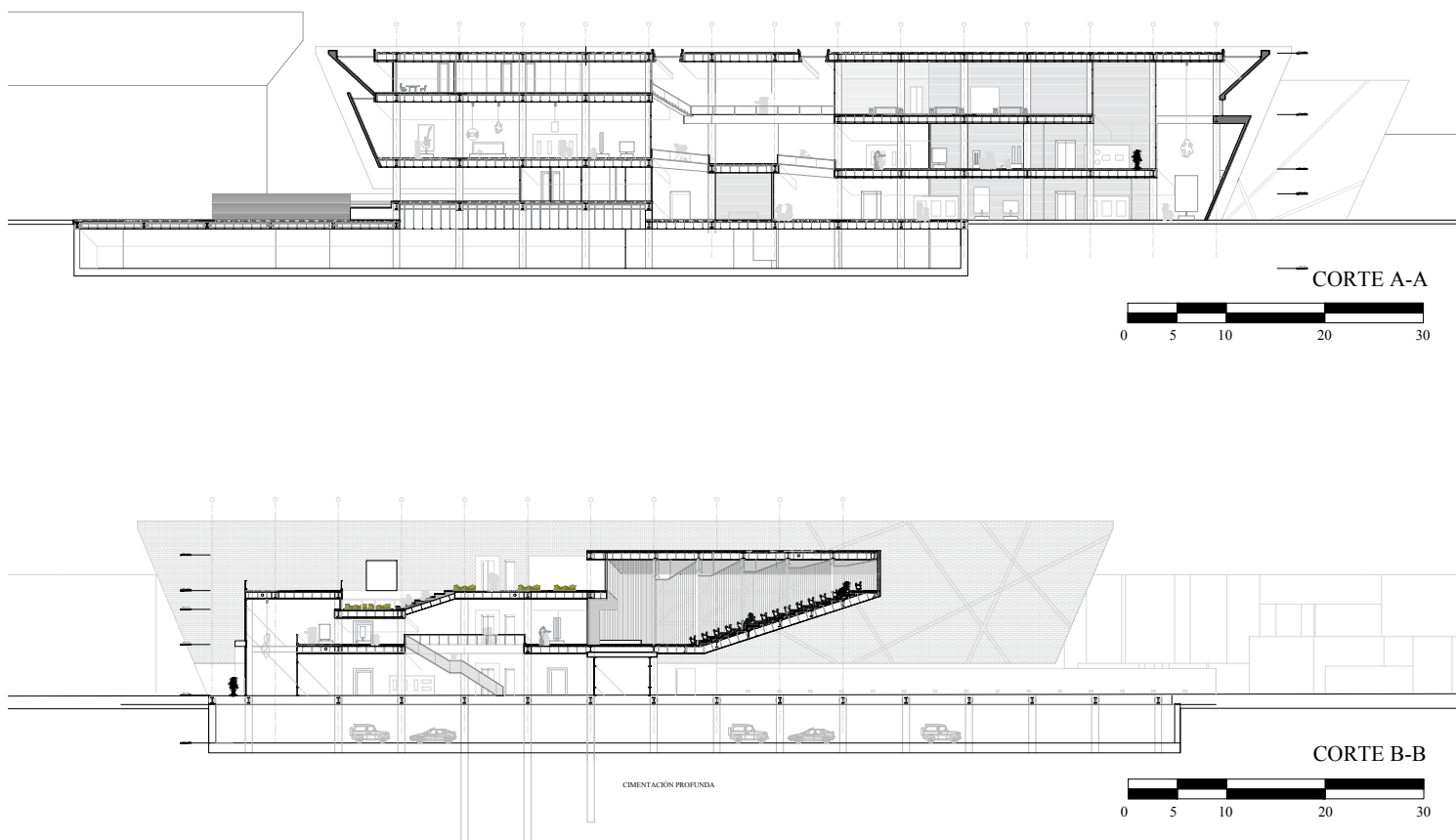
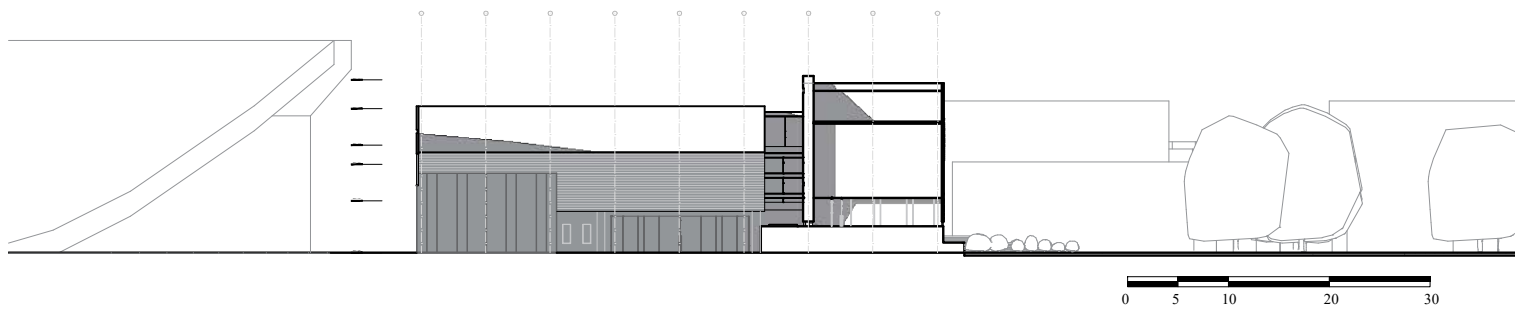


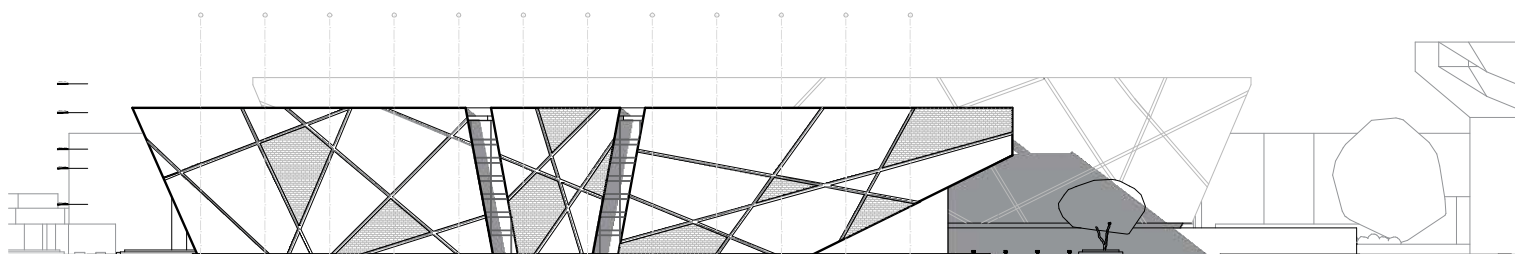
Figura 31. Cortes- CAT. Elaboración Propia.

CORTE PERSPECTIVO

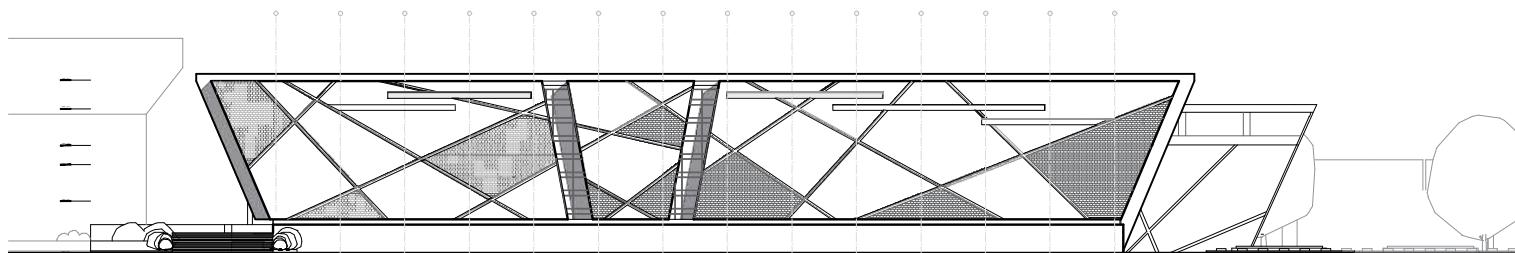
ELEVACIONES



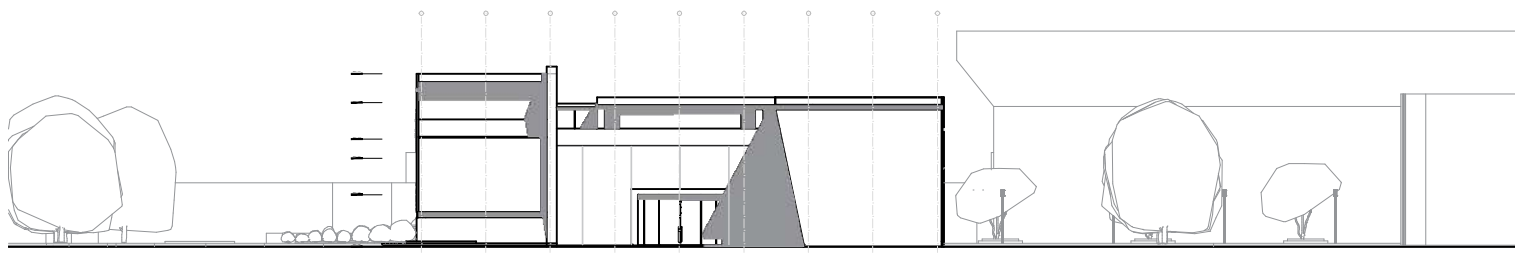
ELEVACIÓN NORTE



ELEVACIÓN ESTE



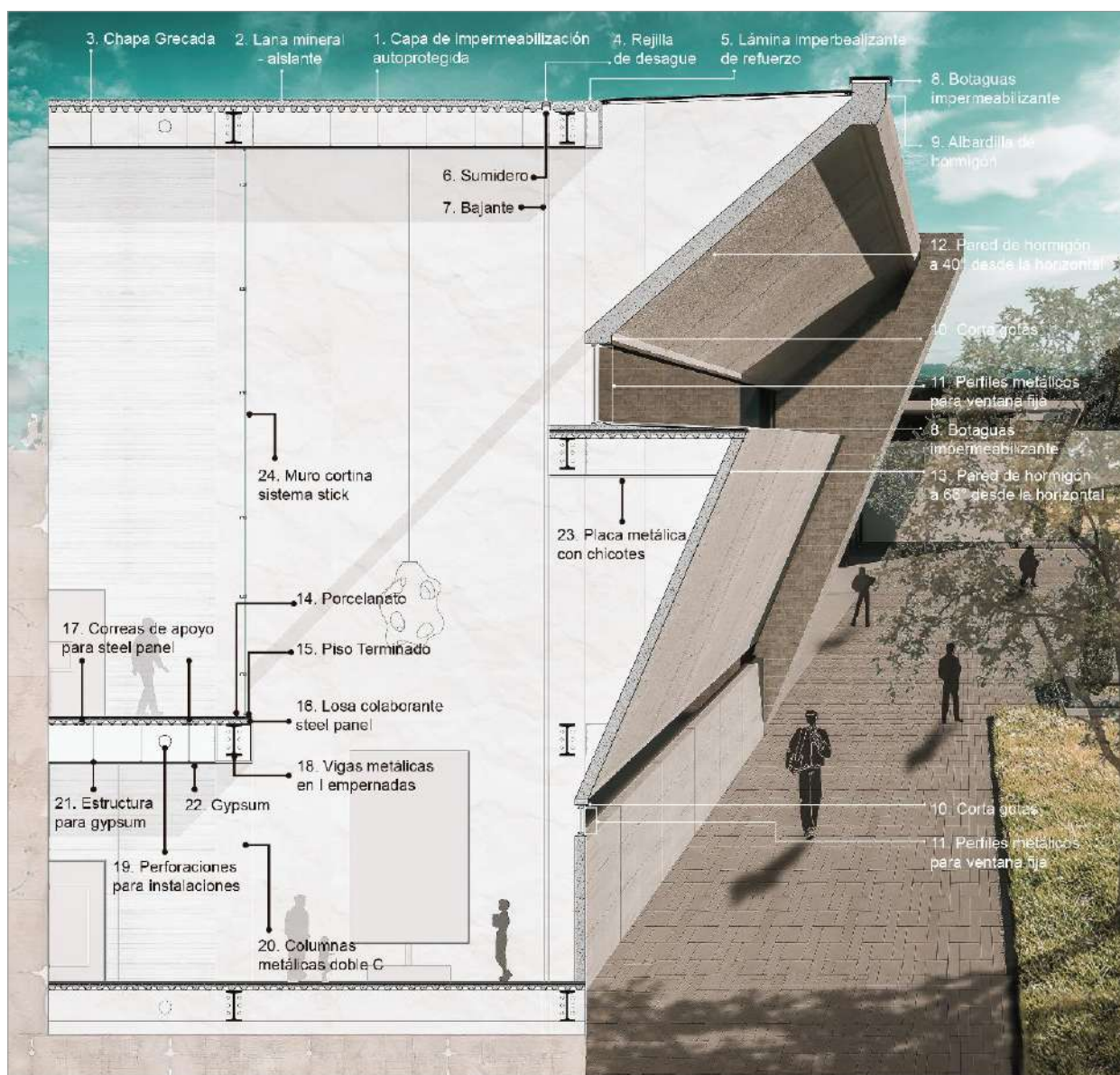
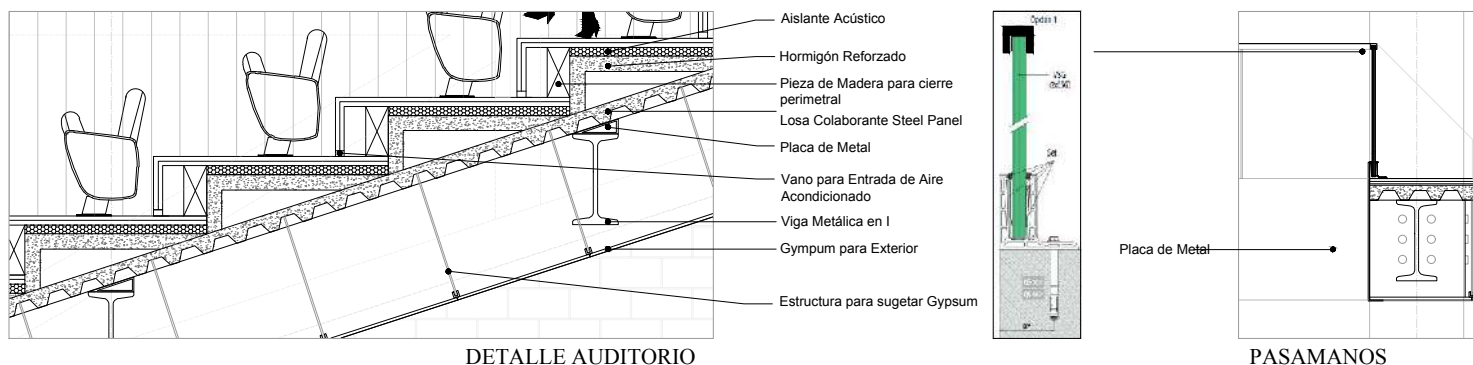
ELEVACIÓN OESTE



ELEVACIÓN SUR

Figura 32. Elevaciones - CAT. Elaboración propia.

SISTEMA CONSTRUCTIVO



CORTE POR FACHADA

Figura 33. Sistema Constructivo - CAT. Elaboración Propia.

SISTEMA ESTRUCTURAL

El proyecto se sostiene sobre dos sistemas estructurales. Hago esta diferenciación de estructuras por la necesidad de sostener el gran volado del auditorio.

El primer sistema estructural se basa en una estructura metálica, columnas de 60x60cm. y vigas en I de 60cm de peralte. La luz que abarca esta estructura se basa un módulo de 6.40x6.40m. dando la posibilidad de doblar esta luz en las áreas donde se necesita, como por ejemplo en las salas de exposición. (Figura 27)

Por otro lado, tengo un sistema estructural de cerchas en la parte del volado. Estas “súper vigas” están apoyadas en 3 grandes muros. (Figura 28)

Figura 34. Sistema Estructural Tipo 1. Elaboración propia.

Figura 35. Sistema Estructural Tipo 2. Elaboración propia.

VISTAS



Figura 36. Vistas Exteriores. Elaboración propia.



VISTA INTERIOR ENTRADA PRINCIPAL



VISTA INTERIOR BIBLIOTECA



VISTA INTERIOR BIBLIOTECA

Figura 37. Vistas Interiores. Elaboración propia.

CONCLUSIONES

La implementación del Centro de las Artes, Ciencias y Tecnología, será el elemento clave para que el barrio Jipijapa recupere su esencia y su memoria. Después de analizar y haber visto como este sector fue cambiando por la inauguración y después por el cierre de la Feria de Jesús del Gran Poder, podemos decir que lo que este barrio necesita es recuperar este sentido de permanencia y de punto de encuentro, pero no como un punto de encuentro de diversión nocturna, sino como un lugar cultural y de aprendizaje.

La forma en como el proyecto se implanta en este gran terreno da la oportunidad de conectar de una mejor manera el sector, ya que se encuentra dividido por la Av.10 de Agosto. Al momento de entregar a la ciudad un gran espacio verde que se enfrentará a la Av. 10 de Agosto, se logra romper esta barrera y unificar mejor el sector. Por otro lado, la volumetría que se logra con este proyecto, ayuda mucho a resaltar esta característica de punto de encuentro, entregando un remate tanto para el Parque de las Tortugas como para el recorrido desde la salida de la nueva estación del Metro de Quito.

El Centro de las Artes, Ciencias y Tecnología, es este espacio que potenciará y reactivará la concurrencia de personas y el turismo en el sector, fomentando así la actividad cultural e intelectual entre niños, jóvenes y adultos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

"Incheon Museo de la Ciencia para Niños / HAEAHN Architecture + Yooshin Architects & Engineers + Seongwoo Engineering & Architects" [Incheon Children Science Museum / HAEAHN Architecture + Yooshin Architects & Engineers + Seongwoo Engineering & Architects] 04 dic 2014. Plataforma Arquitectura. Accedido el 26 May 2020. <<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/756541/incheon-museo-de-la-ciencia-para-ninos-haeahn-architecture-plus-yooshin-architects-and-engineers-plus-seongwoo-engineering-and-architects>> ISSN 0719-8914

"MUSE / Renzo Piano" [MUSE / Renzo Piano] 12 sep 2013. Plataforma Arquitectura. Accedido el 26 May 2020. <<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-292153/muse-renzo-piano>> ISSN 0719-8914

Richard Gerald. "Guía de arquitectura en Medellín: 20 lugares que todo arquitecto debe visitar " 25 may 2017. Plataforma Arquitectura. Accedido el 26 May 2020. <<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/872003/guia-de-arquitectura-en-medellin-20-lugares-que-todo-arquitecto-debe-visitar>> ISSN 0719-8914

Ching, FRANCIS D.K. (2011). *Guía de la Construcción Ilustrada*. México: Limusa S.A.

Neufert, e. (1994). *Arte de proyectar en arquitectura* (16va. Ed.). Barcelona: gustavo gili.

Zumthor, P., & Madrigal, P. (2006). *Atmósferas: Entornos arquitectónicos : las cosas a mi alrededor / Peter Zumthor ; versión castellana Pedro Madrigal*. Barcelona: Gustavo Gili.

Zumthor, P. (2014). *Pensar la arquitectura: Peter Zumthor* (3ª ed.). Barcelona: Gustavo Gili.

Rosa, J. (2006). *Louis I. Kahn 1907 -1974: Espacio iluminado / Joseph Rosa*. Köln: Taschen.