

RECUPERACIÓN DE LA HISTORIA A TRAVÉS DE LA MEMORIA DE UNA TRAGEDIA
COMPLEJO CULTURAL ARMERO



LAURA JANNETH RIVERA AGUILAR

UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO
ÁREA ACADÉMICA DE ARQUITECTURA Y HÁBITAT
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
BOGOTÁ D.C

2021

RECUPERACIÓN DE LA HISTORIA A TRAVÉS DE LA MEMORIA DE UNA TRAGEDIA
COMPLEJO CULTURAL ARMERO



LAURA JANNETH RIVERA AGUILAR

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR A EL TÍTULO DE ARQUITECTO

DIRECTORES DE TRABAJO DE GRADO

ARQ. LUZ ADRIANA VARELA LIMA

ARQ. ANDRÉS JOSUÉ AMAYA SOLANO

COTUTORA

CLAUDIA ALEJANDRA VILLAMIL MEJÍA

UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO

FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO

ÁREA ACADÉMICA DE ARQUITECTURA Y HÁBITAT

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

BOGOTÁ D.C

2021

CONTENIDO

1.	RESUMEN.....	9
2.	ABSTRACT	10
3.	INTRODUCCIÓN	11
4.	OBJETIVOS	13
4.1	OBJETIVO GENERAL.....	13
4.2	OBJETIVO ESPECÍFICOS	13
5.	SOPORTE TEÓRICO	14
6.	REFERENTES ARQUITECTONICOS.....	16
6.1	SPITTELAU VIADUCTS PROJECT, (1994-2005, Zaha Hadid).....	16
6.2	MUSEO DEL TERREMOTO DE WENCHUAN (2013, Cai Yongjie)	19
7.	ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL LUGAR.....	21
8.	LUGAR Y RELACIÓN EDIFICIO CON ENTORNO FÍSICO Y CULTURAL.....	25
8.1	ANÁLISIS DEL LUGAR: MORFOLOGÍA.....	25
8.2	ANÁLISIS DEL LUGAR: ALTURAS	26
8.3	ANÁLISIS DEL LUGAR: INFRAESTRUCTURA VIAL	26
8.4	ANÁLISIS DEL LUGAR: USOS DEL SUELO.....	27
8.5	ANÁLISIS DEL LUGAR: ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL.....	28
9.	PROPUESTA PROYECTO ARQUITECTÓNICO	31
10.	PRINCIPIOS DE ORDEN	32
11.	SISTEMA ESPACIAL Y DE USOS.....	34
12.	SISTEMA DE CIRCULACIÓN	40
13.	DIMENSIÓN TÉCNICA	42

14.	CONCLUSIONES.....	46
15.	BIBLIOGRAFÍA	48
16.	ANEXOS.....	49

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Transiciones del proyecto según el concepto. Fuente: Elaboración propia. ...	15
Ilustración 2. Imagen del proyecto. Recuperada de: Zaha Hadid Architects.	16
Ilustración 3. Ilustración de operaciones formales. Fuente: Elaboración propia.	17
Ilustración 4. Plantas del proyecto. Recuperada de: Zaha Hadid Architects. Fuente: Elaboración propia.	18
Ilustración 5. Imagen del proyecto. Recuperada de: Arquitectura Viva.	19
Ilustración 6. Ilustración de operaciones formales. Fuente: Elaboración propia.	20
Ilustración 7. Plantas del proyecto. Recuperada de: Arquitectura Viva. Fuente: Elaboración de análisis propia.	20
Ilustración 8. Línea de tiempo de acontecimientos significativos en el municipio. Fuente: Elaboración propia.	22
Ilustración 9. Piedra arrastrada por la avalancha en Armero actualmente. Fuente: Foto propia.	23
Ilustración 10. Cúpula de la iglesia de Armero actualmente. Fuente: Foto propia	23
Ilustración 11. Análisis morfológico. Fuente: Elaboración propia	25
Ilustración 12. Análisis de alturas. Fuente: Elaboración propia.	26
Ilustración 13. Análisis de vías. Fuente: Elaboración propia.	27
Ilustración 14. Análisis de usos del suelo. Fuente: Elaboración propia.	28
Ilustración 15. Análisis ambiental. Fuente: Elaboración propia.	29
Ilustración 16. Determinantes y emplazamiento de la manzana. Fuente: Elaboración propia.	30
Ilustración 17. Operaciones formales. Fuente: Elaboración propia.	33
Ilustración 18. Renders de las diferentes plazoletas. Fuente: Elaboración propia.	34
Ilustración 19. Corte fugado del museo con imágenes de los espacios. Fuente: Elaboración propia.	35
Ilustración 20. Planta primer nivel con zonificación. Fuente: Elaboración propia.	36

Ilustración 21. Planta segundo nivel con zonificación. Fuente: Elaboración propia.	37
Ilustración 22. Planta tercer nivel con zonificación. Fuente: Elaboración propia.	38
Ilustración 23. Gráfico del programa arquitectónico. Fuente: Elaboración propia.	39
Ilustración 24. Recorridos del Complejo Cultural. Fuente: Elaboración propia.	41
Ilustración 25. Corte c-c donde se evidencia la circulación de la biblioteca. Fuente: Elaboración propia.	41
Ilustración 26. técnica constructiva y propiedades térmicas de muros en tapial. Fuente: Elaboración propia.	43
Ilustración 27. Estructura y cerramientos del edificio. Fuente: Elaboración propia.	44
Ilustración 28. Confort climático del edificio. Fuente: Elaboración propia.	45
Ilustración 29. . Imagen exterior del Complejo Cultural Armero. Fuente: Elaboración propia.	47
Ilustración 30. Fachadas laterales Complejo Cultural Armero. Fuente: Elaboración propia.	47

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Imagen del proyecto. Fuente: Elaboración propia.	49
Anexo 2. Imagen del proyecto. Fuente: Elaboración propia.	49
Anexo 3. Imagen del patio central. Fuente: Elaboración propia.....	50
Anexo 4. Imagen de la plazoleta de los árboles. Fuente: Elaboración propia.	50
Anexo 5. Imagen de la plazoleta de los ausentes. Fuente: Elaboración propia.	50
Anexo 6. Espacio de los niños perdidos. Fuente: Elaboración propia.	51
Anexo 7. Espacio del laberinto. Fuente: Elaboración propia.....	51
Anexo 8. Espacio de la pérdida. Fuente: Elaboración propia.....	51
Anexo 9. Imagen segundo nivel biblioteca. Elaboración: Fuente propia.....	52
.Anexo 10. Imagen tercer nivel biblioteca. Elaboración: Fuente propia.	52
Anexo 11. Imagen interior del auditorio. Elaboración: Fuente propia.....	52
Anexo 12. Imagen de los pasillos conectores, manejo de luz y sombra. Elaboración: Fuente propia.....	53
Anexo 13. Planta primer nivel. Elaboración: Fuente propia.	54
Anexo 14. Planta segundo nivel. Elaboración: Fuente propia.....	55
Anexo 15. Planta tercer nivel. Elaboración: Fuente propia.	56
Anexo 16. Corte a-a. Elaboración: Fuente propia.....	57
Anexo 17. Corte d-d. Elaboración: Fuente propia.....	58
Anexo 18. Corte b-b. Elaboración: Fuente propia.....	59
Anexo 19. Fachada norte. Elaboración: Fuente propia.....	60
Anexo 20. Fachada sur. Elaboración: Fuente propi.....	61
Anexo 21. Detalle cono truncado, espacio de los niños perdidos. Elaboración: Fuente propia.....	62
Anexo 22. Corte fachada muro en tapial reforzado. Elaboración: Fuente propia.	63
Anexo 23. Plancha síntesis. Elaboración: Fuente propia.....	64
Anexo 24. Maqueta escala 1:250. Elaboración: Fuente propia.....	65

Anexo 25. Maqueta escala 1:500. Elaboración: Fuente propia.....	65
Anexo 26. Maqueta escala 1:75. Elaboración: Fuente propia.....	66

1. RESUMEN

El proyecto a realizar es un museo memorial y biblioteca que llevará el nombre de Complejo Cultural en el municipio de Armero Guayabal, Tolima.

Este proyecto busca desarrollar un equipamiento cultural para Armero Guayabal en respuesta a las necesidades del municipio relacionadas con el déficit de espacios culturales y educativos, creando así un espacio en relación con su entorno actual como lo es Armero Guayabal y su pasado histórico relacionado con la tragedia de Armero.

La idea de este proyecto se da a partir de la conmemoración de una de las tragedias naturales más atroces que han sacudido al país (1985), la erupción del volcán nevado del Ruiz que arrasó con el municipio de Armero dejando miles de muertos, damnificados y gente desaparecida de esta manera se busca un lugar que interactúe con la población, concientice y conmemora la tragedia para que la historia no quede en el olvido.

PALABRAS CLAVES: Complejo cultural, Armero, conmemoración, educación, historia, desastre natural.

2. ABSTRACT

The project to be carried out is a memorial museum and library that will bear the name of the Cultural Complex in the municipality of Armero Guayabal, Tolima.

This project seeks to develop a cultural facility for Armero Guayabal in response to the needs of the municipality related to the deficit of cultural and educational spaces, thus creating a space in relation to its current environment such as Armero Guayabal and its historical past related to the tragedy of Armero.

The idea of this project is given from the commemoration of one of the most atrocious natural tragedies that have shaken the country (1985), the eruption of the Nevado del Ruiz volcano that devastated the municipality of Armero leaving thousands of dead, victims and missing people in this way seeks a place that interacts with the population, raises awareness and commemorates the tragedy so that history does not remain in oblivion.

KEY WORDS: Cultural complex, Armero, commemoration, education, history, natural disaster.

3. INTRODUCCIÓN

Este proyecto surge de la necesidad de crear un proyecto que conmemore el desastre natural más impactante de la historia de Colombia, desastre que se llevó las vidas de 25.000 personas, borrando por completo al municipio de Armero, este municipio próspero conocido como la ciudad blanca y uno de los más comerciales del país, sepultando gente y recuerdos por un alud de agua y lodo.(Jiménez S, 2020). El miércoles 13 de noviembre de 1985 el cráter Arenas del volcán Nevado del Ruiz hizo erupción, dejando un daño irreparable para el país, De esta manera los sobrevivientes de la catástrofe tuvieron que migrar a los municipios aledaños, en donde la poca población que quede viva se trasladaron a las veredas más cercanas que eran Guayabal y Lérída, siendo así se observó cómo los recuerdos se fueron con sus sobrevivientes y se reconstruye lo que hoy se conoce como Armero Guayabal.

En armero guayabal se radicaron los sobrevivientes de la tragedia, de esta manera la vereda empezó una expansión y lugar de refugio para la gente, donde tuvieron que apropiarse y empezar de cero, este municipio tiene una comunicación con lo que hoy en día se conoce como el campo santo donde se observan las ruinas de lo que fue Armero y es visitado por sus sobrevivientes como espacio de conmemoración a sus seres queridos.

Hoy en día Armero Guayabal es la cabecera del municipio de Armero declarado el 15 de noviembre de 1986, consta con una población de 11.440 personas (DANE, 2018) de los cuales más del 30,7% corresponde a una población de adultos jóvenes donde el 14,1% de la población de 5 años y más y el 14,9% de 15 años y más de Armero no sabe leer y escribir (DANE, 2015) contribuyendo así a la tasa de analfabetismo en Colombia. Según el esquema de ordenamiento territorial (2015) se propone en cuanto a temas de educación “Fortalecer la educación y la cultura del municipio para mejorar la capacidad de planeación y construcción de un escenario propicio para la ejecución de programas y proyectos.” También el esquema de ordenamiento territorial tiene previsto la construcción de la casa de

la cultura, para promover y recordar, para así tener espacios para los habitantes que promuevan y fomenten el turismo tanto cultural como histórico en el municipio.

De esta manera el proyecto busca ser un espacio conector de la historia, la cultura y la educación, ya que es la problemática encontrada. Armero Guayabal cuenta con pocos equipamientos dedicados la educación y cultura según como se encuentra actualmente y es algo previsto por la alcaldía y el plan de ordenamiento territorial de Armero guayabal. Desde el peso histórico de los hechos, se identifica como oportunidad la conmemoración de la tragedia para no dejar pasar a las futuras generaciones la catástrofe que azotó a sus familiares y antepasados, es por ello que por medio de un complejo cultural se busca conectar un museo conmemorativo con relación a su historia y una biblioteca que sea un equipamiento complementario para las instituciones educativas, de esta manera este proyecto quiere fomentar la educación y cultura para así potencializar Armero Guayabal con un hito que sea un conjunto de equipamientos que fortalezcan la red municipal y sus veredas aledañas.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un complejo cultural que contribuya a la historia, la cultura y la educación, que promulgue el desarrollo cultural de la población y conciencia de la historia que lo antecede.

4.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Plantear espacios temáticos que permitan a las personas interactuar con la historia de la tragedia.
- Diseñar espacios flexibles que sirvan a las instituciones educativas como hito de desarrollo del conocimiento.
- Incorporar en el diseño del complejo cultural conocimientos sobre la historia y materiales sostenibles que promulguen la arquitectura del municipio.
- Vincular un museo y una biblioteca a partir del vacío que apoye al municipio en su desarrollo educativo y cultural.

5. SOPORTE TEÓRICO

El trabajo que se desarrolla es un proyecto arquitectónico tiene como punto de inicio el manejo del concepto, este es: el vacío como elemento de articulación y transición de espacios.

Este concepto del vacío como articulador se define por la capacidad que tiene el vacío de permear y juntar espacios separados sin ser un espacio físico, sus propios límites hacen que este sea un configurador. En cuanto a la transición se ve como el pasar de los espacios públicos –privados, cerrados-abiertos y colectivos e individuales en un proyecto, de esta manera ambas se basan en cómo el espacio empieza a ser una parte fundamental si se fragmenta una forma y esta forma busca la unión de sus partes sin necesidad de segregar las actividades.

Así explica la fragmentación y las estrategias para lograrlas Josep Maria Montaner (2008):

La fragmentación es la forma más genuina de la condición dispersa de la posmodernidad y cuando se toma esta condición híbrida como punto de partida, cuando se abandona la tentación de unidad, identidad y metafísica, se recurre a mecanismos que recompongan un cierto todo, múltiple y fragmentario, como el mosaico, el collage, el montaje, el ensamblaje o la superposición. (p.148)

Según Frank Gehry (1997) “define la fragmentación como la separación de un todo, o la pérdida de una unidad que es dividida en varias partes para darle un nuevo concepto, uno que permite combinarlas, distribuirlas de manera que no pierda su significado inicial.”

Aunque la fragmentación es el detonante que dio el punto de partida para definir el concepto y sus componentes del vacío, trascender y articular, el complejo cultural se fragmenta en diferentes módulos y este se realiza a través de operaciones como la sustracción y el elevar

de los módulos y superposición de estos, pero no se pierde la esencia inicial que es la configuración de la manzana como unidad del espacio.

Siendo así el proyecto parte de un vacío central, este centro de manzana será el articulador de las partes que se fragmentan al abrir el proyecto a su contexto, de esta manera se quiere vincular el este espacio central como un punto interior de encuentro que reparta a las diferentes actividades propuestas: un auditorio, una biblioteca y un museo, estos espacios que forman el complejo cultural y el vacío como el punto que configura la disposición tanto de la forma como de las actividades del programa.

Por otro lado, hablamos del vacío como el espacio de transición, esta transición se aborda en el proyecto de diferentes maneras tanto interior como exterior se busca crear una articulación del espacio público, las plazoletas que se ubican en las esquinas como integración de flujos y su patio central, dando así una transición de espacios públicos que se integran al proyecto. Al interior del proyecto se busca interacción con el vacío ya sea como pieza fundamental de iluminación y causa de emociones en el interior de las salas temáticas del museo como espacios de pausa al interior, donde lo que busca es tener interacción de espacios cerrados y que abran visuales o patios internos del proyecto como como remates del recorrido.

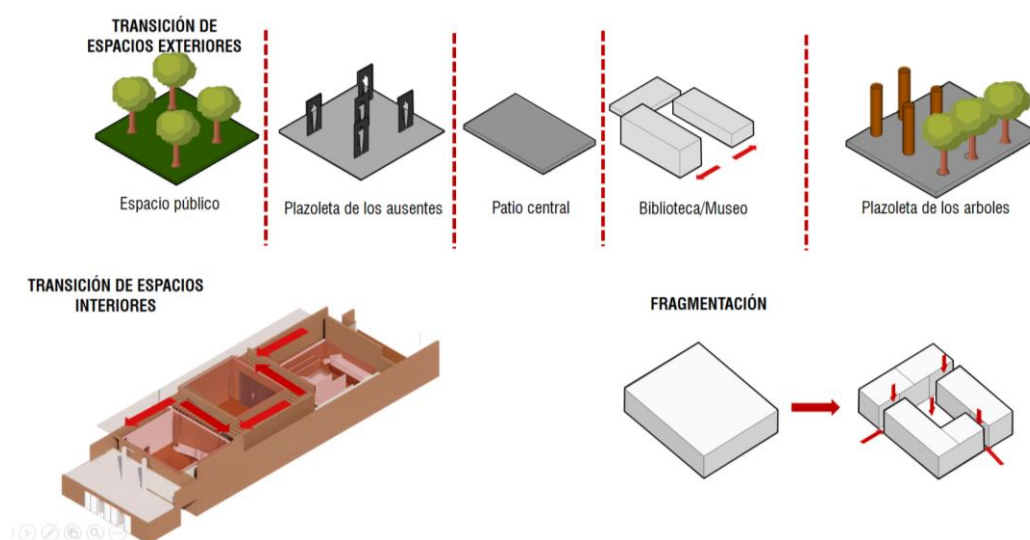


Ilustración 1. Transiciones del proyecto según el concepto. Fuente: Elaboración propia.

6. REFERENTES ARQUITECTONICOS

En este apartado se presenta el análisis de diferentes referentes que cumplen una parte fundamental del proyecto, de esta manera se empiezan a realizar una síntesis para entender el concepto y buscar una forma coherente de articular el concepto y el proyecto por medio de operaciones formales, espacios, dando así estrategias que compondrán y se aplicarán en el complejo cultural. Siendo así se tomaron en cuenta dos referentes en forma y actividad.

6.1 SPITTELAU VIADUCTS PROJECT, (1994-2005, Zaha Hadid)



Ilustración 2. Imagen del proyecto. Recuperada de: Zaha Hadid Architects.

El primer referente se llama “Spittelau Viaducto Project” realizado por la arquitecta Zaha Hadid, este proyecto es una barra que se dispone encima de un viaducto en París, este edificio busca interactuar con su entorno que es el Río Sena, un viaducto declarado patrimonio cultural, las vías del tren y su actividad que inicialmente era un proyecto de vivienda social.

La arquitecta parte del concepto de la fragmentación en donde inicialmente cuenta con una barra que se divide y empieza a dejar vacíos entre sí para empezar a crear zonas públicas y privadas entre torres, luego eleva fracciones del piso que interactúen con las visuales cercanas que son el río Sena, luego busca conectar el viaducto dándole una nueva actividad que sea un soporte a las actividades de vivienda, oficinas y talleres, siendo zonas de entretenimiento entrelazándose en una cinta y permitiendo su lectura como uno todo.

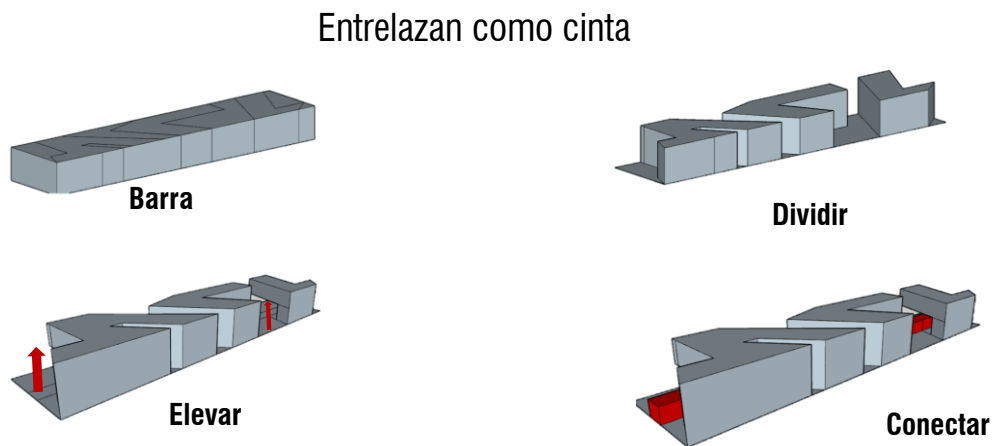


Ilustración 3. Ilustración de operaciones formales. Fuente: Elaboración propia.

De esta manera se destaca en el proyecto el uso del vacío, como:

- El vacío para no intervenir con en el espacio público en las primeras plantas, creando un espacio social, al igual que sus cubiertas que empiezan a ser un espacio social privado.
- El vacío como intermedio de segregación de partes para así darles un carácter privado a las actividades de vivienda, oficinas y talleres.
- El vacío como punto focal para las visuales cercanas y lejanas.

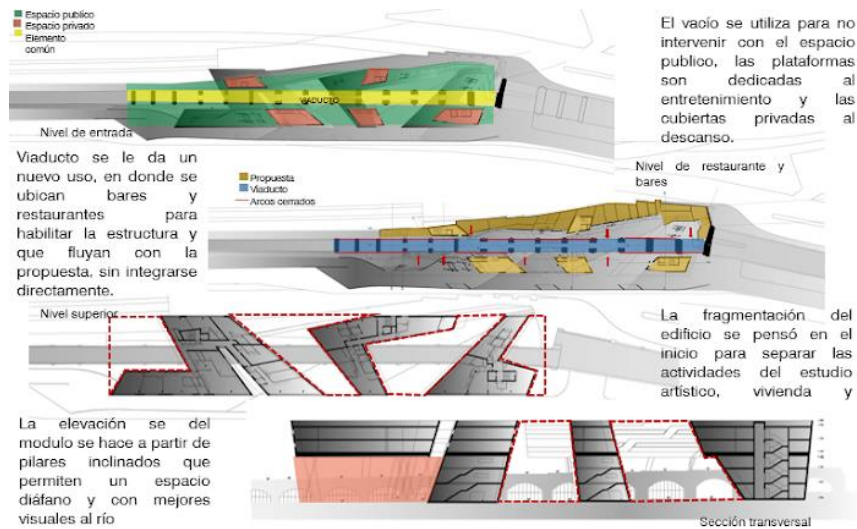


Ilustración 4. Plantas del proyecto. Recuperada de: Zaha Hadid Architects. Fuente: Elaboración propia.

El proyecto se toma como referente formal ya que en este se evidencia una forma de separar las actividades sin tener que segregárlas, dándole un protagonismo al vacío, de esta manera se retoman en el proyecto la operación formal de elevar los módulos y enlazarlos para crear el conjunto y a partir del vacío crear la transición de espacios y la autonomía de esto sin dejar de ser el conjunto que se quiere.

6.2 MUSEO DEL TERREMOTO DE WENCHUAN (2013, Cai Yongjie)



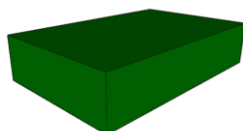
Ilustración 5. Imagen del proyecto. Recuperada de: Arquitectura Viva

El segundo referente analizado es el “Museo del Terremoto de Wenchuan” del arquitecto Cai Yongjie, este museo es un referente desde la actividad y programa arquitectónico para el museo conmemorativo que se quiere realizar a las víctimas de Armero, este museo parte de la idea conceptual del terremoto y se muestra como se fragmenta la tierra en una catástrofe de tal magnitud como fue el terremoto que azotó a Sichuan el 12 de mayo del 2008.

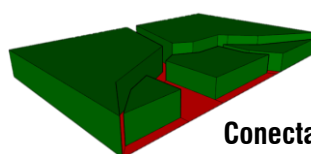
La fragmentación en este referente se ve la forma implícita ya que el edificio se posiciona en el terremoto y se abre en consecuencia a los ejes que den la ilusión de la tierra erosionada, este vacío se ve como una circulación.

Operaciones formales:

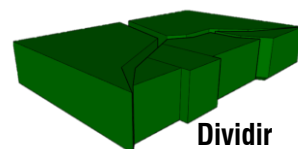
El vacío creado por la fragmentación conecta los módulos y hace el recorrido



Caja



Conectar



Dividir

Ilustración 6. Ilustración de operaciones formales. Fuente: Elaboración propia.

Este edificio también integra los vestigios de un campo de deportes que se convierte en un patio y una escuela de la cual solo se conserva la puerta como entrada del eje conmemorativo, de esta manera el edificio se adecua al terreno discretamente.

El vacío se utiliza en este referente como ausencia que conecta las partes del museo, un recorrido enmarcado por los límites. También se destaca que la entrada del proyecto se da por medio de una esquina, esta esquina es la que recibe todos los flujos y de esta manera se hace una plazoleta para recibirlos y crear una transición del espacio público, la plazoleta y el recorrido del proyecto conmemorativo.

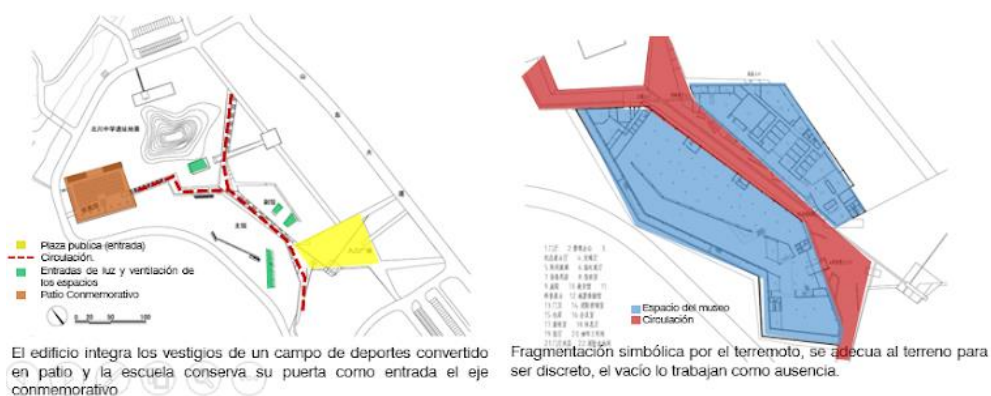


Ilustración 7. Plantas del proyecto. Recuperada de: Arquitectura Viva. Fuente: Elaboración de análisis propia.

El proyecto se toma como referente funcional ya que en este se evidencia la disposición de los espacios, el programa arquitectónico y como se dispone frente al lugar y su historia, de esta manera se rescata la intención del museo de transmitir y conmemorar el terremoto y crear diferentes atmósferas frente a esta tragedia.

7. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL LUGAR

Armero fue conocida por muchos años como uno de los municipios más prósperos del Tolima, que siempre estuvo en competencia con el Espinal por sus siembras de arroz, algodón y café, así como por sus vastas tierras fértiles; también conocida como “la ciudad blanca”.

También fue el escenario de una de las tragedias más impactantes del país cuando el 13 de noviembre de 1985 una avalancha producto de la erupción del volcán Nevado del Ruíz arrasó con el Municipio de Armero, siendo considerada esta la segunda erupción volcánica más mortífera del siglo XX.

La mañana del 14 de noviembre se encuentra el municipio sepultado, Leopoldo Guevara (1985) “presidente, ¿ahora si me cree?”, esto por negligencia del gobierno de Belisario Betancourt por no creer la posibilidad de una activación del volcán y el no ordenar la evacuación temprana de las personas que habitaban el municipio.

Este suceso ya había pasado en ocasiones anteriores, la primera en 1595 y la segunda en 1845, ambas con el mismo modo, el Río Lagunilla crecía y venía con las avalanchas.

El suceso se llevó a cabo en las horas de la noche donde realmente ya era muy complicado tener una certeza de lo sucedido, ya que el desprendimiento de la capa de hielo del Nevado del Ruíz se dio alrededor de las 9:00 pm, antes de esto se habían tenido indicios de actividad volcánica 3 meses antes y el mismo día empezaron a dar las señales de lo que vendría a ser la muerte inminente de más de 25.000 personas, en las horas de la mañana empezó a caer cenizas, seguido de un olor a azufre y una lluvia, luego de no alarmar a la comunidad, la avalancha azotó el municipio a las 11:00 pm después de un apagón de luz. (Jiménez S, 2020).

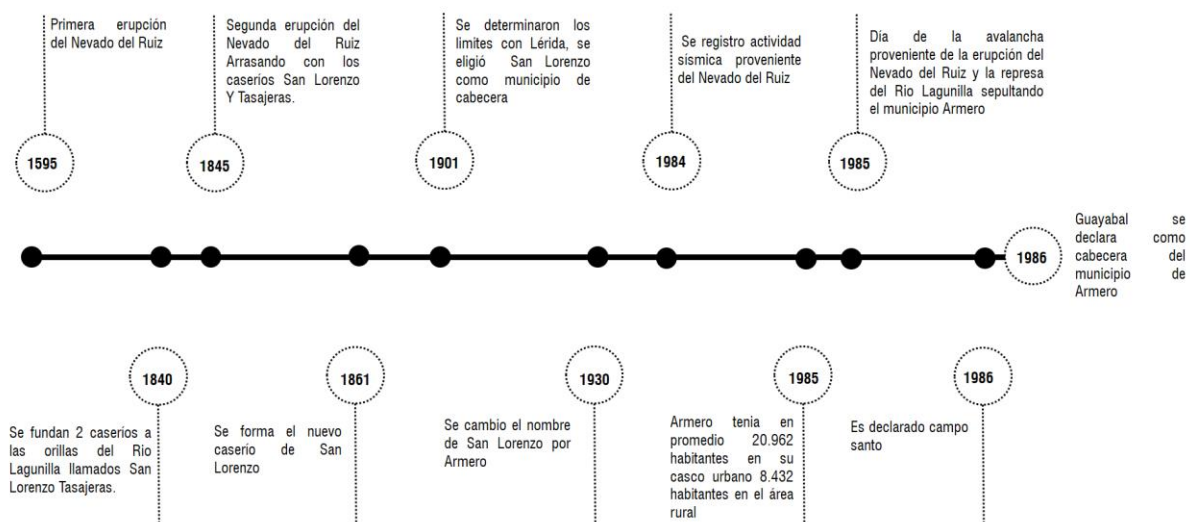


Ilustración 8. Línea de tiempo de acontecimientos significativos en el municipio. Fuente: Elaboración propia.

Varios sobrevivientes de la tragedia cuentan el antes del municipio, lo próspero que era por su actividad dirigida al cultivo, este municipio poseía el serpentario más dotado de Latinoamérica seguido por Brasil, esto demostraba la expansión y la rapidez cultural, educativa y económica que tenía el municipio.

Entre las historias más destacadas están las personas sobrevivientes que no encontraron a su familia y las madres que esperaban encontrar a sus hijos y no hubo éxito alguno, muchas de las madres buscan a sus hijos ya que en el momento encontraron indicios de que habían sobrevivido ya fuera por los videos que se graban, personas en radio o las pocas listas que pudo llevar la Cruz Roja para mantener un orden de las personas que atendían, de esta manera muchos niños y niñas fueron dados en adopción tanto nacional como internacionalmente unos sin recordar La tragedia, siendo así como se conoce a “los niños perdidos”.

Los armeritas que sobrevivieron a la catástrofe empezaron a migrar a los pueblos aledaños, donde empezaron a crear de cero sus vidas luego de haber perdido todo, uno de eso

pueblos aledaños fue Guayabal, que en él entonces era un asentamiento de fincas donde se empezó a construir y llevar la memoria de las personas que murieron y sobrevivieron.



Ilustración 9. Piedra arrastrada por la avalancha en Armero actualmente. Fuente: Foto propia



Ilustración 10. Cúpula de la iglesia de Armero actualmente. Fuente: Foto propia

De este modo Armero Guayabal empezó con su expansión, dándole un nuevo hogar a los sobrevivientes, siendo cabecera municipal y empezando sus planes a futuro tanto para la población como sus visitantes. Este apartado muestra una descripción del lugar y lo acontecido el día de la tragedia, esto dando un enfoque histórico a la idea del proyecto a partir de la apropiación de su historia.

8. LUGAR Y RELACIÓN EDIFICIO CON ENTORNO FÍSICO Y CULTURAL

El lugar donde se realizará el proyecto es Armero Guayabal, siendo éste, un lugar de alta carga histórica que lo antecede, de esta manera el proyecto se localiza en un lote baldío el cual se encuentra entre calle 9a y la calle 10, entre la carrera 11 y carrera 13, este lote se toma por su cercanía a las instituciones educativas y el fácil acceso a la manzana.

A continuación, se presenta un análisis del lugar que derivó en la identificación de las determinantes del sitio y las decisiones del proyecto frente a la implantación y emplazamiento del proyecto.

8.1 ANÁLISIS DEL LUGAR: MORFOLOGÍA

La morfología urbana de Armero Guayabal está dispuesta de centro de manzanas y las construcciones se paramentan para formar anillos en los lotes; los centros de manzanas están a disposición de las viviendas como patios interiores que sirven como ventilación para las mismas. La estructura urbana del municipio de Armero se dio de manera irregular y asimétrica debido a que era una vereda que se fundó bajo la hacienda llamada: “El Santuario”, luego de la catástrofe se empezaron a asentar diferentes edificaciones y así empezó la expansión de Armero Guayabal.

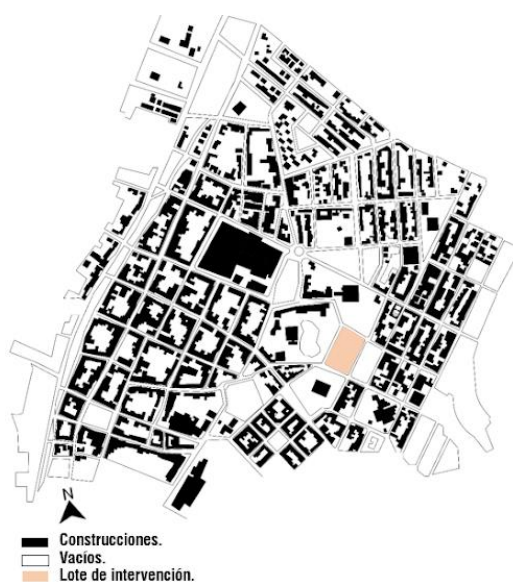


Ilustración 11. Análisis morfológico. Fuente: Elaboración propia

El edificio responde a la morfología de manera que reconstruye la manzana y se toma como referencia los centros de manzana que deja su contexto.

8.2 ANÁLISIS DEL LUGAR: ALTURAS

Las alturas que predominan son de 1 piso, siendo la máxima de 3 pisos. De esta manera el proyecto busca respetar el perfil urbano que cuenta el municipio, teniendo como limitante los 3 pisos actuales, respetando la homogeneización de áreas.



Ilustración 12. Análisis de alturas. Fuente: Elaboración propia

No obstante, el proyecto provoca un juego, entre pisos con una variación de alturas para el confort y enriquecimiento del programa arquitectónico.

8.3 ANÁLISIS DEL LUGAR: INFRAESTRUCTURA VIAL

El municipio tiene una única vía primaria que conecta con Ibagué y los municipios circunvecinos de Caldas y Cundinamarca, por el cual se accede a lo largo de un viaje promedio de 4 horas desde Bogotá y 1 hora promedio desde Ibagué y Honda



Ilustración 13. Análisis de vías. Fuente: Elaboración propia

Para la ubicación de la manzana se toma en cuenta las vías de mayor importancia ya que se busca conectar el proyecto con las diferentes instituciones educativas, de esta manera la vía principal conecta al municipio con sus alrededores, las vías que tiene el municipio en su mayoría se encuentran en mal estado de esta manera la ubicación del proyecto cuenta con la intervención en las vías conectoras para fortalecer la trama vial de Armero Guayabal.

8.4 ANÁLISIS DEL LUGAR: USOS DEL SUELO

En Armero Guayabal predomina el uso residencial en todo el municipio, los usos comerciales se concentran principalmente en el área de la plaza central, los equipamientos que se encuentran en la plaza principal son las instituciones del estado tales como registradurías, notarías, pero se observa la carencia de equipamientos culturales para uso del municipio.

El municipio de Armero Guayabal no cuenta con una zona industrial especializada ya que su principal actividad económica se ve por la labor del campo, por esta razón no es algo

significativo para el municipio ya que los procesos se hacen directamente en el campo y las pocas industrias que se encuentran comercializadoras de exportación de producto se ubican en las zonas perimetrales.

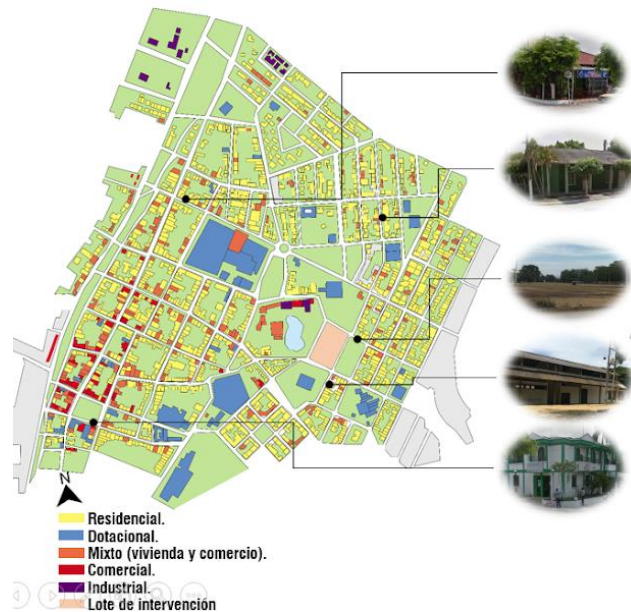


Ilustración 14. Análisis de usos del suelo. Fuente: Elaboración propia

El municipio está dado por su actividad económica que se basa en la ganadería y agricultura sin embargo al ver el crecimiento del municipio se toma el uso del suelo como una característica principal que abarca el proyecto al momento de hablar del programa arquitectónico ya que este fue el que determinó la falta de espacios culturales y complementos educativos a las instituciones que se encuentran el municipio, de esta manera se empezó a tejer el proyecto con las instituciones educativas.

8.5 ANÁLISIS DEL LUGAR: ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL

Armero cuenta con un parque principal, un estadio, 15 zonas verdes, una vasta vegetación que destaca la caoba, caucho, cedro y nogal silvestre, el río sabandija bordea el municipio de Armero Guayabal. La vegetación se encuentra como elementos de protección solar para las fachadas de la vivienda para evitar la radiación directa y mantener los andenes con un

clima fresco. Dentro del municipio se encuentran 8 parques de barrio los cuales se encuentran en su mayoría deteriorados, el espacio público por habitante es de 46m² donde la mayoría de armero se encuentra como espacio rural.



Ilustración 15. Análisis ambiental. Fuente: Elaboración propia

El proyecto busca vincular las áreas verdes públicas que predominan, de esta manera se integra el concepto de la secuencialidad adentrando las zonas verdes aledañas de la manzana hasta el proyecto arquitectónico.

De esta manera el proyecto se emplaza en un terreno rectangular en el municipio de Armero guayabal, en sus alrededores se encuentra al norte el hospital, al sur la plaza de mercado, al occidente un complejo turístico y al oriente vivienda, de esta manera se empieza a relacionar con su contexto por la precariedad de equipamientos educativos y culturales, ya que actualmente se tiene un descuido de la biblioteca y no cuenta con un espacio en donde el usuario haga parte de la historia y no solo se la cuenten.

La relación urbana del proyecto es responder a su contexto por medio de espacios públicos de acceso que reciban los flujos provenientes de la calle 9a y 10, de esta manera se quiere permear la manzana.

Se toman como determinantes los usos, estos conectando la manzana con los equipamientos educativos, la morfología se toma siguiendo los centros de manzana y nodos esquineros y por últimos las visuales, está con el fin de relacionar el proyecto con las visuales lejanas y cercanas.

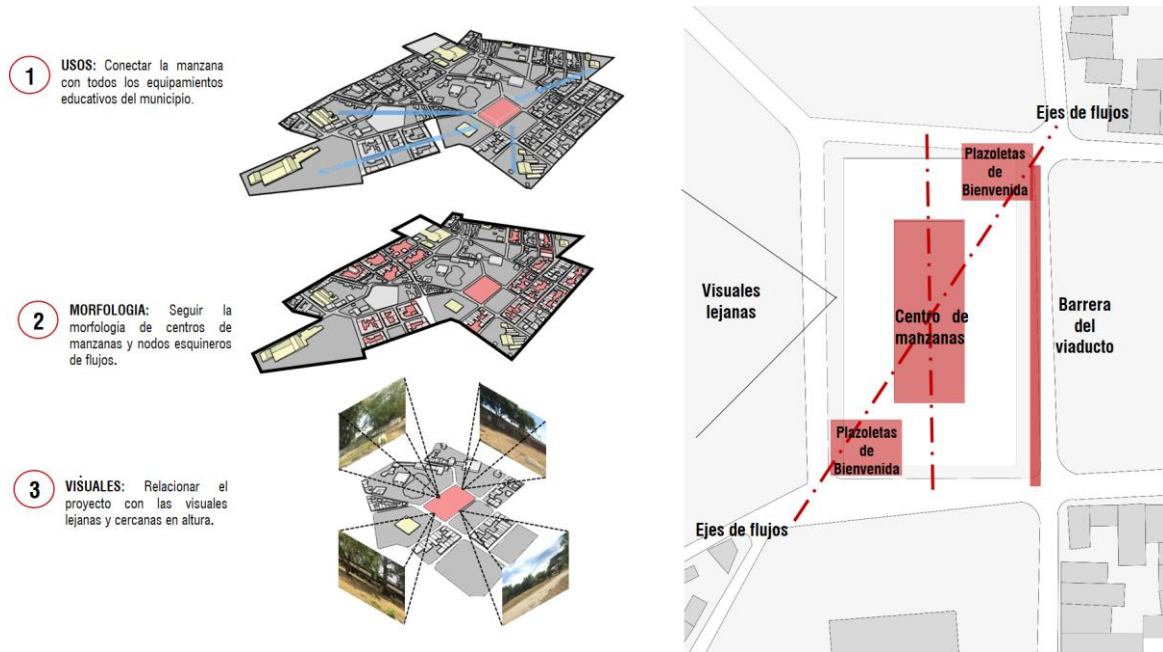


Ilustración 16. Determinantes y emplazamiento de la manzana. Fuente: Elaboración propia.

9. PROPUESTA PROYECTO ARQUITECTÓNICO

En consecuencia, el presente trabajo, propone el desarrollo de un complejo cultural en el municipio de Armero Guayabal, el cual busca ser un articulador de la historia y la comunidad en el municipio.

El proyecto se basa en la unión del pasado y el presente, queriendo contar la historia de sus habitantes, es por ello, que el concepto: el vacío como elemento de articulación y transición de espacios, es parte fundamental para la elaboración del proyecto ya que este desarrolla el edificio a partir de los siguientes aspectos:

- 1) Es el lugar el cual permite conocer las problemáticas y las determinantes que se tuvieron en cuenta para el proyecto.
- 2) La composición que abarca la resolución formal del proyecto
- 3) El programa que es el que caracteriza al proyecto desde la actividad
- 4) La técnica es partidaria de la unión y ejecución del proyecto.

Es por ello que el complejo cultural Armero busca unir la historia, la cultura y la educación para fortalecer el municipio tanto en la parte educativa y cultural pero también como un atrayente turístico para que el mundo conozca la historia y no se quede en el olvido y en la memoria de sus habitantes.

10. PRINCIPIOS DE ORDEN

El proyecto se desarrollará en una manzana que tiene un área de 10.881 m², donde se encajara un complejo cultural que se divide en tres módulos espaciales, cada módulo con un uso diferente, siendo estos:

El primer módulo está destinado al memorial frente a la tragedia de armero, el cual cuenta con diferentes salas temáticas, zonas de exposición, cafeterías, todo en pro de la memoria de la tragedia y la participación de los visitantes que tendrán el hilo conductor a medida que se recorre el edificio.

En segunda instancia se encuentra una biblioteca que servirá como cabecera para el municipio y sus veredas aledañas, esta biblioteca cuenta con 3 niveles dispuestos para la población del municipio de Armero Guayabal.

Como tercer módulo se encuentra un auditorio, este como uso correcto del proyecto, sirviendo tanto a la biblioteca como al museo, de esta manera se compone el complejo cultural.

El proyecto se implanta de tal manera que se configura la manzana por la morfología del municipio de Armero Guayabal y se sustrae el centro para crear un centro de manzana, seguido de estos procesos se tiene en cuenta los flujos provenientes de las vías de esta manera se realizan retrocesos ante la calle 9a y la calle 10 que son las vías que conectan el municipio de oriente a occidente con la vía principal y las diferentes instituciones educativas. Luego se hace una elevación de los módulos para crear la embarcación de los accesos al edificio, se liberan los módulos, se entrelazan para crear una conexión de los módulos sin dejar de lado la idea de la fragmentación.

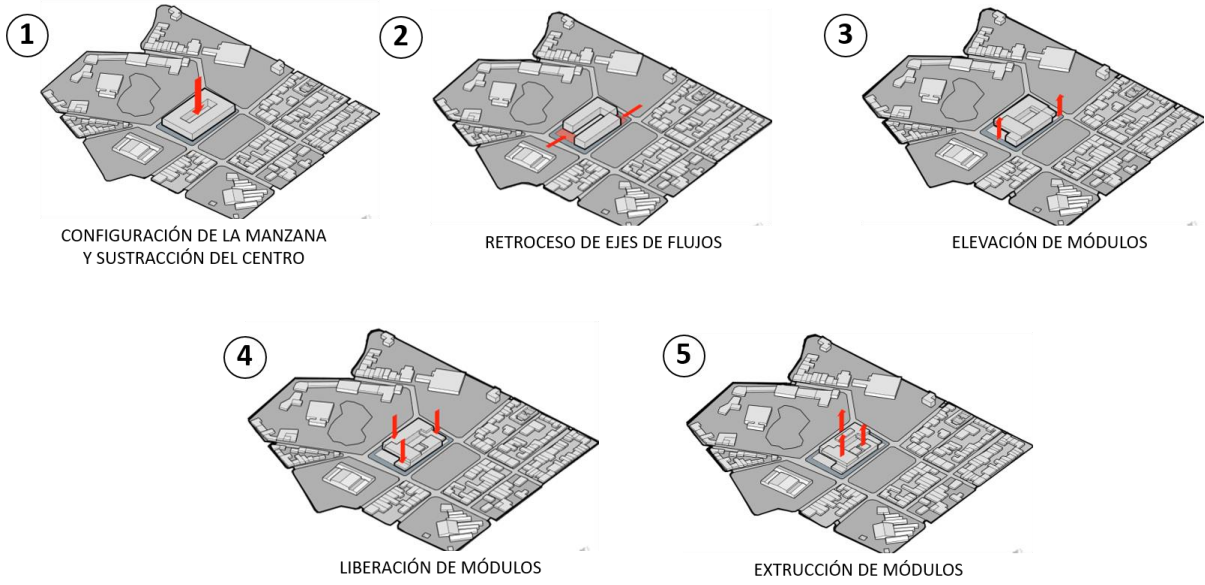


Ilustración 17. Operaciones formales. Fuente: Elaboración propia.

11. SISTEMA ESPACIAL Y DE USOS

El programa se desarrolla en 3 niveles, estos se dividen en los usos principales que son el uso cultural y educativo.

En su nivel menos cuatro se encuentra un sótano con capacidad de 85 parqueaderos para automóviles y 15 para bicicletas y motos.

El espacio público que se encuentra en el nivel de acceso se divide en 3 inicialmente se encuentra una plazoleta denominada los ausentes que cuenta con diferentes esculturas en acero perforadas con siluetas de personas dando alusión a la gente no se encuentra pero su recuerdo sigue presente, luego se encuentra un patio central que lo recibe con un cuerpo de agua el cual se conecta con una cortina de agua que se dispone desde el último nivel mostrando la pureza y reconciliación, este se conecta con otro cuerpo de agua que perfora el museo y se crea un espacio contemplativo y reflexivo frente al agua, evocando el río lagunilla, al finalizar encontramos otra plazoleta, denominada la plazoleta de los árboles, en esta se debe pasar por diferentes troncos y al final árboles, esto evocando la nueva naturaleza naciente en Armero, dándose así la transición de los espacios públicos.



Imaginario del espacio



Imaginario del espacio



Imaginario del espacio

Ilustración 18. Renders de las diferentes plazoletas. Fuente: Elaboración propia.

En el nivel de acceso se encuentran tres volúmenes, el primero es la biblioteca que en su primer nivel cuenta con un área de exposiciones, salas de lectura y consulta para niños y adultos mayores, estas salas se ubican en el primer piso por la facilidad de acceso para los

usuarios, toda la zona de depósitos, la conexión con el auditorio desde la biblioteca y el auditorio con su comercio interactivo. En el primer nivel del museo se encuentran las salas temáticas del memorial, estas salas cuenta la historia de la tragedia por medio de un recorrido en donde se inicia con un pasillo el cual es perforado por un cuerpo de agua en un desnivel que lleva a la primera sala temática que se le denomina el laberinto, esta hace alusión a la búsqueda a de la salida de aquella catástrofe, seguido por la sala denominada la perdición que hace alusión a la entrega que no pudo encuentran la salida, es por ello que solo se encuentra una entrada de luz en la cubierta y diferentes esculturas que se disponen como un escape de la monumentalidad del espacio y la última sala denominada la esperanza, en esta sala la gente debe hacer el esfuerzo de subir una rampa con pocas aberturas y la abertura da una mirada a una cortina de agua que se encuentra en el exterior, esta sala desemboca en el segundo nivel con una terraza a cielo abierto donde se expone la idea de un afuera interior.



Ilustración 19. Corte fugado del museo con imágenes de los espacios. Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 20. Planta primer nivel con zonificación. Fuente: Elaboración propia.

En el segundo nivel de la biblioteca se encuentra la biblioteca general, búsqueda y consulta, préstamos de libros, archivo, este nivel de conecta con el museo por medio de un módulo compartido, en el segundo nivel del museo se hace una conexión con el auditorio, se encuentra una terraza a cielo abierto, conectado con el espacio principal denominado los

niños perdidos, en este se hace una reflexión a los niños que no sobrevivieron y que no encontraron su hogar, esta sala se conecta con salones interactivos en donde se muestra la historia de Armero y diferentes testimonios de sobrevivientes.

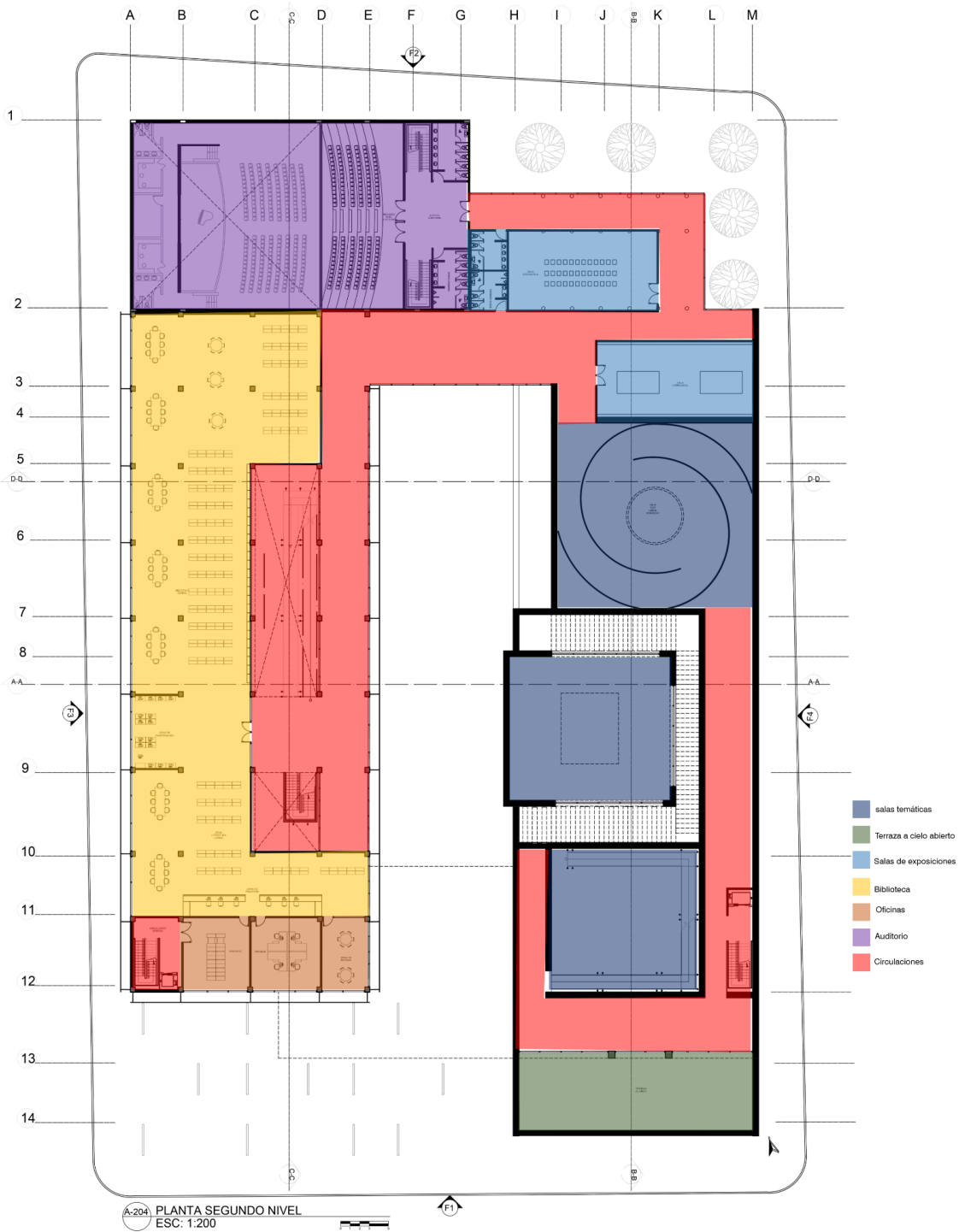


Ilustración 21. Planta segundo nivel con zonificación. Fuente: Elaboración propia.

En el tercer nivel de la biblioteca se encuentra el área de administración, salas individuales de estudios, colectivas, salones de capacitaciones y talleres, este nivel tiene un módulo conector con el museo en donde se encuentra una cafetería y la zona de administración del museo, también se disponen distintas Terrazas para los usuarios para tener visuales de todo el proyecto.

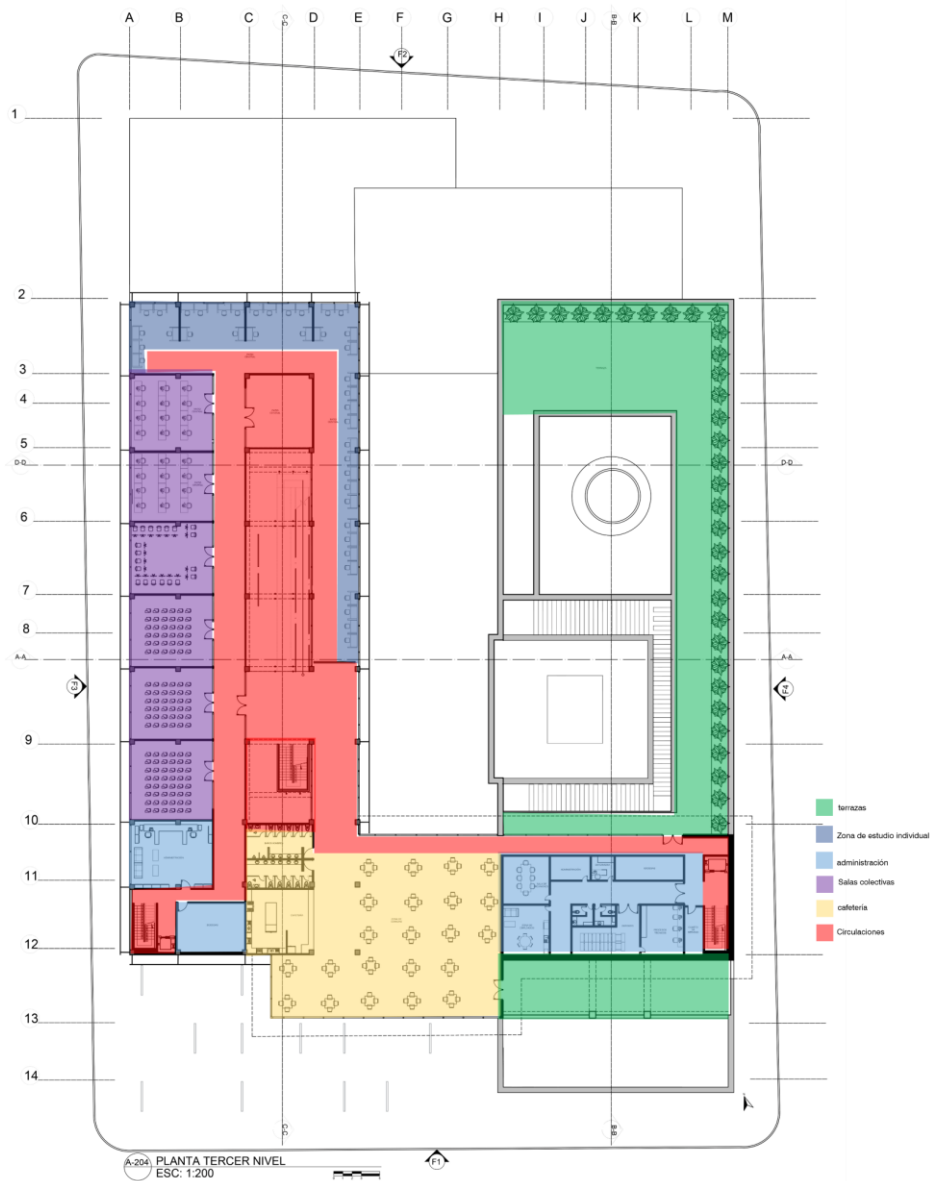


Ilustración 22. Planta tercer nivel con zonificación. Fuente: Elaboración propia.

La circulación de la biblioteca se configura a través de un vacío, este vacío es aquel donde se ubica la rampa y escalera, está circulación es la que conecta los visitantes con el edificio, entre pisos también se encuentran un punto fijo que conecta con el sótano, este punto fijo

ubicado para hacer tener una conexión con el edificio y los servicios internos de la biblioteca, auxiliares, carga y descarga. El auditorio cuenta con unas escaleras internas que conectan con el segundo nivel del mismo y por último el museo cuenta con una circulación integrada entre las salas temáticas con una rampa o una circulación independiente que conecta todas las zonas por medio de escalera y ascensor.

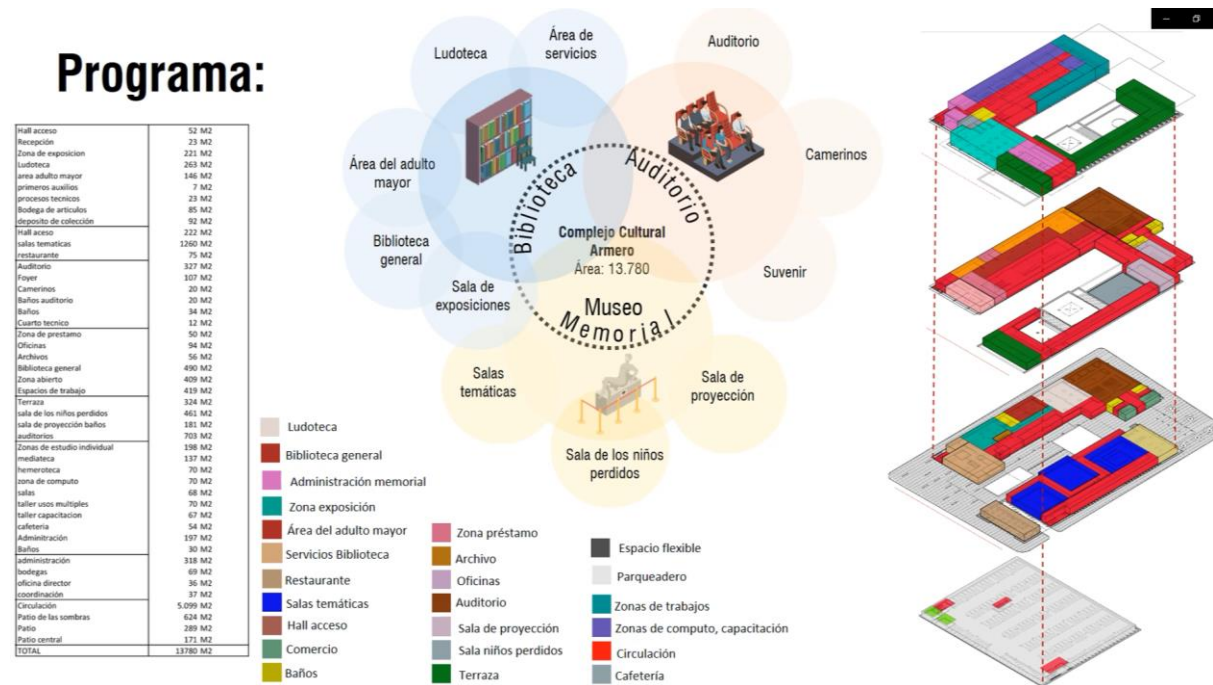


Ilustración 23. Gráfico del programa arquitectónico. Fuente: Elaboración propia.

12. SISTEMA DE CIRCULACIÓN

El edificio se dispone de manera que pueda ser atravesado por los usuarios creando una permeabilidad en la manzana, haciendo un recorrido entre plazoletas.

Se encuentran dos plazoletas en los costados opuestos de la manzana, inicialmente se encuentra la plazoleta de los ausentes ubicada en el sur-occidente por la calle 9a y la plazoleta de los árboles ubicada en el nororiente por la calle 10, de este modo los usuarios pueden acceder al edificio de dos maneras. Al acceder se encuentra un cuerpo de agua el cual debe ser rodeado para ingresar a los diferentes edificios del complejo, la biblioteca, el auditorio y el museo.

Por otro lado, cada edificio cuenta con su sistema de circulación vertical independiente.

La biblioteca cuenta con un sistema de circulación por medio de escaleras y una rampa que conecta los diferentes niveles con los usuarios y un punto fijo independiente con un ascensor de carga vinculado al área de servicios internos de la biblioteca. El museo cuenta con una circulación interna entre el recorrido de las salas temáticas y un punto fijo que está dirigido tanto al público como al personal del museo.

De esta manera se disponen tres conexiones tanto con el usuario, su contexto y su actividad:

- 1) Conexión con las salas temáticas y el usuario en relación con la experiencia, el exterior y la luz.
- 2) Conexión con los espacios de transición del espacio público, respondiendo con su contexto, la plazoleta de los ausentes al flujo de la plaza de mercado y la plazoleta de los árboles a las zonas verdes aledañas a la manzana.
- 3) Conexión del interior y el exterior creando una circulación que tenga protagonismo como lo es la rampa de la biblioteca estableciendo un recorrido acompañado de la naturaleza y la actividad.

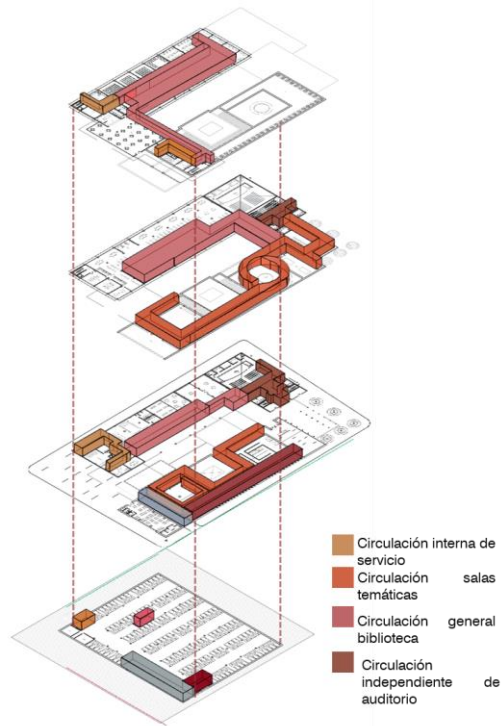


Ilustración 24. Recorridos del Complejo Cultural. Fuente: Elaboración propia.

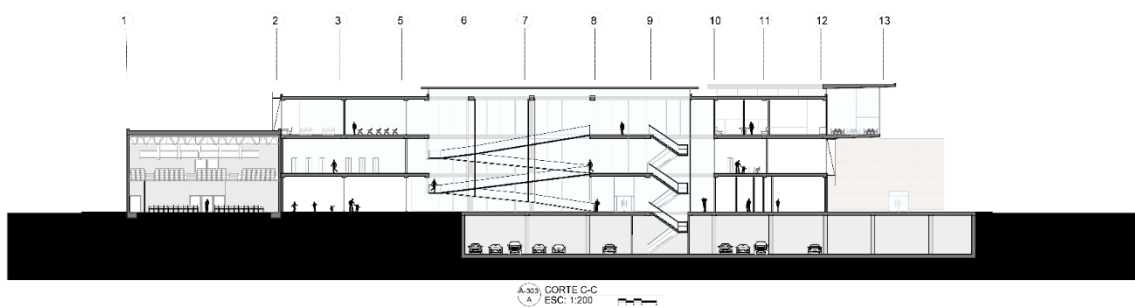


Ilustración 25. Corte c-c donde se evidencia la circulación de la biblioteca. Fuente: Elaboración propia.

13. DIMENSIÓN TÉCNICA

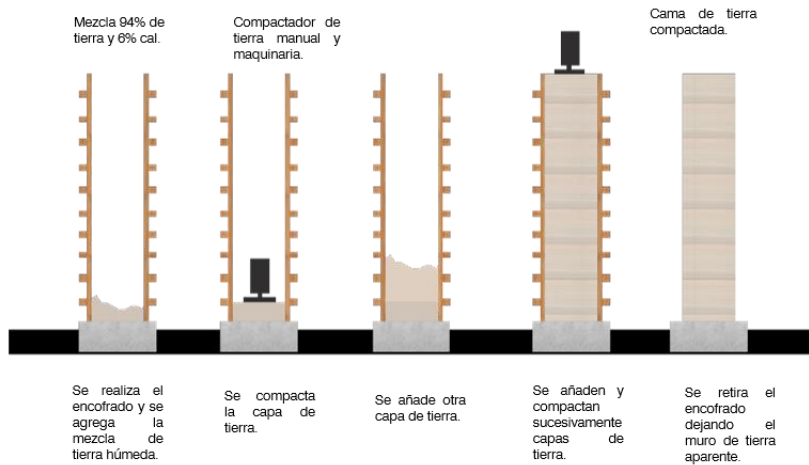
El proyecto cuenta con 4 estructuras independientes, en el museo de encuentros muros portantes de 70cm con el fin de soportar las cargas de las salas temáticas, en la biblioteca cuenta con pórticos en concreto esta con una modulación de luces de 8 metros, con columnas de 50x53cm de hormigón armado, el auditorio cuenta con sistema aporricado en acero, con columnas de 60x30cm.

De igual manera se encuentran dos módulos suspendidos que se amarran en los entrepisos de las dos estructuras mencionadas para igualar las cargas en la estructura.

La fragmentación también es evidenciada en los cerramientos del proyecto ya que las fachadas que se encuentran en el edificio son diferentes entre los módulos para de esta manera caracterizarlos de manera única.

Inicialmente tenemos el museo memoria que parte de una fachada en Tapial, este sistema de construcción de muros con tierra aprisionada, esté pensado por su relación con la tierra, su densidad y cómo estos evocan la tragedia y se reinterpreta, también se toma en cuenta por ser un material sostenible ya que es aislante térmico, sonoro y reutilizable casi en su 100% a la hora de la demolición, contando con un abajo costo en construcciones y de los sistemas de construcción más antiguos.

Técnica constructiva:



Propiedades térmicas:

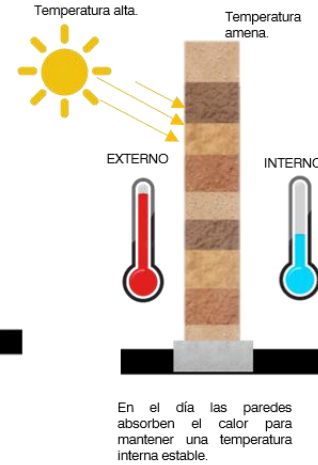


Ilustración 26. técnica constructiva y propiedades térmicas de muros en tapial. Fuente: Elaboración propia.

También encontramos los cerramientos de la biblioteca que en su primer nivel cuenta con muros en hormigón en su primer nivel conectándose y dándole continuidad a la fachada del auditorio, también cuenta con muros cortina en cristal y una doble fachada con paneles screen de Hunter Douglas, esta fachada se piensa por el confort climático y el control de radiación de la biblioteca, está fachada evoca la contemporaneidad la salida de la tragedia y cómo es el presente de los armeritas.

Por último, encontramos los cerramientos de los módulos suspendidos que conectan la biblioteca y el memorial, esta fachada dada por un muro cortina que se presenta como un espacio mirador y conector de ambas historias mostrando una levedad de las fachadas, de esta manera mostrando la independencia y unión de los cerramientos.

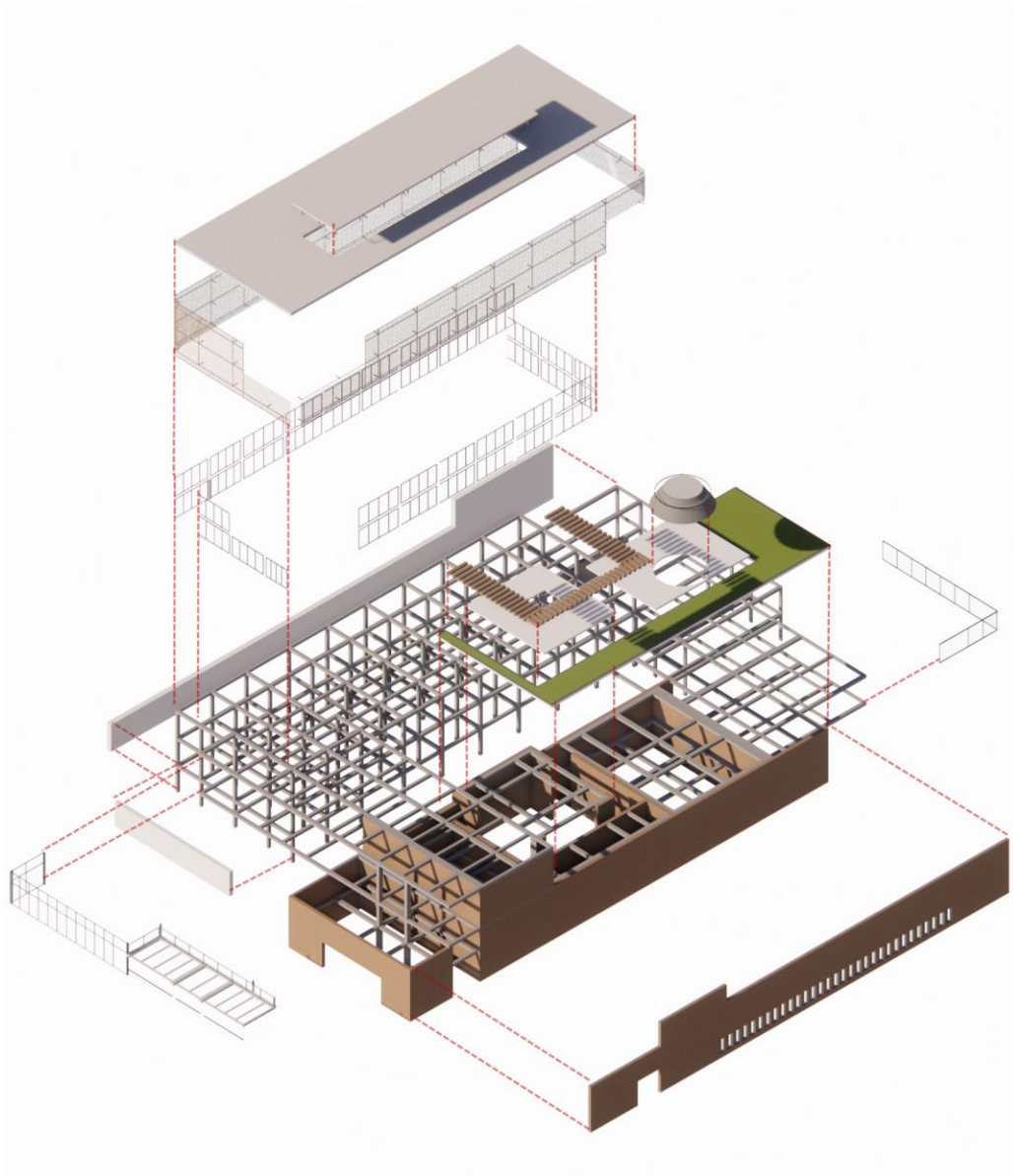
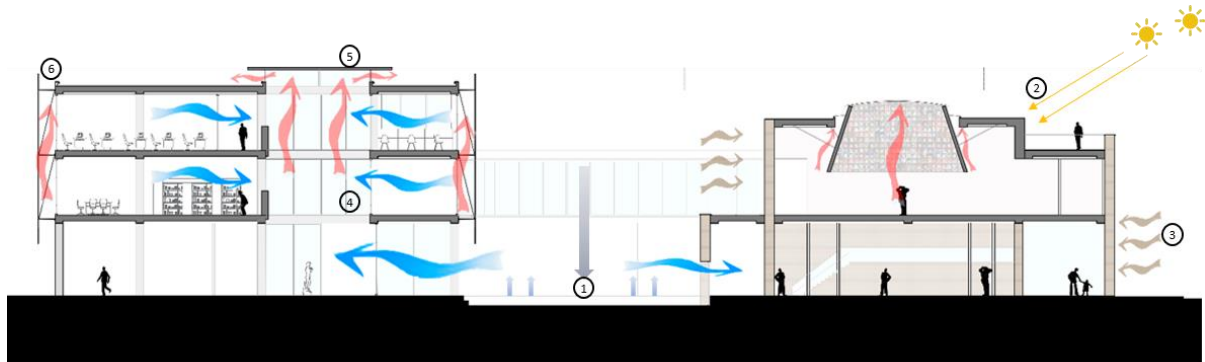


Ilustración 27. Estructura y cerramientos del edificio. Fuente: Elaboración propia.

El proyecto se realiza con sus cerramientos pensados en sus propiedades térmicas, buscando un confort climático en su interior y esto a su vez con la sostenibilidad del edificio. De este modo se optan en los cerramientos del museo muros de tapial que absorben el calor y mantienen una temperatura amena en el interior, también se localizan cuerpos de agua centrales para mantener un enfriamiento, cubiertas verdes como aislante térmico,

ventilación cruzada creando un efecto chimenea que provoque la circulación natural del aire, luz cenital y doubles fachadas para control de luz en el edificio.



1. Cuerpo de agua para crear enfriamiento por evaporación.
2. Cubierta verde como aislamiento térmico y filtro de agua lluvia.
3. Muros de tapia para absorber el calor del día.
4. Ventilación cruzada.
5. Luz cenital.
6. Doble fachada para control de luz.

Ilustración 28. Confort climático del edificio. Fuente: Elaboración propia.

14. CONCLUSIONES

El proyecto complejo cultural armero logra hacer una conexión entre la historia y la cultura del municipio, dándole una nueva reactivación educativa, cultural y turística ya que este proyecto crea una nueva imagen en el municipio, proporcionando los espacios adecuados para el aprendizaje de la ciudadanía.

También lo que este logró fue hacer una mejoría en el municipio de carácter público ya que al ubicarse en una manzana abandonada y sin pavimentación, se logró darle una importancia a la manzana, haciendo conexiones con los equipamientos

Lo que buscaba era crear espacios públicos de calidad, ambientados y sujetos a la coherencia de la trama histórica que se quiere contar a las nuevas generaciones esto de la mano con el concepto ya que se logra aplicar durante la ejecución de la edificación en los ámbitos mencionados a lo largo del texto.

se logra evidenciar la fragmentación del edificio, creando diferentes especialidades dándole el carácter y coherencia.

Se evidencia como el vacío es una pieza fundamental y este empieza a participar como elemento de articulación y transición mostrando como este coordina las diferentes actividades propuestas, la transición tanto interior como exterior.

Finalmente, todo esto se hace para entrelazar el pasado y el presente por medio de la actividad, la forma y la experiencia para así llegar a ser el Complejo Cultural Armero.



Ilustración 29. . Imagen exterior del Complejo Cultural Armero. Fuente: Elaboración propia.

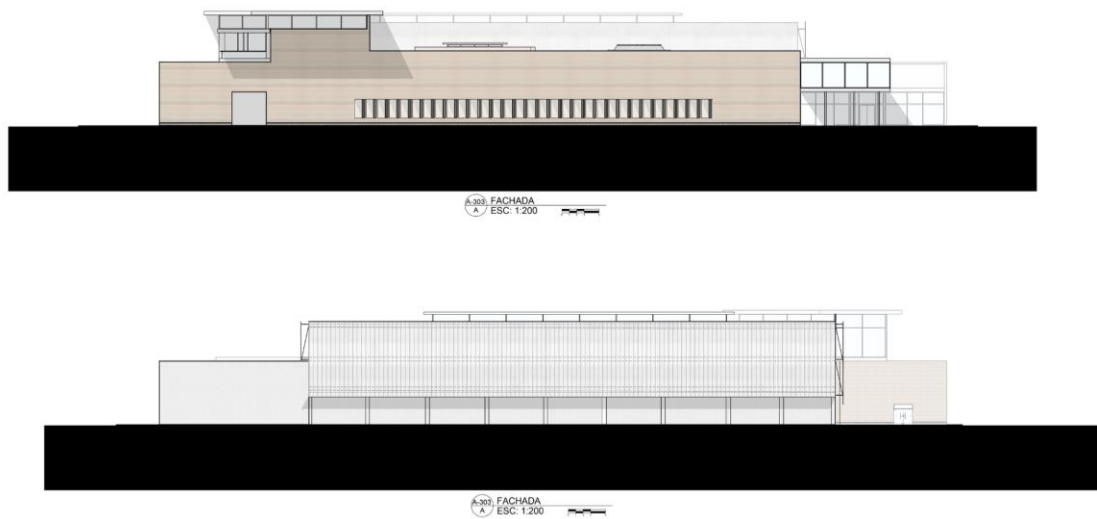


Ilustración 30. Fachadas laterales Complejo Cultural Armero. Fuente: Elaboración propia.

15. BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

- Gracia, F. d. (1992). Construir en lo construido. La arquitectura como modificación. Madrid: Nerea.
- Montaner, J. M. (2002). Las formas del siglo xx. Editorial Gustavo Gili, SL.
- Montaner, J. M. (2008). Sistemas arquitectónicos contemporáneos. Editorial Gustavo Gili, SL.

INFORMACIÓN DIGITAL

- Consejo nacional de política económica y social república de Colombia departamento nacional de planeación. (2015, 13 noviembre). Documento CONPES. Estrategias para rendir honores a la desaparecida ciudad de armero y a sus víctimas: LEY 1632 DE 2013. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3849.pdf>
- El país. (2015, 13 noviembre). ARMERO, 30 años de una tragedia. Elpais.com.co. <https://www.elpais.com.co/especiales/tragedia-de-armero/>
- Gobernación del Tolima & Universidad de Ibagué. (2015). Estadísticas 2011–2014. Armero guayabal proyecciones. https://www.tolima.gov.co/images/tolima/cifras-y-estadisticas/Armero_Guayabal.pdf
- Municipio de Armero Guayabal. (2014, 10 diciembre). Esquema de ordenamiento territorial. Esquema de ordenamiento territorial. https://armerotolima.micolombiadigital.gov.co/sites/armerotolima/content/files/000021/1004_esquema_de_ordenamiento_territorialpdf.pdf
- Serra, J. (2019, 27 septiembre). Color y arquitectura contemporánea» Sistemas de composición fragmentados. Color y arquitectura contemporánea. <https://juaserl1.blogs.upv.es/juanserralluch/por-que-intenciones-manifestadas-por-artistas-y-arquitectos/intenciones-relacionadas-con-la-versatilidad-del-color/fragmentacion-cromatica/sistemas-de-composicion-fragmentados/>

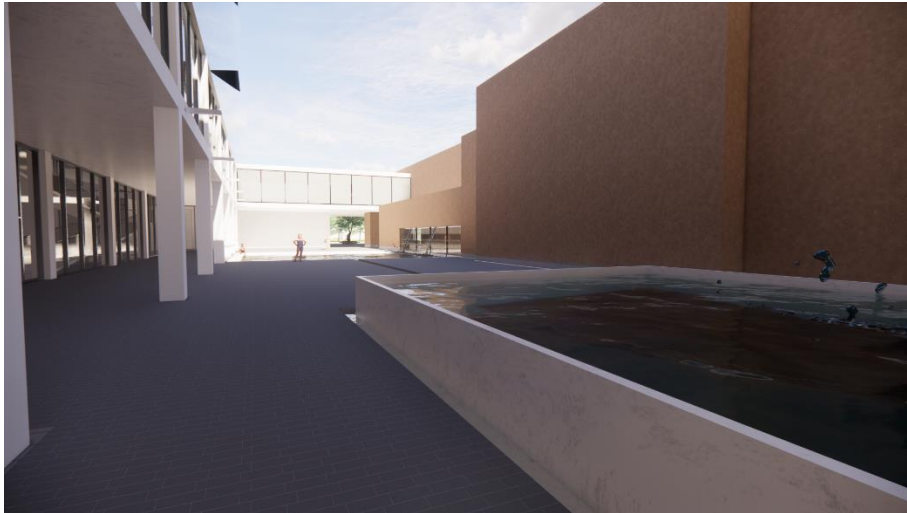
16. ANEXOS



Anexo 1. Imagen del proyecto. Fuente: Elaboración propia.



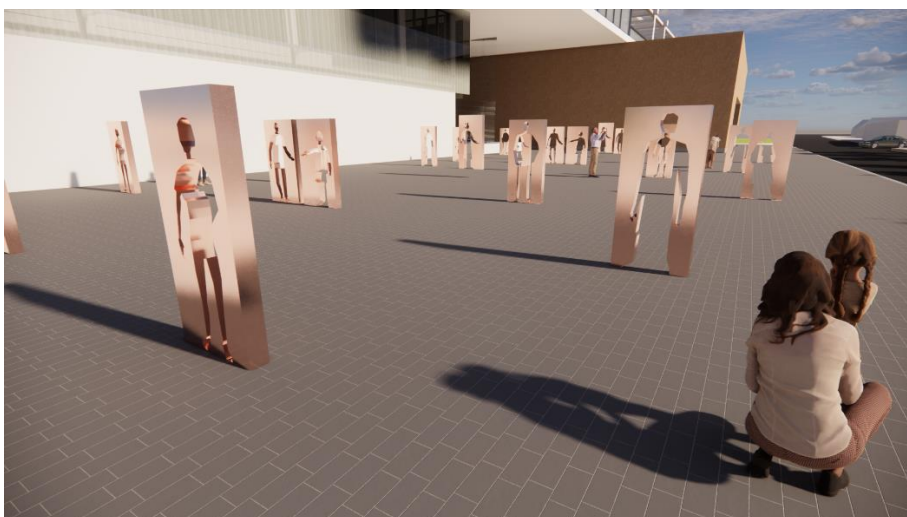
Anexo 2. Imagen del proyecto. Fuente: Elaboración propia.



Anexo 3. Imagen del patio central. Fuente: Elaboración propia.



Anexo 4. Imagen de la plazoleta de los árboles. Fuente: Elaboración propia.



Anexo 5. Imagen de la plazoleta de los ausentes. Fuente: Elaboración propia.



Anexo 6. Espacio de los niños perdidos. Fuente: Elaboración propia.



Anexo 7. Espacio del laberinto. Fuente: Elaboración propia.



Anexo 8. Espacio de la pérdida. Fuente: Elaboración propia.



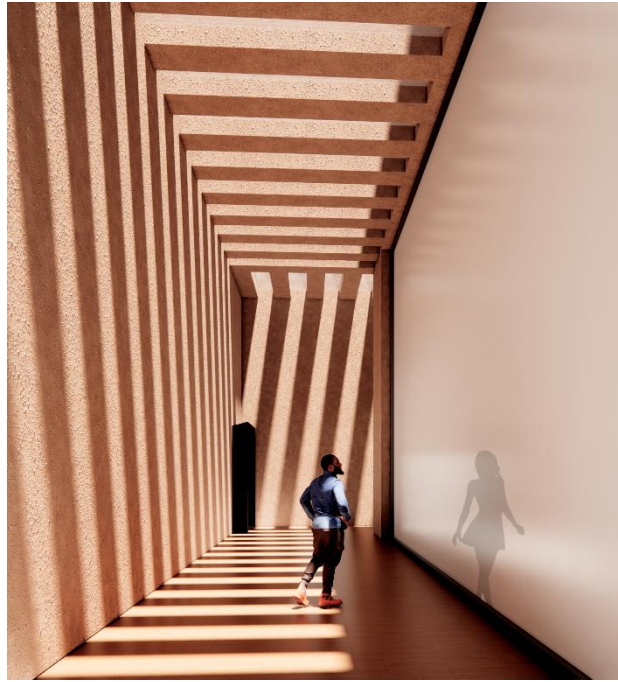
Anexo 9. Imagen segundo nivel biblioteca. Elaboración: Fuente propia.



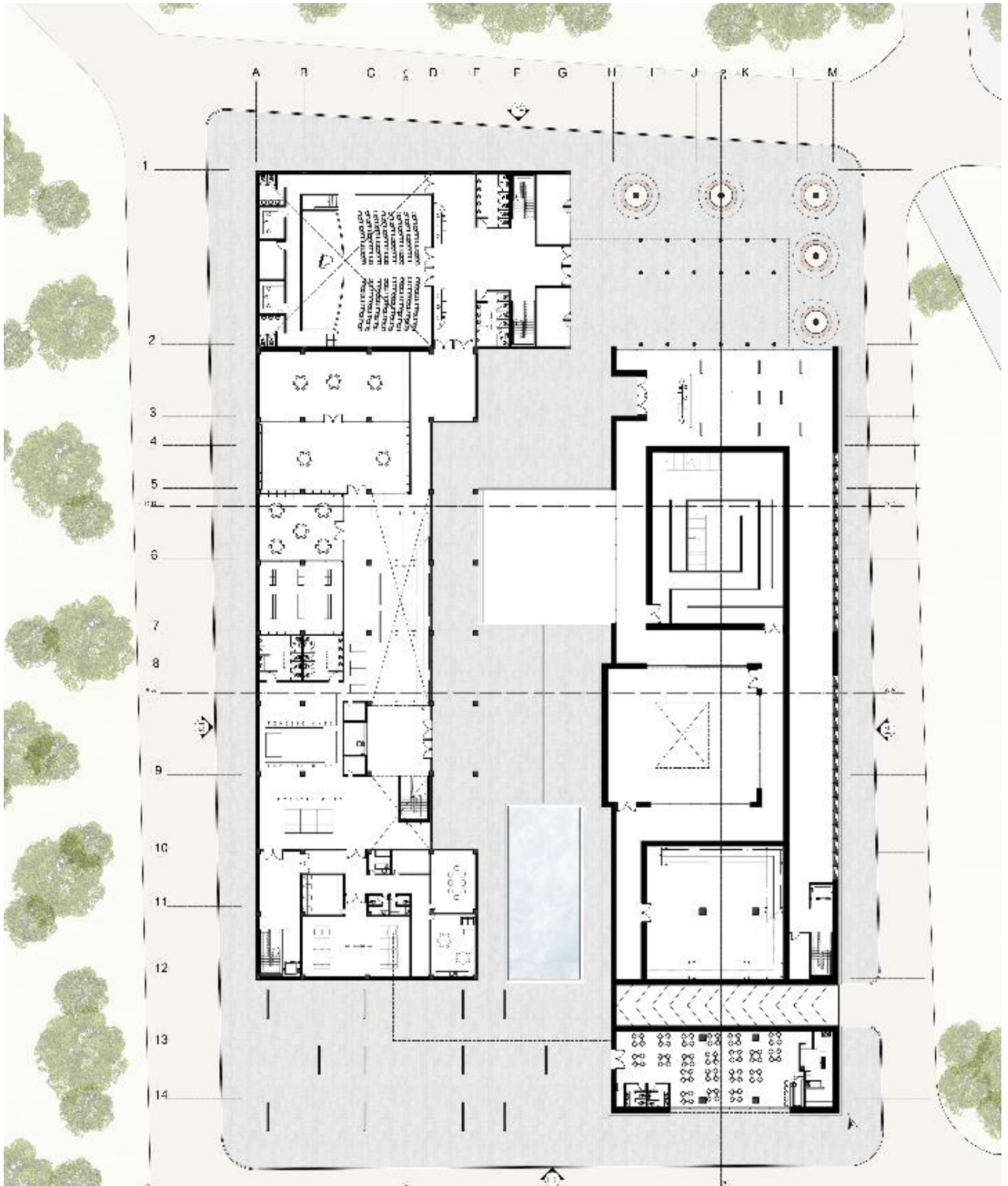
Anexo 10. Imagen tercer nivel biblioteca. Elaboración: Fuente propia.



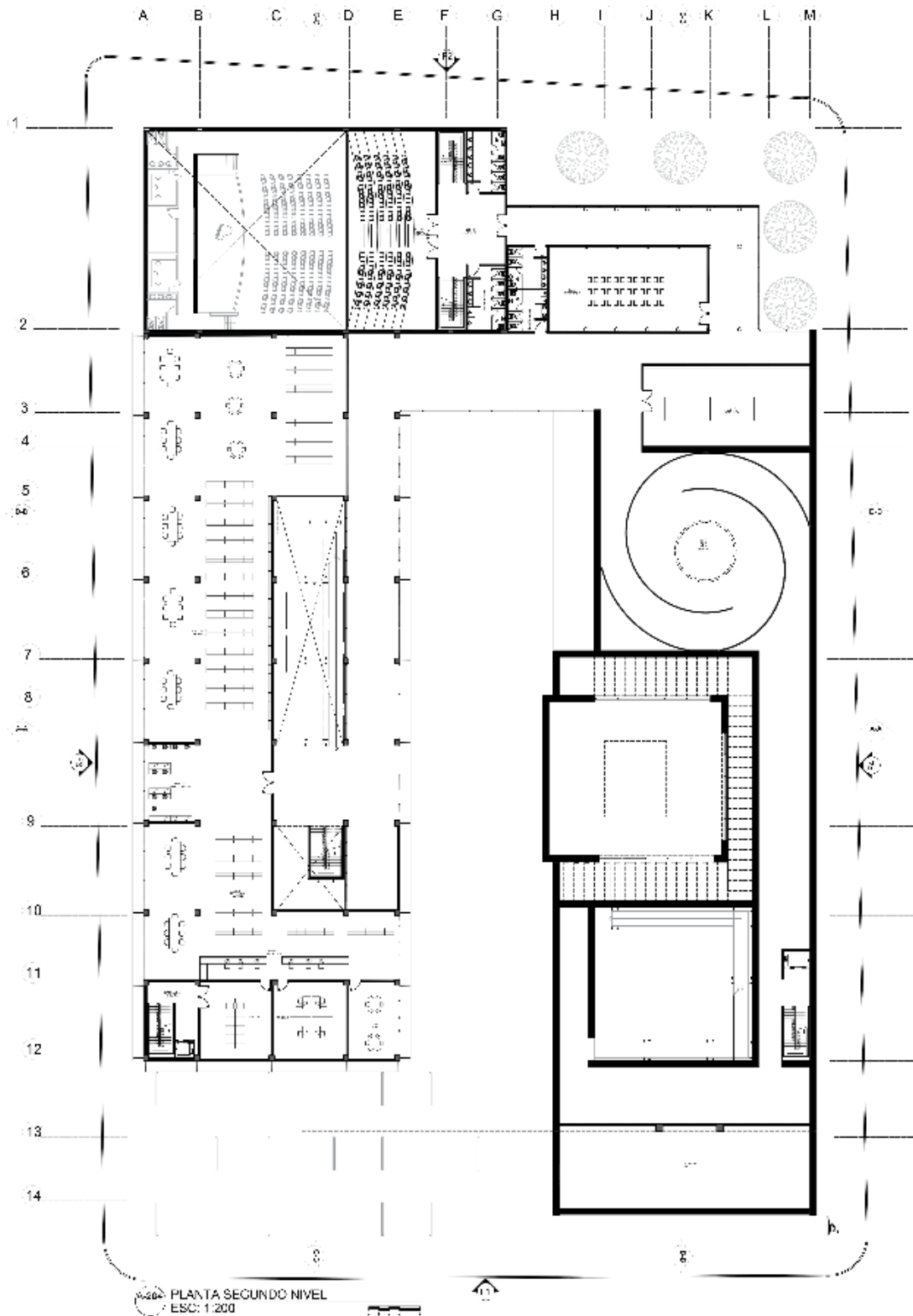
Anexo 11. Imagen interior del auditorio. Elaboración: Fuente propia.



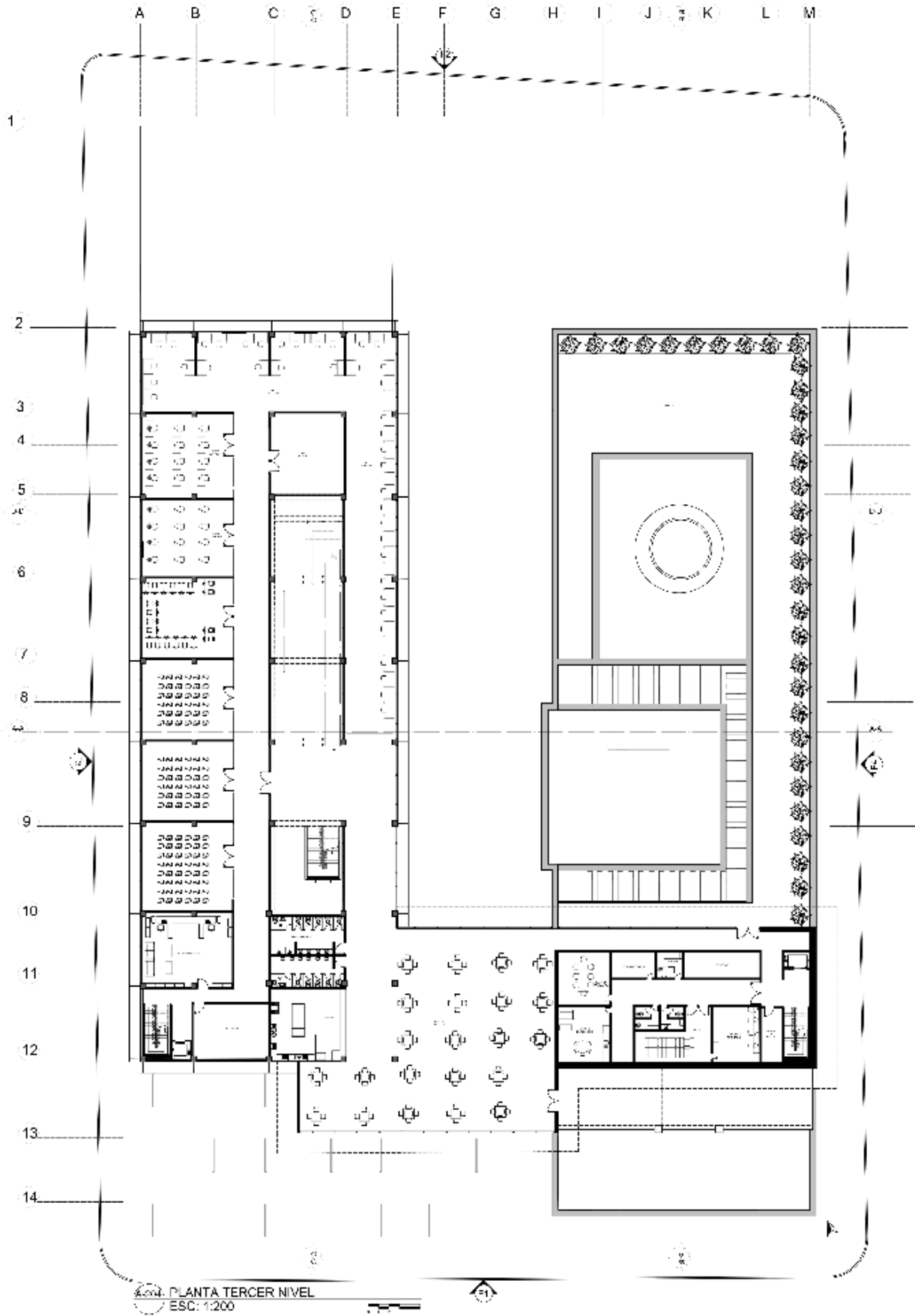
Anexo 12. Imagen de los pasillos conectores, manejo de luz y sombra. Elaboración: Fuente propia.



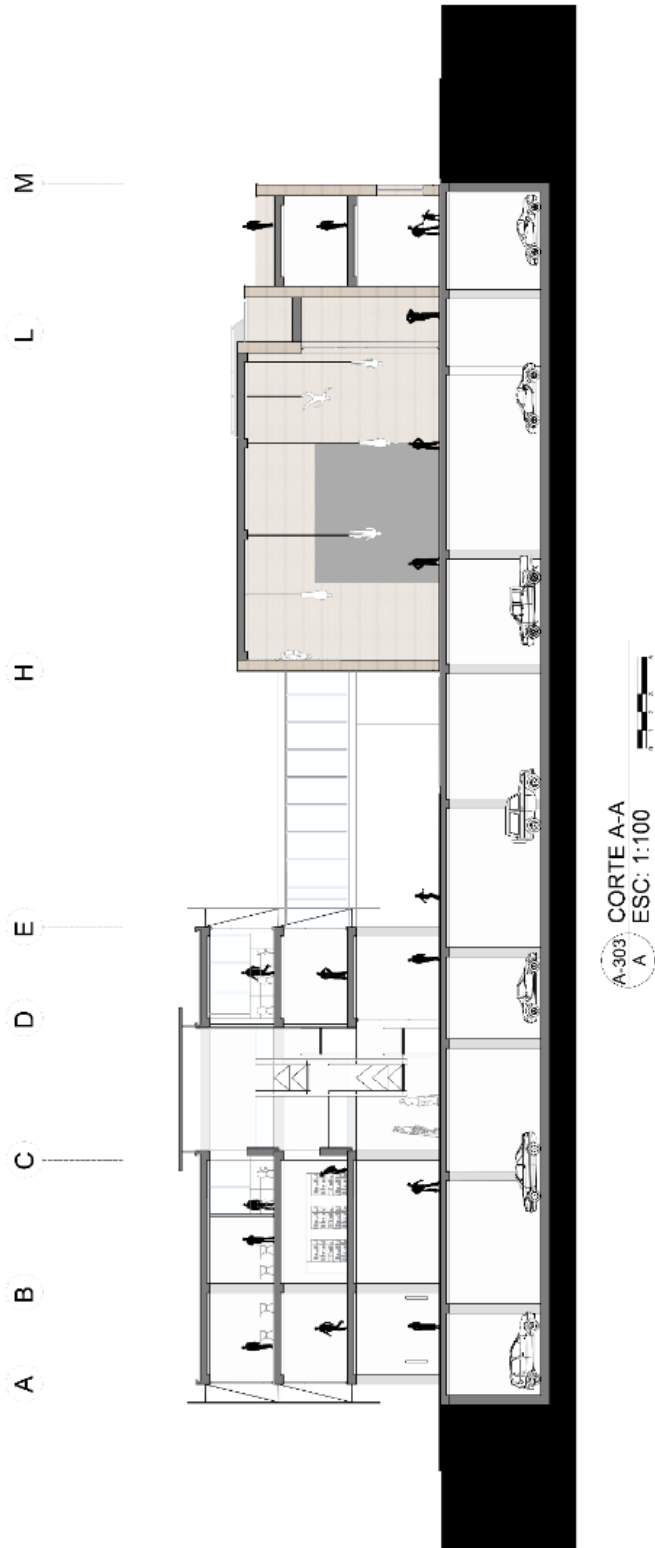
Anexo 13. Planta primer nivel. Elaboración: Fuente propia.



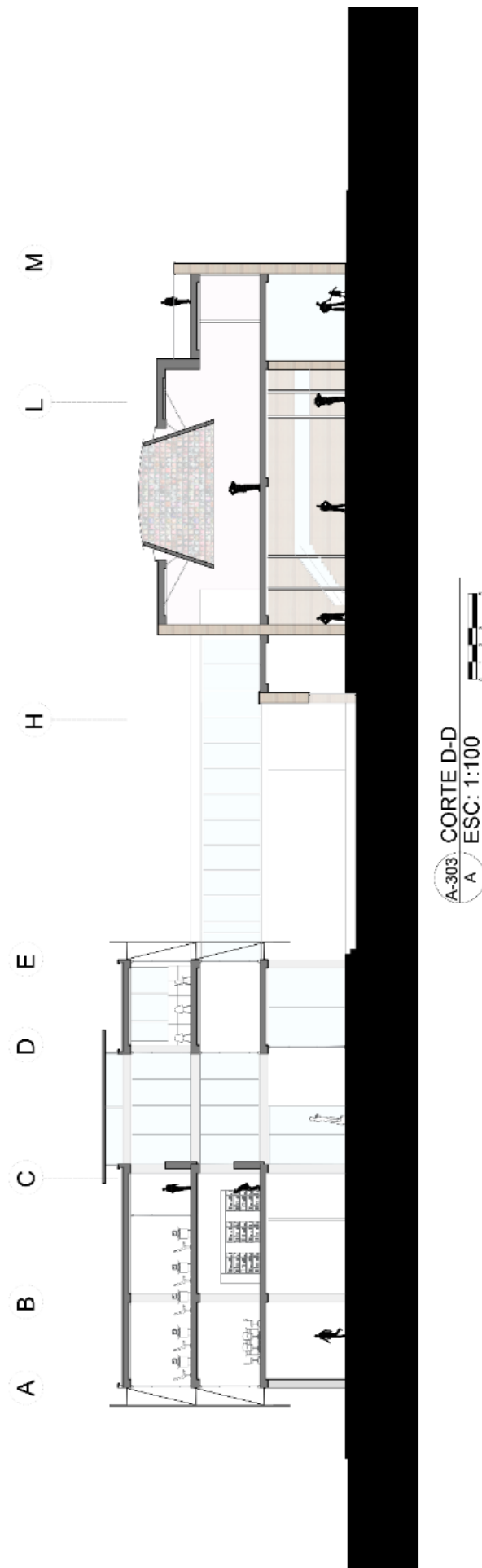
Anexo 14. Planta segundo nivel. Elaboración: Fuente propia.



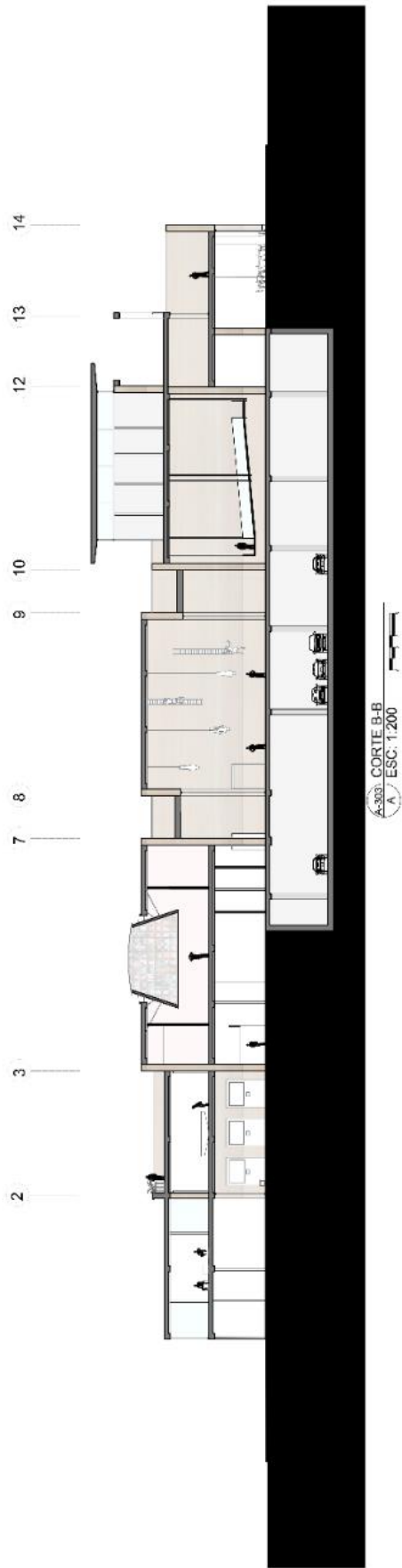
Anexo 15. Planta tercer nivel. Elaboración: Fuente propia.



Anexo 16. Corte a-a. Elaboración: Fuente propia.



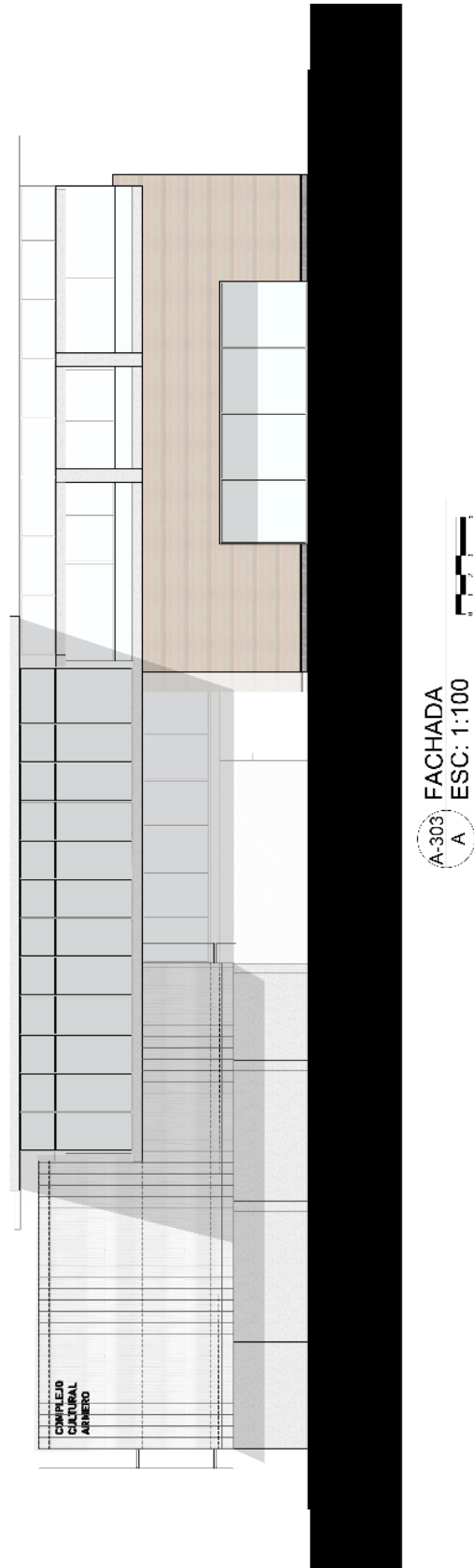
Anexo 17. Corte d-d. Elaboración: Fuente propia.



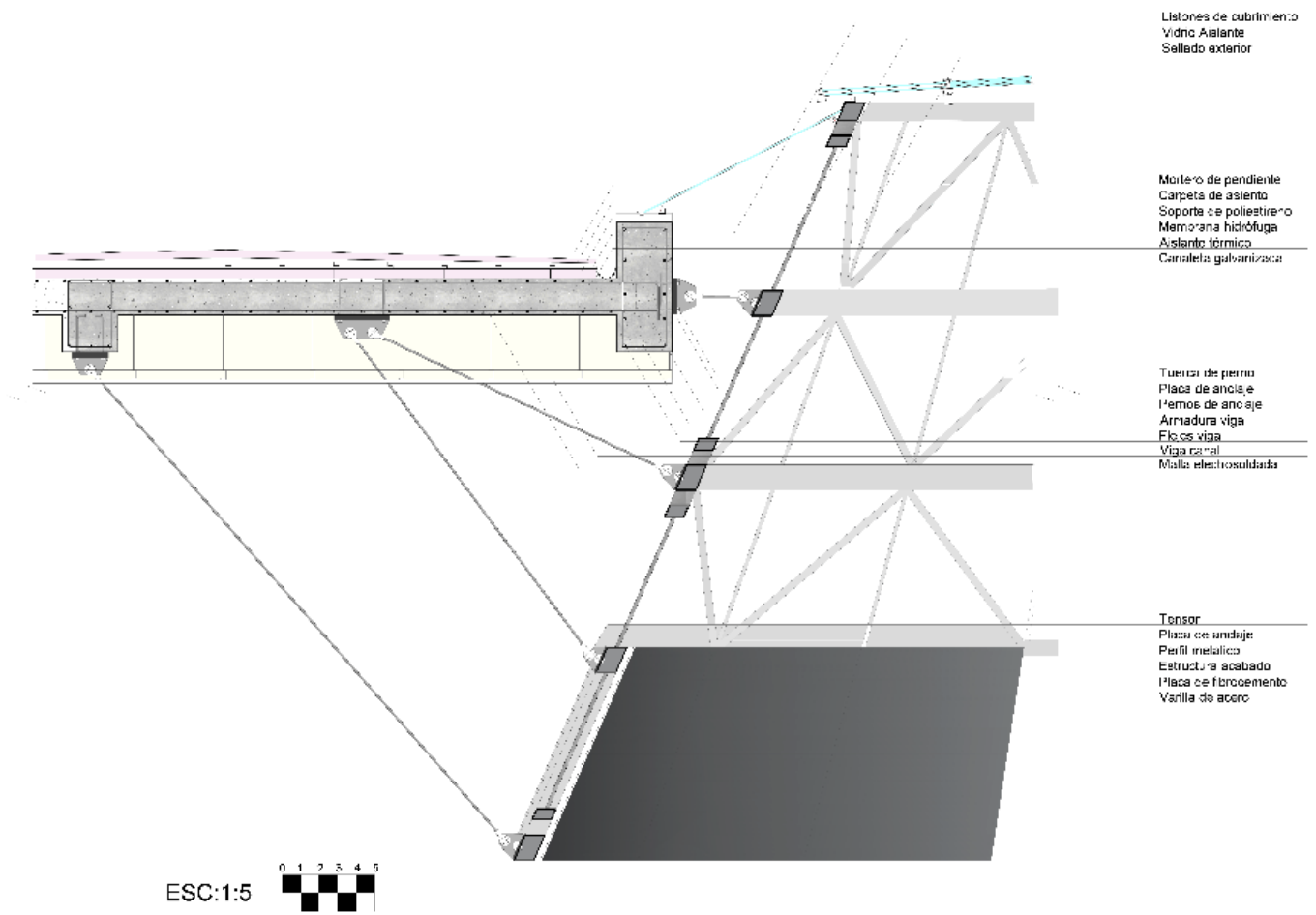
Anexo 18. Corte b-b. Elaboración: Fuente propia.



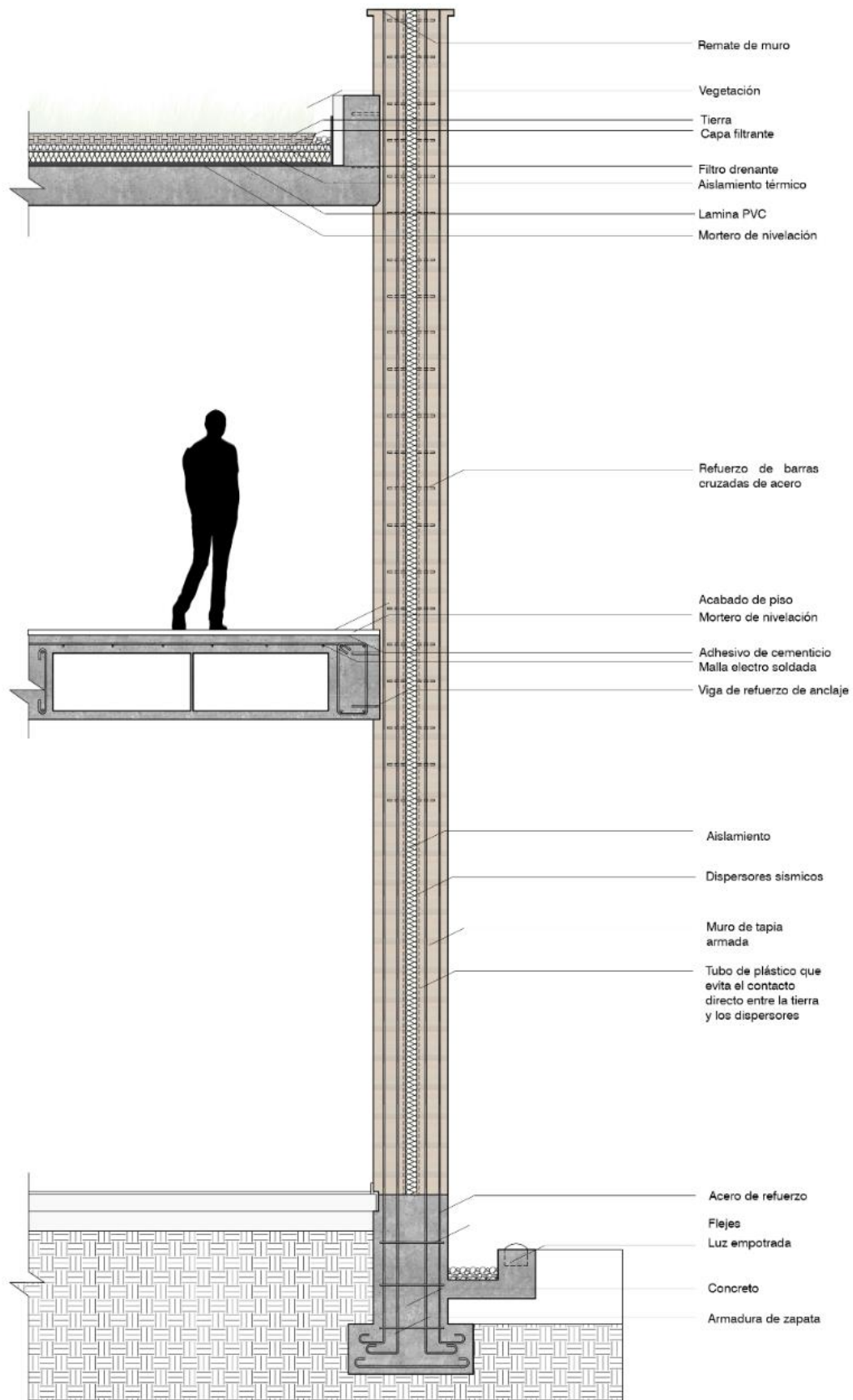
Anexo 19. Fachada norte. Elaboración: Fuente propia.



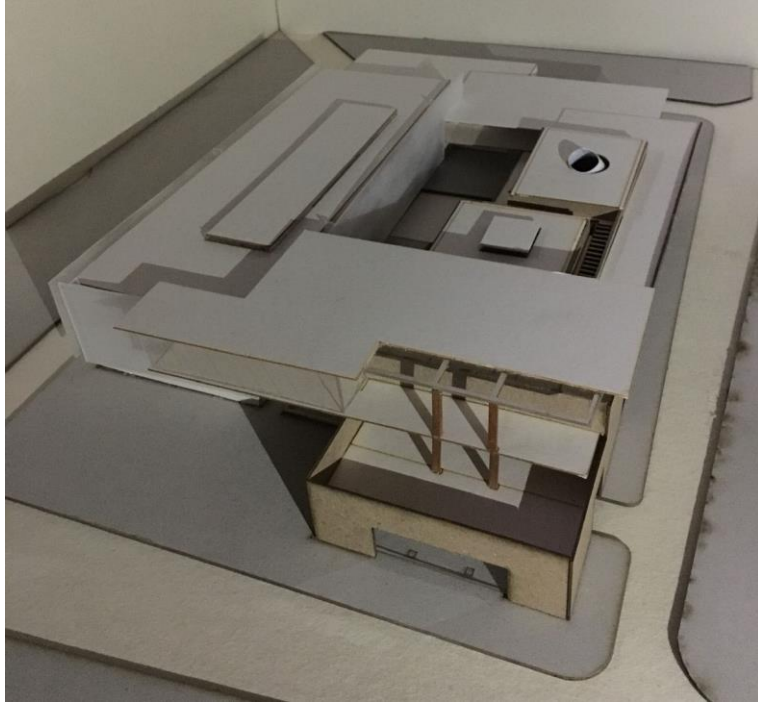
Anexo 20. Fachada sur. Elaboración: Fuente propi



Anexo 21. Detalle cono truncado, espacio de los niños perdidos. Elaboración: Fuente propia.



Anexo 22. Corte fachada muro en tapial reforzado. Elaboración: Fuente propia.



Anexo 24. Maqueta escala 1:250. Elaboración: Fuente propia.



Anexo 25. Maqueta escala 1:500. Elaboración: Fuente propia.



Anexo 26. Maqueta escala 1:75. Elaboración: Fuente propia.