

ARQUITECTURA DE LOS SENTIDOS PARA LA CONCEPCION DEL ESPACIO

Camila Alejandra Pinilla Sierra

Paula Valentina Salas Pachón

Trabajo de grado presentado para optar por el título de Arquitecto

Director (a):

Arq. Santiago Andrés Niño Ramírez

Codirector (a):

Arq. Carlos Alfredo Castro Bohórquez

Universidad Santo Tomás Tunja

Facultad de Arquitectura

Tunja, Colombia

2024 –II

AGRADECIMIENTOS

A Dios, primeramente, fuente de sabiduría, inspiración y fortaleza, su presencia nos acompañó en cada paso de este camino. Gracias por guiarnos y por sembrar en nosotras la pasión por lo que hacemos, por permitirnos culminar este proyecto como el resultado de nuestro esfuerzo. También agradecemos a nuestros padres, por ser nuestro pilar más importante a lo largo de este camino, su amor incondicional, su apoyo constante y sus palabras de ánimo han sido la fuerza que nos ha impulsado a superar cada obstáculo. Gracias por enseñarnos con su ejemplo el valor del esfuerzo, la dedicación y la perseverancia. Extendemos nuestro más sincero agradecimiento, al arquitecto Santiago Niño, nuestro director de tesis, por su compromiso, orientación y paciencia durante todo este proceso. Su conocimiento, experiencia y confianza en nuestras capacidades fueron fundamentales para el desarrollo de esta investigación. Agradecemos profundamente su tiempo y sus valiosos aportes, que enriquecieron no solo nuestro proyecto, sino también nuestra visión como arquitectas.

Finalmente, expresamos nuestra gratitud a todas las personas que, de alguna manera, nos brindaron su apoyo, compañía y palabras de aliento. Cada gesto, por pequeño que pareciera, fue significativo para culminar con éxito esta etapa. A todos ustedes, nuestro más sincero agradecimiento.

TABLA DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	3
LISTA DE IMÁGENES	5
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
1. INTRODUCCIÓN	12
2. FORMULACIÓN DEL PROYECTO	14
2.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	14
2.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	14
2.3. JUSTIFICACIÓN	15
2.4. HIPÓTESIS	16
2.5. OBJETIVOS	16
3. METODOLOGÍA	17
4. MARCO REFERENCIAL.	25
4.3. MARCO HISTÓRICO	67
5. PROPUESTA PROYECTUAL	69
5.2 DIAGNOSTICO	70
5.4 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	75
7. CONCLUSIONES	97
8. BIBLIOGRAFÍA	99
ANEXOS	100

LISTA DE IMÁGENES

Imagen 1 <i>Capilla Bruder Klaus Peter Zumthor</i>	25
Imagen 2 Peter Zumthor <i>Bruder Klaus Field Chapel</i>	25
Imagen 3 Pabellón Swiss sound.....	26
Imagen 4 Planta Pabellón Swiss sound	26
Imagen 5 Termas de Vals Peter Zumthor.....	27
Imagen 6 Planta Termas de Vals.....	27
Imagen 7 Iglesia de la luz Tadao Ando.....	27
Imagen 8 Corte Iglesia de la luz	27
Imagen 9 Museo de arte Nelson Atkins.....	27
Imagen 10 Planta museo de arte Nelson atkins.....	27
Imagen 11 Notre Dame du haut Le corbusier.....	28
Imagen 12 Planta Notre Dame du haut Le Corbusier.....	28
Imagen 13 Templo Baha i Siamak Hariri.....	28
Imagen 14 Planta Templo Baha i.....	28
Imagen 15 Casa de Musica de Oporto.....	28
Imagen 16 Planta Casa de Musica de Oporto.....	29
Imagen 17 Casa Batlo Antoni Gaudi	29
Imagen 18 Planta Casa Batlo	29
Imagen 19 Mezquita de Córdoba.....	30
Imagen 20 Planta Mezquita de Córdoba.....	30
Imagen 21 El Gimnasio maravillas.....	30
Imagen 22 Planta Gimnasio maravillas.....	30
Imagen 23 Simmons hall MIT.....	31

Imagen 24 Simmons hall MIT isométrico.....	31
Imagen 25 Diagrama corte Capilla Bruder Klaus.....	34
Imagen 26 Diagrama isométrico Capilla Bruder Klaus.....	34
Imagen 27 Diagrama isométrico Capilla Bruder Klaus.....	35
Imagen 28 Diagrama isométrico Capilla Bruder Klaus.....	35
Imagen 29 Diagrama revestimiento Capilla Bruder Klaus.....	35
Imagen 30 Diagrama techo Capilla Bruder Klaus.....	36
Imagen 31 Diagrama isométrico Capilla Bruder Klaus.....	36
Imagen 32 Diagrama interior Capilla Bruder Klaus.....	37
Imagen 33 Diagrama Capilla Bruder Klaus.....	38
Imagen 34 Diagrama Capilla Bruder Klaus.....	38
Imagen 35 Diagrama Capilla Bruder Klaus.....	38
Imagen 36 Diagrama Capilla Bruder Klaus.....	38
Imagen 37 Diagrama Capilla Bruder Klaus.....	39
Imagen 38 Diagrama Capilla Bruder Klaus.....	40
Imagen 39 Diagrama Capilla Bruder Klaus.....	41
Imagen 40 Diagrama Capilla Bruder Klaus.....	42
Imagen 41 Diagrama conclusion Capilla Bruder Klaus.....	43
Imagen 42 Diagrama corte Pabellon Swiss sound.....	44
Imagen 43 Diagrama Pabellon Swiss sound	44
Imagen 44 Diagrama Pabellon Swiss sound.....	44
Imagen 45 Diagrama interior Pabellon Swiss sound.....	45
Imagen 46 Diagrama techo Pabellon Swiss sound.....	46
Imagen 47 Diagrama despiece Pabellon Swiss sound.....	46
Imagen 48 Diagrama Pabellon Swiss sound.....	47
Imagen 49 Diagrama interior Pabellon Swiss sound.....	48

Imagen 50 Diagrama Pabellon Swiss sound.....	48
Imagen 51 Diagrama Pabellon Swiss sound.....	48
Imagen 52 Diagrama Pabellon Swiss sound.....	49
Imagen 53 Diagrama Pabellon Swiss sound.....	49
Imagen 54 Diagrama Pabellon Swiss sound.....	49
Imagen 55 Diagrama Pabellon Swiss sound.....	50
Imagen 56 Diagrama Pabellon Swiss sound.....	51
Imagen 57 Diagrama Pabellon Swiss sound.....	51
Imagen 58 Diagrama Pabellon Swiss sound.....	51
Imagen 59 Diagrama interior sala Pabellon Swiss sound.....	52
Imagen 60 Diagrama Pabellon Swiss sound.....	52
Imagen 61 Diagrama Pabellon Swiss sound.....	52
Imagen 62 Diagrama Pabellon Swiss sound.....	53
Imagen 63 Diagrama Pabellon Swiss sound.....	53
Imagen 64 Diagrama conclusión Pabellon Swiss sound.....	54
Imagen 65 Diagrama Termas de Vals.....	55
Imagen 66 Diagrama corte Termas de Vals.....	55
Imagen 67 Diagrama techo Termas de Vals.....	56
Imagen 68 Diagrama despiece Termas de Vals.....	56
Imagen 69 Diagrama Termas de Vals.....	57
Imagen 70 Diagrama interior Termas de Vals.....	57
Imagen 71 Diagrama Termas de Vals.....	57
Imagen 72 Diagrama Termas de Vals.....	57
Imagen 73 Diagrama Termas de Vals.....	57
Imagen 74 Diagrama Termas de Vals.....	58
Imagen 75 Diagrama Termas de Vals.....	58

Imagen 76 Diagrama interior Termas de Vals.....	58
Imagen 77 Diagrama Termas de Vals.....	59
Imagen 78 Diagrama Termas de Vals.....	59
Imagen 79 Diagrama interior Termas de Vals.....	59
Imagen 80 Diagrama conclusión Termas de Vals.....	60
Imagen 81 Maqueta Indagación composición espacial	62
Imagen 82 Maqueta Indagación, sobre la percepción espacial.....	63
Imagen 83 Maqueta Indagación valoración de la obra arquitectónica.....	64
Imagen 84 Maqueta análisis	65
Imagen 85 Sector de intervención.....	72
Imagen 86 plaza real	73
Imagen 87 Contexto lote.....	73
Imagen 88 Contexto lote.....	73
Imagen 89 Contexto lote.....	73

GLOSARIO:

- **Arquitectura:** según la real academia española es el Arte de proyectar y construir edificios.
- **Fenomenología:** según Andrés Wells, es «un conjunto de ideas, argumentos, recursos, voluntades y poderes que actúan a la vez en un espacio y un tiempo, cambiando los límites físicos que estructuran la realidad «.
- **Revestimiento:** según Barahona, un revestimiento es “...la piel de los edificios y como tal piel su principal misión es la de proteger las fábricas resistentes de los agentes atmosféricos, impidiendo la entrada de agua proveniente del exterior y facilitando la salida de agua generada en el interior de estos” (muñoz)
- **Rito:** es el punto de unión entre el mundo de la forma y el de la actividad: el único punto por el que puede trazarse la arquitectura. (Martí Arís, 1993, pág. 90)
- **Espacio:** según Zumthor el espacio arquitectónico debe transmitir emociones y ser experiencial. Para él, la calidad de los materiales y la atención a los detalles crean atmósferas sensibles, lo que convierte la arquitectura en una experiencia sensorial.

RESUMEN

El presente estudio es centrado en la problemática emergente de una arquitectura predominantemente visual, que ha relegado la fenomenología a un segundo plano y ha sobrevalorado el revestimiento como principal herramienta, limitando así la experiencia espacial a la sola percepción visual. Esta investigación aborda esta problemática desde una perspectiva crítica, reconociendo la importancia de las diversas dimensiones sensoriales en la apreciación y comprensión de los espacios arquitectónicos. A través de un análisis exhaustivo de las teorías pertinentes con relación a casos de estudio, se examina cómo esta reducción de la experiencia sensorial afecta la concepción del espacio. Además, proponiendo alternativas y enfoques para recuperar y valorar el fenómeno en el proceso de diseño arquitectónico, promoviendo así una práctica más sensible, inclusiva y significativa. En última instancia, este estudio busca contribuir al avance del conocimiento en el campo de la arquitectura, ofreciendo nuevas perspectivas y herramientas para abordar los desafíos actuales en dicha línea proyectual

Palabras claves:

Arquitectura, Fenomenología, Revestimiento, Rito, Espacio

ABSTRACT

The present study focuses on the emerging issue of a predominantly visual architecture, which has relegated phenomenology to the background and overemphasized surface treatment as the primary tool, thus limiting the spatial experience to mere visual perception. This research addresses this issue from a critical perspective, recognizing the importance of various sensory dimensions in the appreciation and understanding of architectural spaces. Through a comprehensive analysis of specialized literature and relevant case studies, it examines how this reduction in sensory experience affects spatial conception. Additionally, it proposes alternatives and approaches to reclaim and value the phenomenon in the architectural design process, thereby promoting a more sensitive, inclusive, and meaningful practice. Ultimately, this study seeks to contribute to the advancement of knowledge in the field of architecture by offering new perspectives and tools to address current challenges in this design approach.

Keywords:

Architecture, Phenomenology, Cladding, Ritual, Space

1. INTRODUCCIÓN

Históricamente, la arquitectura ha sido entendida como una disciplina que abarca no solo la función utilitaria y estética de los espacios, sino también su capacidad para influir en las percepciones y emociones de quienes los habitan o visitan. Sin embargo, durante el siglo XX gracias a los avances tecnológicos, en la contemporaneidad se ha observado que dentro de estas funciones hay un predominio creciente de enfoques meramente visuales en la concepción y evaluación de los espacios construidos, y además una inclinación hacia la sobrevaloración del revestimiento como herramienta principal para la percepción de los espacios, relegando así otras dimensiones sensoriales igualmente significativas; Esta tendencia ha conducido a una reducción de la importancia otorgada a la fenomenología arquitectónica, movimiento arquitectónico que dio su aparición a mediados del siglo XX, convirtiéndose en un campo fundamental que aborda la experiencia sensorial y perceptiva del entorno por parte de los individuos.

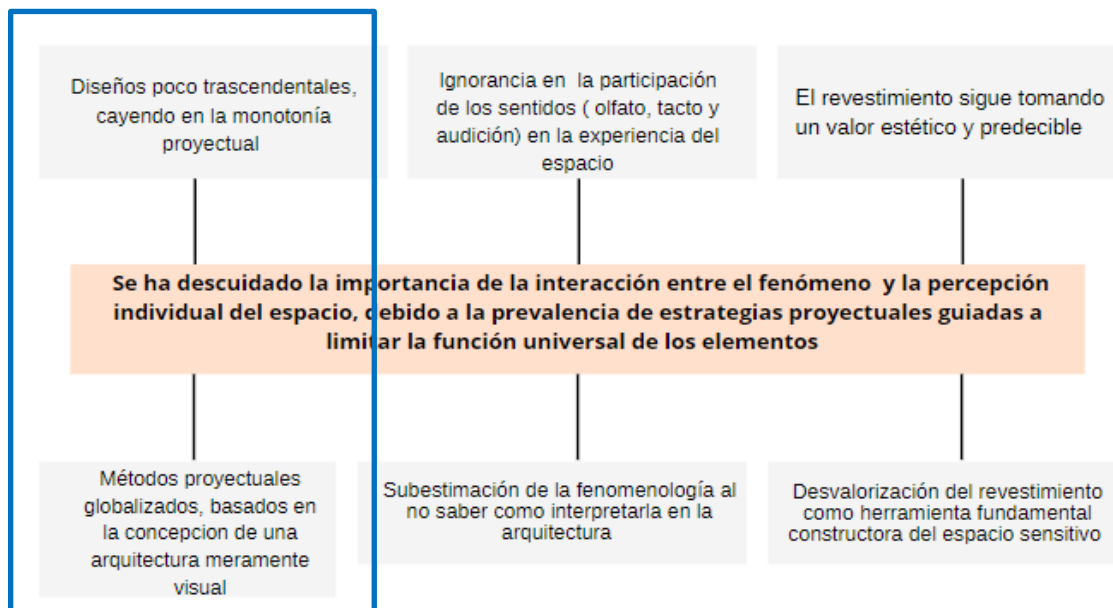
A partir de esto surgieron arquitectos como Johany Pallasma, que, por su parte, destaca por su interés de cuestionar el enfoque arquitectónico unilateral del sentido de la vista, expuesto en su libro “los ojos de la piel”; en esta línea también encontramos al arquitecto suizo Peter Zumthor, interesado por la fenomenología en los espacios a través del revestimiento, dichos autores aportan de forma significativa el fundamento teórico de este proyecto, junto con sus obras. En este contexto, la presente investigación busca abordar la problemática emergente de una arquitectura predominantemente visual, caracterizada por una subestimación de la riqueza de las experiencias sensoriales más allá de la vista.

Por otro lado, la sobrevaloración del revestimiento ha conducido a la simplificación de la experiencia arquitectónica, limitándola a la mera apariencia superficial y desatendiendo la riqueza de sensaciones táctiles, sonoras, olfativas y cinestésicas que contribuyen a la comprensión holística de un entorno construido. En consecuencia, genero una brecha entre la concepción arquitectónica y la experiencia vivencial de los usuarios, lo que plantea desafíos significativos en términos de calidad espacial y bienestar humano.

Por lo tanto, esta investigación propone explorar alternativas y enfoques que permitan recuperar y valorar las cualidades de una arquitectura sensorial universal como parte integral del proceso de diseño y concepción del espacio. Buscando comprender cómo la atención a las diferentes dimensiones sensoriales puede enriquecer las experiencias, promoviendo un diseño más sensible, universal y significativo.

2. FORMULACIÓN DEL PROYECTO

2.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA



2.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

En la actualidad, se ha descuidado la importancia de la interacción entre el fenómeno y la percepción individual del espacio. Debido a la prevalencia de estrategias proyectuales que se centran en limitar la función universal de los elementos, debido a la creación de métodos proyectuales globalizados que basándose únicamente en la concepción de una arquitectura visual. Además, subestima la fenomenología al no comprender cómo interpretarla en el contexto de la arquitectura, lo que lleva a desvalorizar el revestimiento como una herramienta fundamental para construir espacios sensitivos. Este enfoque conduce a diseños poco trascendentales que caen en una monotonía proyectual, ya que ignoran la participación de los sentidos, como el olfato, el tacto y la audición, en la experiencia del espacio

2.3. JUSTIFICACIÓN

La línea de este proyecto comienza con entender que, la arquitectura es una disciplina que va más allá de la simple construcción de edificios; es el arte de crear espacios que influyen directamente en la experiencia y el bienestar de quienes los habitan, sin embargo sobre estas funciones principales nace una problemática enfocada a el descuido de la relación que debe haber entre el fenómeno de los espacios y el usuario, limitando el propósito de la arquitectura a uno meramente visual y superficial debido a muchos factores actuales, englobados principalmente por la tecnología. Uno de los arquitectos que detectó dicha problemática es Johani Pallasmaa y lo expresó en su libro "Los ojos de la piel" diciendo que:

"El hecho de que, generalmente, el lenguaje del movimiento moderno no haya sido capaz de penetrar la superficie del gusto y de los valores populares parece deberse a su énfasis intelectual y visual unilateral; en general, el proyecto moderno ha albergado el intelecto y el ojo pero ha dejado sin hogar al cuerpo y al resto de los sentidos, así como a nuestros recuerdos, nuestros sueños y nuestra imaginación" (Pallasmaa, 2005).

En este contexto, es relevante escudriñar cuidadosamente acerca de cuáles son las causas por las cuales el diseño arquitectónico tomo dicha línea en los últimos años, y como poder contrarrestar esto de manera funcional y efectiva; generando a su vez preguntas y respuestas que posteriormente serán de utilidad para generar un aporte significativo en la arquitectura y el usuario que la experimenta.

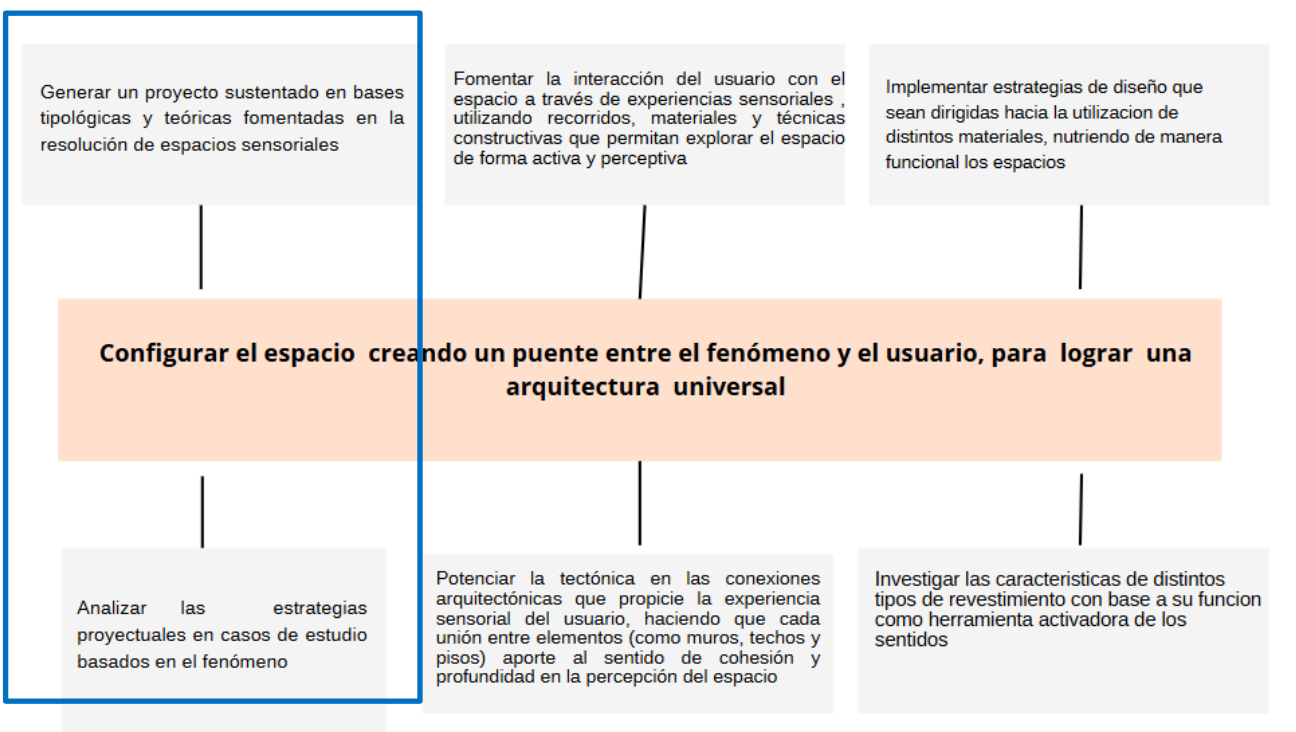
Dentro de esta investigación existen distintas lagunas en nuestro entendimiento acerca de la implementación satisfactoria de la fenomenología y como los materiales de revestimiento impactan en la percepción sensorial y emocional de los individuos en determinados espacios, viéndolos con una función universal.

En este orden de ideas se eligieron tres casos de estudio que contaban con ideas proyectuales alineadas a la idea de proyecto, para crear debates y una dinamita de preguntas y respuestas que puedan llegar a nutrir satisfactoriamente la investigación.

2.4. HIPÓTESIS

¿La construcción del espacio, desde la tectónica de las uniones de las piezas podrían condicionar como se experimenta el espacio?

2.5. OBJETIVOS



3. METODOLOGÍA

	40%	10%	10%	30%	10%	100%
Referente Proyectual	Relevancia Temática	Innovación y Creatividad	Reconocimiento y Prestigio	Documentación Completa	Diversidad Geográfica y Contextual	Total
capilla de campo bruder klaus	5	5	5	4	5	4,8
El Pabellón Swiss Sound	5	5	4	4,5	4	4,5
termas de vals	5	5	5	5	5	5
Iglesia de la Luz	2	4	4	3	3	3,2
museo de arte nelson-atkins	2	3	2	4	2	2,7
Notre Dame du Haut	3	3	4	3	4	3,4
Templo Bahá'í	2	4	4	3	4	3,4
Casa da Música (Oporto)	4	5	5	4	5	4,6
Casa Battló	2	3	5	4	3	3,4
mezquita de cordoba	3	4	3	3	4	3,4
El Gimnasio Maravillas	3	3	3	4	4	3,4
Simmons Hall, MIT	3	3	3	4	4	3,4

Elaborada por Arq Carlos Castro - Arq Santiago Niño, diligenciadas por Camila Pinilla, Valentina Salas

1. La metodología analítica comenzó mediante una matriz de evaluación, en la que fueron propuestos 12 referentes de diversos arquitectos, que tenían relación con la preocupación de la experiencia del usuario en los espacios, sobre la forma que nutre la vista y su interés acerca del uso de los materiales como revestimiento para hacer posible esto.
2. posteriormente fueron sometidos a una evaluación rigurosa teniendo en cuenta 5 ítems con su respectivo porcentaje.
3. Se escogieron los que contaban con el cumplimiento de los 5 ítems y tenían una nota mayor a 4.5, estos serían sometidos a un proceso de análisis.
4. Con el fin de crear recursos gráficos para el análisis se dio paso al redibujo de los casos de estudio:
5. **Redibujo:**

En primera instancia el redibujo estuvo bajo un enfoque basado en entender los edificios desde el interior aludiendo a la experiencia:

1. La Capilla Bruder Klaus tuvo un redibujo desde una planta general para entender como estaban dispuestos los elementos, creando un croquis del edificio; posteriormente se usaron dos fotografías interiores sacadas de la página (Tectónica) y un recorrido constructivo desde YouTube para entender y armar la estructura de madera, usando un boceto de un corte sacado de la (revista UAX) en un artículo sobre arquitectura, para entender el relleno de capas sobre la estructura quemada y así ajustar en el modelo 3d la altura y la abertura superior.
2. En el pabellón Swiss Sound se utilizó la planta general tomada de la página (Archdaily) para comprender la disposición de los pasillos, los patios y las salas; después se utilizó un alzado tomado de la página (Arquitectura Viva) para levantar el edificio; con fotografías interiores tomada de la página (Archdaily) se dedujo el patrón que tenían los muros; mediante un video recorrido desde YouTube se determinó el número de canales que había y fueron dibujados bajo la planta principal.
3. En las Termas de Vals se usaron 3 plantas sacadas de la página (Archdaily) según el nivel, para la disposición de pasillos muros y núcleos, se determinó con el programa arquitectónico que actividad se desarrollaba en cada espacio ,y así dibujar cada lugar según su uso; con ayuda de 2 secciones tomadas de un artículo de la universidad de la republica de Paraguay titulado (Termas de Vals) para realizar la implantación y la localización de los vacíos para las piscinas , luego de esto fueron elaborados los cortes constructivos de los 3 referentes teniendo en cuenta la tectónica del espacio para principalmente entender la estructura formal evidente, con detalles constructivos encontrados en paginas como

(Archdaily) , también desde artículos como (Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès)

En segunda instancia se abordó el redibujo desde la perspectiva vista desde el usuario, fusionándolo con la tectónica por medio de la simplificación de cada uno de los elementos, gracias a fotografías interiores donde evidenciará como estaban dispuestos, estas fueron calçadas para una mayor apreciación de la relación entre partes, teniendo en cuenta esto y partiendo de un proceso de "Estilización" donde fueron escogidos que elementos serían redibujados.

1. En la Capilla Bruder Klaus, la idea fue redibujar la estructura descomponiéndose del hormigón partiendo del encofrado de hormigón para mostrar la relación entre cada una de las partes y como de estas emula toda una concepción espacial.
2. En el Pabellón Swiss Sound la estilización surge a través de un alzado entendiendo que era indispensable redibujar el muro en su totalidad con mayor importancia en el detalle, ya que era así como se entendía la idea de elegir ese material para categorizar todo la espacialidad y la experiencia sensorial.
3. En las Termas de Vals la fundamentación fue estrictamente seleccionada por la actividad principal redibujando la estructura de cada espacio bajo la noción del uso, entendiendo el porqué de cada espacio.

Después de este proceso prosiguió la "Adición" en donde el énfasis estaba en ciertos puntos.

1. En la Capilla Bruder Klaus dio fuerza el color en la estructura, el pasillo, la abertura superior, y el encofrado para resaltar lo que surgía a partir de la existencia de estos elementos

2. En el Pabellón Swiss sound, las canales eran importantes resaltarlas, así como el patio y la sala, ya que eran elementos que hacían parte de la formación del espacio, la textura del muro asociado a la experiencia detrás del patrón del mismo.
3. En las termas de vals era importante destacar las piscinas, el muro, el núcleo, el pasillo, la dilatación de la cubierta y la textura que emanaba del muro; todo esto para acentuar que el espacio era conformado por alguna razón y esto permitía que surgiera todo un fenómeno.

El siguiente procedimiento fue el Desmontaje, ya que surgió de la separación de las partes para poder analizar una por una, y la unión entre ellas.

1. En la Capilla Bruder Klaus la estructura principal fue desmontada de la caja exterior que la cubría, analizando la entrada separada de la estructura, para ser vista desde el lugar de un caminante, además desencofrando en varios despieces el uso del material.
2. En el Pabellón Swiss sound surgió el desmontaje de todo el sistema de vigas que estaban en los muros para ser vistas como un patrón que era repetida en cada uno de los pasillos, separando la canal del techo y como este influía si era omitía, también fue apartado el pabellón del suelo para entender su relación con el mismo.
3. En las Termas de vals, fue realizado un desmontaje de la estructura de los muros para ver como estaban compuestos constructivamente, separando el edificio del terreno para observar su implantación, también estuvieron separadas las cubiertas entre núcleos para evidenciar las dilataciones, además fue desmontado nivel por nivel para ver si existían coincidencia entre cada planta.

Por último, producen un tratamiento de Unión de todo el proceso de redibujo donde de manera sintética uniendo y simplificando todo para dar cuenta de la unión y relación entre partes, y como

estas eran incorporadas la una con la otra para formar un todo desde la tectónica y la unión de los elementos entre sí.

4. Con el ánimo de llegar a un resultado proyectual óptimo, el análisis fue desarrollado desde una matriz de categorías, teniendo como punto principal el tema de “indagación del espacio y percepción”, esto debido a que la problemática inicial y el tema de proyecto conduce hacia el tema sensorial en los espacios; sin embargo, implementando tres categorías condujo a la organización de dicho análisis:

[illegible]

Elaborada por Arq Carlos Castro - Arq Santiago Niño, diligenciadas por Camila Pinilla, Valentina Salas

1. Indagación composición espacial, estructuras formales, incidencias en la arquitectura y ciudad: en esta estaban implícitos varios autores, de los cuales solo se utilizó solamente Carlos Martí Aris con su libro “las variaciones de la identidad” colocando en verde solamente el tema que nos compete a cerca de la edificación de estructuras formales, ya que dentro de los proyectos podría ser pertinente analizar desde la organización de las partes y sus conexiones

2. Indagación, determinación y cualificación sobre la percepción espacial (conceptualización tectónica del espacio): en esta categoría se tuvieron en cuenta autores como:

- 2.1 Antonio Armesto con su libro “escritos fundamentales de Gottfried Semper el fuego y su protección: dentro del desarrollo para el entendimiento de los proyectos es necesario partir en primer lugar desde la identificación de cómo nace el fuego y como los demás elementos influyen en su conformación, y además la manera como deben disponer los elementos conformados por el material para que los espacios funcionen

- 2.2 Giovanni Fanelli y Roberto Gargiany con su libro “el principio del revestimiento”, Adolf Loos con su libro “el principio del revestimiento”.
Necesario para entender la influencia e importancia de la escogencia del material para que sea capaz de funcionar en torno a el despertar de los sentidos en los espacios

- 2.3 Peter Zumthor con su libro “Atmosferas”: este último se añadió a los fundamentos teóricos primero por la relación del arquitecto con las obras y segundo con el fin de entender desde que criterios pudieron ser construidas, entendiéndolos de manera clara con arquitectos externos como lo son la anterior mente mencionados. Cada uno visto para nutrir el análisis desde la intelectualidad del material, llevándolo a un siguiente nivel en los espacios

3. Indagación valoración de la obra arquitectónica (modos de vida conceptuales):

- 3.1 Joaquín Arnao Amo con su libro “arquitecturas, ritos y ritmos”, haciendo especial enfoque en las funciones ambiental y litúrgica, en cuanto al entendimiento de su aporte hacia cómo funciona las partes juntas para lograr

un fin en común, la función social no se incluyó ya que el interés radica en el valor que toman las uniones tectónicas hacia un resultado ambiental y litúrgico.

Cabe aclarar que cada uno de estos autores y sus teorías van a ser analizadas desde nuestro punto de vista a cerca de los proyectos, y como estos tienen implícitas condiciones y características que exponen dichos autores.

6. Teniendo en cuenta lo anterior surge la realización de un análisis que surge en dos momentos diferentes:

a. El análisis de las partes

- 1.1 Tomando como base el segundo sistema de Semper a cerca de los 4 elementos (techo, recinto, Fuego y terraza) siendo así, cada son catalogados como partes, identificando su singularidad y características individuales, sin embargo, fueron sometidos a un análisis riguroso desde las teorías principales de los autores
- 1.2 A raíz de esto surge la identificación de estrategias, implícitas en cada una de las partes, determinando incluso de que manera influyen en las sensaciones de los espacios
- 1.3 De todo lo anterior, surgen tres maquetas que dan cuenta del entendimiento y procedimientos intelectuales en el primer análisis de las tres categorías anteriormente mencionadas

b. El análisis del todo en el que funcionan las partes

- 1.1 en este momento, la idea es ir hacia lo macro, rigiéndose por el desglose de los elementos que conforman la estructura formal(Marti A, 2014) a partir de esto,

comienza a tomar en consideración la manera como los 4 elementos de Semper reúnen para hacer funcionar en conjunto dentro de las partes y su ubicación en el espacio

- 1.2 Es por esto que es necesario analizar cada parte y sus elementos teniendo en cuenta una coherencia en la participación de las teorías de los autores, partiendo desde Marti Aris, luego la teoría de Loos, entendiendo como se utiliza el material, argumentado con la ayuda de la teoría de Semper, desde la forma, como ubica el material y finalmente uniéndolas con las teorías de Arnao Amo, todo esto en concordancia con la búsqueda de la solución al problema central, todo este entendimiento es guiado desde lo que sucede dentro hasta lo que permite que esto suceda
- 1.3 Las estrategias surgen a partir del entendimiento de un todo, que concluye además en un modelo tridimensional (maqueta) reuniendo todas y cada una de las estrategias que fueron identificadas dentro del análisis.

Dentro del entendimiento de estrategias proyectuales implícitas en los proyectos, esta una intelectualidad que podría dar respuesta a un problema inicial, y que en consecuencia surge un proyecto arquitectónico, expresado en una maqueta tridimensional a 1:200 y un corte arquitectónico, que dan cuenta del entendimiento y el desarrollo del nuevo proyecto arquitectónico.

4. MARCO REFERENCIAL.

En el ámbito de la investigación arquitectónica y del diseño de espacios, el análisis de casos de estudio representa una herramienta fundamental para comprender, contextualizar y aplicar teorías y conceptos en un contexto práctico y real. Este enfoque metodológico permite explorar y profundizar en diversas temáticas, desde la percepción sensorial hasta la influencia cultural, mediante la observación detallada y el estudio comparativo de proyectos arquitectónicos concretos.

En este contexto la metodología analítica comenzó mediante una matriz de evaluación, en la que fueron propuestos 12 referentes de diversos arquitectos, que tenían relación con la preocupación de la experiencia del usuario en los espacios, sobre la forma que nutre la vista y su interés a cerca del uso de los materiales como revestimiento para hacer posible esto. los proyectos escogidos fueron los siguientes.

a. Capilla de campo bruder Klaus:



Imagen 1

Viva, A. (2020, 24 junio). *Capilla Bruder Klaus, Wachendorf – Peter Zumthor Arquitectura Viva.*

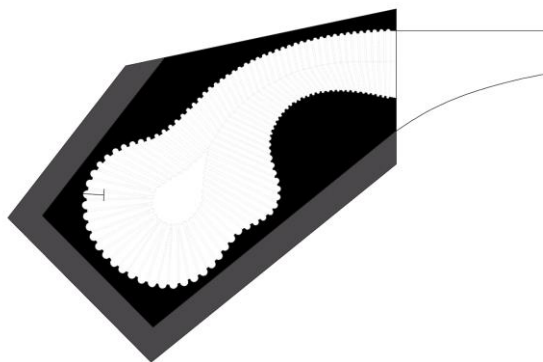


Imagen 2

HIC Arquitectura. (2023, 17 marzo). Peter Zumthor > Bruder Klaus Field Chapel,

b. Pabellón Swiss sounds:



Imagen 3

Salvadori, S. (2017, 24 abril). *ZTH*. Pinterest.

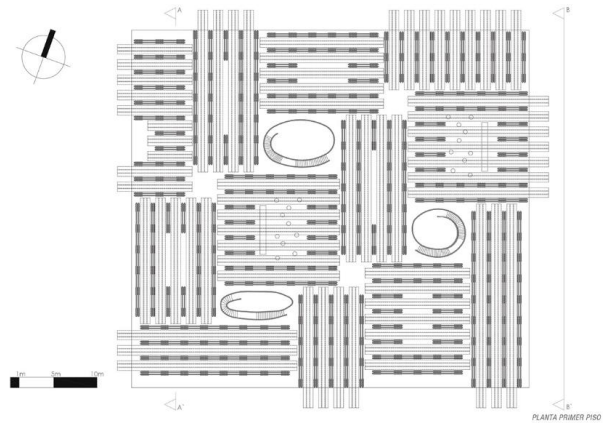


Imagen 4

楊政. (2019, 25 octubre). *Análisis U.I. Intervención/Swiss Sound Box-Peter Zumthor*. Pinterest.

c. Termas de vals:



Imagen 5

La Arquitectura, I. A. (s. f.). *Termas de vals*.

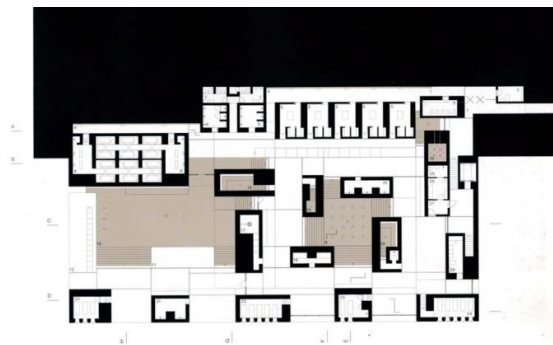


Imagen 6

Armagno, A. (s. f.). *Termas de Vals | Viaje 2015*.

d. Iglesia de la luz:

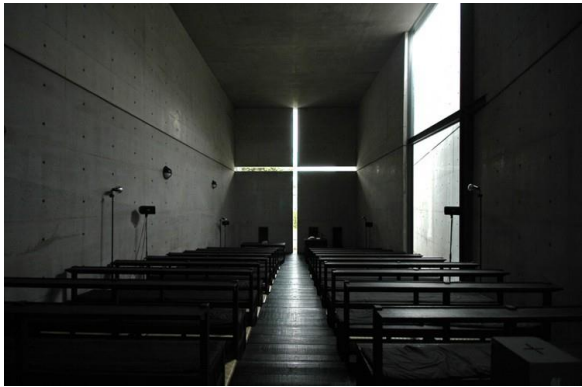


Imagen 7

Dueñas, M. (2019, 24 octubre). *Clásicos de la arquitectura*



Imagen 8

Tadao ando , corte - clásicos de arquitectura

e. Museo del arte nelson atkins:



Imagen 9

Delaqua, V. (2023, 29 julio). *Museo de Arte Nelson-Atkins / Steven Holl Architects*. ArchDaily Colombia.

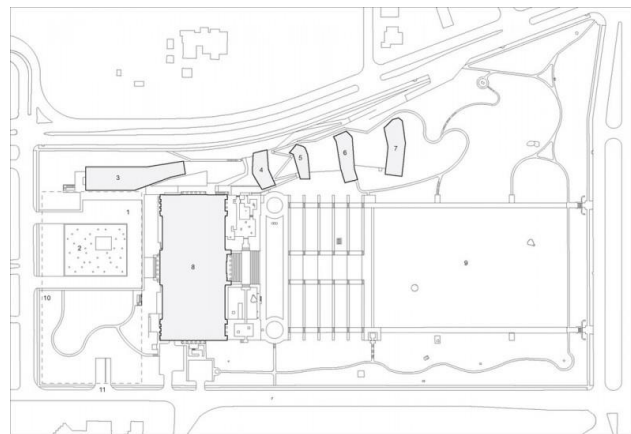


Imagen 10

Museo de Arte Nelson-Atkins, de Steven Holl Architects. (2020, 4 diciembre). *Arquitectura*.

f. Notre dame du haut:



Imagen 11

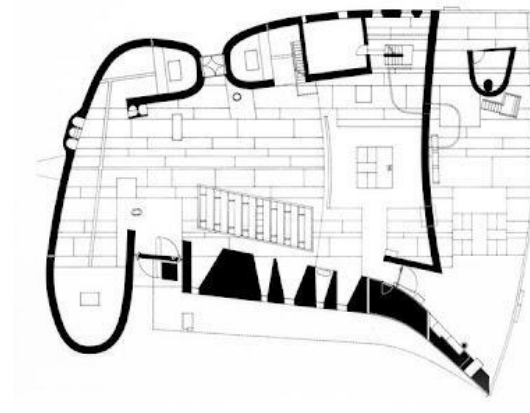


Imagen 12

Ad, R. (2014, 27 mayo). La Capilla de Notre Dame du Haut.
Architectural Digest.

Armagno, A. (s. f.-a). *Capilla Notre Dame du Haut | Viaje*
2015.

g. Templo baha i:



Imagen 13

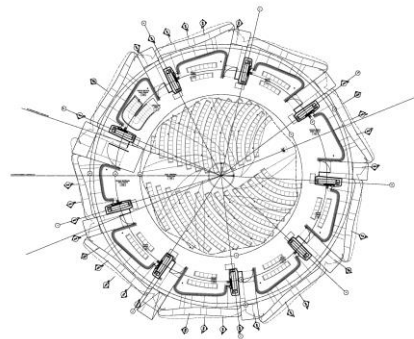


Imagen 14

colaboradores de Wikipedia. (2024, 26 enero). *Templo*
Bahá'í de Chile. Wikipedia, la Enciclopedia Libre.

Galería de Templo Bahá'í / Hariri Pontarini Architects - 27.
(s. f.).

h. Casa de música de oporto:



Imagen 15

Guijando, Unipessoal, Lda. (2022, 3 marzo). *Casa Da Música - Como llegar, precios y horarios*. Oporto.

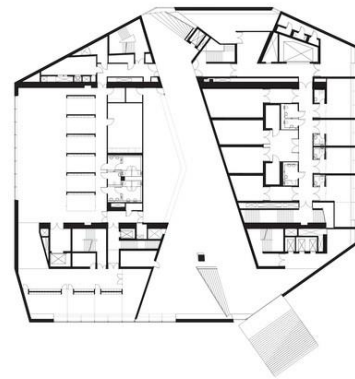


Imagen 16

Aguilar, C. (2024, 25 abril). *Casa da Musica / OMA*. ArchDaily Colombia.

i. Casa Battlo:



Imagen 17

Obertura. (2023, 25 enero). *10 curiosidades que no sabíais sobre la Casa Batlló* | BO. Barcelona Obertura.



Imagen 18

Aguilar, C. (2024, 25 abril). *Casa da Musica / OMA*. ArchDaily Colombia.

j. Mezquita de Córdoba:



Imagen 19

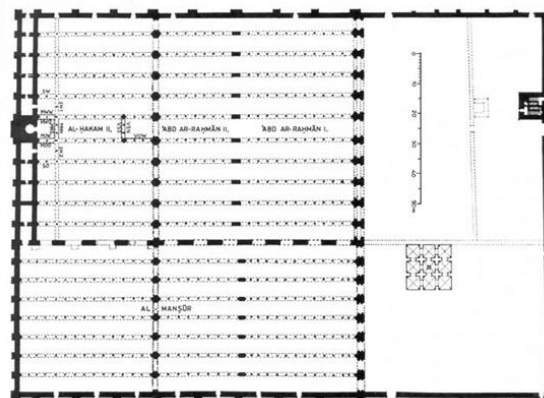


Imagen 20

Expacioweb. (2023, 24 junio). *Mezquita de Córdoba. Destino ineludible en tu paso por la ciudad.* Hotel Riviera Córdoba.

Caballero, D. (s. f.). *LA MEZQUITA DE CÓRDOBA.* ENSEÑ-ARTE.

k. El gimnasio maravillas:



Imagen 21

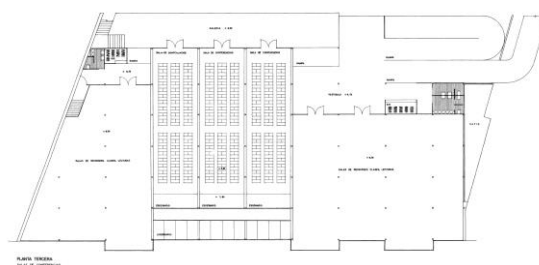


Imagen 22

Elsope. (2014, 25 octubre). *Análisis del gimnasio Maravillas.* Captant Llums.

Galería de Clásicos de Arquitectura: Gimnasio Maravillas / Alejandro de la Sota - 9. (s. f.). ArchDaily

1. Simmons hall MIT:

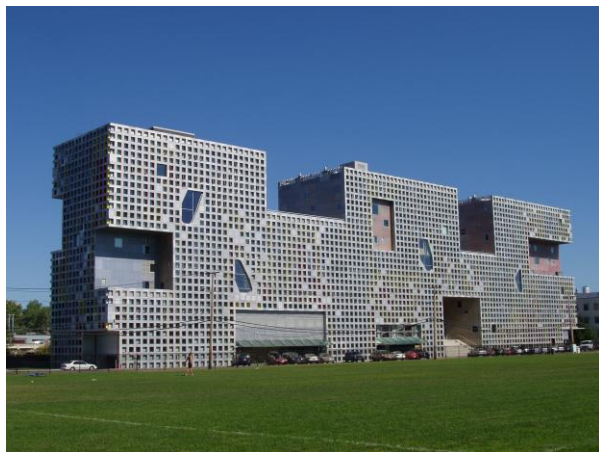


Imagen 23

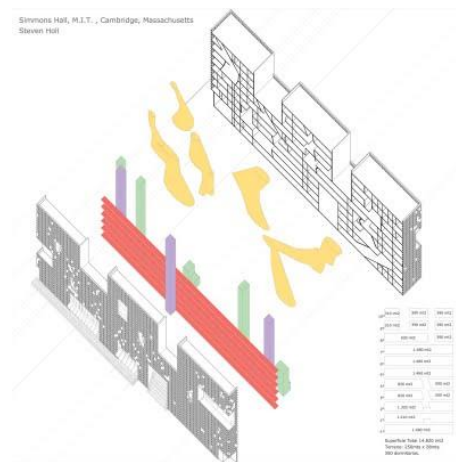


Imagen 24

colaboradores de Wikipedia. (s. f.). *Archivo:Simmons Hall, MIT, Cambridge, Massachusetts.JPG - Wikipedia, la enciclopedia libre.*

Unknown. (s. f.). *Steven Holl, Residencia Simmons Hall.*

Posteriormente fueron sometidos a una evaluación rigurosa teniendo en cuenta 5 ítems con su respectivo porcentaje.

	40%	10%	10%	30%	10%	100%
Referente Proyectual	Relevancia Temática	Innovación y Creatividad	Reconocimiento y Prestigio	Documentación Completa	Diversidad Geográfica y Contextual	Total
capilla de campo bruder klaus	5	5	5	4	5	4,8
El Pabellón Swiss Sound	5	5	4	4,5	4	4,5
termas de vals	5	5	5	5	5	5
Iglesia de la Luz	2	4	4	3	3	3,2
museo de arte nelson-atkins	2	3	2	4	2	2,7
Notre Dame du Haut	3	3	4	3	4	3,4
Templo Bahá'í	2	4	4	3	4	3,4
Casa da Música (Oporto)	4	5	5	4	5	4,6
Casa Battió	2	3	5	4	3	3,4
mezquita de cordoba	3	4	3	3	4	3,4
El Gimnasio Maravillas	3	3	3	4	4	3,4
Simmons Hall, MIT	3	3	3	4	4	3,4

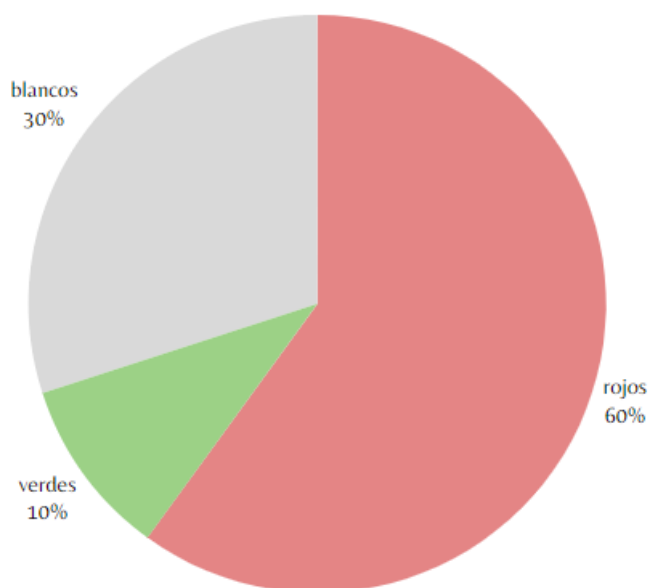
Elaborada por Arq Carlos Castro - Arq Santiago Niño, diligenciadas por Camila Pinilla, Valentina Salas

1. la relevancia en el tema: cuenta con el mayor porcentaje (40%), calificado en concordancia a la máxima compatibilidad con la preocupación inicial
2. Innovación y creatividad (10%): teniendo en cuenta que no debía ser un proyecto que solucionara las sensaciones subordinándolas a estrategias comunes, si no que estuviera implícito un nuevo aprendizaje a cerca de la disposición de los elementos, materiales etc;
3. Reconocimiento y prestigio (10%): también tiene un valor importante dentro de la escogencia ya que debía considerar un proyecto reconocido haciendo más fácil la investigación de la información pertinente para su análisis.
4. Documentación completa (30%): la facilidad del acceso hacia los recursos que expliquen el proyecto como planos, cortes, perspectivas, imágenes reales, incluso información técnica de materiales y procesos constructivos.
5. Diversidad geografía y contextual (10%): y por último fue determinado el nivel de prestigio incluye las correctas respuestas con respecto a su contexto.

Finalmente, si hay una concatenación entre cada ítem, existe por lógica un proyecto apto para ser analizado como base para un nuevo proyecto arquitectónico. En este proceso de descarte de proyectos fue aplicada una estrategia de semaforización:

1. blanco: el total de la nota debía ser mayor a 3.7, son aquellos que cumplieron satisfactoriamente cada uno de los ítems
2. verde: total no menor a 3.5, son aquellos proyectos que podrían aportar desde componentes teóricos.

3. rojo: total menor a 3.5, proyectos que de alguna manera no concuerdan totalmente con la línea temática, o incluso no van a ser de ayuda para solucionar aspectos que nos competen en relación con la problemática inicial.



De los 12 referentes propuestos, al someterlos al análisis arrojó 3 en blanco la (capilla de campo Bruder Klaus, el pabellón Swiss sounds, termas de Vals) que a su vez comparten el mismo arquitecto (Peter Zumthor), estos fueron sobresalientes en cada uno de los ítems, contienen características relacionadas con la creación de espacios mediante un material de revestimiento y distintos procesos con una riqueza intelectual que está detrás de esto, el material de información es completo para posteriormente lograr un correcto rediseño, por otro lado y de alguna manera el arquitecto Peter Zumthor expresa en estas tres obras una clara intención de su preocupación por la percepción de la arquitectura, creando proyectos que logran comunicar no solamente desde su forma si no también desde su interior, siendo este el valor que los hace sobresalientes de las demás obras arquitectónicas mostradas en la matriz.

Por otro lado, surgieron dos referentes en verde; esto quiere decir, que son opcionales para ser utilizados desde su parte teórica para enriquecer de alguna manera los 3 en blanco, y finalmente los rojos son evidentemente aquellos que de ninguna forma podrían sumar de manera teórica y formal al proyecto arquitectónico.

4.1. MARCO TEÓRICO

4.2. MARCO CONCEPTUAL

“LA ARQUITECTURA DEBERÍA SER UNA EXPERIENCIA TANGIBLE DONDE LOS MATERIALES Y LA LUZ SE VUELVEN LOS PROTAGONISTAS”

(Zumthor, 2003)

1. Capilla Bruder Klaus:

a. EL ANALISIS DE LAS PARTES

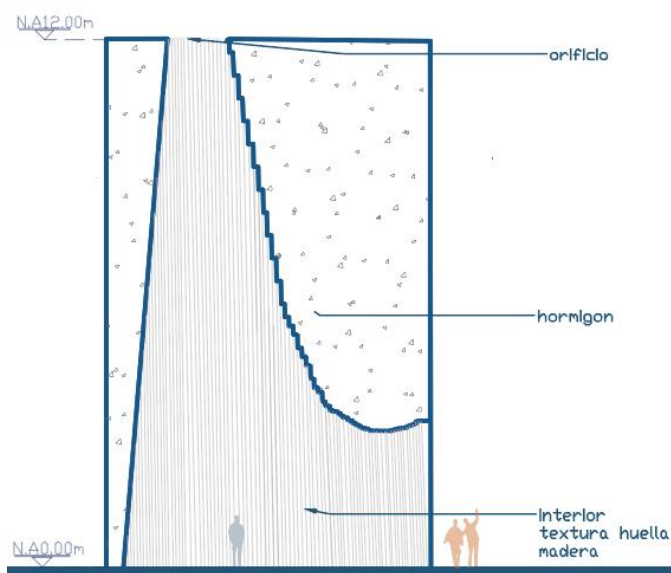


Imagen 25

Elaboración propia

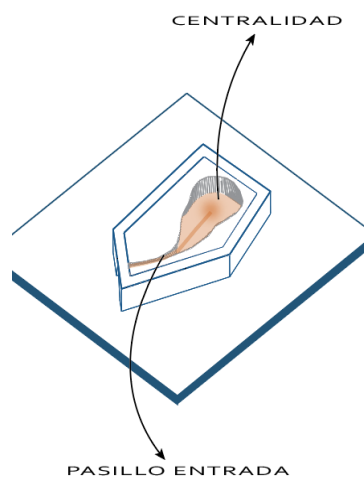


Imagen 26

"Con el fin de diseñar edificios que tengan una conexión placentera con la vida, hay que pensar en una manera que va más allá de la forma y la construcción." (Zumthor, 2003)

Peter Zumthor crea la Capilla Bruder Klaus en Mechernich, Alemania en el año 2007 convirtiéndose en un hito muy distinguido dentro del paisaje de Alemania.

Dentro del entendimiento del espacio en una primera instancia fue encontrada la relación entre una centralidad y un pasillo, elementos que conforman “la estructura formal”(Martí, 2014), dentro de estas partes los elementos están dispuestos conforme a la creación de una conexión con los espacios;

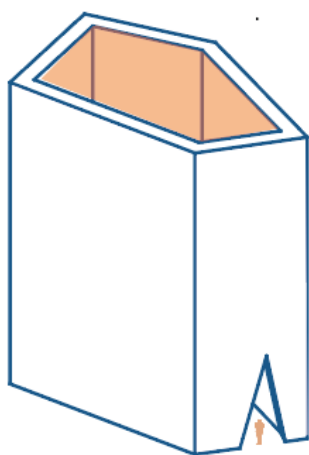


Imagen 27

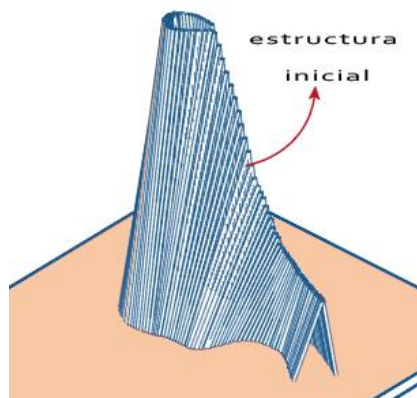


Imagen 28

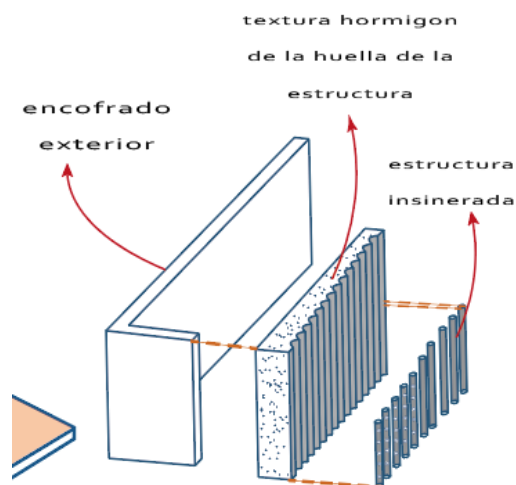


Imagen 29

Desde el entendimiento de los 4 elementos de Semper surgió un análisis basado en la interacción de distintos autores en cada uno.

Empezando por el recinto , formado desde la utilización del material, es acá donde es pertinente nombrar “ la teoría del revestimiento”(Loos, 1870), que nos da indicios para determinar que existe una lógica desde la elección del hormigón, por sus capacidades de mantener el calor y aislar el ruido, que claramente concuerda con un espacio útil en función a la idea de templo, hasta la idea de demostrar que el hormigón es capaz de dejar ver un vestigio del proceso constructivo, primero en el exterior, basado en el modelar el material capa por capa sometándolo a un encofrado, creando así una forma irregular (ver imagen 27); sin embargo en el interior es utilizado otro tipo de encofrado

(perfiles en madera) cuya función es además de crear espacio, aun en su ausencia condiciona la forma y textura del hormigón, esta técnica logra confundir la percepción que tiene el edificio desde afuera y desde adentro ya que es completamente distinta, a partir de esto se crea “la magia de lo real” (Zumthor, 2003) (ver imagen 28 y 29)

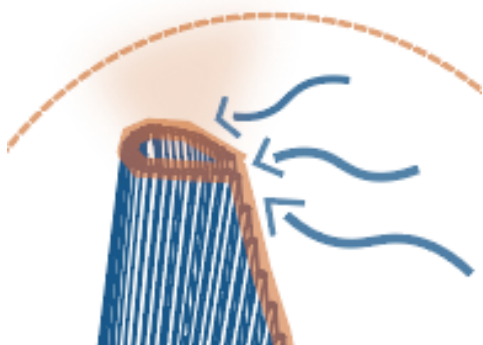


Imagen 30



Imagen 31

El techo está relacionado con el recinto ya que la disposición de los elementos lo forma, donde surge “el estilo”(Semper et al., 2014) , el cual habla de la lógica de la disposición de los elementos; la diversidad de esta operación crea dos nociones de techo dentro del espacio, la primera cierra totalmente creando un triángulo y un espacio reducido, donde empieza a generar una idea difusa de techo reduciéndose por ende a un filo de unión entre dos partes del recinto, sin tener que entender desde donde comienza y donde termina cada elemento, (ver imagen 30); la segunda , comprende la dilatación del espacio en la parte superior, es decir donde el techo desaparece como normalmente lo conocemos con su función de inhibir la entrada de determinantes exteriores, y es transformada dejando que el mismo cielo se apodere de todo el lugar.(ver imagen 31), donde aparece la función del techo atribuido a lo ambiental y a lo litúrgico de la que habla Arnao amo; la proporción del espacio guiada por la altura de los techos crea temperaturas diferentes, sin embargo,

esto no es lo único que sucede ambientalmente dentro del espacio, la abertura del segundo crea un intersticio, en donde esta adentro pero percibe como si estuviese afuera, por la incidencia de sol, lluvia y neblina que bajan al lugar entendiendo los momentos del día e incluso las estaciones del año desde adentro.



Imagen 32

Finalmente, dentro del fuego, cuarto elemento de Semper, cuya esencia está en la protección que le brindan los anteriormente mencionados, está presente la experiencia, “espacio creador de sonidos”(Zumthor, 2003) y de las dinámicas guiadas hacia la percepción sensorial. Todos estos elementos trabajan para hacer posible el interior místico.

a. ANALISIS DEL TODO FUNCIONAMIENTO DE LAS PARTES

En un segundo momento empezó por la hipótesis como punto de partida a cerca de una idea de circulación, y uso del espacio que crea el llamado “rito”(Martí, 2014) o “fuego”(Semper et al., 2014), entonces podría decirse que para que las experiencias que emanan del espacio sean percibidas debe haber un usuario en el espacio.

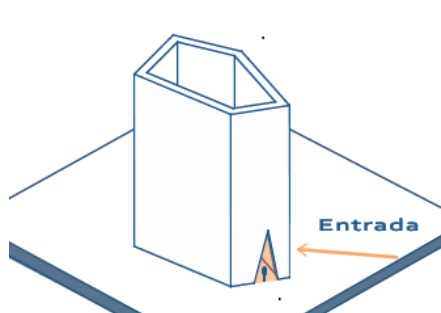


Imagen 33

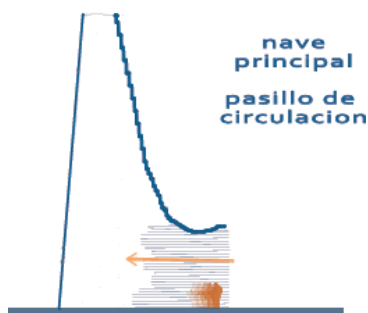


Imagen 34

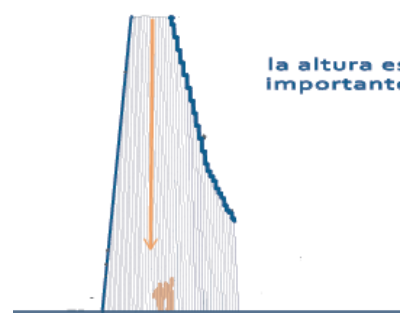


Imagen 35

Por consiguiente, el análisis comienza con el desglose de los elementos que crean la idea de “estructura formal”(Marti, 2014), así como fue mencionado anteriormente, este proyecto cuenta con tres partes, que son intelectualmente transformadas hacia la idea proyectual de lo que sería un templo.

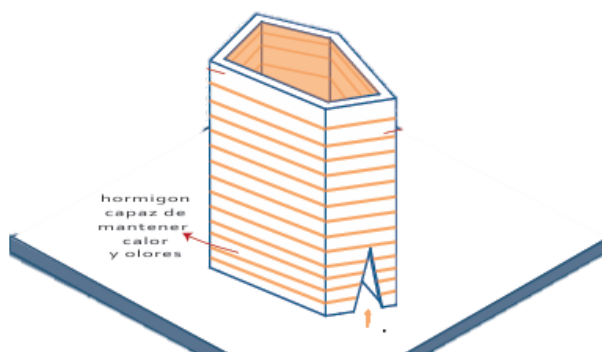


Imagen 36

En primer lugar, encontramos la entrada (*ver imagen 33*), primera parte de la experiencia, la cual es analizada desde el punto de vista de “la verdad del material” (Loos, 1870), hay una coherencia de la elección del hormigón por su capacidad para ser moldeado y la ventaja de dejar un vestigio de un proceso constructivo, además de esto este material está expuesto a un encofrado que de alguna manera obedece a la disposición de los elementos interiores.

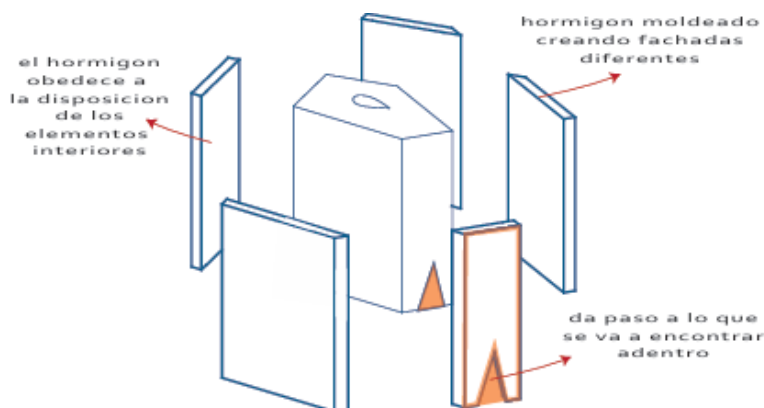


Imagen 37

Surge el “estilo” (Semper et al., 2014), preguntándonos ¿porque cada cara del monolito es diferente? Y es debido a la relación de la masa con la perspectiva, haciendo participes a los usuarios de la manera como es percibido por fuera, dándole un valor importante a cada cara del templo; sin embargo, en una de ellas se encuentra un elemento singular (puerta metálica triangular), este funciona para desenmascarar el interior, da la apertura a la lógica formal de un espacio, a pesar de que lo que superficialmente sea el querer enmascararlo. (*ver imagen 37*)

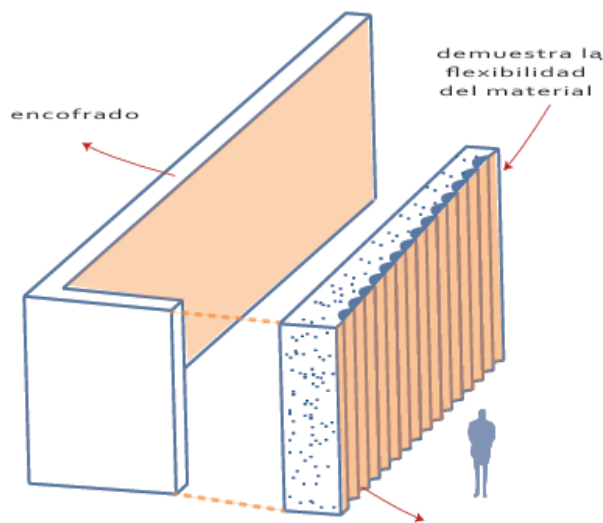


Imagen 38

Momentos después, al entrar en el espacio por esta puerta triangular, el usuario encuentra una nave principal (*ver imagen 34*), entendida también como pasillo que lleva al altar del templo; en este espacio desde la perspectiva del usuario no hay una claridad de la verdad del material en este primer momento de circulación, sin embargo Loos si está presente, desde el mismo procedimiento de someter al hormigón a un encofrado interior a base de perfiles cilíndricos de madera, otorgándole una textura singular, y al incinerar dicho encofrado, el hormigón adquiere un olor característico sin dejar de ser el mismo (*ver imagen 38*), y es precisamente esto lo que el usuario percibe, entonces, desde ciertas partes los elementos que conforman el espacio y como se organizan, permiten que los materiales despierten sensaciones diferentes o tal vez solo una pizca de estas.

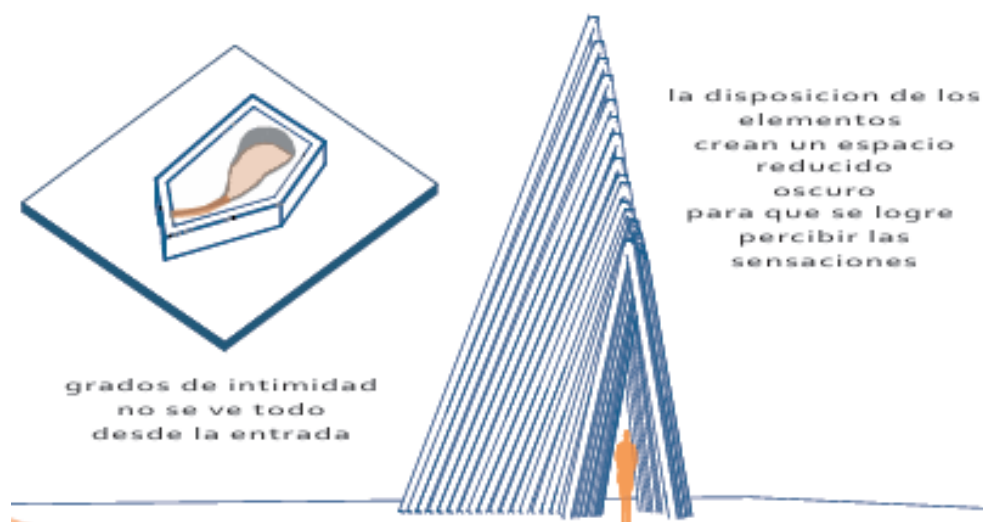


Imagen 39

Es por esto que es inicialmente analizado desde el estilo de Semper y la unión de los 4 elementos; teniendo en cuenta que el material comienza a estar condicionado a el espacio, entendemos que para la creación del mismo hay una unión única entre dos muros por su parte superior, creando un espacio piramidal oscuro, pero lo que inhibe la entrada de luz al pasillo es la forma como están ubicados los elementos que lo conforman en un inicio, que, desde su planta es observada una pequeña curva antes de llegar al siguiente espacio, dando a entender que, “el sosiego y la seducción”(Zumthor, 2003) están relacionados con la forma, creando sensación de intriga desde la limitación del ojo, para que los demás sentidos sean los que guíen al usuario por el espacio.(ver imagen 39)

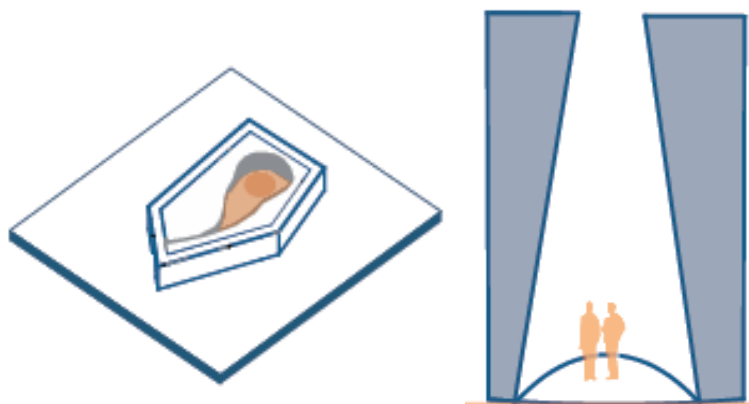


Imagen 40

Dentro del proceso de circular, después del pasillo comienza a aparecer la centralidad, creada por un énfasis vertical que remata en su parte superior por un orificio (*ver imagen 35*), este deja entrar la luz natural y demás determinantes externas, y es esta actividad la que incide en la percepción del material, en este punto los sentidos están agudizados, ahora la textura es vista, olfateada, es tocada, incluso es oída y todo esto gracias al estilo al que está sometido los elementos que formaron el espacio, pensando en la necesidad de la entrada del exterior inundando el interior. (*ver imagen 40*)

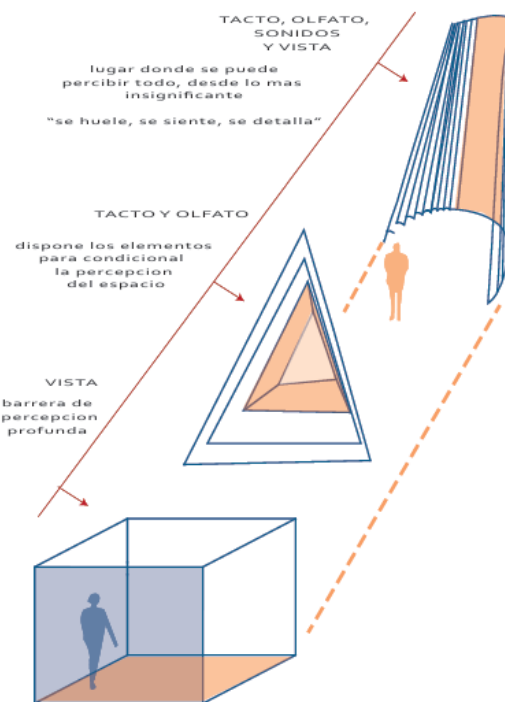


Imagen 41

Todo lo anterior concluye en una idea intelectual a cerca de crear un espacio a partir de las condiciones que permiten las uniones tectónicas entre los elementos, junto a una pregunta ¿la unión tectónica de los elementos puede sentirse sin verse? determinando que hay una noción de “grados de intimidad”(Zumthor, 2003) y capaz de percepción, en donde el edificio permite disfrutarse poco a poco a medida que va entrando a cada parte de este; empezando por la vista, como una barrera que no permite una percepción profunda, después activa el olfato y el tacto y por último reúnen todos los sentidos: tacto, olfato, escucha y vista; finalmente respondiendo a un uso y todos los elementos trabajan en torno a esto. (ver imagen 41), es a partir de esto que, dichas estrategias dejan percibir que existe una intención de erradicar la idea de una arquitectura nutrida por lo que alcanza a verse a simple vista, aquella que deja desmenuzada la experiencia para el ojo; por el contrario, crea una arquitectura basada en la intriga, en “el sosiego y la seducción” (Zumthor, 2003), espacios por y para satisfacer las necesidades del usuario del sentir sobre el ver

b. Pabellón Swiss Sounds:

a. EL ANALISIS DE LAS PARTES

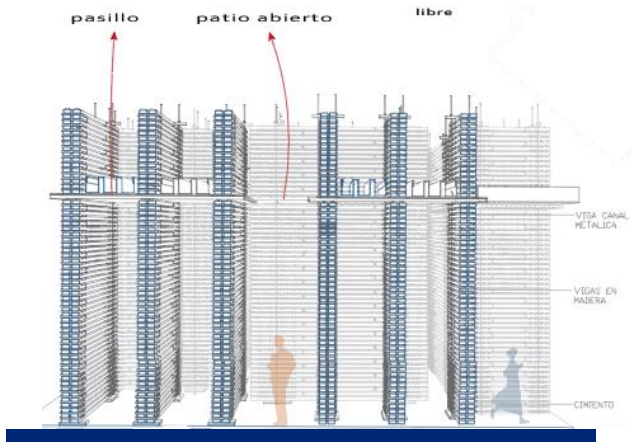


Imagen 42

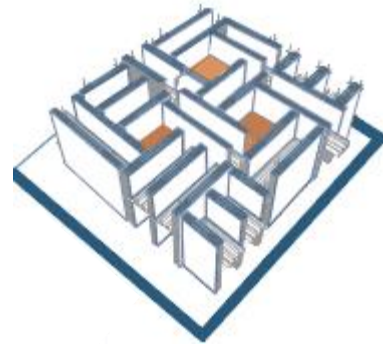


Imagen 43

Elaboración propia

Este pabellón fue diseñado en Suiza para la exposición universal de Hanover en el 2000, está dentro de la categoría de arquitectura efímera, es por esto por lo que cada elemento puesto en el espacio tiene que estar pensado para acomodarse a su entorno, y este edificio lo logra desde su construcción. Los espacios están pensados desde la unión de 4 partes: entrada, pasillo, patio y sala que conforman “la estructura formal”(Marti, 2014).

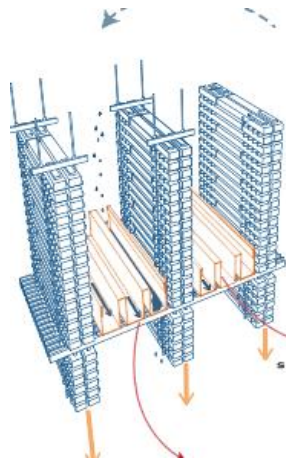


Imagen 44

dentro de esta funcionan tres tipos de techo, el primero es el que está en la entrada, formado por canales de aluminio y desde el análisis de material y la teoría de Loos, encontrando una lógica en la elección del material, debido a que es necesario que de alguna manera cuando llueva sea escuchado el sonido natural de la misma.



Imagen 45

Por otra parte, el hecho de que el edificio este construido 100% por vigas en madera natural, y sin ningún procedimiento para influir en su comportamiento, la madera dentro del segundo y cuarto techo tiene cambios significativos ya que el mismo forma dilaciones para dejar entrar el sol y la lluvia, determinantes que provocan que el material sea encontrado entretejiendo el recinto adquiriendo un olor y un sonido debido a los cambios de temperatura. (ver imagen 45 y 46)

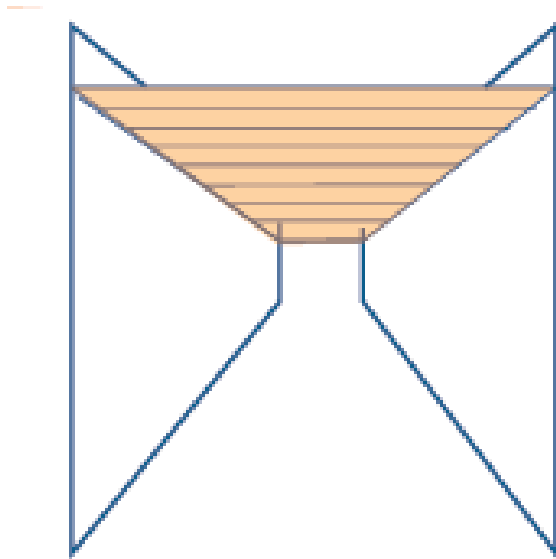


Imagen 46

El tercer techo ubicado en la sala está formado igualmente por vigas en madera sin embargo el material no está sujeto a cambios extremos, ya que este se encarga de encofrar los espacios sin incidencias de determinantes externas y es por esto por lo que la función de la madera en el recinto pasa a ser amplificadora de los sonidos por medio de cada muro. Asimismo, encuentra otra perspectiva desde la cual es posible puede entender el proyecto y es precisamente teniendo en cuenta lo que pensaba (Semper et al., 2014) en su segundo sistema, “el estilo”, este está implícito en cada parte, desde cómo entran en los espacios hasta cómo es posible circular.

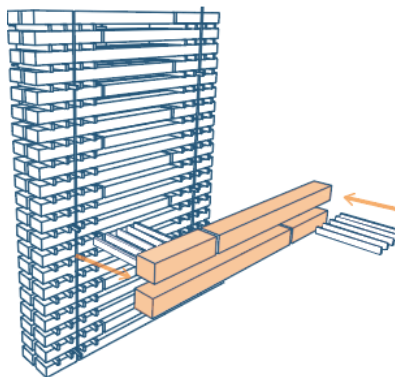


Imagen 47

Desde este punto de vista entra a ser relevante Joaquín Arnao Amo con sus funciones ambientales y litúrgicas, y siendo así, la importancia del manejo de la técnica recae en nutrir un funcionamiento dentro de los espacios. Es más, lo mismo ocurre con el recinto (*ver imagen 47*), el entrelazamiento de las vigas que formas dilataciones entre ellas responde a una “función ambiental” (Arnao j, 2014), por permitir la entrada de viento entre ellas; y en cuanto a la “función litúrgica” (Arnao j, 2014), está implícito el fluir de las ondas de sonido entre espacios.

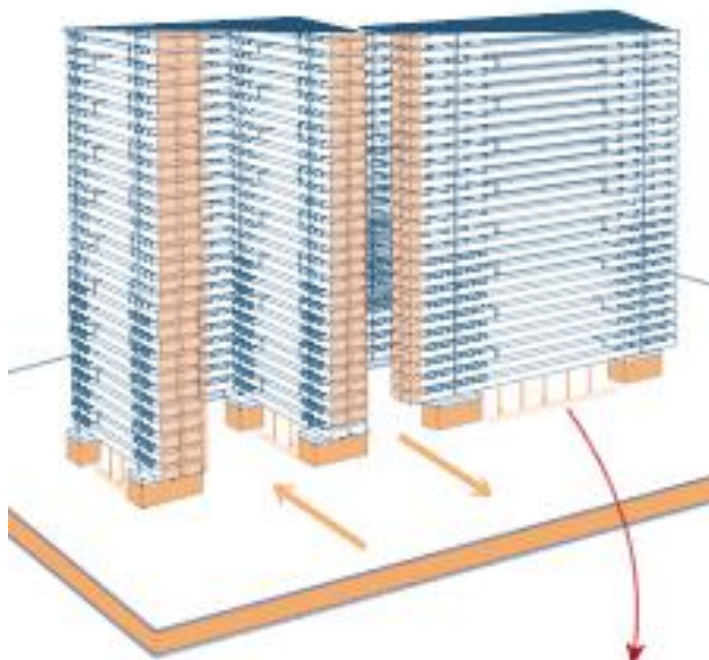


Imagen 48

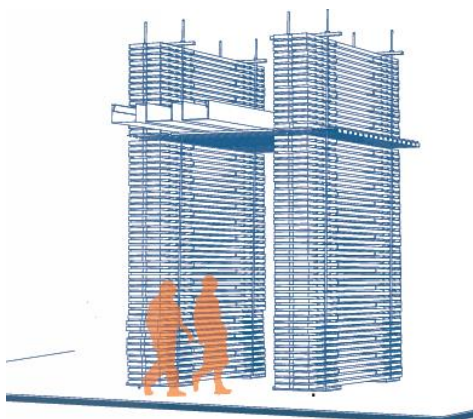
Finalmente, pero no menos importante, nos encontramos con que el edificio al cumplir con el único requisito de no intervenir nada del entorno incluida la terraza, su estrategia es despegarse del suelo, de tal manera que los muros parecen flotar, cumpliendo con una “función ambiental” (Arnao j, 2014) en cuanto a que deja fluir por debajo de los muros el agua que entra dentro de los espacios, siendo permeable con el ambiente. (*ver imagen 48*)



Imagen 49

Todo concluye en la creación del fuego cada uno de estos elementos funciona en relación con el contener este último, capaz de albergar las experiencias y las sensaciones que perciben los usuarios al entrar en los espacios.

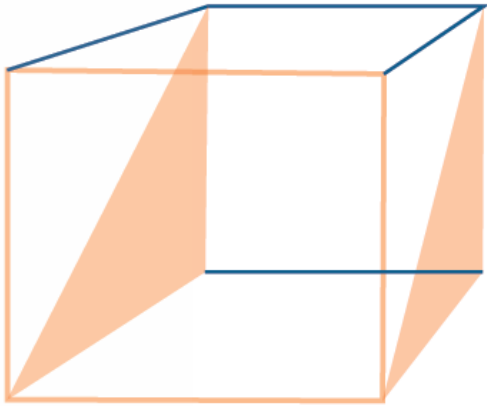
b. ANALISIS DEL TODO FUNCIONAMIENTO DE LAS PARTES



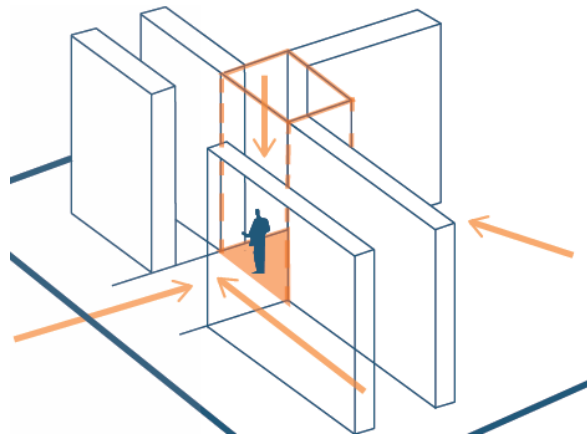
Entrada: imagen 50



Pasillo: imagen 51



Sala: imagen 52



Patio: imagen 53

*¿cómo el rito o fuego del espacio puede estar
condicionado por el movimiento del usuario en el lugar?*

(Pinilla C, Salas V, 2024)

Los elementos que componen la “estructura formal”(Martí, 2014) son: la entrada, el pasillo, la sala, y el patio, todos juntos traen una noción de crujiás.

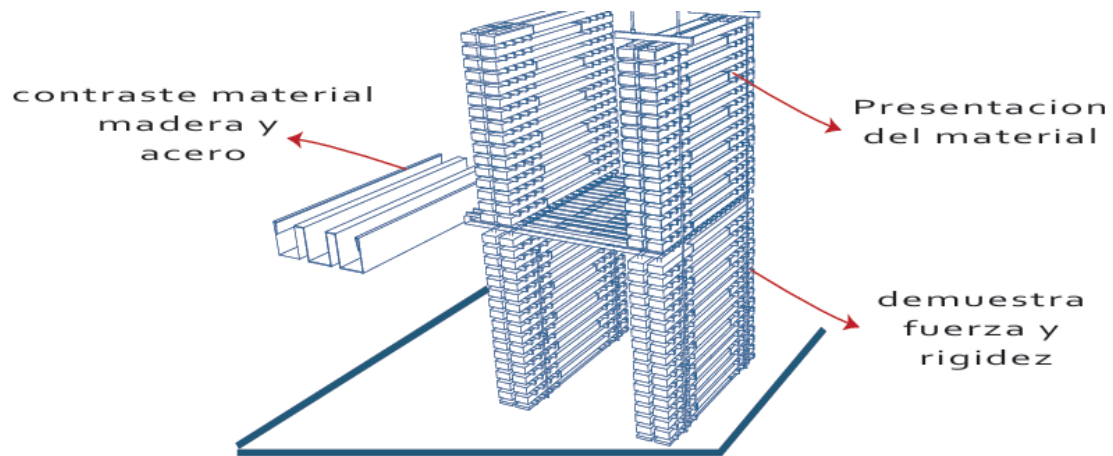


Imagen 54

La idea de cómo son utilizados los materiales en los diferentes espacios es determinante comenzando por la entrada (ver imagen 50), la verdad del material representa también mediante contrastes; en este caso el metal de las vigas y la madera de los muros, demostrando la rigidez de la edificación (ver imagen 54).

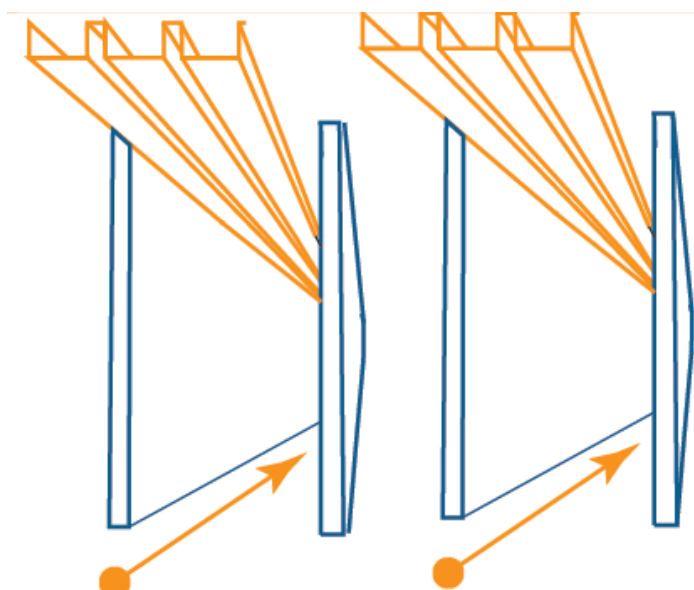


Imagen 55

Complementando la idea del material, este se ubica con un estilo, que busca dar direccionamiento de la entrada por los muros, es decir estos pasan a estar en segundo plano y las canales que sobresalen del techo, son aquellos que toman protagonismo, sin embargo, desde la perspectiva del usuario no percibe el funcionamiento real de las canales sin la presencia de la lluvia, en otros momentos solo se ven como elementos metálicos que forman un techo exterior, que dan la entrada al edificio. (ver imagen 55).



Imagen 56

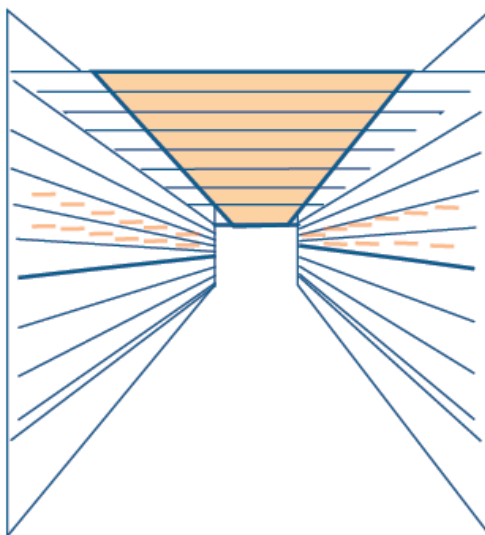


Imagen 57



Imagen 58

Al entrar, el usuario encuentra un pasillo (*ver imagen 51*) en el que el material deja oler y deja tocar donde la madera está sujeta a cambios por causa de expresarla en su “verdad absoluta” (Loos, 1870) (*ver imagen 56*), y todo esto debido a la disposición de los elementos que conforman esta parte de la edificación, sin embargo, la función de las uniones que crean el techo son aquellas que hacen posible una atmosfera, es decir, ahora toman valor las dilataciones que dejan entrar la luz y la lluvia en los extremos del espacio, y así dirigiendo al usuario, de modo que es característico el lugar por dichas intensiones (*ver imagen 57*), además existe un razonamiento desde “el estilo” (Semper et al., 2014) que comprende el entrelazamiento de vigas, este método constructivo no solo sale de una noción meramente formal, si no que de alguna manera la disposición de las vigas que sobresalen hacia los espacios, guían con la mera intensión de que los usuarios las puedan tocar y sentir, dejando la intriga del detenerse y observar detalladamente la forma, siendo necesario percibir el espacio primero por lo que se siente para que al momento de ver, sea entendido en la totalidad del mismo (*ver imagen 58*) en este momento del recorrido es comprendida la rigidez de los muros que envuelven el espacio, incluyendo una intensión a cerca

de la preocupación jerárquica por mostrar que el revestimiento podría llegar a ser estructura, revelando los dos, no son enmascarados (Fanelli & Gargiany, 1999), ninguno quisiera ocultar al otro

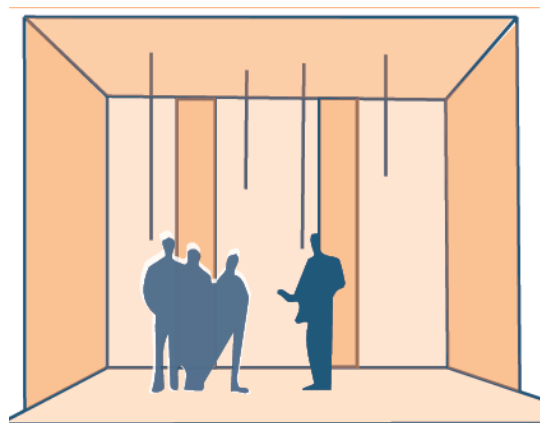


Imagen 59

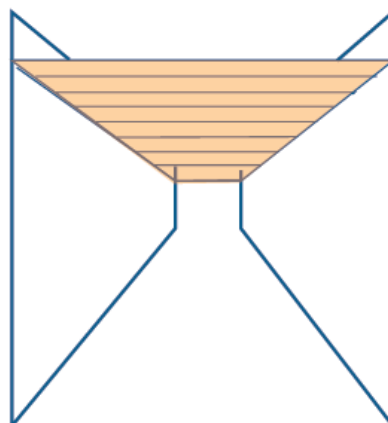


Imagen 60

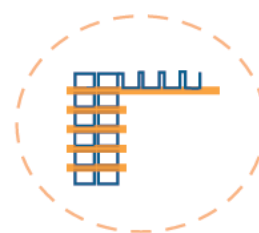


Imagen 61

El pasillo direcciona a una serie de salas (*ver imagen 52*), en donde la experiencia cambia, la madera cobra otro sentido; ahora, el tocarla y olerla pasa a un segundo plano, debido a que toma una connotación de transportadora y absorbente de sonidos, no está sujeta a cambios extremos como en los anteriores espacios, por el contrario es presentada pura, de acuerdo a la teoría de (Loos, 1870) (*ver imagen 59*); sin embargo este material no puede actuar solo, es importante recalcar el “estilo”(Semper et al., 2014) con el que exponen los elementos que están conformados por las vigas en madera, la idea de que el techo este completamente cerrado a diferencia en el pasillo, implica una transformación de la actividad ritual en este lugar, a raíz de esto, comienza a haber un cuestionamiento a cerca de ¿será que la actividad condiciona el espacio o el espacio condiciona la actividad? (*ver imágenes 60-61*)

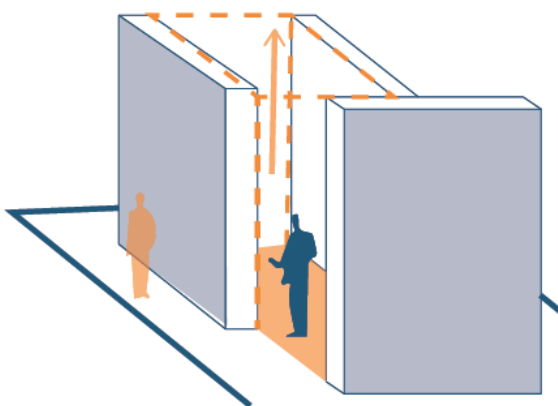


Imagen 62

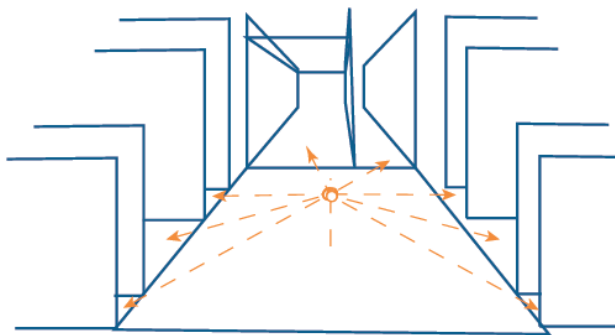


Imagen 63

La experiencia de circulación y de descubrimiento de los espacios culmina en un patio, espacio a la intemperie en donde la misma madera de los anteriores espacios es sentida en su esplendor, es percibido el olor a madera húmeda o mojada, cruje y se escucha por cambios de temperatura (*ver imagen 62*); sin embargo existe una intensión lógica de la organización de la sala y el pasillo para crear el patio, por esto, allí está connotado la idea de estar saliendo del pabellón, sin embargo, a comparación de la entrada, en ella obliga al usuario a entrar por un pasillo, pero en este último le da la oportunidad de elegir por donde transcurrir nuevamente. (*ver imagen 63*)

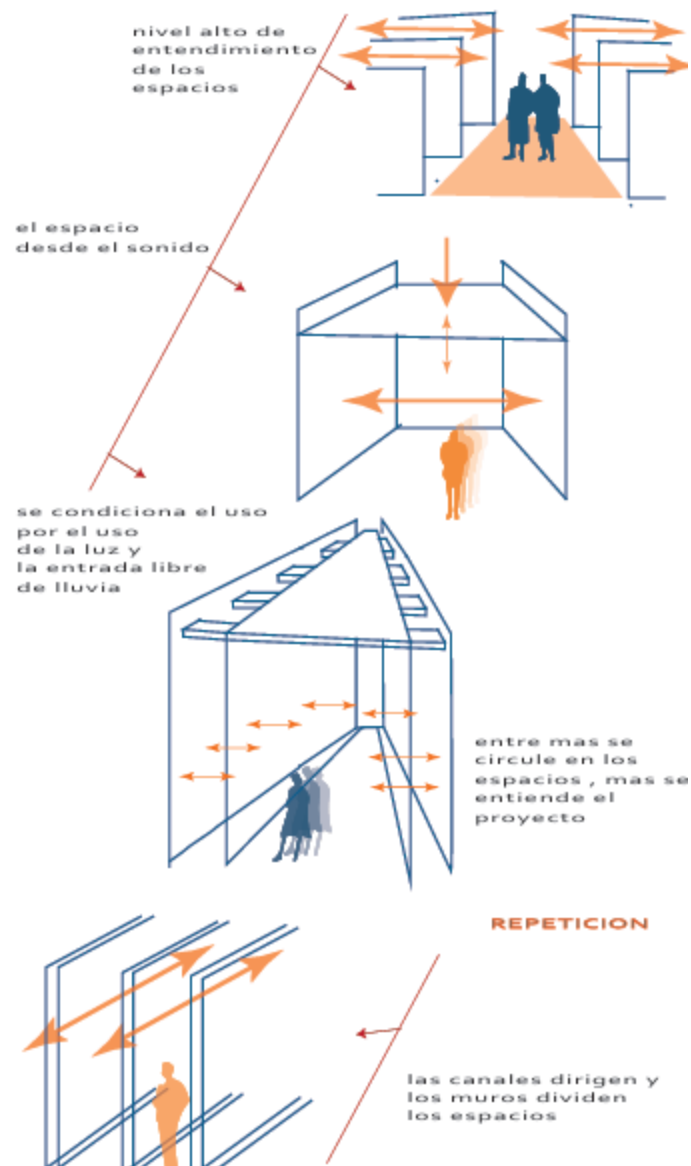


Imagen 64

Finalmente hay una colaboración entre cada parte para el “funcionamiento ambiental y litúrgico” de los espacios (Marti, 2014) ; identificando que las uniones tectónicas de los elementos hacen surgir Las sensaciones que caracterizan los espacios, en este proyecto son percibidos distintos niveles de entendimiento del espacio, dado desde la circulación repetida; es decir, en un primer momento, en la entrada, aun no son comprendidos, sin embargo, al recorrerlos y llegar al patio, es

allí donde existe un conocimiento completo de la experiencia, de la utilidad del pabellón. (ver imagen 64) juntos con una vaga noción de funcionamiento del material creador del espacio.

c. Termas de Vals

a. EL ANALISIS DE LAS PARTES

*“Montaña, piedra, agua: construir en la piedra, construir con la piedra,
construir en la montaña”*

(Zumthor, 2003)

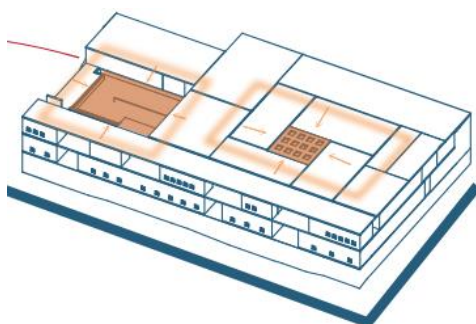


Imagen 65

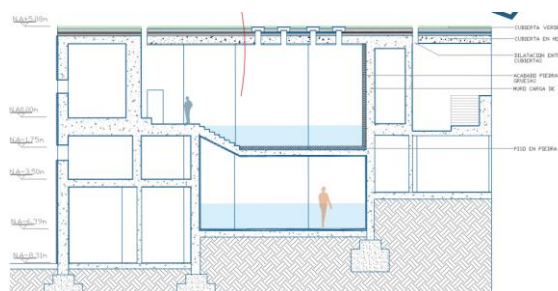


Imagen 66

Ubicadas en el valle de Vals en Suiza, las Termas de Vals son un oasis de serenidad y rejuvenecimiento, que se fusiona perfectamente con el entorno natural, el espacio está concebido por la actividad principal el baño en las piscinas que funcionan como “patios”, organizando el espacio y funcionando como puntos activos de circulación y permanencia aludiendo a su estructura formal (Martí, 2014), (ver imágenes 65-66)

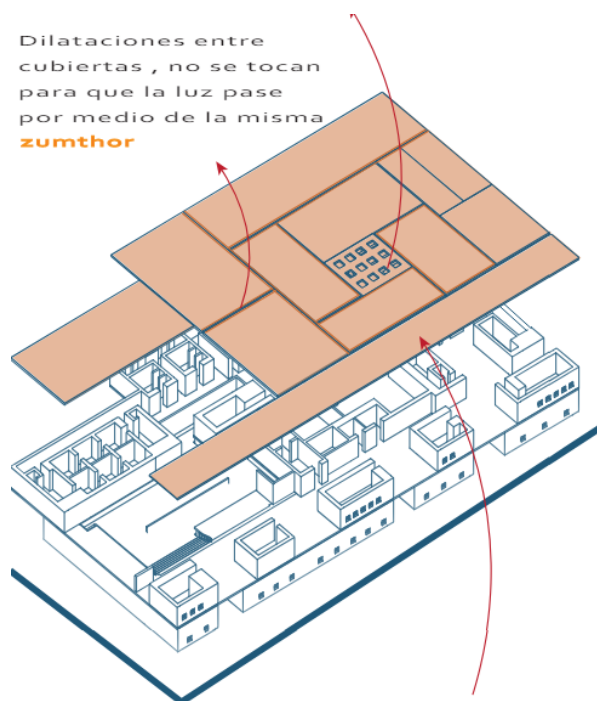


Imagen 67

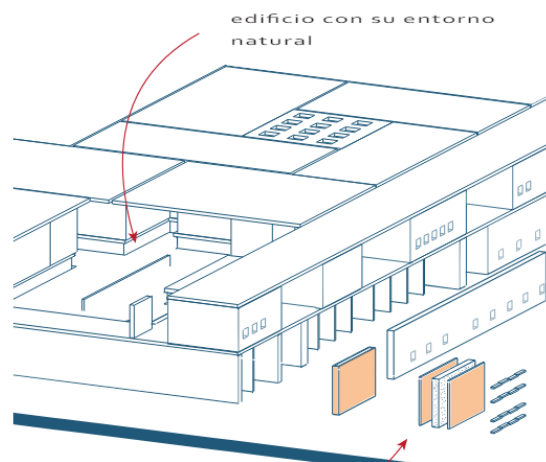


Imagen 68

Evidenciado desde los 4 elementos de Semper en donde principalmente el Techo, dividido en varias cubiertas que corresponden a módulos que componen el edificio, estas cubiertas están dilatadas entre ellas, es decir, no se tocan para que la luz ingrese por medio de estas teniendo implícito lo que dice Joaquín Arnau Amo. (ver imagen 67) Continuando con el Recinto, este es compuesto por los muros que no solo cumplen una función práctica estructural sino también es enfatizada la técnica de mampostería con la piedra de vals, encofrando al concreto y revistiéndolo sobre esta misma piedra, reflejando “la teoría del revestimiento”(Loos, 1870) existiendo una coherencia en la elección del material por Peter Zumthor. (ver imagen 68).

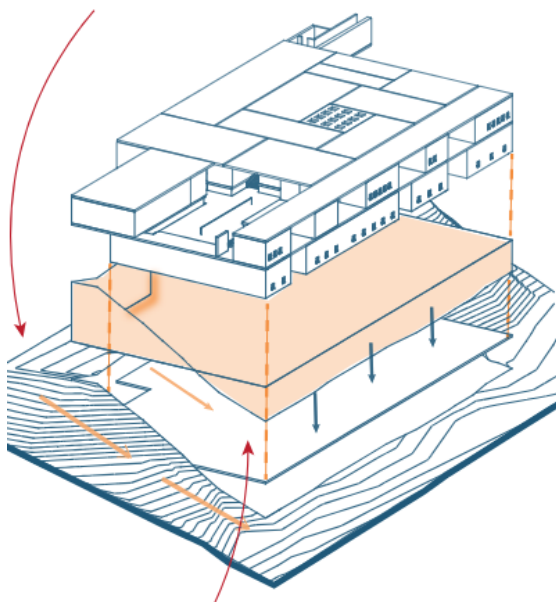


Imagen 69



Imagen 70

La terraza, proporciona una base sólida y establece la relación entre el edificio y el suelo sobre el cual es asentado, anclándose a la tierra, funcionando como punto de partida reflejando la idea de Arnau amo, (ver imagen 69), el Fuego, siendo este el rito, la presencia del fuego esta intrínsecamente relacionada con la utilidad y los vacíos activos, lo demás es cambiante entorno a ello”(Semper et al., 2014), (ver imagen 70)

ANALISIS DEL TODO FUNCIONAMIENTO DE LAS PARTES

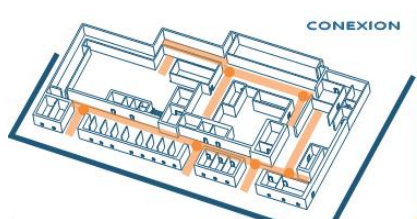


Imagen 71

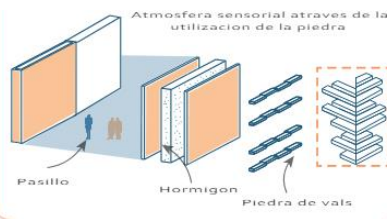


Imagen 72

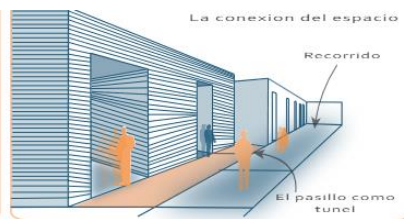


Imagen 73

En este segundo momento fue entendido el espacio bajo la relación de las partes entre sí y la unión de estas partiendo del desplazamiento por el espacio, trascendiendo a la tectónica del espacio, por medio de la estructura formal (Marti, 2014) (ver imagen 71) con preguntas sobre ¿Qué elementos componen el espacio? *Marti aris*, ¿Cómo se utiliza el material? *Adolf loos*, ¿Cómo son ubicados? *Semper*, ¿Cómo funciona? *Arnau Amo* teniendo en cuenta esto, primero encontramos el Pasillo, basándose en la conexión, integrando una atmosfera sensorial a través de la utilización de la piedra” la verdad del material”(Loos, 1870) el pasillo en sí mismo se fusiona con el espacio y crea un recorrido a través del desplazamiento por el espacio, viendo el pasillo como un túnel de experiencias internas (Zumthor, 2003)

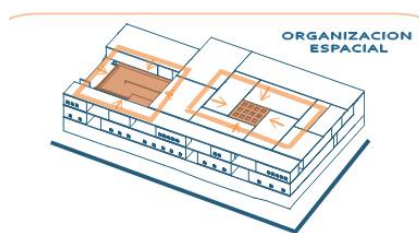


Imagen 74

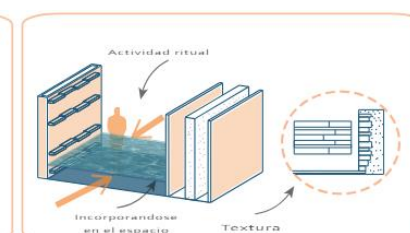


Imagen 75

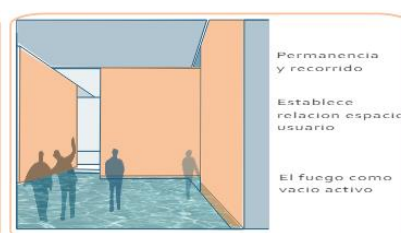


Imagen 76

El vacío activo, organiza el espacio para dar encuentros entre sí ,es así como el pasillo y el vacío activo son incorporados (ver imagen 74) bajo la actividad ritual haciendo alusión a las piscinas, el efecto de la actividad y todo lo que existe detrás de ella ,implícita “ la teoría del revestimiento”(Loos, 1870), por sí mismo crea una unión de partes y esa unión crea una experiencia completa, (Semper et al., 2014) refiriéndose al estilo, permaneciendo y enriqueciendo la atmosfera solo cuando surge un desplazamiento por el espacio (Zumthor, 2003)

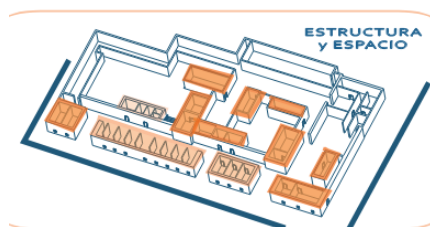


Imagen 77

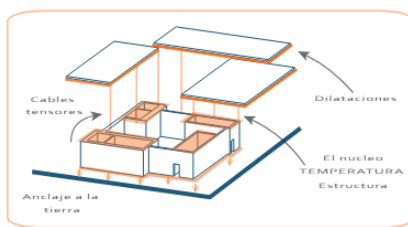


Imagen 78

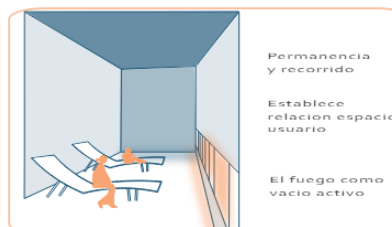


Imagen 79

El núcleo , además de existir para formar parte de todo un componente estructural , las termas de vals comprenden una serie de módulos que son convertidos en núcleos estructurales (ver imagen 77) ya que estos corresponden a cada una de las cubiertas dilatadas amarrándose con cables tensores, núcleos que actúan como muros de carga anclándose a la tierra, donde es evidenciada “ la teoría del revestimiento”(Loos, 1870), al revertir todo el sistema estructural para que experimente solo lo que al arquitecto verdaderamente le interesa, y a nivel funcional también existe una coherencia, ya que el núcleo regula la temperatura de cada una de las piscinas, los cuales están ocultas para que solo exista la experiencia de la actividad ritual dentro del espacio, esto a simple vista no es observado pero es indispensable para comprender el edificio (ver imagen78-79)

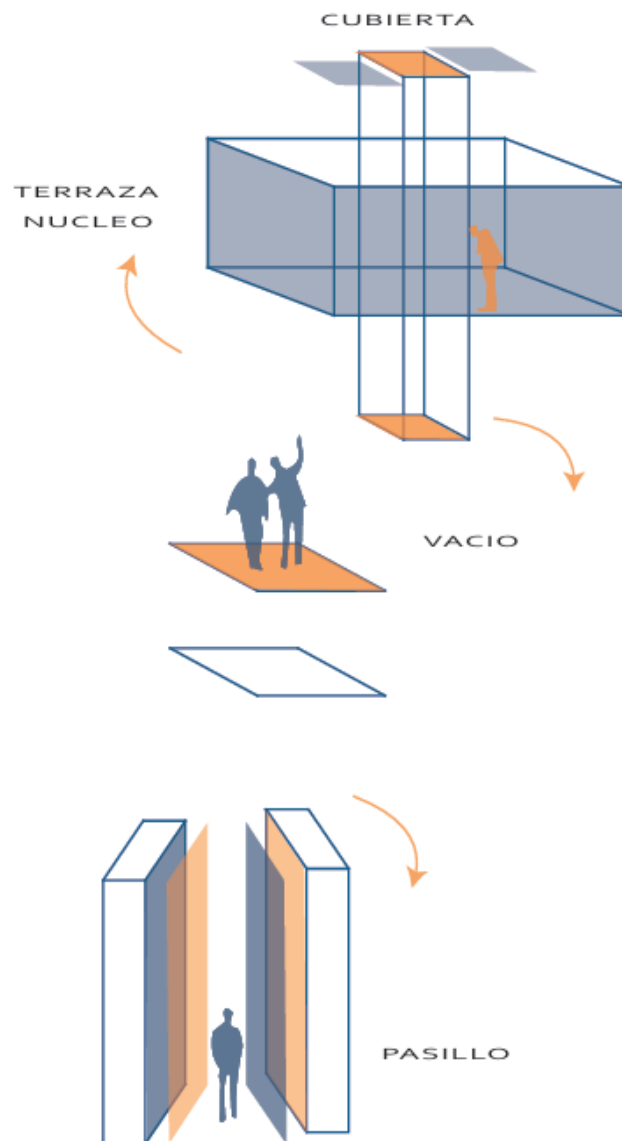


Imagen 80

Finalmente surge un proceso de unión simplificada de los elementos, bajo el rigor de la tectónica y el desplazamiento del sujeto por el espacio ,donde los elementos son separados para crear un conjunto de sensaciones tiene que estar vistos y entendidos desde un todo , siendo asi como la cubierta anclada al muro encierra el vacío o la actividad presenta mediante pasillos que atrapan al usuario ,solo cuando este mismo camina por el espacio cuando produce una atmosfera de sensaciones y bajo la seducción que produce la arquitectura (Zumthor, 2003) (ver imagen 80)

CONCLUSIONES REFERENTES

Capilla Bruder Klaus:

1. Zumthor utiliza materiales y texturas como herramientas para activar los sentidos y generar una conexión íntima entre el usuario y el espacio. Su enfoque transforma el entorno en una experiencia sensorial que supera la desconexión, permitiendo que la "magia de lo real" involucre al usuario a través de la percepción individual
2. El techo en su propuesta, se redefine como un vínculo con el exterior, permitiendo la entrada de elementos naturales como la luz, la lluvia y el vapor, los cuales transforman el ambiente interior. Esto establece una conexión directa entre el usuario y los fenómenos naturales, fomentando una relación más profunda y significativa con el entorno.

Termas de Vals:

1. La materialidad de la piedra se utiliza para establecer una conexión táctil y visual que integra al usuario con el entorno. Este supera la desconexión con el espacio al reforzar la autenticidad de la experiencia, permitiendo que el usuario perciba el espacio como una extensión natural del paisaje.
2. Las cubiertas dilatadas están dispuestas estratégicamente para permitir el ingreso sutil de la luz, creando una atmósfera dinámica y cambiante que conecta al usuario con los fenómenos naturales. Esta interacción entre luz y estructura no solo enriquece el ambiente, sino que invita al usuario a experimentar el espacio de forma activa y consciente, promoviendo una vivencia ritual y profundamente sensorial.

Pabellón Swiss sound:

1. El uso de materiales naturales, como la madera y el aluminio, establece una conexión sensorial a través del sonido, el olor y la textura, integrándose armoniosamente con el entorno. Esta elección reconecta al usuario con los fenómenos naturales, transformando el espacio en una experiencia sensorial efímera y consciente.

2. La estructura arquitectónica permite la entrada de luz, viento y agua, promoviendo una interacción constante con el ambiente. Este enfoque crea una atmósfera fluida que vincula al usuario con el entorno, superando los límites de la arquitectura convencional y fomentando una conexión activa y perceptiva en sintonía con la fenomenología del espacio.

4.1.1. RESULTADOS DE LOS ANALISIS

Se elaboraron tres maquetas que dan cuenta de las 3 categorías de análisis

1. ANALISIS DE LAS PARTES

- a. Indagación composición espacial, estructuras formales, incidencias en la arquitectura y ciudad:



Imagen 81

Fue determinada la importancia de las entradas y los pasillos dentro de la organización espacial, esta maqueta es entendida por medio del tacto, la superficie corrugada son los pasillos y las superficies lisas son los patios o los lugares a los que conduce la circulación, haciendo alusión a la utilización diversificada del material , ubicado correctamente puede cumplir funciones de direccionamiento y distinción de espacios solo con el tacto , sin necesidad de la vista; otra característica que alude esta maqueta es la noción de la libertad de los usuarios al transitar dentro, al disponer la circulación tipo laberíntica crea nuevas sensaciones que, hacen de la arquitectura una experiencia interactiva y menos predecible.

- b. Indagación, determinación y cualificación sobre la percepción espacial (conceptualización tectónica del espacio):

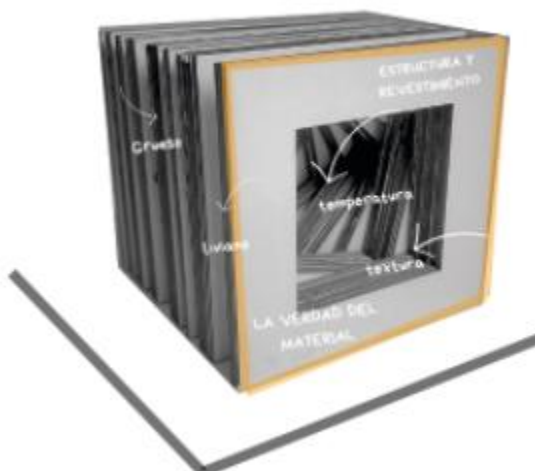


Imagen 82

Determinando que el material puede tomar distintas características, dependiendo como sea manejado, por lo que aporta de manera significativa a la concepción de los espacios creadores de experiencias, mediante esto es creado un modelo tridimensional que expresa las cualidades que puede adquirir el material si este es tratado desde su verdad estas son:

1. Material como estructura: observando cómo esta toma dicha función de acuerdo con su espesor y a la rigidez que aparenta
 2. Material bajo un estilo: este mismo puede disponer de distintas formas que obedecen a lo que quiere expresar un espacio, este mismo puede crear una textura
 3. Material con capacidades ambientales: la manera como es manejado el material condiciona la temperatura del espacio, entre más grueso sea mayor absorbe la temperatura, por el contrario, entre más fino sea, deja escapar la temperatura fácilmente, así mismo ocurre con el sonido, las ondas pasan fácilmente dependiendo el grosor.
- c. Indagación valoración de la obra arquitectónica (modos de vida conceptuales):



Imagen 83

Por último, existe un procedimiento intelectual que va desde el “estilo”(Semper et al., 2014), es creada una idea basada en el dilatar el material de forma natural, con el fin de permitir la entrada de determinantes externos en los espacios, ayudando a caracterizarlos y a crear experiencias interiores, es por esto que en esta maqueta se expresó la libertad que tiene el arquitecto para con una simple abertura crear un interior único, manipulando la entrada de la luz en este caso.

Entre la conceptualización de las tres maquetas, existe una idea en común, esta es centrada en desligar la fachada del interior, es decir, lo que es visto desde afuera no es lo mismo que es percibe en su interior, esto debido a una idea clara a cerca de desmeritar el trabajo de la vista, dándole fuerza y más importancia los demás sentidos que solo pueden trabajar cuando entra en el espacio, es por esto por lo que cada maqueta parte desde su exterior de una caja.

2. ANALISIS DEL TODO FUNCIONAMIENTO DE LAS PARTES:

Esta segunda parte concluyó en 5 maquetas.

Esta maqueta reúne un proceso intelectual de la creación de los espacios para un fin, y es la inclusión de experiencias sensoriales; fue entendido después de una análisis determinante, la importancia de las uniones tectónicas entre los 4 elementos (Semper et al., 2014) y la manipulación de estas basadas en las intenciones dentro de los espacios, creando la experiencia hacia el usuario; entonces, las juntas y uniones entre los materiales contenidos por elementos pueden variar dependiendo el espacio y la función en él, es allí donde es creado el rito, condicionado por todo lo anterior.

CONCLUSIONES

A raíz de este análisis nosotras encontramos las siguientes estrategias o enfoques que proponemos a modo de contribución académica sobre esta problemática que son:



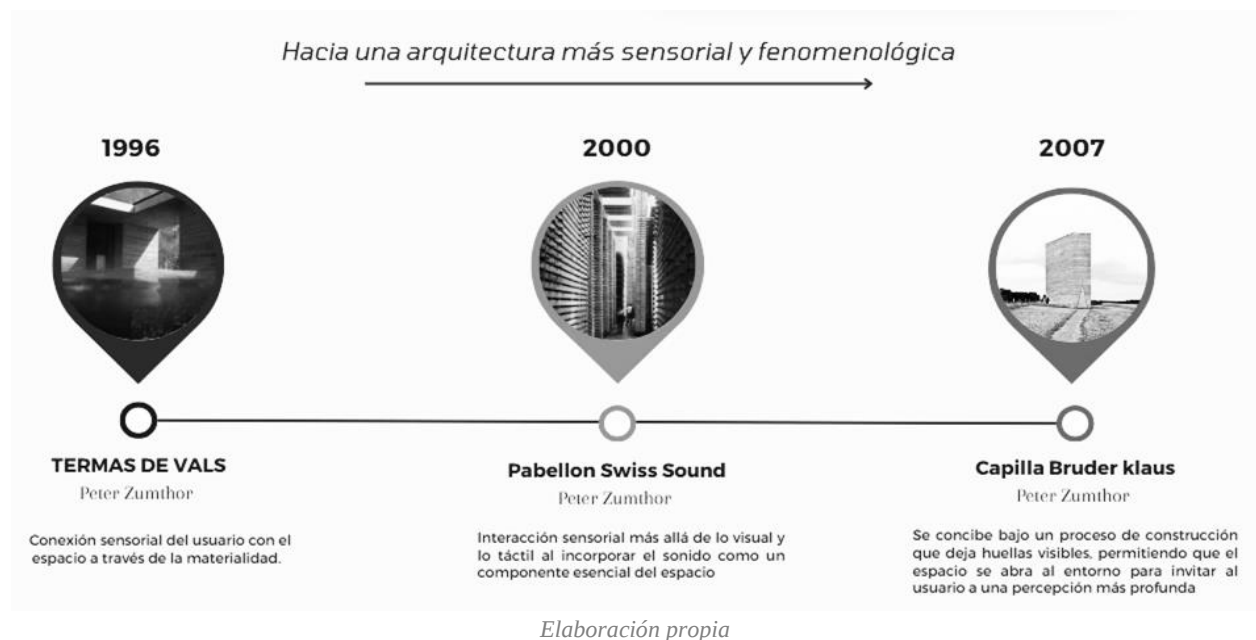
Imagen 84

- El paseo de sensaciones que responde a la pregunta ¿Qué experiencia?: es un recorrido que une las partes del proyecto otorgándole una experiencia a cada espacio y así estos se conecten
- ¿Selección y modelado del material responde a la pregunta que material?: se elige y se moldea conscientemente el material en función a comunicar la experiencia, dependiendo las características de este por ejemplo el material puede generar textura o elegirse por su capacidad de retener olores o de controlar la temperatura del espacio
- Unión tectónica de las partes que responde a ¿Cómo se coloca?: es donde la experiencia del espacio y el material trascienden a la manera como están unidas las piezas ya sea muro, cubierta o muro placa, esto se resuelve a través desde el detalle contractivo hasta el corte general para entender las relaciones y como funciona impactando a la forma global del edificio

Demostrando cómo las uniones tectónicas de cada pieza desarrollada al detalle pueden resolver una dimensión espacial que va más allá de lo visual. Estos aspectos, considerados como parte del proceso de diseño, deben tomarse en cuenta para abordar adecuadamente esta cuestión en los proyectos arquitectónicos.

¿Así que estamos listos a dar el siguiente paso para revolucionar la forma como se concibe y se ve la arquitectura?

4.3. MARCO HISTÓRICO

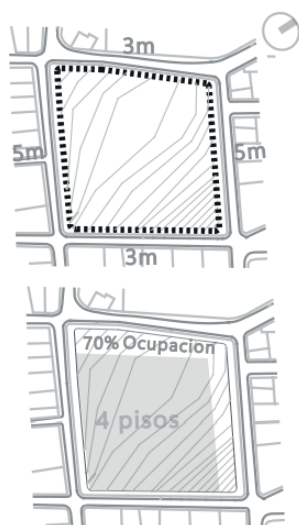


En las Termas de Vals, Zumthor se utiliza la piedra local para crear una conexión física y sensorial entre el espacio y el entorno, evolucionando en el Pabellón Swiss Sound, donde explora una arquitectura que incorpora sonido y multisensorialidad, y culmina en la Capilla Bruder Klaus, donde el hormigón y la apertura al entorno refuerzan una conexión espiritual y fenomenológica con el usuario. A partir del enfoque en la textura y la masa en las Termas de Vals, Zumthor expande la experiencia sensorial en el Pabellón Swiss Sound, integrando el sonido como elemento clave. Esta idea evoluciona en la Capilla Bruder Klaus, donde combina la percepción auditiva, táctil y

visual, y permite que el espacio refleje los fenómenos naturales, invitando al usuario a una experiencia sensorial y espiritual

4.4 MARCO NORMATIVO

NORMATIVA



FICHA NORMATIVA	
SECTOR	ESPECIFICACION
USO DE SUELO URBANO	Comercial/ institucional
TRATAMIENTO	Consolidacion
NUMERO DE PISOS	5 pisos
AREA	9.000m ²
ASLAMIENOS POSTERIORES	3m
ASLAMIENOS LATERALES	5m
INDICE DE OCUPACION	0.70
INDICE DE CONSTRUCCION	3.5

Elaboración propia

La ficha normativa presenta las especificaciones y limitaciones de construcción para el predio seleccionado, con uso de suelo comercial e institucional, urbano consolidado. La normativa establece que el desarrollo máximo del terreno puede alcanzar hasta cinco pisos, con un área construida total de 9,000 m². El índice de ocupación permitido es del 70%, lo que indica que la construcción puede cubrir hasta un 70% del área del lote, dejando un 30% destinado a espacios libres o no edificables. Este índice se complementa con un índice de construcción de 3.5 y los aislamientos estipulando un aislamiento posterior de 3 metros y aislamientos laterales de 5 metros.

5. PROPUESTA PROYECTUAL

5.1 ENCARGO

Alternativa de solución	Viabilidad Técnica Sin restricciones espaciales o nivel de normatividad, con información completa	Impacto Social Accesible relación entre usos y el usuario	Mixticidad de soluciones Soluciones con diferentes usos, que se pueda combinar	Innovación Uso de materiales, estructura y demás no convencionales	Alineación con objetivos Acorde al fin del proyecto (crear un puente entre el fenómeno y el usuario)	Total	Semáforo
	10%	6%	2%	7%	25%		
Escuela de música	10	7	8	10	7	42	●●●
Centro de aprendizaje de artes y oficios	10	10	10	10	10	50	●●●●●●
Centro de artes multidisciplinar	10	10	8	10	10	48	●●●●
Centro de tratamiento mental con musicoterapia	5	10	4	5	7	31	●●
Facultad de arquitectura y diseño	10	7	10	10	10	47	●●●

Elaboración propia

Para la propuesta proyectual se inició con la elección del encargo arquitectónico mediante una matriz de evaluación en la que fueron propuestos cinco posibles encargos, la matriz fue basada en 5 criterios de análisis. En primer lugar, la Viabilidad Técnica (10%) Evalúa la factibilidad del proyecto en términos normativos y espaciales, sin presentar restricciones. En segundo lugar, el Impacto Social (6%): Este criterio mide la accesibilidad y la relación entre los diferentes usos existentes con el usuario. En tercer lugar, Mixticidad de Soluciones (2%) Mide la capacidad de solución de combinar diferentes usos existentes. En cuarto lugar, Innovación (7%) Es valorada la capacidad del proyecto de incorporar materiales, estructuras y técnicas no convencionales, alternativas que propongan elementos innovadores que vayan más allá de las soluciones tradicionales. Por último, Alineación con Objetivos (25%) Evalúa si el encargo propuesto responde al objetivo principal del proyecto, y la coherencia con el problema. En base a esto la alternativa de solución que presento mayor puntuación fue el Centro de aprendizaje de artes y oficios destacando en el semáforo de evaluación obteniendo la puntuación máxima en todos los criterios

CONCLUSIÓN

El Centro de Aprendizaje de Artes y Oficios representa una solución arquitectónica para abordar el problema, por medio de una evaluación basada en criterios como viabilidad técnica, impacto social, mixticidad de soluciones, innovación y alineación con objetivos, destacando por su capacidad de integrar experiencias sensoriales y fenomenológicas en un entorno de aprendizaje. El enfoque en la interacción perceptiva y en el uso de materiales y técnicas innovadoras permite que el usuario experimente el espacio de manera profunda y significativa, al integrar usos y materiales que estimulan los sentidos y permiten explorar texturas, sonidos y formas de manera experiencial, el encargo ayudaría a cerrar la brecha entre el usuario y el espacio, a través de un enfoque que prioriza la experiencia individual y el diálogo sensorial, el centro invita al usuario a involucrarse profundamente con el entorno, promoviendo una interacción en el espacio y permitiendo una conexión con el fenómeno arquitectónico

5.2 DIAGNOSTICO

MATRIZ ELECCION DE LUGAR

Alternativa de lugar	Impacto demanda -Formacion en oficios -Interes por oficios modernos y tradicionales	Impacto Social -Participacion comunitaria Inclusion y oportunidades de empleo	Impacto Infraestructura -Participacion comunitaria Inclusion y oportunidades de empleo	Oficios constructivos -Participacion comunitaria Inclusion y oportunidades de empleo	Normativa -Participacion comunitaria Inclusion y oportunidades de empleo	Total	Semaforo
	20%	20%	15%	25%	20%		
TUNJA	100	90	80	80	80	86	
CARTAGENA	90	80	80	70	80	79.5	
MEDELLIN	70	80	70	50	75	68	
SANGIL	90	90	50	80	80	63.5	
CALI	90	90	80	60	70	77	

Elaboración propia

Para la elección del lugar se realizó bajo una matriz de evaluación con un análisis de cinco alternativas de ubicación para un Centro de Aprendizaje de Artes y Oficios, teniendo en cuenta criterios como, Impacto en la Demanda, Impacto Social, Impacto en la Infraestructura, Oficios Constructivos, y Normativa. En la evaluación final, **Tunja** obtiene la puntuación más alta (86),

destacándose por su alto puntaje en la mayoría de los criterios, en comparación con las otras ciudades evaluadas (Cartagena, Medellín, San Gil y Cali). La elección de Tunja se justifica no solo por su puntaje elevado, sino también por su disposición y su conexión con diversos pueblos del departamento, donde se practican y preservan los oficios tradicionales y modernos que se desean incorporar en el centro. Además, la ciudad carece de un centro dedicado a las artes y oficios, lo que refuerza su idoneidad como lugar de intervención. Este proyecto, en Tunja, permitirá no solo centralizar la formación en artes y oficios, sino también fortalecer y rescatar el vínculo entre los pueblos cercanos y fomentar el desarrollo cultural

MATRIZ ELECCION DE LOTE

Alternativa de Lote	Ubicación y accesibilidad -Proximidad a vías principales -Transporte público 15%	Conexión con usos -Cercanía con áreas de vivienda, educativas, recreativas, comerciales -Facilidad de integración con la infraestructura existente 25%	Normativa -Tratamiento de uso de suelo -Alturas 20%	Áreas con soporte urbano para redensificación -Áreas que cuentan con transporte, servicios y equipamientos urbanos siendo ideales para soportar un aumento en la densidad de la población 20%	Estructura ambiental Nivel de ruido ambiental y contaminación (visual y olfativa) que podrían afectar la calidad sensorial del espacio 20%	Total	Semaforo
LOTE 1	100	80	50	70	70	73	
LOTE 2	100	100	50	100	90	88	
LOTE 3	100	100	40	90	70	80	

Elaboración propia

Con el objetivo de seleccionar de manera adecuada el sitio de intervención, se evaluarán tres posibles ubicaciones, considerando criterios clave. Entre ellos se destacan la **ubicación y accesibilidad** 15%, que comprende la proximidad a vías principales y transporte público; la **conexión con otros usos** 25%, como la cercanía a áreas residenciales, centros educativos, recreativos y comerciales, lo que facilita la integración con la infraestructura existente; la **normativa vigente** 20% , que abarca la facilidad de acceso a la reglamentación y las condiciones del uso de suelo; y finalmente, la posibilidad de **soporte urbano para redensificación** 20% , es decir, la existencia de áreas con acceso a transporte, servicios y equipamientos urbanos, lo que las

convierte en candidatas ideales para soportar un aumento en la densidad poblacional. Dentro de la evaluación se dio prioridad a que cada sitio cumpliera satisfactoriamente con la conexión usos e infraestructura y la normativa. Llevando la delantera el sitio **número 2**, el cual cumplió con cada criterio y tuvo la mayor puntuación.

5.3 ANÁLISIS DEL LUGAR

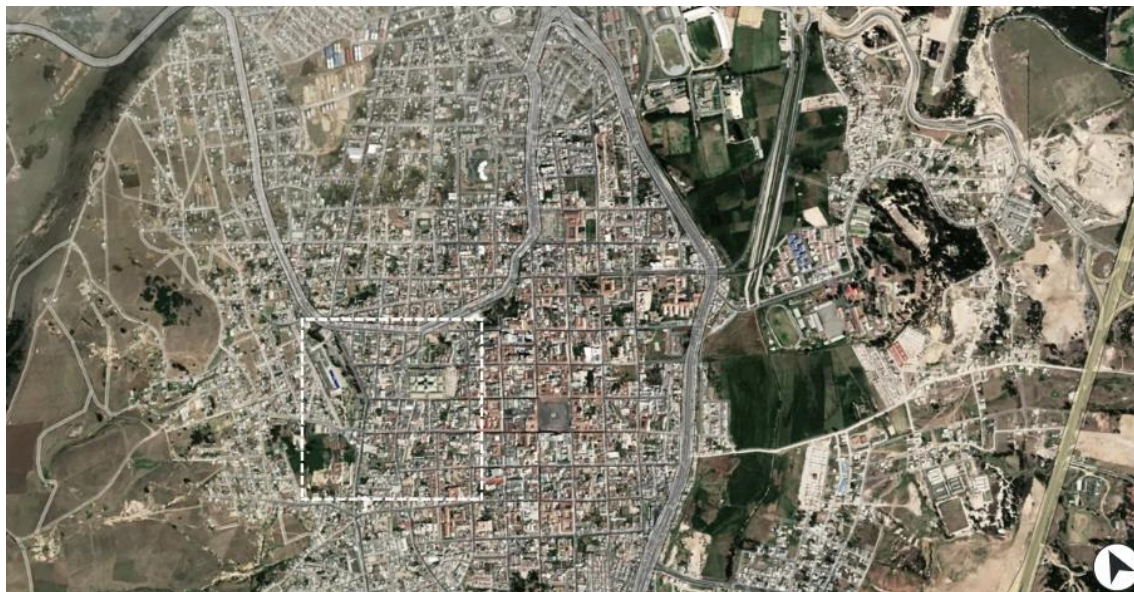


Imagen 85

El sitio seleccionado se encuentra en el extremo occidental del centro histórico. La manzana, de 11,000 metros cuadrados, está actualmente edificada, pero se propone reemplazar las construcciones existentes para desarrollar un proyecto que complemente el remate del centro histórico, con el objetivo de generar un impacto positivo en el sector. Este proyecto contempla la creación de una red de equipamientos que fortalezcan la economía local y promuevan dinámicas sociales activas.



Imagen 86

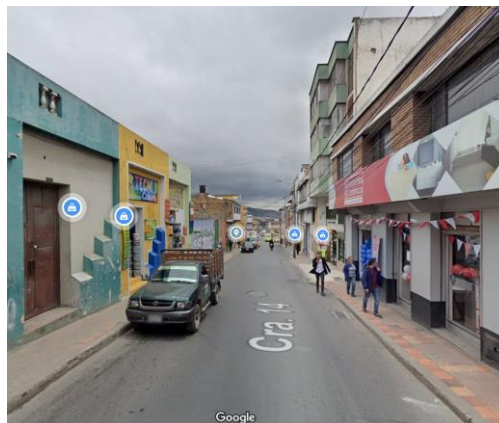


Imagen 87

La ubicación estratégica del sitio, cercana a importantes equipamientos comerciales como Plaza Real y una variedad de servicios, así como a instituciones educativas como la Universidad Santo Tomás y el SENA, incrementa su potencial. En términos de movilidad, el terreno se conecta al este con vías de alto flujo peatonal, como el corredor que une la Plaza de Bolívar con la concurrida Carrera 14 y la plaza real (imagen 86 y 87), caracterizada por una alta congestión vehicular.



Imagen 88

Al oeste, limita con la Carrera 15, una vía vehicular de doble sentido con menos congestión, lo que facilita un acceso más fluido (imagen 88). Todo esto acaba en estrategias de implantación aplicadas al proyecto arquitectónico.

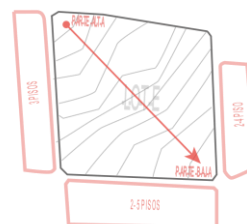
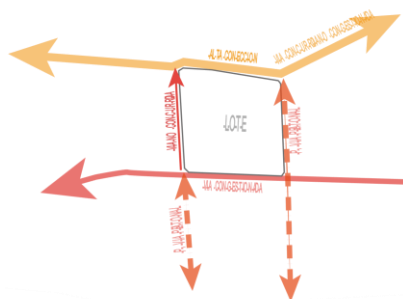
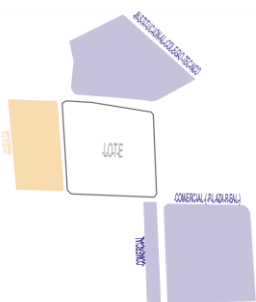
5.3.1 ESTRATEGIAS INTERVENCION URBANA

En continuidad al análisis y las estrategias se desarrolla el proyecto arquitectónico que comienza con la implementación de cada una de las estrategias obtenidas de los casos de estudio anteriormente analizados aplicándolas al encargo en la ciudad y sitio correspondientes

**Conectividad usos predominantes
Mediante lo construido**

Vías de conexión

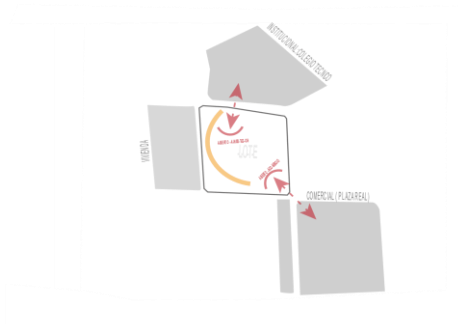
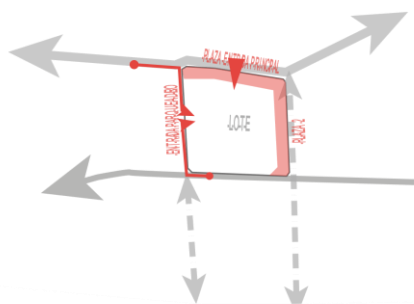
Topografía y relación en altura



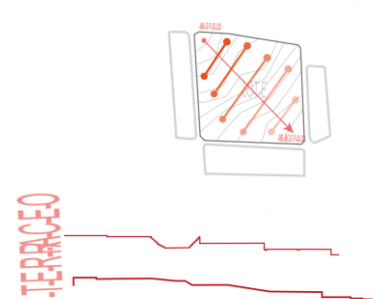
Estrategia

Estrategia

Estrategia



Elaboración propia



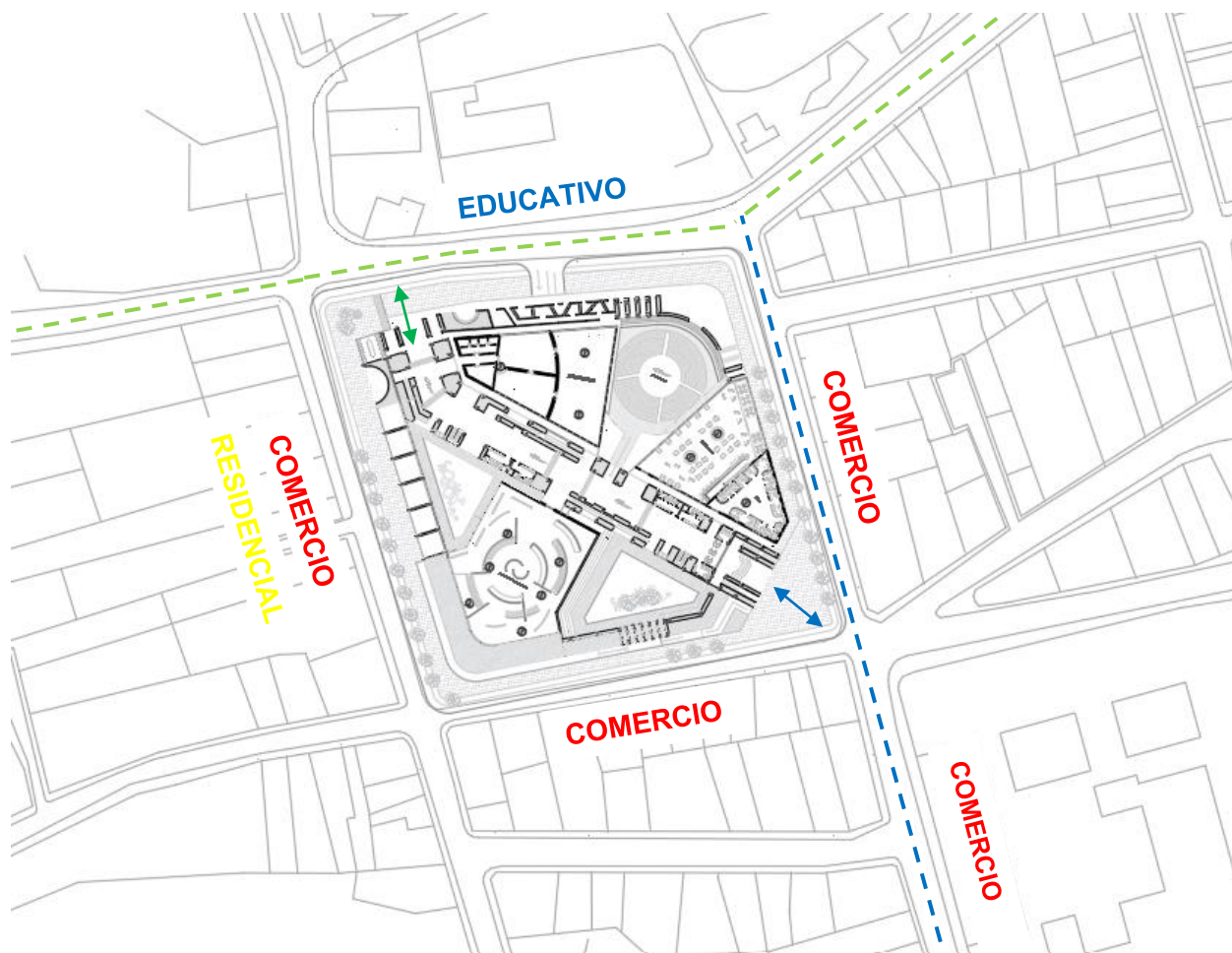
5.4 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

5.4.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El programa arquitectónico corresponde a 4 niveles en cada módulo, con una distribución de áreas para diferentes funciones y actividades. Cada piso está distribuido de la siguiente manera. En el primer piso se encuentra, la Entrada con 260m², Vigilancia 40 m², Oficinas de información 60 m², Oficinas de admisión 50 m², Área de bienestar 100 m², Cafetería 421 m², Baños 126 m², Sala de exposición 1400 m², Auditorio abierto 702 m², Taller de danza 804 m², Hall principal 1200 m², Comercio (locales), 540m². En el segundo piso se encuentra, Biblioteca 1300 m², Salas grupales 427 m², Salas de profesores 150 m², Sala de tecnología 211 m², Taller de pintura 430m², Taller de instrumentos 211m², Baños 126 m², Hall principal 1200 m², áreas de esparcimiento 309 m². En tercer piso se encuentra, Taller de textiles en fique 650m², Taller de textiles a mano 650m², Taller de marroquinería 660 m², Taller de sastrería 508 m², Sala de proyectos 260 m², Baños 126 m², Hall principal 1200 m², áreas de esparcimiento 309 m². Por último en cuarto piso se encuentra, Taller de Orfebrería 650 m², Taller de Cerámica 650 m², Sala de proyectos 260 m², Taller de escultura en piedra 508m², Taller de joyería 660 m², Hall principal 1200 m², Baños 126 m², áreas de esparcimiento 309 m².

PRIMER PISO	AREA M2
Entrada	260 m2
Vigilancia	40 m2
Oficinas info	60 m2
Oficinas admi	50 m2
Área bienestar	100 m2
Cafetería	421m2
Baños	126 m2

Sala de exposición	1400m2
Auditorio abierto	702m2
Taller de danza	804m2
Hall principal	1200m2
Comercio (Locales)	540m2
SEGUNDO PISO	AREA M2
Biblioteca	1300 m2
Salas grupales	427m2
Salas de profesores	150m2
Sala de tecnología	211m2
Taller de pintura	430m2
Taller de instrumentos	211m2
Baños	126m2
Hall principal	1200m2
Áreas de esparcimiento	309m2
TERCER PISO	AREA M2
Taller de textiles en fique	650m2
Taller de textiles a mano	650m2
Taller de marroquinería	660m2
Taller de sastrería	508m2
Sala de proyectos	260m2
Baños	126m2
Hall principal	1200m2
Áreas de esparcimiento	309m2
CUARTO PISO	AREA M2
Taller de orfebrería	650m2
Taller de cerámica	650m3
Sala de proyectos	260m2
Taller de escultura en piedra	508m2
Taller de joyería	660m2
Hall principal	1200m2
Baños	126m2
Áreas de esparcimiento	309m2



Elaboración propia

El proyecto se desarrolla siguiendo una estructura formal que consta de un pasillo principal, patios, salas y murallas. Estas murallas delimitan el proyecto, separando los espacios públicos de los privados. El pasillo principal actúa como un eje de circulación, distribuyendo el acceso tanto a las salas como a los patios. Las salas, además de definir el contorno de los patios, en ocasiones contribuyen a enriquecer la experiencia espacial de estos. Dentro de las salas se llevan a cabo las actividades más relevantes del programa arquitectónico.

La disposición de cada una de estas partes responde al análisis de los equipamientos cercanos: al norte y al este se encuentran áreas comerciales, al sur una mezcla de comercio y vivienda, y al oeste equipamientos institucionales. Asimismo, se tiene en cuenta la ubicación de las vías de

interés, identificadas como azul para la vía peatonal y verde para la vía vehicular principal, lo que permite integrar el proyecto en las dinámicas del sector y contribuir positivamente a su desarrollo. Para comenzar a desarrollar el proyecto arquitectónico se busca cumplir con cada una de las estrategias propuestas anteriormente que hacen parte de un proceso constructivo que comienza con Determinar la estructura formal del proyecto identificando las partes que lo van a conformar :

5.4.2 PARTES DEL PROYECTO Y SU RELACION CON LA CIUDAD

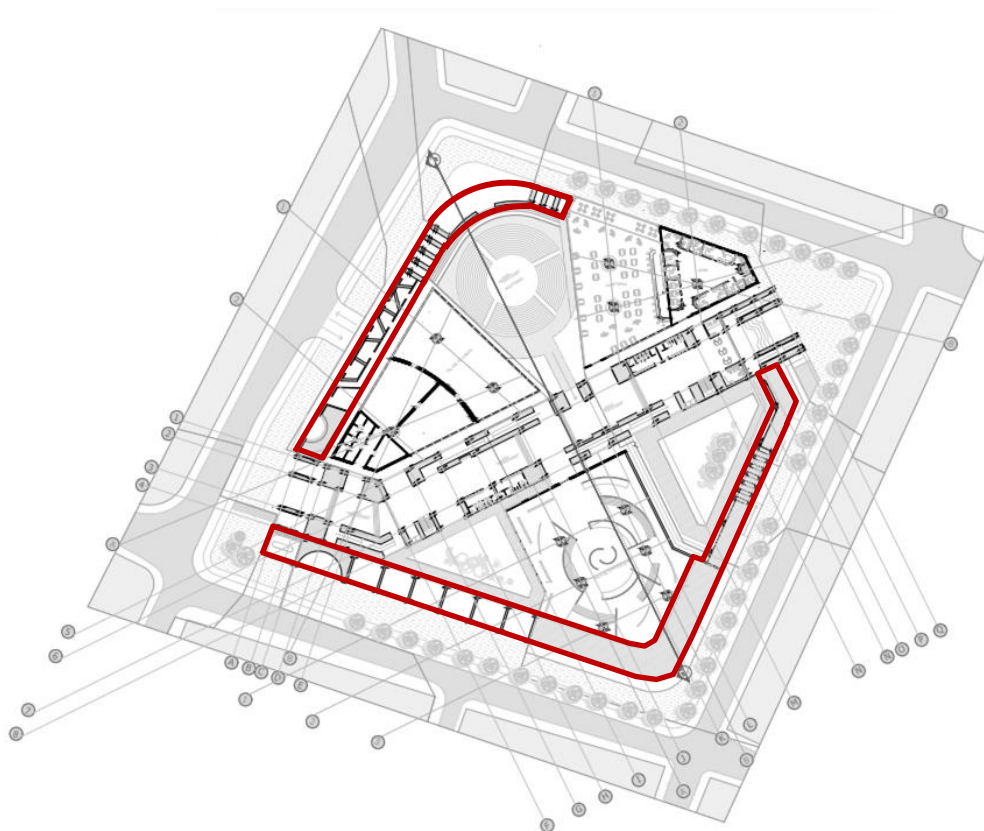
- EJE DE CIRCULACION



Elaboración propia

El eje central que organiza todo el proyecto se conecta con la ciudad en sus dos extremos, alineándose con los puntos más estratégicos. Hacia el oriente, se abre hacia la esquina de la Plaza Real y la prolongación de la vía peatonal que parte desde la Plaza de Bolívar. En dirección occidental, el eje se vincula con el Instituto Técnico, reforzando su relación con las zonas más críticas y relevantes del entorno urbano.

- **MURALLA**

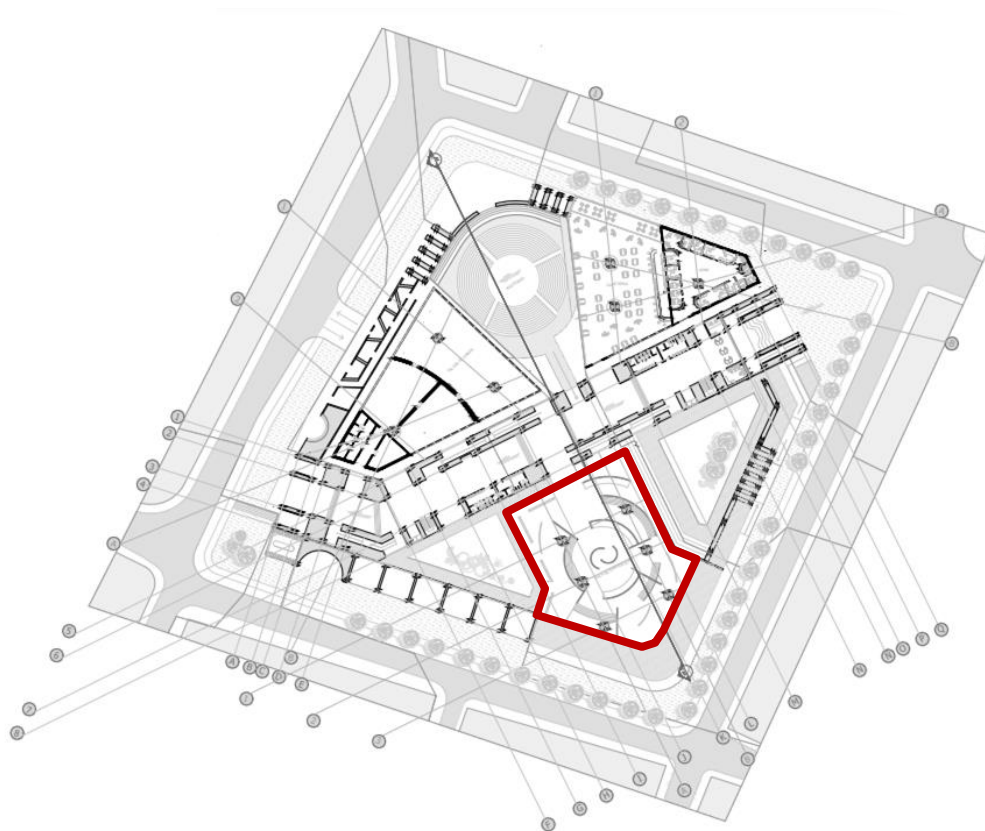


Elaboración propia

El cerramiento del proyecto, denominado muralla, ha sido concebido como un paseo peatonal, permitiendo que los transeúntes se integren al proyecto al recorrerlo y participar activamente en lo que sucede en su interior. Esta muralla establece una relación directa con la calle y su entorno inmediato, creando una transición fluida entre el espacio público y el privado.

Dentro de este paseo se encuentran varios espacios clave: un área destinada a mobiliario urbano que conecta con un patio de acceso público; una galería abierta al público que forma parte de uno de los módulos; locales comerciales de uso público; galerías que rodean el teatro público; y terrazas que complementan el conjunto arquitectónico.

- **MODULO 1**

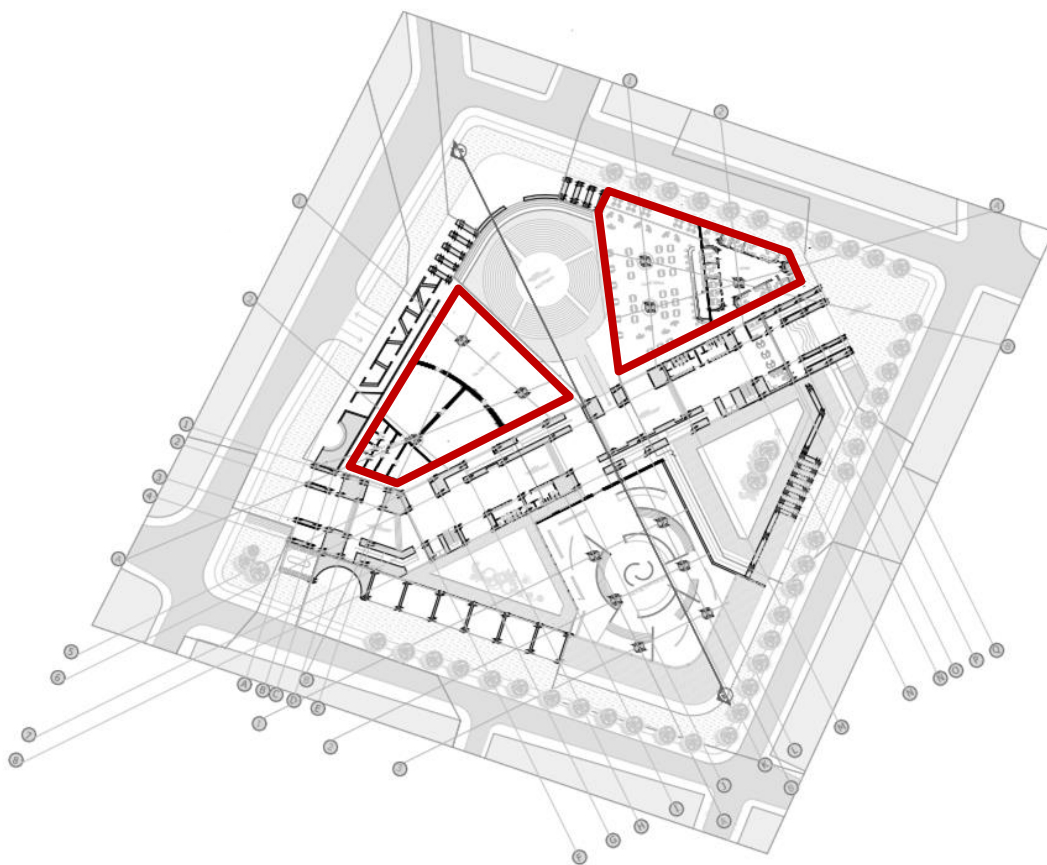


Elaboración propia

Este módulo está directamente vinculado con una sección de la muralla diseñada para el tránsito peatonal. Por esta razón, su planta baja se ha destinado a la exposición de proyectos, permitiendo la interacción de los usuarios que transiten por la muralla. Además, este módulo actúa como

elemento divisorio entre dos de los patios más importantes del proyecto, reforzando su papel central en la organización espacial.

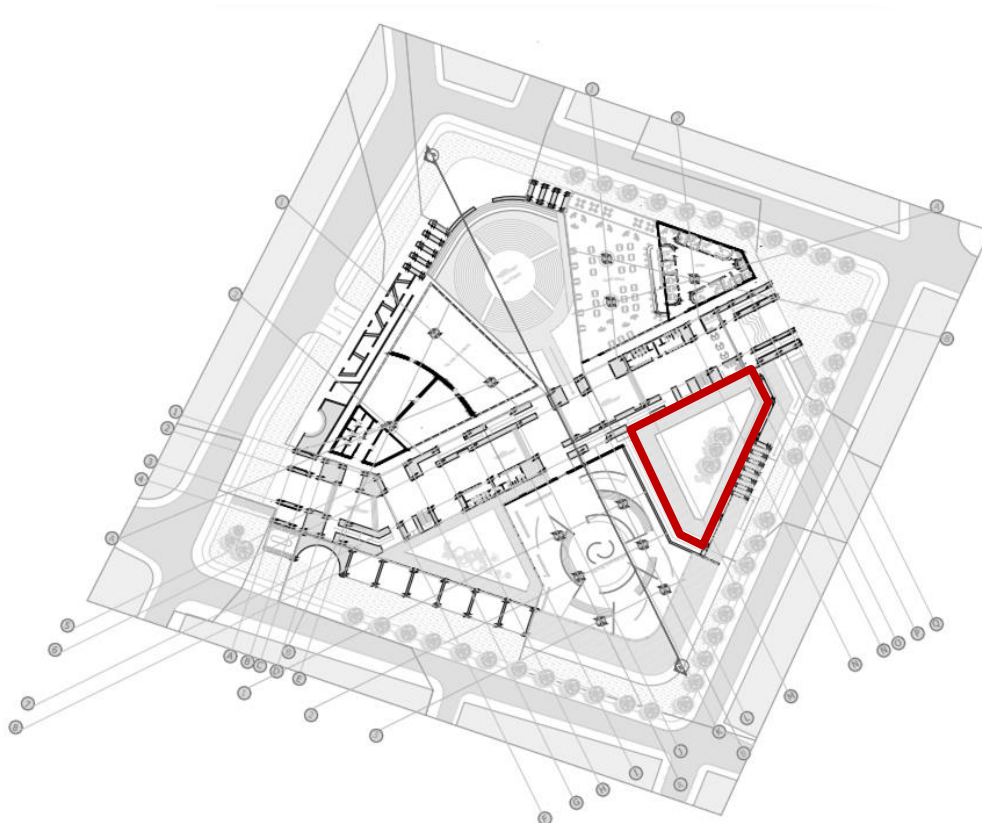
- **MODULO 3 Y 4**



Elaboración propia

Los módulos 3 y 4 colindan con la muralla en su lado norte, cumpliendo la función de cerramiento y conformando el patio destinado a ser un teatro público al aire libre. En la planta baja, se han asignado usos como una cafetería, que se conecta directamente con el exterior, y un taller de danza, que mantiene una relación funcional con el teatro al aire libre, creando un espacio coherente y fluido entre las actividades.

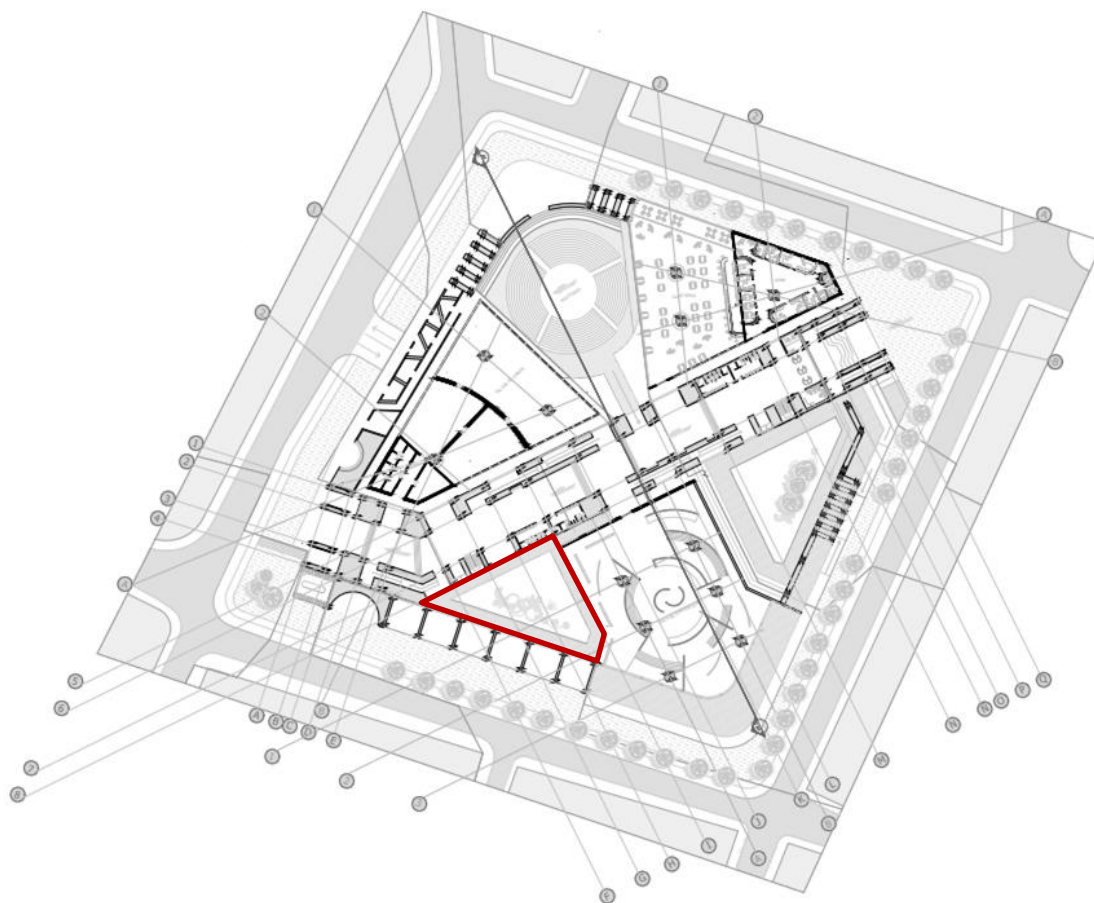
- **PATIO 1**



Elaboración propia

Este patio está destinado tanto a usos públicos como privados y cuenta con accesos desde el interior del proyecto y desde la muralla transitable. Desde la muralla, los peatones pueden observar lo que sucede en su interior, generando una conexión visual entre ambos espacios. El patio está diseñado para la incorporación de vegetación autóctona, proporcionando un respiro en una zona que carece de espacios verdes agradables. De este modo, se convierte en un lugar de estancia que crea la sensación de estar dentro del proyecto, ofreciendo una experiencia acogedora y tranquila.

- PATIO 2

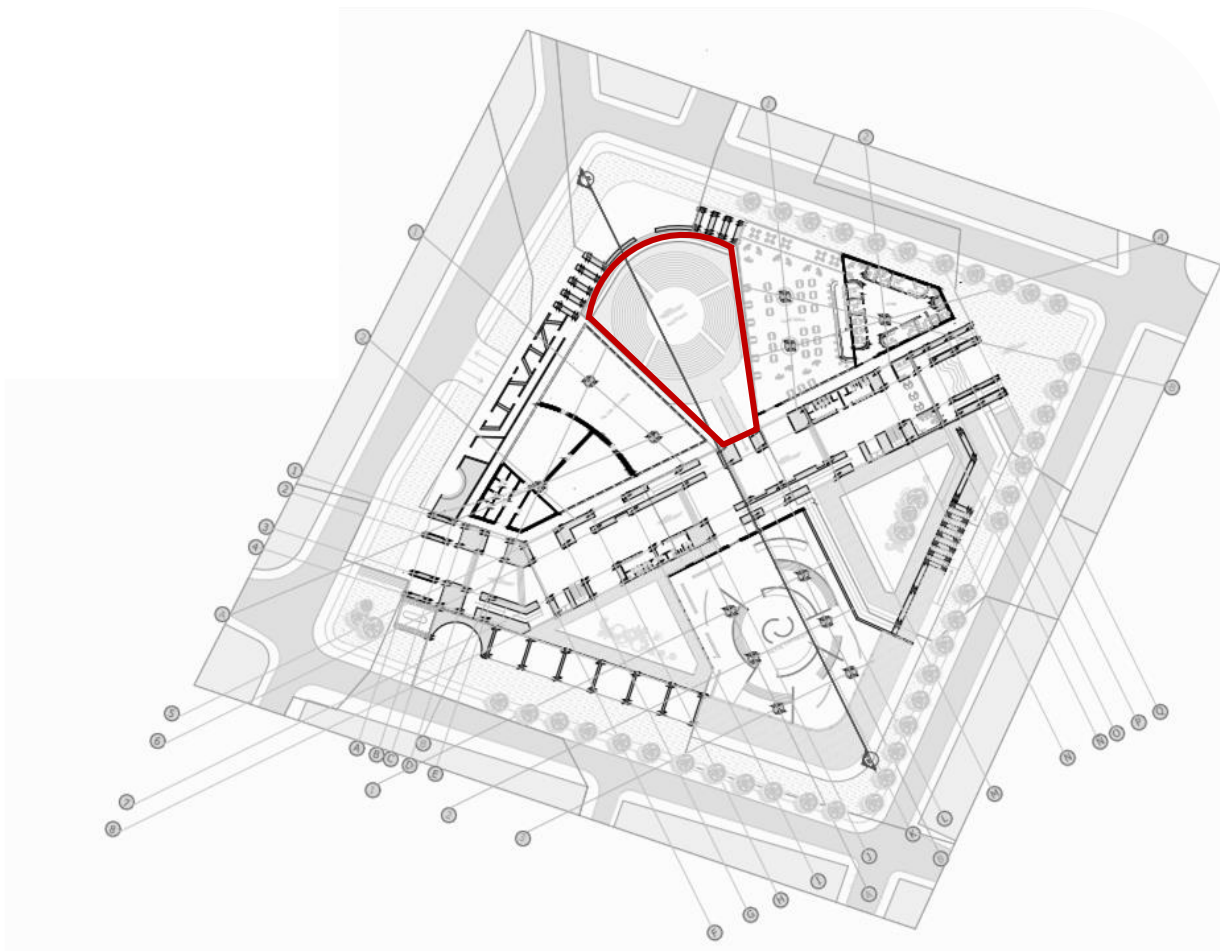


Elaboración propia

Aunque el usuario externo al proyecto no puede acceder ni hacer uso directo de este patio, su función es activar los sentidos tanto de quienes están dentro como de los que se encuentran fuera, en los locales comerciales que rodean la muralla. Este espacio, denominado “impluvium”, recoge las aguas de las cubiertas del módulo 1 y de la muralla cercana, generando un sonido de cascada

al caer. Este sonido será percibido por los usuarios externos, integrándolos en la experiencia sensorial del proyecto sin necesidad de participar activamente desde el interior.

- **PATIO 3**



Elaboración propia

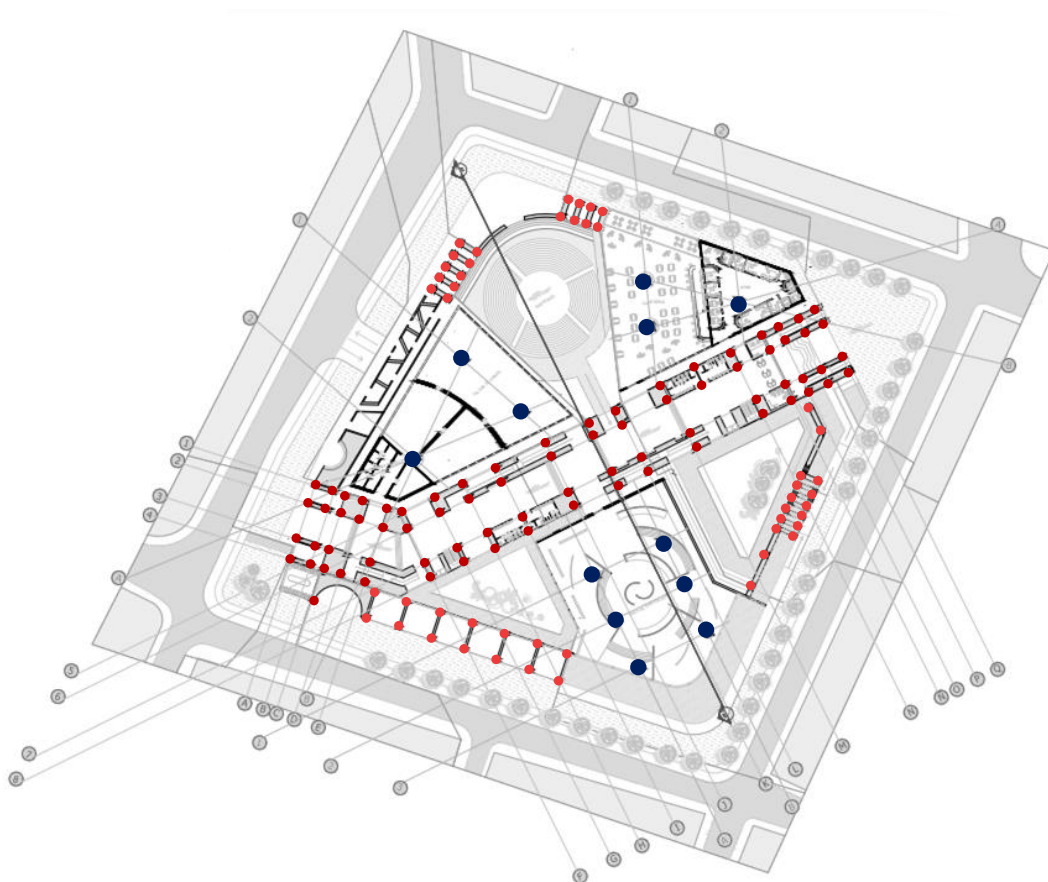
Este patio, al igual que el primero, cumple la función de teatro, pero está destinado tanto para uso privado como público. Se encuentra parcialmente enterrado con el objetivo de generar un espacio único, que se distingue claramente de la propuesta de plaza urbana. Los elementos verticales dispuestos en la muralla no solo marcan la entrada al patio, sino que también funcionan como una

galería de permanencia, permitiendo a los ciudadanos observar las actividades que se desarrollan en su interior. De esta manera, se reitera la participación de la comunidad en el proyecto, contribuyendo a la creación de una ciudad más inclusiva y dinámica, enriquecida con complejas interacciones urbanas que resultan necesarias para su desarrollo

6 ESTRUCTURA

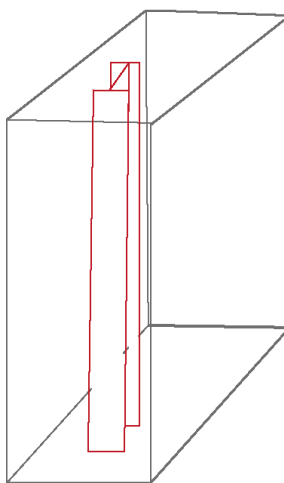
Dentro del proyecto la estructura de cada parte es totalmente independiente, sin embargo, se aplicó pórticos en acero en “I” que se revisten o no según sea el caso de lo que se quiere transmitir en los espacios

a. EJE DE CIRCULACION



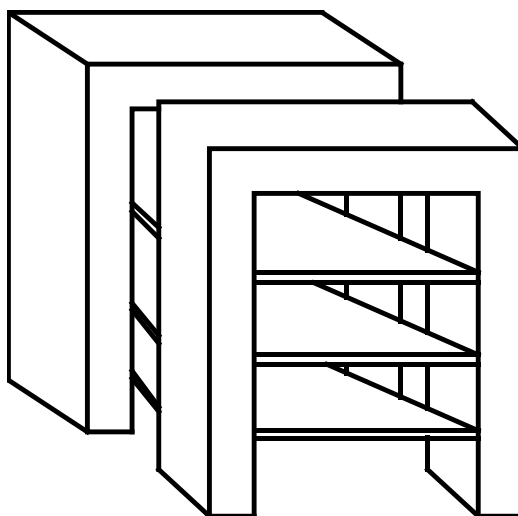
Elaboración propia

Representada en color rojo, tiene una característica totalmente diferente dentro del proyecto, esta es revestida por láminas de madera laminada formando muros creando así el poche, donde se disponen los servicios del proyecto ya sea baños, cuartos de aseo, shut de basuras, escaleras, a sensores; pero también contienen mobiliario de permanencia y estantes de libros, entonces la estructura a simple vista parece ser hecha de muros de carga en madera



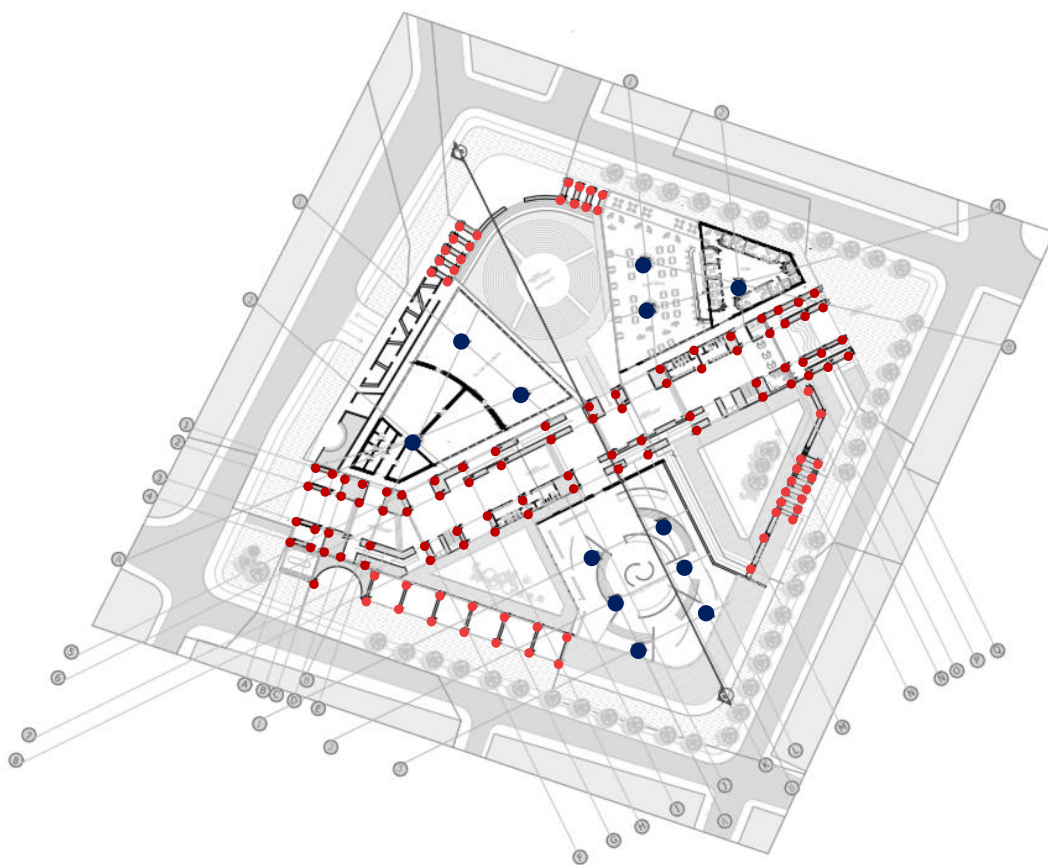
Elaboración propia

En la parte superior, la cubierta se forma por estos grandes pórticos revestidos al igual que en el poche simulando ser perfiles en madera



Elaboración propia

b. MODULOS



Elaboración propia

Representada en color azul, esta estructura se basa en pórticos de acero sin embargo son mas grandes que las del eje de circulación ya que deben soportar luces más grandes, es por eso que contamos con columnas y vigas que se dilatan de la fachada que funciona como envolvente, es por

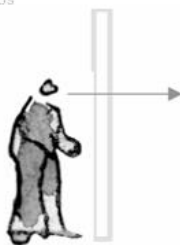
esto que se deben implementar vigas en voladizo junto con una viga de borde que bordea la forma de los módulos, en los módulos la estructura también se oculta revistiéndola.

Luego iniciamos el segundo paso del proceso de diseño en el que se debe otorgar a cada parte del proyecto una experiencia

ASIGNACION - EXPERIENCIA

MURALLA

Elemento permeable que permite a todos ser parte de las experiencias de los patios



PASILLO

Luz vibraciones y confort térmico



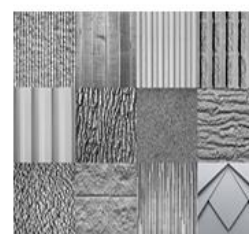
PATIO

-Impluvium sonido de agua
-Teatro sonido del espacio
-Público, sonido de la vegetación



SALA

Luz acústica y textura



Elaboración propia

1. Se busca que la muralla sea un elemento permeable que permite que todos observen lo que esta pasando dentro del proyecto
2. El pasillo es el centro del juego de luz, las vibraciones del espacio y un confort térmico
3. En el primer patio “patio del impluvium” se caracterizo por el sonido del agua que cae de los muros que lo rodean

El segundo patio “teatro” se caracteriza por el sonido propio del espacio

El tercer patio “vegetación pública” se caracteriza por el sonido de la vegetación que es golpeada por los vientos del sur y sur este

4. Y por ultimo la sala es caracterizada por el manejo de la luz, la acústica y la textura

Pasamos al tercer paso del proceso en el que se elige el material en función a comunicar dicha experiencia en cada parte del proyecto

ASIGNACION - MATERIAL

MURALLA

Ladrillo macizo

**PASILLO**Madera de teca
contrachapada**PATIO**

Piedra natural

**SALA**

Hormigon, Ladrillo , Cristal

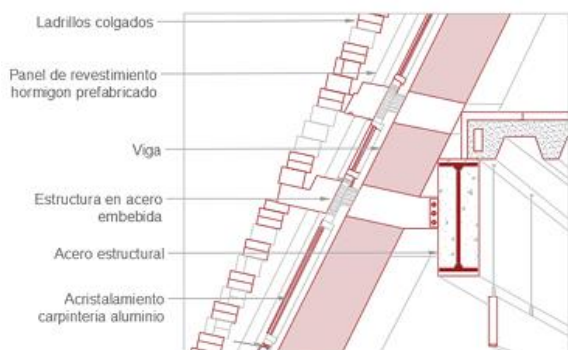
*Elaboración propia*

1. En la muralla se elegio el ladrillo macizo por su capacidad de contener el calor y su maleabilidad para determinar la dilatación entre él y así lograr ser permeable
2. En el pasillo se propuso la madera de teca contrachapada la cual se elegio por su capacidad térmica, de expandir las vibraciones del espacio y su aparente capacidad portante
3. En los patios se propuso la piedra natural en laja por el sonido que emana por el transito y la caída del agua en ella
4. En las salas se eligió el hormigón; por su capacidad maleable para adquirir texturas, el ladrillo por su alta mano de obra capacitada en la región y el cristal para la entrada de la luz clara

Seguimos con el 4 paso de diseño el cual se basa en solucionar la experiencia del espacio teniendo en cuenta el material elegido y las uniones tectónicas entre el mismo y con otros elementos y materiales

RESOLVER UNIONES TECTONICAS

DETALLE MURO INCLINADO EN LADRILLO DE LOS MODULOS



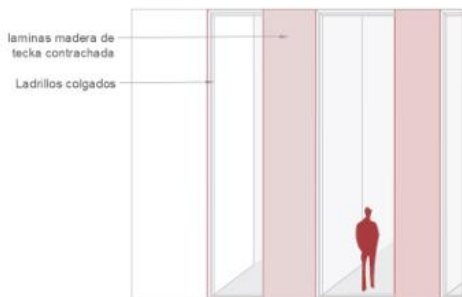
CREA

EXPERIENCIA

*Elaboración propia*

En primer lugar, comenzamos solucionando la experiencia de cada parte del proyecto mediante detalles y uniones tectónicas específicas comenzando por el muro inclinado en ladrillo de los módulos el cual no se construye mediante un proceso constructivo convencional, en este caso el ladrillo se cuelga de unos aceros, lo que nos permite retirar algunos de ellos para crear dilaciones mas grandes que permiten la entrada de la luz de una manera específica como se ve en la perspectiva, sin perder la estructura portante de los ladrillos evitando que se desplomen.

PASILLO DE CIRCULACION DISPOSICION DE MUROS

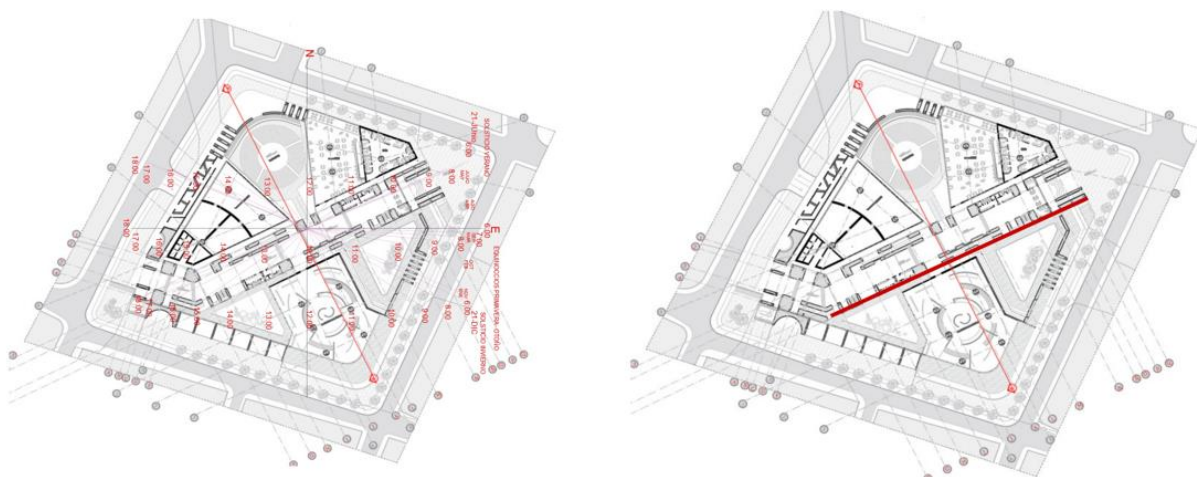


CREA

EXPERIENCIA

*Elaboración propia*

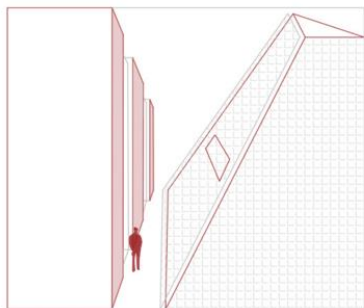
En el caso del pasillo de circulación primero se construye los muros que son huecos los cuales son soportados por diagonales en madera, al estar la lamina libre esto permite que transmita mejor las vibraciones al espacio; por otro lado, la disposición de estos muros dejando una dilatación entre ellos permite la entrada de el rayo de luz creando un juego de luz y de sombras dentro del espacio, así mismo la cantidad de luz que entra esta dependiente de el rayo de luz en distintas horas del día



Elaboración propia

Por otro lado, el rayo de luz y su intensidad dependen de la hora del día y la disposición del elemento frente a dichos rayos de luz directos en este caso el juego de sombras va a ser mas fuerte por la fachada sur del pasillo

UNION DE DOS PARTES , MODULO Y PASILLO



CREA

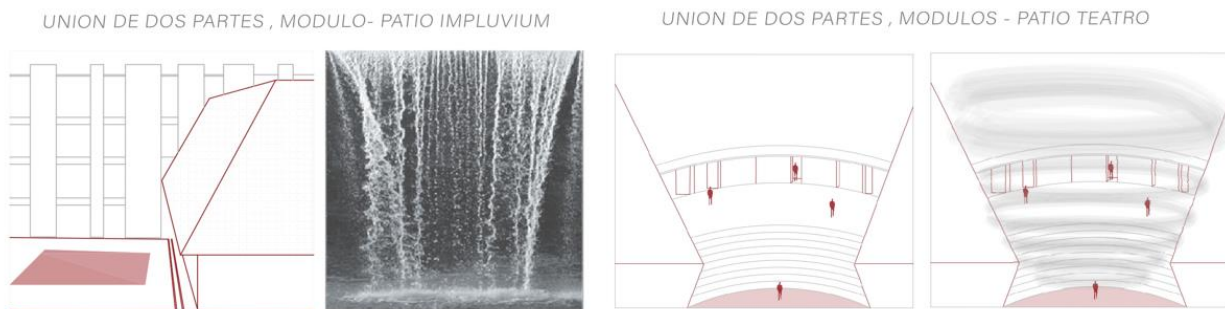


EXPERIENCIA



Elaboración propia

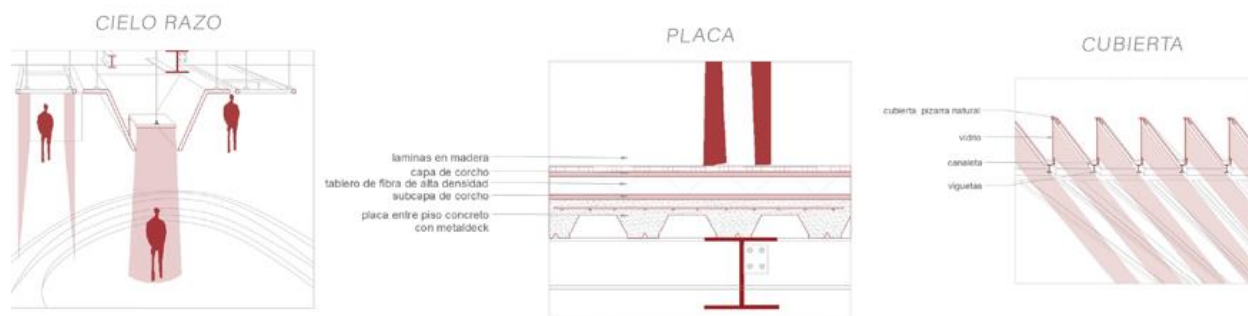
Después de solucionar la experiencia de cada espacio debemos unirlos de manera que no se pierda la misma en este caso dilatamos el pasillo de circulación con los módulos dejando un espacio perfecto para que entre la luz en cada uno desde el primer piso hasta el último, cosa que no habríamos logrado si estos dos estuvieran totalmente amalgamados



Elaboración propia

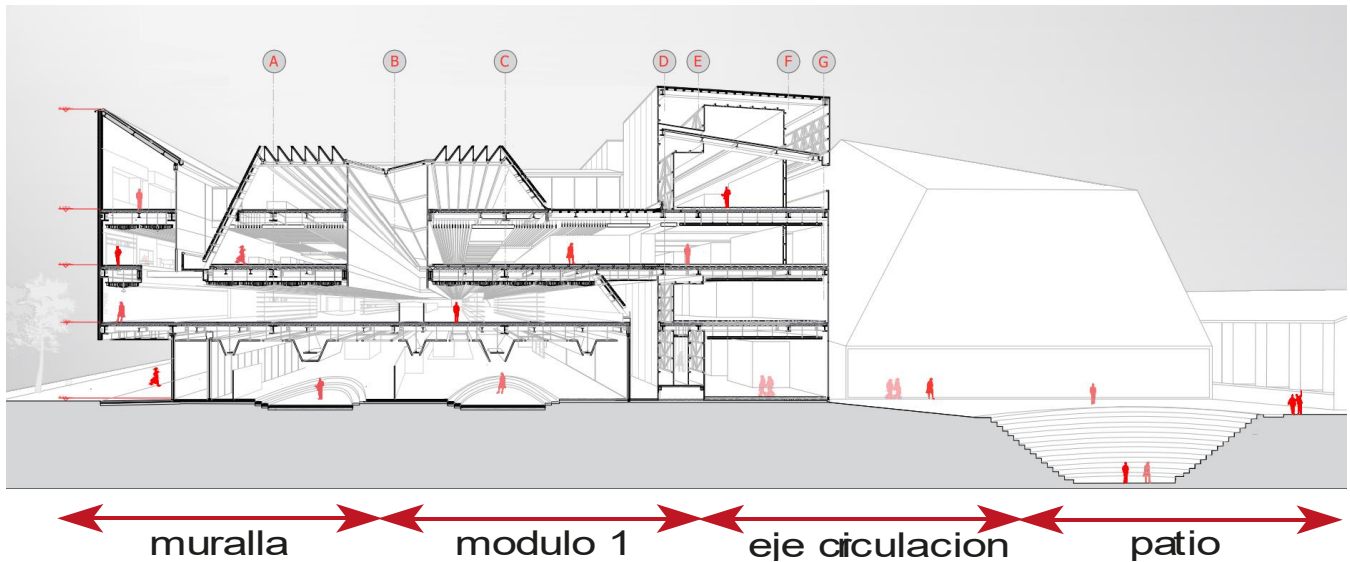
En el caso de las uniones entre módulos y patios, el que se ve mas beneficiado es el primer lugar el patio del impluvium en el que los muros exagerados de los muros conducen toda el agua hacia el mismo creando al caer un tipo de cortina de agua que incluso suena de una manera diferente al caer en las piedras naturales en laja que constituye el patio

En el patio teatro los muros que lo rodean mejoran la acústica del lugar ya que al emitir el sonido este sube como un remolino chocándose con los muros y llegando a las personas que están dentro del espacio como a las personas que están fuera, atrayendo usuarios al proyecto



Elaboración propia

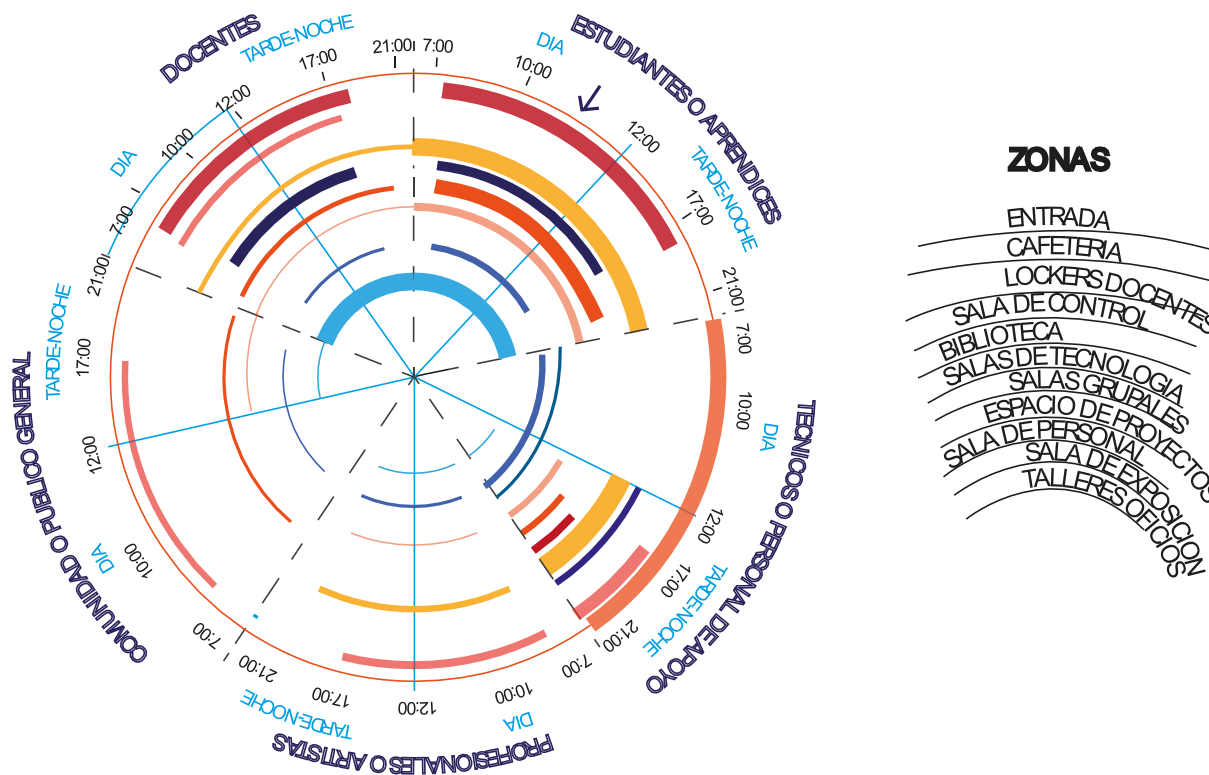
Finalmente esos fueron algunos ejemplos que a grandes rasgos explican la manera en como logramos mitigar la problemática resolviendo el proyecto desde la experiencia y el detalle constructivo, sin embargo existen detalles de piso, de cielo Razo, de cubierta que también hicieron parte para que la experiencia de cada espacio funcionara



Elaboración propia

Así creamos la forma resultante de construir los espacios desde una experiencia y disponer los elementos de manera consciente para expresarla.

6.1 DIAGRAMA DE OPERATIVIDAD



Elaboración propia

El diagrama se determinó teniendo en cuenta 5 actores, en el tiempo desde las 6 de la mañana hasta las 9 de la noche como hora límite en la que las instalaciones del edificio están abiertas, cada círculo representa específicamente 11 espacios importantes del programa arquitectónico y el grosor de la línea representa el tiempo de permanencia del actor en el lugar.

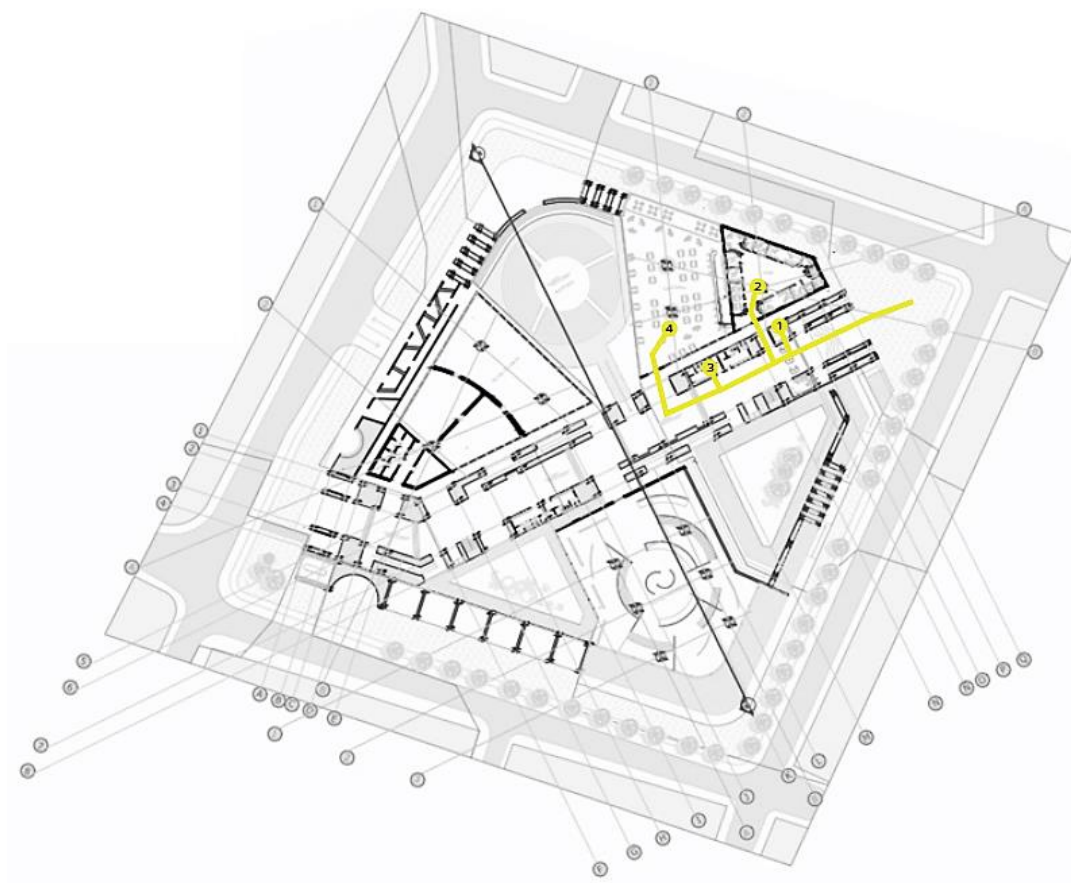
Bajo estos criterios se determinó que los actores que más utilizan los espacios como talleres, salas grupales, biblioteca, cafetería, lugares de esparcimiento y además permanecen más tiempo en ellos son los estudiantes y los docentes en horarios diurnos; los actores que menos utilizan las

instalaciones son aquellas personas invitadas como profesionales o artistas y la comunidad o público en general ya que no hacen uso de las instalaciones internas del proyecto

En términos de horarios nocturnos de las 5:00 pm a las 9:00 pm el actor que mas recorre los espacios son los técnicos y el personal de aseo que comienzan sus labores en cada uno de los espacios a medida que estos se van desocupando, siendo los últimos que abandonan el edificio, sin embargo, estos actores recorren algunos espacios durante el día dependiendo el caso.

- **DIAGRAMA DE OPERATIVIDAD EN PLANTAS PRIMER PISO**

1. Actor administrativo



Elaboración propia

El administrativo se mueve desde la entrada, la recepción, el baño, las oficinas administrativas y el área de cafetería

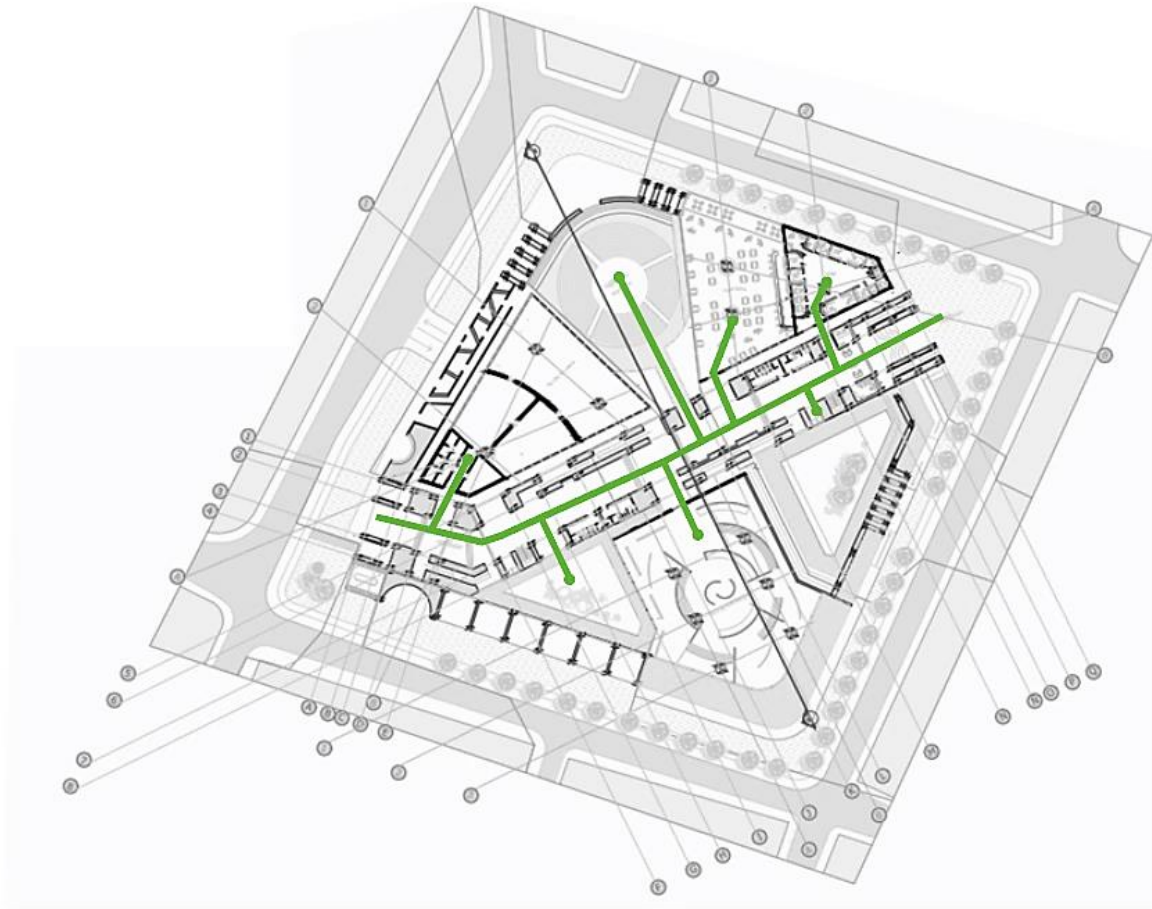
2. ACTOR EXTERNO



Elaboración propia

Se mueve perimetralmente por el proyecto haciendo uso de patios y muralla

3. ACTOR ESTUDIANTE



Elaboración propia

Es el actor que más tiene acceso a todas las zonas y hace uso de todos los espacios interiores

6. CONCLUSIONES

- Un material no constituye un fenómeno, para poder constituir el fenómeno hay que lograr vincular el material con una técnica constructiva y que esta este vinculada con el oficio del material, y si esto se logra congregar es posible crear un fenómeno
- El detalle constructivo no solo articula un promenade de experiencias sensoriales a lo largo del espacio, sino que también organiza y da coherencia a la estructura formal del edificio, convirtiéndose en el vínculo esencial entre la percepción y la lógica arquitectónica.

- Abordar el diseño desde el interior, con un enfoque en los detalles constructivos específicos, permite que estos elementos se conviertan en el núcleo organizador del proyecto, logrando una resolución integral que conecta funcionalidad, experiencia sensorial y coherencia formal. y este proyecto es un ejemplo de la manera como la implementación de estas estrategias en un proceso de diseño claro puede llegar a reforzar la relación entre el usuario y la arquitectura transformando la manera en la que vemos la arquitectura.

“cualquier material puede generar una experiencia, pero no toda experiencia puede ser comunicada con cualquier material “

Camila pinilla y valentinas salas

7. BIBLIOGRAFÍA

Arís, C. M. (1993). *Las variaciones de la identidad: ensayo sobre el tipo en arquitectura*.

Armesto, A (2014) *Escritos fundamentales de Gottfried Semper. El fuego y su protección*

Fanelli, G., & Gargiani, R. (2003). *El principio del revestimiento*. Editorial Gustavo Gili.

Loos, A. (2002). *El principio del revestimiento*. Editorial Gustavo Gili.

Zumthor, P. (2006). *Atmosferas: ambientes arquitectónicos: las cosas que nos rodean*.

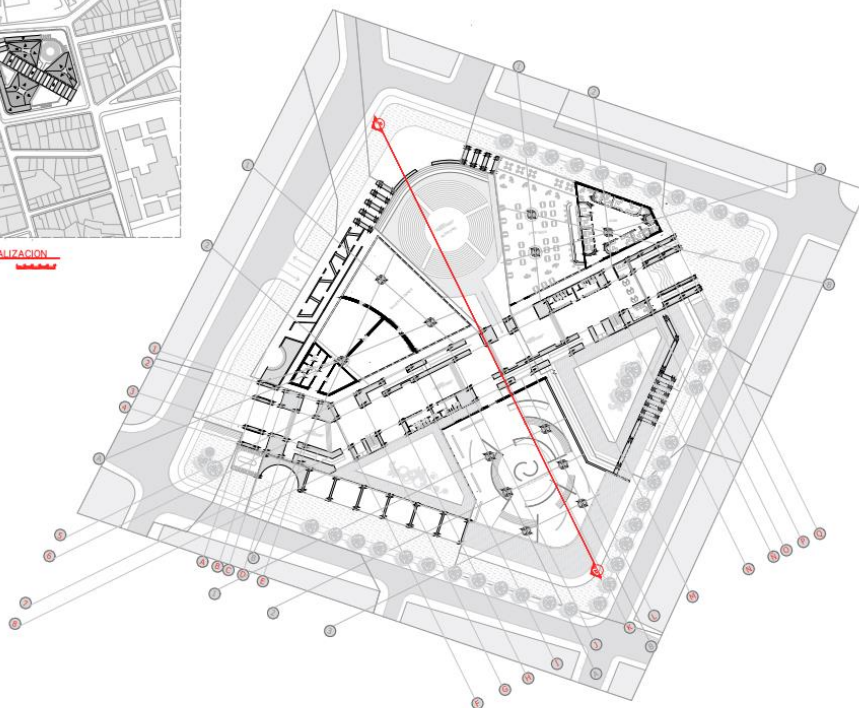
Arnao Amo, J. (2011). *Arquitecturas, ritos y ritmos: reflexiones sobre el tiempo y el espacio en la arquitectura peruana**. Universitat Politècnica de Catalunya.

Zumthor, P. (2006). *Atmósferas: Entornos arquitectónicos, las cosas a mi alrededor*

ANEXOS



01 PLANTA LOCALIZACIÓN



02 PLANTA PRIMER PISO

ARQUITECTURA DE

LOS SENTIDOS PARA LA CONCEPCIÓN DEL ESPACIO

PROYECTO DE GRADO II

PLANTA PRIMER PISO
PLANTA LOCALIZACIÓN

CONTIENE:

DISEÑO POR:

ARQ. SANTIAGO NÚÑEZ
ARQ. CARLOS CASTAÑO

DISEÑADO POR:

CAROLINA PIRELLA
VALENTINA SALAS



ORIENTACIÓN:

1:200

ESCALA:

A101

PLANO NÚMERO:

