



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

“CENTRO DE ARTES ESCÉNICAS LA CAROLINA”

AUTOR

José Enrique Chávez Silva

AÑO

2020



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO.

CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA

Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de Arquitecto.

Profesor guía.

Mgt. Arq. Kenny Joel Espinoza Carvajal.

Autor.

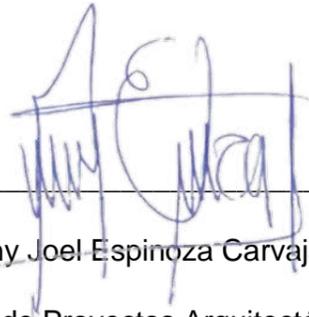
José Enrique Chávez Silva.

Año

2020

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA.

“Declaro haber dirigido el trabajo, Centro de artes escénicas la Carolina, a través de reuniones periódicas con el estudiante José Enrique Chávez Silva, en el semestre 202010, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.



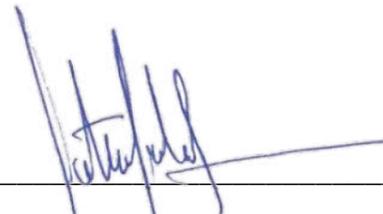
Kenny Joel Espinoza Carvajal.

Magister de Proyectos Arquitectónicos.

CI. 1712769353

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR.

“Declaro haber revisado este trabajo, Centro de artes escénicas la Carolina, del estudiante José Enrique Chávez Silva, en el semestre 202010, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.



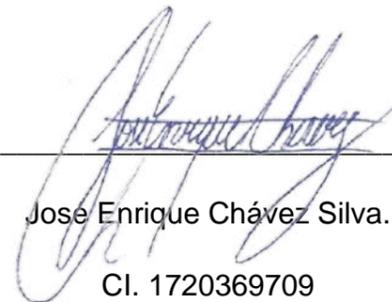
Patricio Marcelo Recalde Proaño.

Magister en Rehabilitación Urbana y Arquitectónica

CI. 1708468275

DECLARACIÓN DE AUTORIA DEL ESTUDIANTE.

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”.



José Enrique Chávez Silva.
CI. 1720369709

AGRADECIMIENTOS

A mi familia por el apoyo incondicional que me ha brindado en el transcurso de la carrera de Arquitectura, los esfuerzos que han realizado con el objetivo de que logre culminar uno de mis objetivos primordiales.

A mis amigos y compañeros por las risas, malos momentos y sobre todo por su apoyo constante, Y a una persona en especial, la cual hizo que mi último año en la Universidad sea único.

A mis directores de tesis David Davalos y Kenny Espinoza por compartir su conocimiento y su paciencia prestada para el desarrollo de mi trabajo de titulación.

RESUMEN.

El proyecto se realizará en base al Plan de ordenamiento urbano POU 2018-2019, desarrollado por los estudiantes de la facultad de arquitectura de la Universidad de las Américas. La zona de estudio se localiza en la hipercentralidad de Quito que consta de 9 barrios que son Zaldumbide, Chaupicruz, Jipijapa, Voz de los Andes, Ñaquito, Batán bajo, Rumipamba, La Carolina y Parque la Carolina, donde se identificaron varias problemáticas, como escasez de espacio público de buena calidad, deficiencia en movilidad y la falta de equipamientos de escala barrial que activen la zona de estudio principalmente.

Como solución a las problemáticas se crearon micro centralidades o *clústers* en el sector, con una visión de la ciudad de Quito hacia el año 2040, estas micro centralidades se componen de distintos equipamientos, residencia y espacio público. El clúster se encuentra ubicado en la avenida Atahualpa y Amazonas el cual posee un carácter cultural y de recreación en el cual está ubicado el centro de artes escénicas que se llevara a cabo en el documento.

Con el desarrollo del proyecto se prevé aumentar la viabilidad del sector donde la intervención en el espacio público es uno de los factores importantes para que logre su objetivo, el centro de artes escénicas es un espacio de recreación y enseñanza para el desarrollo cultural de los usuarios en la zona de estudio ya que se basa en un modelo teórico y práctico, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas.

ABSTRACT.

The project will be carried out based on the POU 2018-2019 Urban Planning Plan, developed by students of the architecture faculty of the University of the Americas. The study area is located in the hyper centrality of Quito consisting of 9 neighborhoods that are Zaldumbide, Chaupicruz, Jipijapa, Voz de los Andes, Iñaquito, Batan bajo, Rumipamba, La Carolina and Parque la Carolina, where several problems were identified, such as a shortage of good quality public space, a lack of mobility and the lack of barrier-scale equipment that activate seating area mainly.

As a solution to the problems micro centralities or clusters were created in the sector, with a vision of the city of Quito by 2040, these micro centralities are composed of different equipment's, residence and public space. The cluster is located on Atahualpa Avenue and Amazonas which has a cultural and recreational character in which is located the center of performing arts that will be carried out in the document.

With the development of the project it is planned to increase the viability of the sector where intervention in the public space is one of the important factors for it to achieve its objective, the center of performing arts is a space for recreation and teaching for development users' cultural in the study area as it is based on a theoretical and practical model, with the aim of improving the quality of life of people.

ÍNDICE

1. CAPITULO I. ANTECEDENTES E INTRODUCCION.....	21
1.1. Antecedentes.....	21
1.1.1. Significación y rol del área de estudio.....	21
1.1.2. Síntesis de la propuesta urbana.....	22
1.2. Planteamiento y justificación del tema de trabajo de titulación.....	24
1.3. Objetivo general.....	26
1.4. Objetivos específicos.....	27
1.4.2. Objetivos urbanos.....	27
1.4.3. Objetivos arquitectónicos.....	27
1.4.4. Objetivos medioambientales.....	27
1.4.5. Objetivos constructivos.....	27
1.5. Metodología.....	27
1.6. Cronograma de actividades.....	29
2. CAPITULO II. FASE DE INVESTIGACION Y DIAGNOSTICO.....	30
2.1. Fase de investigación.....	30
2.1.1. Introducción al capítulo.....	30
2.1.2. Antecedentes históricos.....	30
2.1.3. Investigación Teórica.....	37
2.1.4. Planificación propuesta y planificación vigente.....	48
2.1.5. El espacio y el objeto de estudio.....	50
2.2. Diagnóstico y conclusiones.....	57
2.2.1. Interpretación teórica.....	57
3. CAPITULO III. FASE CONCEPTUAL.....	58

3.1. Introducción al capítulo.	59
3.2. Objetivos espaciales	59
3.2.1. Sustracción como elemento compositivo.....	59
3.2.2. Circulación como recorrido escénico.....	59
3.2.3. El elemento arquitectónico como contenedor programático.....	59
3.2.4. El límite difuso como liberador de tensiones urbanas.....	59
3.2.5. Espacio público y privado.....	60
3.2.6. Materialidad.....	60
3.2.7. La luz como elemento contemplativo y de orientación	60
3.3. El concepto.....	60
3.4. Estrategias espaciales.....	61
3.4.1. Estrategias urbanas.....	61
3.4.2. Estrategias arquitectónicas.....	61
3.4.3. Asesorías.....	62
3.4. Definición del programa urbano-arquitectónico.....	64
3.4.1. Organigrama	65
3.4.2. Programa arquitectónico.....	66
4. CAPITULO IV. Fase de propuesta espacial.....	67
4.1. Introducción del capítulo.....	68
4.2. Plan masa	69
4.2.1. Alternativas y selección de plan masas.....	69
4.2.2. Partido Urbano arquitectónico.....	69
4.3. Configuración de fachadas mediante la sustracción.....	73
4.4. Zonificación del proyecto.....	77
4.5. Materialidad.....	80
4.6. Isoptica Y Acústica.....	81

4.7. Asesorías.....	82
4.7.1. Tecnologías de la construcción.....	82
4.7.2. Asesoría medio ambiental.....	84
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	90
5.1. Conclusiones.....	90
5.2. Recomendaciones.....	90
REFERENCIAS.....	91
ANEXOS.....	92

ÍNDICE DE PLANOS

1. Implantación	URB - 01
2. Planta baja con contexto.....	URB - 02
3. Elevación Sureste y Este	URB - 03
4. Elevación Norte y Oeste	URB - 04
5. Sección a -a' y b – b'.....	URB - 05
6. Sección c -c' y d – d'.....	URB - 06
7. Paisaje.....	URB - 07
8. Planta baja.....	ARQ - 01
9. Primera planta	ARQ - 02
10. Segunda planta	ARQ - 03
11. Tercera planta	ARQ - 04
12. Cuarta planta.....	ARQ - 05
13. Subsuelo	ARQ - 06
14. Elevación Sur – Este	ARQ - 07
15. Elevación Este.....	ARQ - 08
16. Elevación Oeste	ARQ - 09
17. Elevación Norte.....	ARQ - 10
18. Sección a – a'	ARQ - 11
19. Sección b – b'	ARQ - 12
20. Sección c – c'	ARQ - 13
21. Sección d – d'	ARQ - 14
22. Render 1.....	ARQ - 15
23. Render 2.....	ARQ - 16
24. Render 3.....	ARQ - 17
25. Render 4.....	ARQ - 18
26. Render 5.....	ARQ - 19
27. Render 6.....	ARQ - 20
28. Render 7.....	ARQ - 21
29. Render 8.....	ARQ - 22
30. Render 9.....	ARQ - 23
31. Render 10.....	ARQ - 24
32. Render 11.....	ARQ - 25

33.	Planta baja 1.....	TEC - 01
34.	Planta baja 2.....	TEC - 02
35.	Primera planta 1	TEC - 03
36.	Primera planta 2	TEC - 04
37.	Segunda planta 1	TEC - 05
38.	Segunda planta 2	TEC - 06
39.	Tercera planta 1	TEC - 07
40.	Tercera planta 2	TEC - 08
41.	Cuarta planta 1	TEC - 09
42.	Cuarta planta 2.....	TEC - 10
43.	Subsuelo 1.....	TEC - 11
44.	Subsuelo 2.....	TEC - 12
45.	Sección a – a'	TEC - 13
46.	Corte por fachada 1.....	TEC - 14
47.	Corte por fachada 2.....	TEC - 15
48.	Detalle 1	TEC - 16
49.	Detalle 2	TEC - 17
50.	Detalle 3	TEC - 18
51.	Detalle 4	TEC - 19
52.	Detalle 5	TEC - 20
53.	Detalle 6	TEC - 21
54.	Detalle 7	TEC - 22
55.	Detalle 8	TEC - 23
56.	Detalle 9	TEC - 24
57.	Detalle 10	TEC - 25
58.	Detalle 11	TEC - 26
59.	Detalle 12	TEC - 27
60.	Instalaciones Agua potable	TEC - 28
61.	Instalaciones Aguas servidas	TEC - 29
62.	Instalaciones Cuarto basura.....	TEC - 30
63.	Instalaciones Eléctricas	TEC - 31
64.	Modelo estructural 3D	EST - 01
65.	Planta de cimentación	EST - 02
66.	Detalle 1	EST - 03

67.	Detalle 2	EST - 04
68.	Detalle 3	EST - 05
69.	Detalle 4	EST - 06
70.	Diagramas elementos Medioambientales.....	MED - 01
71.	Sección M=métodos medioambientales	MED - 02
72.	Axonometría 1 métodos medioambientales	MED - 03
73.	Axonometría 2 métodos medioambientales	MED - 04

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación de la zona de estudio.....	21
Figura 2. Diagrama visión propuesta urbana.....	22
Figura 3. Propuesta micro centralidades.....	22
Figura 4. Propuesta morfología.....	22
Figura 5. Propuesta áreas verdes.....	23
Figura 6. Propuesta movilidad.....	23
Figura 7. Propuesta de equipamientos.....	23
Figura 8. Propuesta espacio público y áreas verdes clúster.....	23
Figura 9. Propuesta movilidad clúster.....	24
Figura 10. Ilustración objetivo general.....	26
Figura 11. Proceso de metodología.....	28
Figura 12. Representación primitiva. Pictórica.....	30
Figura 13. Representación egipcia.....	30
Figura 14. Representación hindú.....	30
Figura 15. Representación teatral griego.....	31
Figura 16. Teatro de Dionisio, Atenas, 452-330 ac.....	31
Figura 17. Planta, teatro del libro De Architectura de Vitrubio. Teatro medieval. (siglo V d.c).....	31
Figura 18. Teatro medieval.....	32
Figura 19. Teatro Swam, dibujo de Johannes De Witt. 1956.....	32
Figura 20. Teatro olímpico, Andrea Palladio 1580-1584, Vicenza.....	32
Figura 21. Teatro burgués. foyer.....	33
Figura 22. El Bouleee, proyecto para una ópera. 1781.....	33
Figura 23. Detalle y planta, Palacio de Cristal, Londres, Joseph Paxton.1851.....	33
Figura 24. Sección longitudinal, Auditorium Building, Louis Sullivan. 1889.....	33
Figura 25 Diagrama elementos esenciales.....	36
Figura 26. Diagrama espacio público.....	37
Figura 27. Diagrama accesibilidad.....	37
Figura 28. Diagrama corazón de manzana.....	37
Figura 29. Diagrama reciprocidad.....	37
Figura 30. Diagramas de escala y proporción.....	38

Figura 31. Diagrama jerarquía.....	38
Figura 32. Diagrama circulación,.....	38
Figura 33. Iglesia del corazón de Jesús. Peter Zumthor	39
Figura 34. Diagrama sustracción.....	39
Figura 35. Muro estereotómico.....	39
Figura 36, Diagrama de adaptabilidad..	39
Figura 37. Diagrama limite difuso.....	39
Figura 38. Hombre de Vitrubio. Leonardo da Vinci.....	40
Figura 39. Diagrama de función sirve a la forma,	40
Figura 40. Proximidad	40
Figura 41, Paralelismo de ejes.	40
Figura 42, Deformación	40
Figura 43, Repetición	40
Figura 44. Ilustración usuario.	40
Figura 45. Diagrama confort térmico.	41
Figura 46. Diagrama Forma y orientación.	41
Figura 47. Luz indirecta.	41
Figura 48 Diagrama efecto chimenea.	41
Figura 49 Diagrama de efecto masa.	41
Figura 50 Diagrama barreras vegetales.	42
Figura 51 Diagrama iluminación cenital.	42
Figura 52. Diagrama acondicionamiento acústico.....	42
Figura 53. Diagrama estereotómico	42
Figura 54 Diagrama ventilación mecánica.	42
Figura 55. Slice Porosity Block.....	43
Figura 56. Ronchamp.....	43
Figura 57. Young Museum	43
Figura 58. Auditorio de Chicago.....	43
Figura 59. Capilla del campo Bruder Klaus.	43
Figura 60. Número de salidas mínimo.....	48
Figura 61. Estado actual clúster.	50
Figura 62. Propuesta clúster.	50

Figura 63. Áreas verdes Clúster.....	51
Figura 64. Movilidad clúster.....	51
Figura 65. Equipamientos clúster.....	51
Figura 66. Ubicación lote.....	52
Figura 67. Diagrama de funcionamiento.	52
Figura 68. Topografía sitio.	52
Figura 69, Edificaciones existentes.....	52
Figura 70. Altura de edificaciones.	53
Figura 71. Vegetación sitio.....	53
Figura 72. Mapa escorrentías.....	53
Figura 73. Recorrido solar.....	54
Figura 74. Movilidad propuesta propia.	55
Figura 75. Corte movilidad.	55
Figura 76. Uso de suelo.	55
Figura 77 Resumen normativo.	56
Figura 78. Ilustración concepto.	58
Figura 79. Sustracción..	59
Figura 80. Circulación	59
Figura 81. Diagrama Limite difuso.	59
Figura 82. Diagrama Limite difuso.	59
Figura 83. Contenedor programático.....	59
Figura 84. Publico vs privado.	60
Figura 85. Capilla del campo. Peter Zumthor.....	60
Figura 86. Diagrama iluminación tramoya.....	60
Figura 87. Concepto arquitectónico.....	61
Figura 88. Concepto arquitectónico.....	61
Figura 89 Corazón de manzana.....	61
Figura 90. Plataforma única.	61
Figura 91. Repetición.	61
Figura 92. Vacío, liberar tenciones.....	61
Figura 93. Limite difusa estrategia.	61
Figura 94. Tramoya como articulador.	62

Figura 95. Espacio multifuncional.	62
Figura 96. Materiales.....	62
Figura 97. Diagrama estructura.....	62
Figura 98. Diagrama vegetación.	62
Figura 99. Estrategia iluminación.	62
Figura 100. Diagrama iluminación.....	62
Figura 101. Zonificación.	64
Figura 102. Organigrama funcional.....	65
Figura 103. Plan masa	67
Figura 104 Justificación formal.....	70
Figura 105. Justificación formal 2.....	70
Figura 106. Justificación formal 3.....	70
Figura 107. Justificación formal 4.....	71
Figura 108 Justificación formal 5.....	71
Figura 109. Justificación formal 6.....	71
Figura 110.Justificación formal 7	72
Figura 111. Justificación formal 9.....	72
Figura 112. Justificación formal 8.....	72
Figura 113. Configuración de fachada sur - oeste.....	73
Figura 114. Configuración fachada Norte.....	74
Figura 115. Composición fachada Este.....	75
Figura 116. Configuración fachada Oeste.....	76
Figura 117. Zonificación Pb y P1.....	77
Figura 118. Zonificación P2 y P3.....	78
Figura 119. Zonificación P4 y Subsuelo	79
Figura 120. Diagrama zonificación materialidad.....	80
Figura 121. Diagrama isoptica y acústica.....	81
Figura 122. Distribución de agua.....	82
Figura 123 Diagrama litros de agua	82
Figura 124. M3 de consumo de agua.....	82
Figura 125. Tamaño cisterna.....	82
Figura 126. Diagrama diámetro tubería.....	82

Figura 127. DIAMETRO TUBERIA DESAGUE	82
Figura 128. Sistema de alcantarillado	83
Figura 129. Tomas de energía	83
Figura 130. Cajas de transformación.	83
Figura 131. Equipo optimizado 1	85
Figura 132. Equipo optimizado 2.....	85
Figura 133. Equipo optimizado 3.....	85
Figura 134. Equipo optimizado 4.....	85
Figura 135. Demanda de agua optimizada	86
Figura 136. Demanda final agua.	86
Figura 137. Esquema reutilización de agua	86
Figura 138. Esquema ahorro de energía.....	86
Figura 139. Equipo optimizado 6.....	88
Figura 140 Elementos reciclables.	88
Figura 141. Parqueadero corta estancia.	89
Figura 142. Parqueadero larga estancia	89

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cronograma de actividades de trabajo.....	29
Tabla 2. Línea tiempo elementos esenciales.....	34
Tabla 3. Línea de tiempo elementos esenciales n2.....	35
Tabla 4. Analisis de referente Slice Porosity Block.....	44
Tabla 5. Análisis de referente la Ronchamp.....	45
Tabla 6. Análisis referentes Young museum.....	46
Tabla 7. Análisis de referentes. Capilla del Campo.....	47
Tabla 8. Valoración de vegetación.....	53
Tabla 9. Temperatura promedio.....	53
Tabla 10. Precipitación promedio.....	54
Tabla 11. Promedio de precipitación anual.....	54
Tabla 12. Temperatura promedio anual.....	54
Tabla 13. Temperatura promedio anual.....	54
Tabla 14. Resumen estrategias.....	63
Tabla 15. Resumen estrategias.....	63
Tabla 16. Cuadro de áreas.....	66
Tabla 17. Cuadro de áreas.....	66
Tabla 18. Concepto.....	68
Tabla 19. Concepto.....	68
Tabla 20. Ponderación plan masa.....	69
Tabla 21. Ponderación plan masa.....	69
Tabla 22 Consumo de agua.....	82
Tabla 23. Descargas de agua por aparato.....	82
Tabla 24. Precipitación anual.....	82
Tabla 25. Consumo de energía.....	83
Tabla 26. Desechos por día.....	83
Tabla 27. Horario recolección basura.....	83
Tabla 28 Cisterna bomberos.....	84
Tabla 29. Volumen agua lluvia.....	84
Tabla 30. Materiales implantación.....	84

Tabla 31. Demanda de agua no optimizada.....	85
Tabla 32. Energía no optimizada.....	86
Tabla 33. Energía optimizada.....	87
Tabla 34. Desechos producidos por espacio.....	88
Tabla 35. Cantidad de desechos producidos	88
Tabla 36. Formula calculo parqueaderos.	89
Tabla 37. Cálculo de parqueaderos.	89

1. CAPITULO I. ANTECEDENTES E INTRODUCCION.



Figura 1. Ubicación de la zona de estudio.

1.1. Antecedentes

En el siguiente capítulo se presentará el plan de ordenamiento urbano del sector centro norte de Quito, donde se localiza la hipercentralidad de la ciudad, conformado por los barrios Zaldumbide, Chaupicruz, Jipijapa, Voz de los Andes, Iñaquito, Batan bajo, Rumipamba, La Carolina y Parque la carolina, ejecutado en Octavo semestre por los estudiantes de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad de las Américas.

El primer capítulo abarca la ubicación del equipamiento, las problemáticas del lugar, su justificación y viabilidad en la ciudad como el contexto inmediato, además de abordar temas culturales y sociales que intervengan en la zona, para el fortalecimiento del desarrollo del proyecto.

A continuación, se plantearán objetivos metodológicos, urbanos y arquitectónicos que serán parte fundamental del desarrollo del equipamiento de principio a fin. Incluyendo el factor tiempo el cual nos limita a seguir el proceso y desarrollo de la investigación del proyecto planteado.

1.1.1. Significación y rol del área de estudio.

El área de estudio seleccionada para el desarrollo del plan de ordenamiento urbano (POU) de octavo semestre, se centra en la zona del hipercentro de Quito, que está conformado por nueve barrios que son: Zaldumbide, Chaupicruz, Jipijapa, Voz de los Andes, Iñaquito, Batan bajo, Rumipamba, La Carolina y Parque la Carolina. El área de estudio es considerada el hipercentro de Quito debido al rol de actividades de carácter administrativo que ocurre en el sector, ya que cuenta con la mayor cantidad de entidades

financieras y de administración pública, también al ser de carácter comercial y recreativo como lo es el barrio La Carolina y sus alrededores.

El análisis del sitio se efectuó tomando las consideraciones actuales del sitio tanto en demografía que estudia al usuario del sector como la densificación en el transcurso del tiempo. También el análisis morfológico, que estudia como se compone la ciudad, tanto los equipamientos y su polígono de influencia, si abarca las necesidades de todo el sector y como la normativa afecta a estos en áreas verdes y espacio público. Se analizó las cualidades paisajísticas del lugar y, las condiciones de las áreas verdes y espacio público que existen actualmente y por último la movilidad, si es eficiente o existe un déficit de ésta.

Según el análisis realizado en el Plan Urbano, se ha identificado las problemáticas de la zona de estudio, el cual principalmente es de la hipercentralidad que al estar desequilibrada ocasiona que el mayor peso gravitacional se encuentre en la zona de Iñaquito. Debido a la concentración de equipamientos de escala metropolitana y de carácter administrativo en el mismo, desvincula los barrios que lo conforman. Por ello se llegó a la conclusión que en la zona de estudio carece de equipamientos de escala barrial y sectorial que conecten y vinculen a la ciudad.

La estrategia principal se trata de una red de equipamientos que se conecten mediante compatibilidad de uso, creando nuevos circuitos que generen micro centralidades que activen la zona de estudio. Estas son de carácter cultural, educativo, de bienestar social y deportivos.

Estas micro centralidades están conformadas por dos o más equipamientos de escala barrial o sectorial, los cuales se denominan *cluster*, que se conectan por una red conformada de equipamientos. El *clúster* de carácter cultural está ubicado en la Av. Amazonas y Av. Atahualpa, dentro de este se plantean los equipamientos de: Centro de desarrollo infantil con vivienda, Biblioteca, Centro de artes escénicas, Centro de exposiciones y Residencias. Están enfocados al funcionamiento de uso múltiple, en el cual se desarrollan diferentes actividades dentro de la edificación.

Las edificaciones que conforman el clúster se plantean como objetivo la configuración de piezas urbanas, entre una edificación de viviendas con un equipamiento para, potenciar las actividades socio culturales del sector, y la convivencia entre habitantes y visitantes, aumentando la dinámica del clúster, mediante la liberación del corazón de manzana y la configuración de la esquina propiciando una orientación correcta en el espacio para el peatón.

La población se incrementó dentro del *clúster* en 2000 habitantes para el 2040, densificando la zona y evitando la migración hacia las periferias de Quito. También se plantea la reutilización y apropiación de los zócalos existentes.

En lo que corresponde a movilidad el objetivo es priorizar al peatón y medios de transporte alternativos dentro del *clúster*, además de crear una conexión directa con la estación del metro de Quito, potenciando al transporte público, restringiendo el uso del vehículo privado dentro del *clúster*.

1.1.2. Síntesis de la propuesta urbana.

1.1.2.1. Visión general del plan urbano.

Para el año 2040 será una zona consolidada como una red articuladora generando una conectividad mediante ejes temáticos y equipamiento polifuncionales que atiendan las necesidades del usuario, mediante una movilidad que priorice al peatón, al transporte público y al transporte alternativo

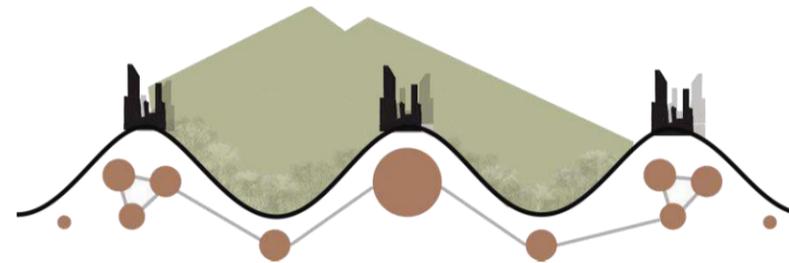


Figura 2. Diagrama visión propuesta urbana.

1.1.2.2. Objetivos y estrategias.

- Equipamientos

En la zona de estudio se busca una ciudad compacta formada por micro centralidades, estas piezas urbanas llamadas *clusters* se conforman por varios equipamientos. El objetivo principal es diversificar las actividades y densificar a la ciudad. Cada *clúster* está conectado mediante redes que se conforman una compatibilidad, así generando un dinamismo en la zona de estudio. Liberando el peso gravitacional que poseía la hipercentralidad y repartiéndolo en los diferentes *Clusters* que conforman el área de intervención.

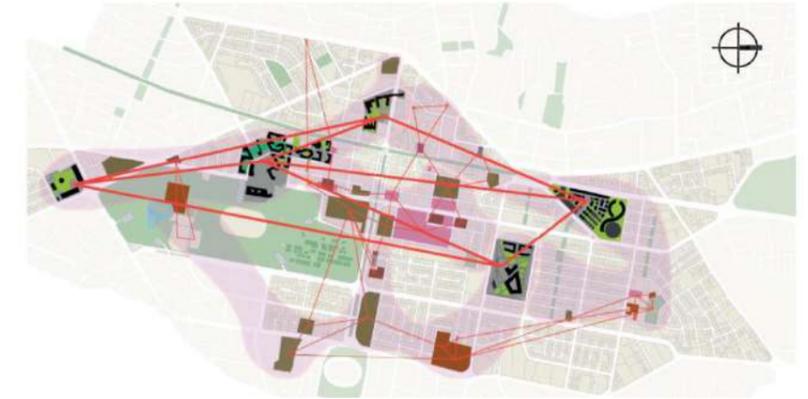


Figura 3. Propuesta micro centralidades.

Tomado de (POU, 2019).

- Morfología

Como objetivo principal se planteó la restructuración de un plan de uso de suelos el cual nos permite el crecimiento en altura hacia las periferias de las avenidas principales, mientras que en la parte central de la configuración de los clústeres el objetivo es liberar los corazones de manzana para trabajar en conjunto con los equipamientos, creando piezas urbanas siendo estos centros de vitalidad.



Figura 4. Propuesta morfología.

Tomado de (POU, 2019).

- Áreas verdes.

La conectividad de las áreas verdes existentes y la reestructuración de las aceras, brindando buena calidad de espacio público y áreas verdes para los habitantes. La recuperación de las quebradas, mediante apertura de algunas de ellas y conformación de espacio público en nivel de terrazas, lo cual permite al peatón transitar por todo el trayecto de manera continua dando vitalidad a la zona.

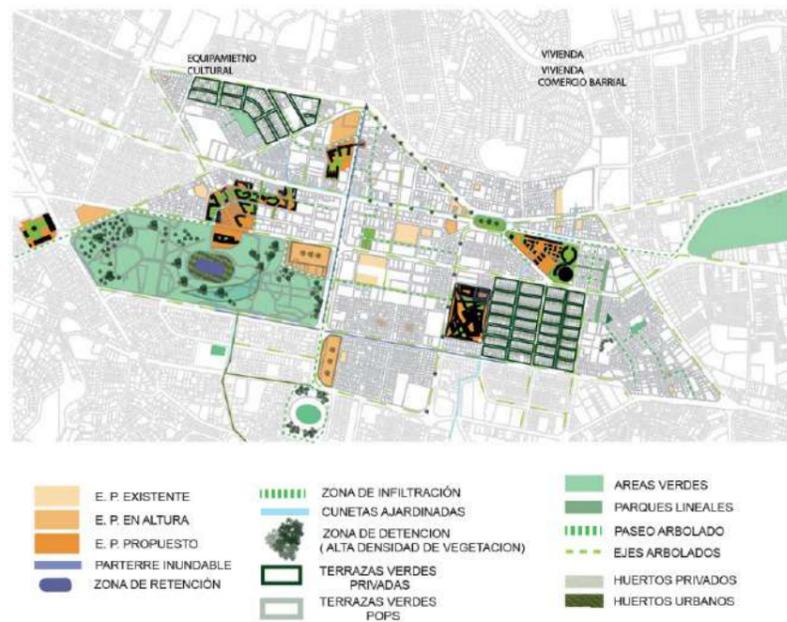


Figura 5. Propuesta áreas verdes.

Tomado de (POU, 2019).

- Movilidad.

Potenciar la movilidad peatonal y el transporte alternativo conectando la red verde urbana mediante bulevares y restringiendo el vehículo privado creando estacionamientos de borde, creando circuitos de transporte público que circulen a través de los clusters además de conectar la ciudad en sentido Este a Oeste.

Priorizar al peatón, creando una ciudad caminable y que brinde medios de transporte alternativos como primera fuente de transporte para la ciudad. La creación de vías de uso exclusivo para bicicletas colocando paradas intermodales entre clusters y los principales paradas de medios de transporte.

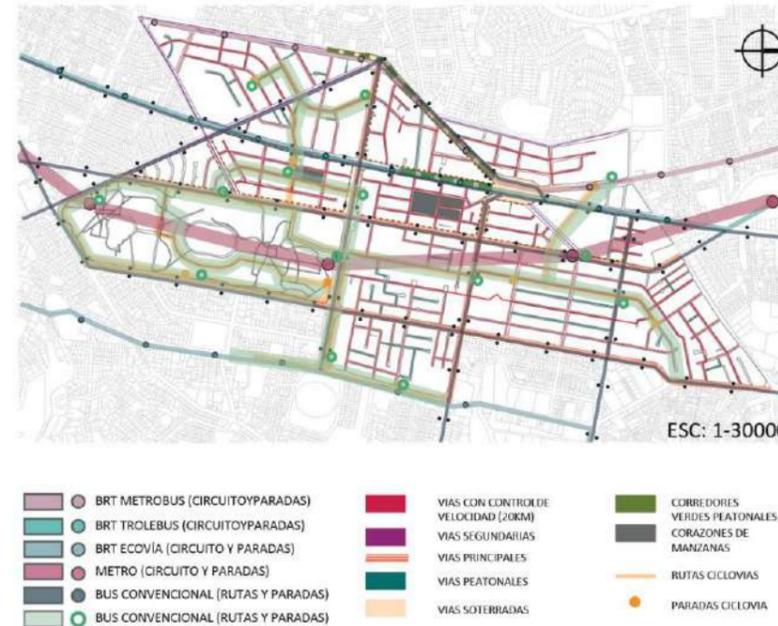


Figura 6. Propuesta movilidad.

Tomado de (POU, 2019).

1.1.2.3. Objetivos y estrategias Clúster.

- Equipamientos

Los equipamientos planteados en el clúster fueron determinados por el análisis de centralidades, ya que al estar situado en un eje cultural los equipamientos tienen esta vocación deben ser de escala barrial y sectorial según el tipo. Además, implementar edificaciones de vivienda y comercio, creando piezas urbanas complejas.

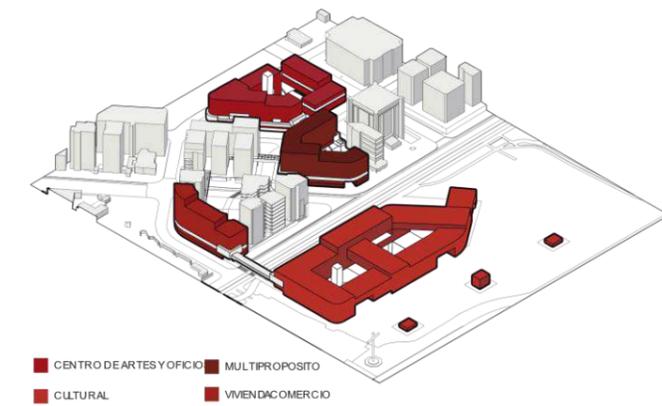


Figura 7. Propuesta de equipamientos.

Tomado de (POU, 2019).

- Espacio público y áreas verdes.

En el clúster se estableció varias plazas en los corazones de manzana, lo que aumenta la viabilidad del espacio público, generando un recorrido entre ellos además de duplicar el espacio público en el nivel + 6.00 para que exista una relación con las nuevas edificaciones y las existentes. Mejorar la imagen de la ciudad, calidad paisajística y un mejor confort para el usuario.

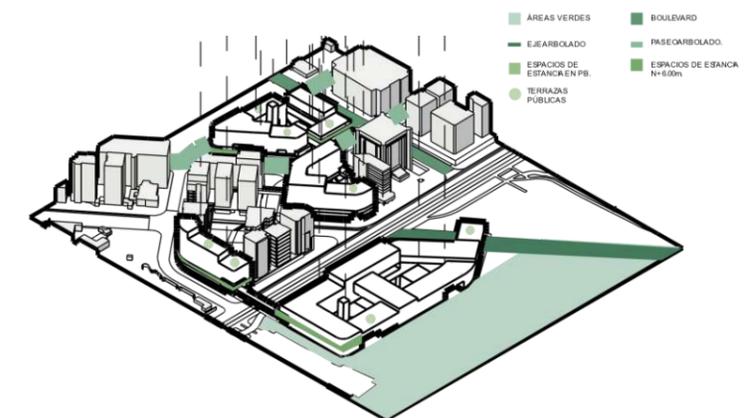


Figura 8. Propuesta espacio público y áreas verdes clúster.

Tomado de (POU, 2019).

- Movilidad.

Se identificó que el flujo peatonal y conectividad es nula debido al alto tránsito de vehículos privados, y con el metro de Quito, por lo que se llevó a cabo un circuito cerrado de ciclovía y de un bus eléctrico que conecta las paradas del metro de Av. Amazonas con el *cluster*, además de crear plataformas únicas en el cual el peatón tiene prioridad y el vehículo privado es de acceso restringido.

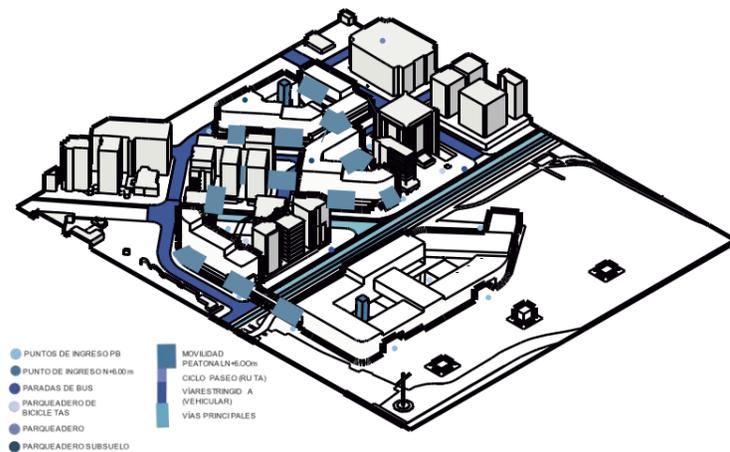


Figura 9. Propuesta movilidad cluster.

Tomado (POU, 2019).

1.2. Planteamiento y justificación del tema de trabajo de titulación.

Quito es una ciudad que se desarrolló en un periodo de tiempo corto, que no ha sido capaz de consolidar la función de una ciudad compacta. Generando como impacto la migración de la población hacia las periferias de Quito, Además de la aglomeración equipamientos de carácter financiero, administración pública y equipamientos de carácter recreativo a en la zona centro

norte de la ciudad, creando el hipercentro, lo que genera una sobrecarga gravitatoria en el sector.

Según el análisis realizado en el plan urbano de conformación de las micro centralidades su principal función es activar la zona por medio de una red de equipamientos con el objetivo de liberar la carga sobre un punto.

El proyecto se implanta en el barrio La Carolina en el *cluster* de enfoque cultural que se encuentra ubicado en la Av. Amazonas y Atahualpa. El *cluster* está conformado por equipamientos culturales que se conecta con el centro de exposiciones Quito y su relación directa con el parque La Carolina y la plaza de toros, que conforman el eje cultural.

Existe un factor a considerar que es el punto de reducción de inequidades sociales y territoriales. Donde trata varios puntos en los cuales justifican la creación de equipamientos de índole cultura (Senplades, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017):

a.1). Promover programa de vivienda de interés social en suelo urbano vacante, y zonas por vistas de servicios públicos y equipamientos de escala barrial, con el objetivo de evitar la segregación espacial y evitar la expulsión de la población residente

a.3). Impulsar la movilidad inclusiva, alternativa y sostenible, priorizando el transporte público masivo de calidad y eficiencia, así como los medios de movilidad no motorizada.

a.6). Desarrollar espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles que proporcionan la interacción social e

intergeneracional. las expresiones culturales, la participación política y encuentro con la naturaleza.

La implementación del equipamiento dentro del *cluster* es debido a la falta de actividades recreativas dentro de la zona de estudio que fomenten el desarrollo creativo de las personas jóvenes del sector por medio de actividades físicas. Por lo que resulta necesaria la implementación de un centro de artes escénicas.

De igual manera se han propuesto que estos equipamientos sean multifuncionales, que brinden servicios y espacios públicos de recreación, que promueva una estructura que funcione en diversos horarios.

El usuario es un factor determinante para la delimitación del proyecto, ya que el *cluster* consta con incremento de 2000 habitantes para el 2040 que suman a la población actual. Se conforma por una población joven, los cuales no realizan actividad alguna en su tiempo libre, perdiendo el hábito de convivencia y relación con la comunidad, lo que justifica la creación de equipamientos con ámbito cultural como centro de artes escénica.

Para el desarrollo del tema es necesario comprender lo que es un centro de artes escénicas, esta ofrece a la comunidad espectáculos de enseñanza y formación artística en las que el usuario se pueda desarrollar, potenciando las relaciones sociales y culturales, estructurado por las áreas de música, danza y el teatro. Quito no dispone de suficientes espacios donde se puedan desarrollar estas artes, ya que, los únicos centros culturales son escasos, como La Casa de la Cultura y La

Casa de la Música los cuales son de ámbito metropolitanos, que no permiten un libre uso y desarrollo de las artes escénicas.

El proyecto está destinado principalmente a usuarios jóvenes y adultos que estén relacionados y que tengan conocimientos con las artes escénicas, y la comunidad. Estos se encargarán del desarrollo y la propagación de las artes escénicas, logrando un interés hacia el público, impartiendo enseñanza hacia la comunidad.

Se establece un centro de artes escénicas donde se pueda enseñar, aprender y participar de eventos relacionados a las artes escénicas lo que se muestra al final son las obras o puesta en escena de lo aprendido por los alumnos, lo que genera en la zona una cultura nueva, culta y diversa, convirtiéndola en una zona cultural, comercial de entretenimiento y aprendizaje.

1.3. Objetivo general

Diseñar un centro de artes escénicas donde lo estereotómico trabaja mediante la sustracción, creando espacios de participación y convivencia social, además de la luz como elemento que capta el movimiento del cuerpo en el objeto arquitectónico.

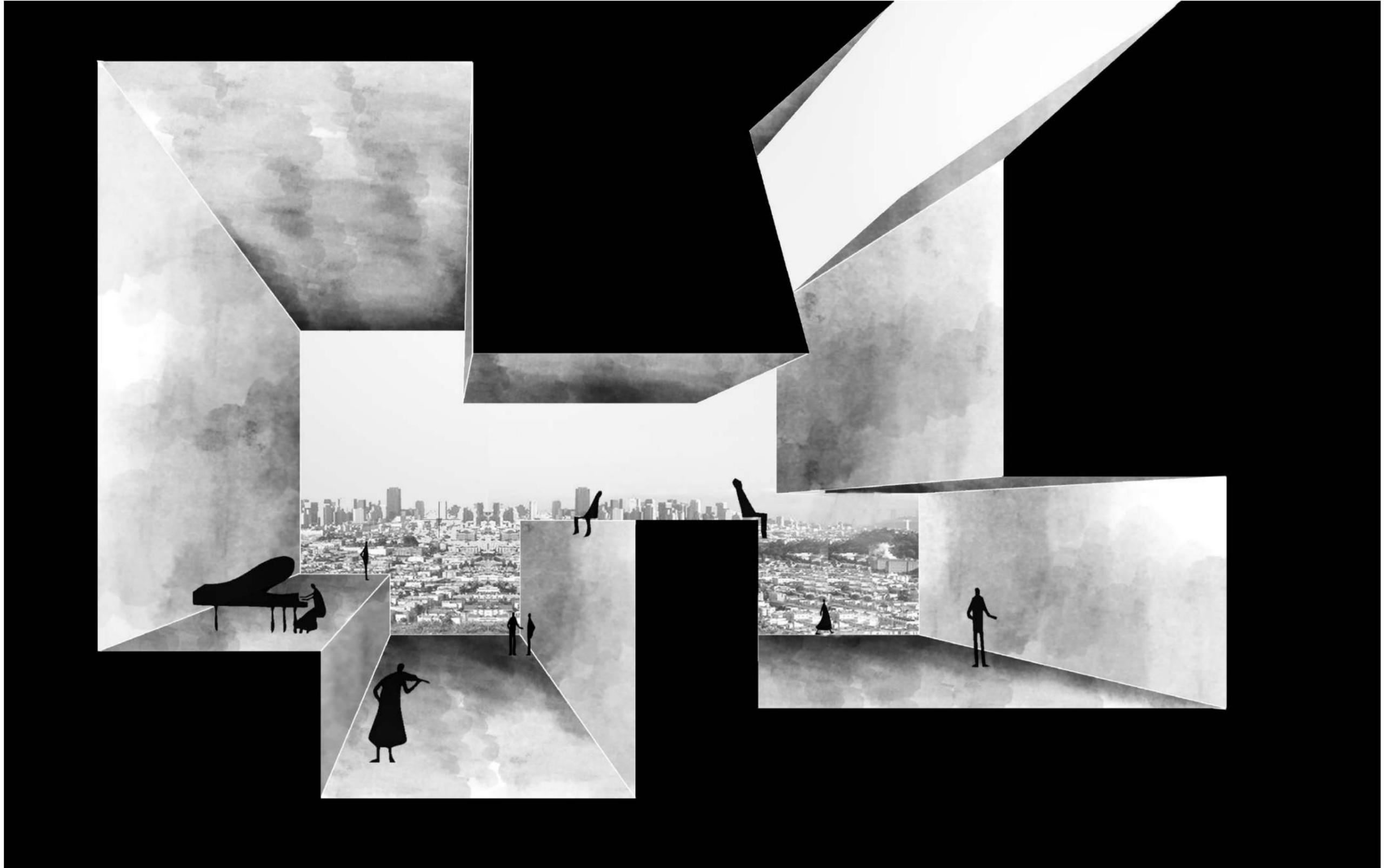


Figura 10. Ilustración objetivo general.

1.4. Objetivos específicos.

1.4.2. Objetivos urbanos.

Desarrollar un proyecto que responda la normativa planteada en el clúster y planteamiento urbano, tanto en movilidad, espacio público y morfología.

Transformar al equipamiento en Hito el cual permita la conectividad entre las distintas micro centralidades.

1.4.3. Objetivos arquitectónicos

- Generar espacios de diferente jerarquía que se adapten a las necesidades del usuario.
- Brindar espacios de calidad adaptados para las artes escénicas.
- Generar diferentes relaciones espaciales aplicando la fenomenología que transmitan experiencias en el usuario.
- Establecer distintas dinámicas de actividades permitiendo un funcionamiento a diversas horas del día.
- Generar recorridos escénicos

1.4.4. Objetivos medioambientales.

- Aprovechar los recursos naturales de luz solar para la iluminación correcta de los espacios.
- Promover la recolección de agua lluvia para el riego de áreas verdes.

1.4.5. Objetivos constructivos

- Implementar un sistema de ventilación mecánica que permita correcta ventilación de los espacios interiores.

- Desarrollar un sistema constructivo pertinente con la teoría aplicada.
- Implementar una construcción estereotómica, la cual permita tener grandes luces.

1.5. Metodología.

Para la elaboración del trabajo de titulación se estableció diferentes criterios de análisis los cuales se desarrollaron en el transcurso del semestre en la clase metodología de la titulación (Met). Para un correcto desarrollo del proyecto arquitectónico y desarrollo del documento los cuales desarrollaremos a continuación.

Existen diferentes tipos de tesis, los cuales varían dependiendo el enfoque de este, existen tesis de carácter monográficas o panorámicas, y sus posturas pueden ser históricas, clásicas, teóricas y contemporáneas.

El tipo de tesis a desarrollar es monográfico, teórico-práctico, debido a que abordamos un tema en específico y limitado que necesita una base teórica y de investigación el cual debe ser desarrollado y puesto en práctica o evaluación.

- Marco lógico

Este crea distintas soluciones a los problemas identificados, organizando la información obtenida en el proceso, generando distintas estrategias que poseen una jerarquía específica.

- Habitar

Este término posee diferentes interpretaciones como el simple hecho de formar parte del espacio, además de vivir

y existir que expone como es el desarrollo de las relaciones exterior-interior. Estas distintas posturas formaran parte del desarrollo del proyecto.

- Espacio

Desde un punto de vista filosófico el espacio se comprende como un contenedor en el cual toma lugar varias cosas, si pasamos a una definición más científica el espacio es físico y puede ser medido. Finalmente, desde el ámbito social es el lugar donde las relaciones y las experiencias toman lugar.

- Sistemas de análisis formales.

Existen diferentes tipos de sistemas como los de recorte que analiza de manera detallada un solo objeto, por elementos constitutivos que establece jerarquías de análisis entre los elementos por niveles constitutivos, que piensa en paralelo y analiza elementos que ocurren simultáneamente.

Para este caso se utiliza el análisis por niveles ya que es necesario entender diferentes sistemas de manera simultánea para el desarrollo del proyecto ya que al resolver un segmento de este debemos comprobar cómo afectan a los otros elementos de forma simultánea.

- Elementos para composición espacial.

Punto: señala una posición en el espacio de carácter estático, central y no posee dirección. (Ching. F. 1982, pp.4).

Línea: Crea espacios indefinidos donde el interior y exterior se perciben en el mismo campo visual, no existen barreras físicas.

Plano: segmenta el espacio los cuales poseen la misma jerarquía, el límite en este elemento es evidente.

Volumen: Los espacios poseen una jerarquía marcada y la relación y el límite entre, adentro y afuera se comprende por barreras físicas evidentes.

- Nociones de elementos arquitectónicos.

- posicionamiento
 - Alejamiento
 - Proximidad
 - Adjunto
 - Recubrimiento
 - Inclusión
- Obediencia
 - Convergencia
 - Paralelismo de ejes
 - Axialidad
 - Tangencia
 - Perpendicularidad
- Modalidad.
 - Integralidad
 - Deformación
 - Articulación
- Integración.
 - Repetición.
 - Subordinación.
 - Unificación.

Una vez analizando los puntos anteriores la investigación se la realizara en tres fases las cuales son: analítica, conceptual y propuesta.

En la fase Analítica por medio a la investigación respecto al tema de artes escénicas, sus antecedentes, se estructuran ideas y se aplican en diferentes referentes con relación al campo urbano, arquitectónico y asesorías medioambientales, constructivas y estructurales.

Los cuales son evaluados según las estrategias desarrolladas para el proyecto.

En la fase conceptual se analizarán las estrategias, para elegir la idea fuerza mediante parámetros, la cual finalizara en una propuesta conceptual.

En la fase de propuesta se producirán varias ideas de plan masa, para decidir cuál es la que mejor interactúa con los parámetros establecidos ya estudiados. Una vez escogido el plan masa se realizaran los diferentes planos y documentos para entender el proyecto arquitectónico



Figura 11. Proceso de metodología.

2. CAPITULO II. FASE DE INVESTIGACION Y DIAGNOSTICO.

2.1. Fase de investigación.

2.1.1. Introducción al capítulo.

En el siguiente capítulo abordaremos diferentes temas de investigación y diagnóstico, y las teorías abordadas. Aplicables al objeto de estudio. La planificación propuesta vs la vigente y como esta se aplican al objeto arquitectónico. Además de un análisis del sitio y del entorno en el cual se estudien todas sus características. Y el usuario al cual el equipamiento va dirigido.

En el diagnóstico estableceremos las conclusiones de lo antes mencionado tanto en necesidades- problemas o potencialidades espaciales urbano-arquitectónicas acompañado de sus respectivas interpretaciones gráficas o escritas.

2.1.2. Antecedentes históricos.

2.1.2.1. Las artes escénicas y su historia.

Las artes escénicas, se refieren a toda expresión artística, que se la realiza frente a un grupo extenso de personas, en un escenario, utilizando como principal herramienta el cuerpo humano. A lo largo de la historia no hay un registro exacto en el cual evidencie las artes escénicas como tal, pero se interpreta que tuvo origen en la era primitiva, ya que no estaban definidos los lenguajes y las personas como modo de comunicación utilizaban gestos complejos con pies y manos, sonidos emitidos por su boca y expresiones faciales, es donde el cuerpo el protagonista para expresar y

transmitir un lenguaje, con relación a una representación escénica.

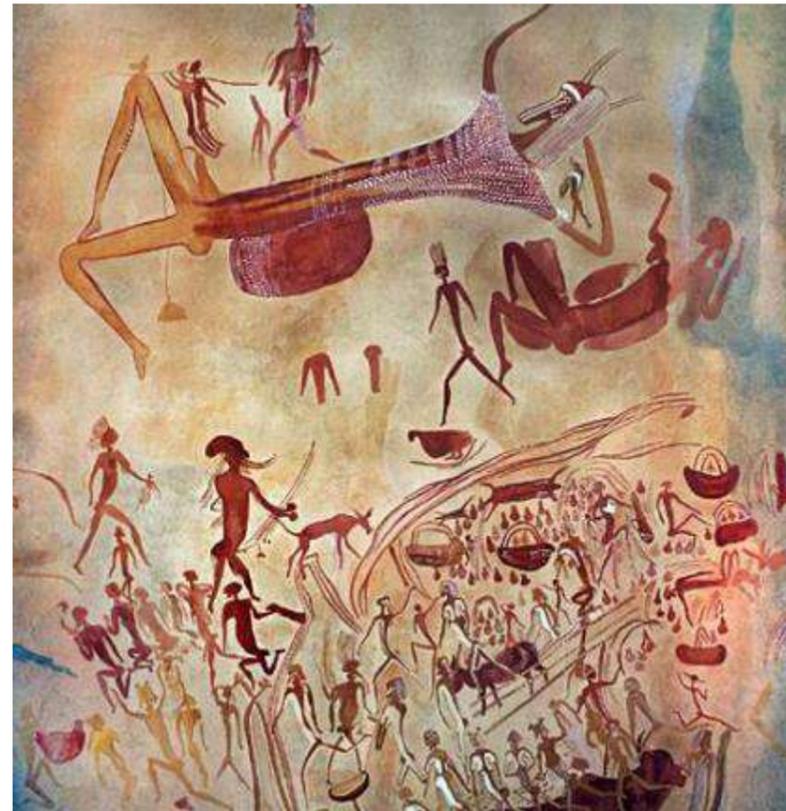


Figura 12. Representación primitiva. Pictórica.

Tomado de (Era primitiva, s.f).

En el año 2000 ac. Existen los primeros vestigios del arte escénico, con las representaciones dramáticas en la civilización egipcia, estas obras dramáticas representaban el culto como su devoción al agua, el viento, los dioses, etc. Estaban elaboradas para el culto mortuario. Esta civilización fue la primera en representar la vida cotidiana, esto lo podemos evidenciar en los registros de la pintura egipcia donde la representación, es la muestra en cada una de sus vivencias la presencia del cuerpo como herramienta para expresar, jerarquías de poder, trabajo y las diferentes costumbres que la sociedad egipcia poseía.

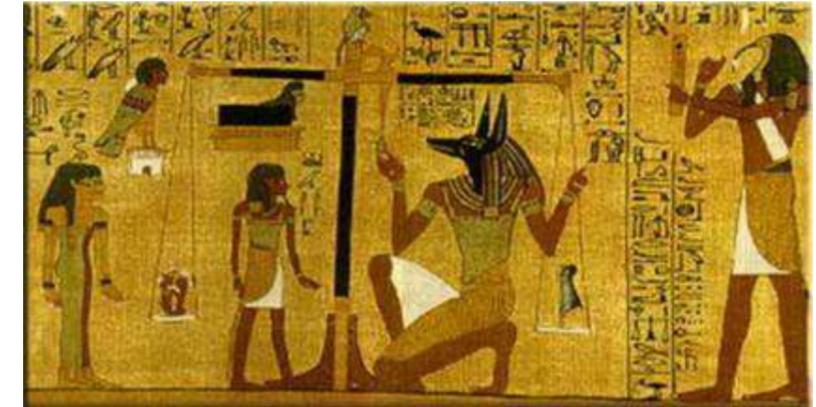


Figura 13. Representación egipcia.

Tomado de (Pinterest, s.f).

En la sociedad hindú el arte escénico se lo utilizaba como modo de enseñanza y alabanza a los dioses, aquí inicio oficialmente el krisnismo. Estas representaciones de alabanza a Dios tomaban alrededor de 8 horas. El propósito de la representación escénica en la India tenía como objetivo entretener y captar interés a los espectadores así aumentando la relación con la devoción a los dioses.



Figura 14. Representación hindú.

Tomado de (Pinterest, s.f).

En el año de 550 ac. Las artes escénicas tomaron mayor protagonismo, en la antigua Grecia. Aquí ya existieron diversos tipos de representaciones, como los coros, danzas y el teatro griego, de igual manera como en las civilizaciones estudiadas anteriormente, lo realizaban con el objetivo de venerar a los dioses, aquí es donde se crea el primer escenario donde podían realizar estas representaciones.

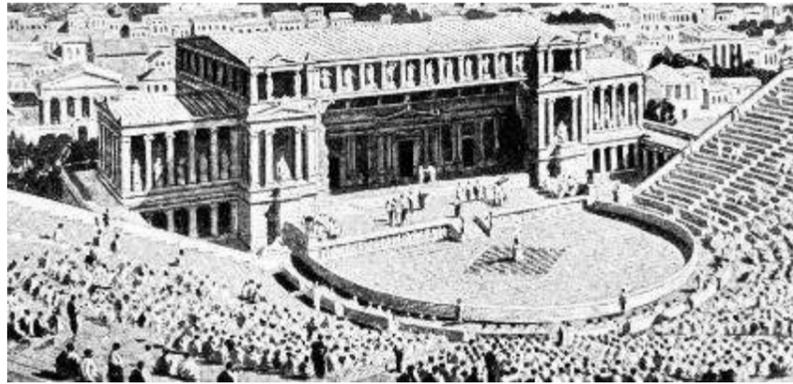


Figura 15. Representación teatral griego.

Tomado de (Arquitectura del teatro, 2011)

2.1.2.2. Historia del teatro.

- Teatro griego (400 a.c.)

Se lo considera como el origen de la arquitectura teatral occidental, Y que consideran varios criterios constructivos para su elaboración. Aquí la orquesta tomaba el mayor valor representativo, porque era el que llevaba a cabo la representación. Se toman criterios funcionales para su construcción, como el escenario el cual poseía una escenografía de muros pintados y las escenas que mostraban eran fijas sin la posibilidad de crear un ambiente dinámico. El espacio para la orquesta y el público situado en graderío asentado a lo largo de la topografía, que podían estar de pie como sentados.

Aquí las representaciones que se llevan a cabo son de carácter religioso, representaban alabanzas hacia los dioses principalmente a Dionisio el dios del vino, y representaciones cívicas con menor impacto.

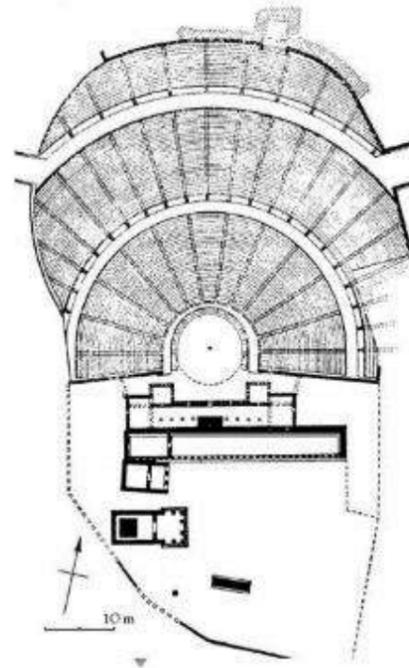


Figura 16. Teatro de Dionisio, Atenas, 452-330 ac.

Tomado de (Arquitectura del teatro, 2011).

- El teatro Romano. (siglo VIII a.c.)

Se lo considera como continuidad de desarrollo teatral griego. Aquí se rompen los esquemas de representación hacia los dioses, donde nacen los mitos, principalmente el origen de la sátira, comedia, críticas políticas y mímicas, que son elaborados por la sociedad con el fin de entretener al pueblo.

El teatro aquí no está concebido como un ágora, sino que eran considerados como piezas arquitectónicas únicas o

independientes que se configuran en forma de U considerando el escenario y la relación con el público. Se lo realiza de esta manera ya que la ciudad de Roma se configura por grandes ejes que rematan en estos equipamientos culturales y templos, los que son de una escala monumental. Aquí las clases sociales son más evidentes con la adición de los palcos para los huéspedes de honor.

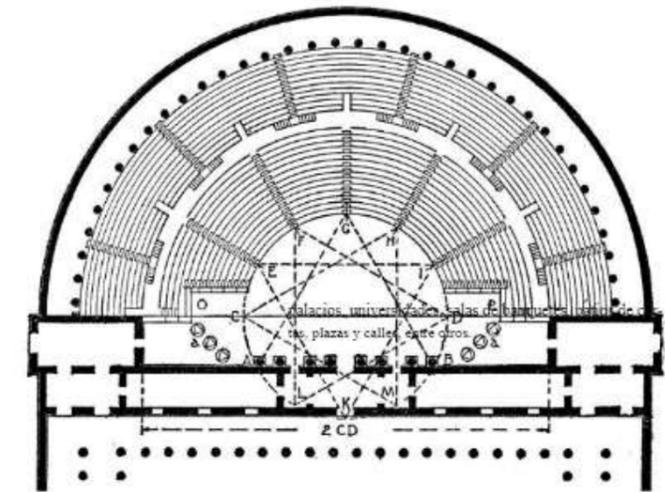


Figura 17. Planta, teatro del libro De Architectura de Vitruvio. Teatro medieval. (siglo V d.c.)

Tomado de (Arquitectura del teatro, 2011)

El teatro medieval en Europa está caracterizado por la gran variedad de espectáculos que poseía, en el cual el esquema del teatro como una edificación se rompe y los espectadores son el articulador de este espacio. Aparecen los teatros itinerantes lo que permitió que mayor cantidad de gente tuviera acceso al entretenimiento además de romper el esquema de las clases sociales que se estableció en la época romana. Además, los escenarios poli escénicos permitían tener diferentes dinámicas y una obra continua sin interrupciones, estos ocupaban las plazas y edificaciones existentes sin necesidad de una edificación propia.



Figura 18. Teatro medieval.

Tomado de (Pinterest, s.f).

- Teatro del siglo XV y XVI.

En este siglo se destacan los modelos de teatros españoles clásicos como el corral de comedias de Almagro. En el cual la escena teatral está rodeada de espectadores los cuales tienen una primera aproximación de la interacción, con una plataforma cubierta que hacía que la relación entre público y escenario se compleja brindando diferentes puntos de perspectiva. Aquí volvemos a los teatros como edificaciones independientes creando una autonomía tipológica siendo un lugar emblemático para la ciudad.

Las principales ramas que se representaban eran la tragedia, comedia y bucólica. Por su configuración del escenario con tres puertas que poseían para estas tres representaciones, además de los balcones que te brindan la absorción de lo acontecido de diferente manera, rompiendo la composición en círculos y más en formas rectangulares así para generar esa interacción con el usuario.



Figura 19. Teatro Swam, dibujo de Johannes De Witt. 1956.

Tomado de (Arquitectura del Teatro, 2011)

- Teatro italiano. (siglo XVI)

El teatro italiano toma origen en el renacimiento en donde lo principal en representar o performar eran las fiestas y la vida cortesana. Aquí retoman el modelo antiguo de configuración, pero las representaciones son variaciones en el tiempo. Después en el siglo XVI se toma a la escenografía como el principal articulador de obra, que poseía valor simbólico y cultural. Aquí aparece la caja escénica donde propone la configuración de una escenografía en perspectiva detrás de la fachada del escenario con el objetivo de brindar diferentes percepciones en los espectadores donde los detalles se hacen presentes, las transiciones se los realiza por el telón todo aquello con el objetivo de crear la concepción fenomenológica para el espectador, lo lograban con el avance tecnológico donde el juego de luces que le daba sugestivita a la obra.

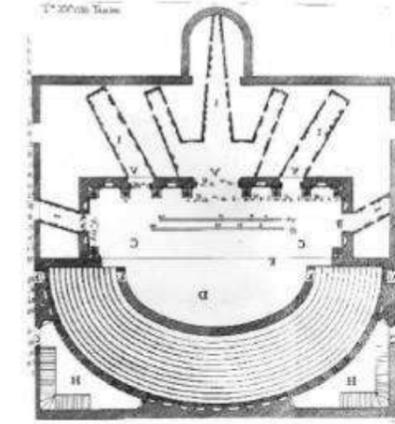


Figura 20. Teatro olímpico, Andrea Palladio 1580-1584, Vicenza.

Tomado de (Arquitectura del Teatro, 2011).

- Burguesía. (siglo XVII).

Aparece una nueva configuración teatral, Francia como protagonista de esta nueva concepción, los teatros se los asocio con hoteles burgueses. Así el teatro dejaba de ser una edificación independiente, sino que había lugares en estos hoteles donde se daban las representaciones teatrales donde los anfiteatros se transforman en palcos tomando la influencia del teatro medieval.



Figura 21. Teatro burgués. foyer.

Tomado de (Pinterest, s.f).

- Era barroca. (siglo XVIII)

En 1574 se prohibió la actividad de los teatros por considerarse inmorales, lo que llevo a que el gobierno no invirtiera en este tipo de edificaciones, los cuales se construyeron por compañías independientes. En cuanto a su tipología estos eran descubiertos, pero consecuentemente los taparon para la construcción de teatros interiores, donde surge una nueva tipología de teatro del octágono inscrito en un cuadrado y del semicírculo truncado. El escenario también presento grandes cambios como la eliminación de los bastidores periakiti ya que se centraba el arte barroco en conformar una sola perspectiva central y más elaborada, donde se contrataban a pintores y arquitectos para que realicen el trabajo detallado de la escenografía. Así su configuración se mantuvo dos siglos sin alteraciones, hasta la transformación de los palcos que eran provistos de asientos y estos era de mayor jerarquía y de acceso para las clases altas.

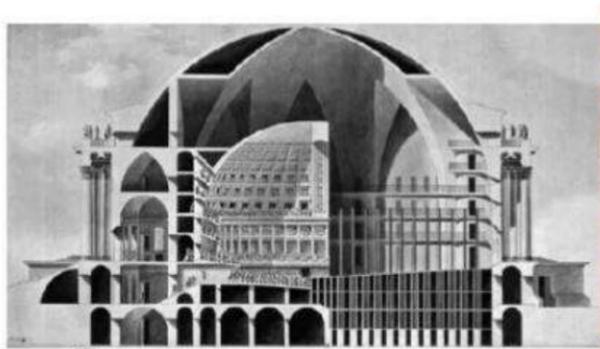


Figura 22. El Boullee, proyecto para una ópera. 1781.

Tomado de (Pinterest, s.f).

- Los teatros del siglo XIX y XX

En el siglo xvii Voltaire concibe una nueva idea de teatro, como contenedor de la representación social. El teatro sufre cambios importantes y la reinterpretación de estos modelos clásicos cambia, se elimina el telón y varia la articulación entre sala y escena ya que la perspectiva se modifica. La época es de los avances tecnológicos constructivos, donde la forma de iluminación la escena avanza, además de ver la versatilidad de las edificaciones existentes y la mentalidad que solo estaba concebida para una actividad, acoge a más de diferentes representaciones artísticas. En la ciudad moderna pasa a ser un monumento donde es el lugar que se altera la ficción, altera la línea de tiempo ya que sus representaciones tomaban lugar en otro tiempo del actual y representan la realidad, así nació la idea del teatro como una caja óptica.

Con el acoger diferentes artes nace el circo, así el teatro está pensado como espacio público y no como una edificación. El escenario cambio y paso a ser un solo contenedor donde la tramoya abarca todo lo que es escenografía.

En el siglo XX el esquema de teatro cambia con la concepción del teatro total de Walter Gropius y la caja total de Le Corbusier por el hecho que abarca más artes estos deben ser dinámicos y no como una edificación estática. En los años 60, entro el dilema si se construye o no nuevos teatros por la especulación si perduran o no en el tiempo,

con la constante evolución del contexto, por lo que se creó la ópera de Sídney un lugar de cualidades polivalentes y que perdura en el tiempo.

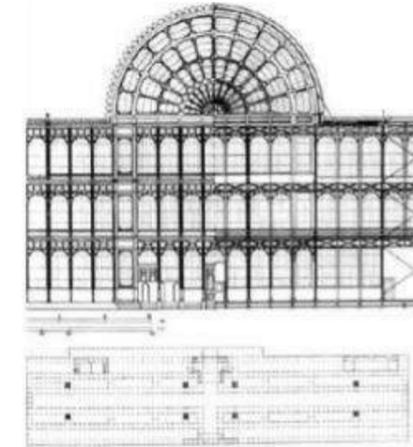


Figura 23. Detalle y planta, Palacio de Cristal, Londres, Joseph Paxton.1851.

Tomado de (arquitectura del teatro 2011)

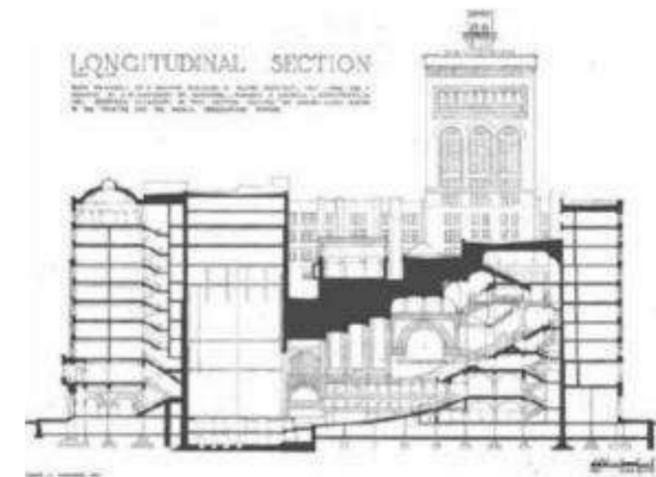


Figura 24. Sección longitudinal, Auditorium Building, Louis Sullivan. 1889.

Tomado de (Pinterest, s.f).

2.1.2.3. Línea tiempo evolución de elementos esenciales.

Tabla 2.

Línea tiempo elementos esenciales.

<p>El primer arquetipo, enfoca do a realizar alabanzas a los Dioses, su configuración es de un medio círculo ya que así obtenían una mejor visual y sonido, conformado por gradierio orqueta y escena. aire libre</p>	<p>Primer teatro donde se realizaban actos para entretener a grandes dimensiones, en el cual se caracteriza como un edificio autónomo. Y primer locales de servicios dentro de la edificación. primeros palcos.</p>	<p>Realizaban espectáculos itinerantes, donde los escenarios eran móviles, uso de plazas, calles para su espectáculo. Implementaron la actuación continua donde el cambio de escenografía no era necesario. para todo público.</p>	<p>Primeros palcos, se convirtieron en lugares emblemáticos su tipología cambia y es permanente, donde existe escenario y el público. También donde el público interactuaba</p>	<p>Retoma el modelo antiguo del Teatro, además de manejar el tiempo en sus representaciones, se implementa la maquinaria para el cambio de escenografía la cual era ilusoria con la aparición del basidor.</p>	<p>Nueva configuración del teatro, donde ya no era independiente sino se situaba asociado con hoteles y se convierten en salas teatrales</p>	<p>Dos nuevas tipologías, en octógono y semicírculo truncado, palcos clase alta, concebido como contenedor de representación social. y aparece el periakiti para cambio de escenografía rápida</p>	<p>Eliminan el telón, varía la articulación entre sala y escena manejando una nueva percepción, acoge más actos como el circo y se adjunta la tramoya. se cuestiona la construcción de nuevos teatros. teatro al aire libre se retoma</p>
<p>550 a.c</p>	<p>Siglo VIII a.c</p>	<p>Siglo V d.c</p>	<p>Siglo XV y XVI</p>	<p>Siglo XVI</p>	<p>Siglo XVII</p>	<p>Siglo XVIII</p>	<p>Siglo XIX y XX</p>
<p>Antigua Grecia</p>	<p>Roma</p>	<p>Edad Media</p>	<p>Italia</p>	<p>Burguesia</p>	<p>Era Barroca</p>	<p>Modernismo</p>	
<p>No existe, y la interacción del público es nula, no hay distinción de clases sociales.</p>	<p>No presentan lugares de esparcimiento previo al acto, las clases sociales son evidentes.</p>	<p>No existe ya que son actos móviles, venta ambulante aparece.</p>	<p>Acceso directo de la calle carece de un filtro, pero interactúa con la obra.</p>	<p>No existe acceso directo a la obra.</p>	<p>Comparte usos con edificaciones existentes primera interacción de personas antes de obra en espacios compartidos.</p>	<p>espacio pequeña escala dirección sala.</p>	<p>Se implementa las antesalas para la interacción de las personas antes de la obra, como un espacio abierto y cubierto</p>

Tabla 3.

Línea de tiempo elementos esenciales n2.

<p>No se encuentran registro de un salon como tal, esos realizaban la practica en el teatro</p>	<p>Las practicas y ensayos los realizaban en las mismas de edificaciones de los teatros</p>	<p>Los realizaban en espacios abiertos, en universidades lo que es musica.</p>	<p>En los teatros realizaban sus practicas ya que esos tenian que ver la dimencion del mismo al momento de actuar</p>	<p>Ser actor es coniderado como profesion y aparece los primeras compañías de actuacion, las cuales eran aledañas al teatro. donde ya se evidencia los salones de ensayos.</p>	<p>Primera escuela de ballet donde ya se evidencia los salones de ensayos.</p>	<p>Salas de ensayo para el teatro son limitadas y siempre se las realizan en la zona donde se va realizar el acto</p>	<p>Salas de ensayo para teatro se situan en la misma edificacion y cuentan con la misma dimencion que el escenario principal ademas que los salones de baile y musica no presentan un cambio drastico en el tiempo</p>
<p>550 a.c</p>	<p>Siglo VIII a.c</p>	<p>Siglo V d.c</p>	<p>Siglo XV y XVI</p>	<p>Siglo XVI</p>	<p>Siglo XVII</p>	<p>Siglo XVIII</p>	<p>Siglo XIX y XX</p>
<p>Antigua Grecia</p>	<p>Roma</p>	<p>Edad Media</p>	<p>Italia</p>	<p>Burguesia</p>	<p>Era Barroca</p>	<p>Modernismo</p>	
<p>la primera aparicion de los camerinos los cuales eran una construccion de madera donde se podian alisar los actores, ademas servian de bodega para los elementos del escenario</p>	<p>Es un elemento el cual no es relevante, eran espacios donde guardaban elementos como vesuario y accesorios, utilizado como camerino.</p>	<p>No existen camerinos ya que esos eran moviles y con una infraestructura reducida.</p>	<p>Los teatros poseian cuartos minimos donde servian para que los actores se puedan preparar.</p>	<p>Aun posee la misma jerarquia que sus antecesores</p>	<p>No hay una evolucion de los mismos</p>	<p>comparten espacio con elementos de escenografia y con la misma jerarquia</p>	<p>Camerinos varian entre actores principales y secundarios dependiendo de la escala del teatro.</p>

Sala de ensayos

Camerinos

2.1.2.4. Conclusiones.

A través de la investigación de los elementos esenciales del teatro se encontró que recuperar el ágora como un elemento de reunión y convivencia en la antigua Grecia era de mucha importancia ya que ahí se daba la convivencia con la comunidad siendo el lugar de intercambio de ideales y pensamientos. Por otro lado, el camerino a lo largo de la historia su evolución no ha sido relevante ya que forma parte del programa del teatro, es uno de los espacios de enfoque del proyecto arquitectónico por ultimo las salas de ensayo siempre se han situado en la misma edificación en la que se encuentra el teatro además de mantener la misma proporción del escenario. Por lo que estos espacios serán los determinantes del programa arquitectónico y los más relevantes

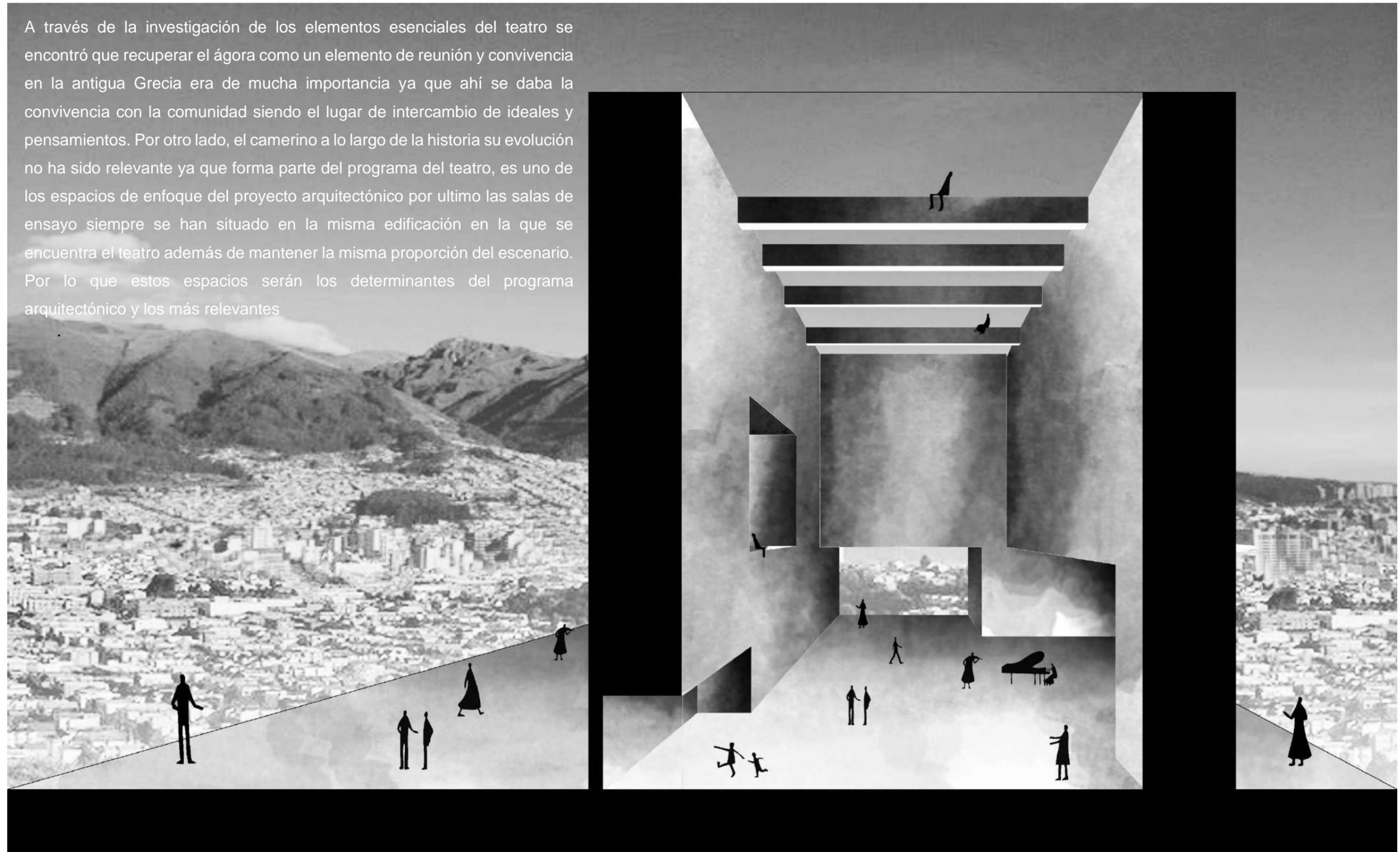


Figura 25 Diagrama elementos esenciales.

2.1.3. Investigación Teórica.

Se detallarán los parámetros teóricos planteados que conducirán al desarrollo del centro de artes escénicas. Estos serán los parámetros de la función, el diseño, las cuales se analizarán para el desarrollo de estrategias para el centro de artes escénica.

2.1.3.1. Teorías y conceptos.

2.1.3.2. Parámetros urbanos

2.1.3.2.1. Espacio público

El espacio público permite el desarrollo y la interacción del usuario y que se den los encuentros culturales, sociales, de estancia, etc. Por esta cualidad se establece la relación de comunidad donde pueden convivir y como explica Gehl la gente y la actividad humana es lo que genera el interés. Esto quiere decir que cualquier espacio donde se dé la convivencia de las personas son las actividades que avivan el espacio y la apropiación del espacio público.

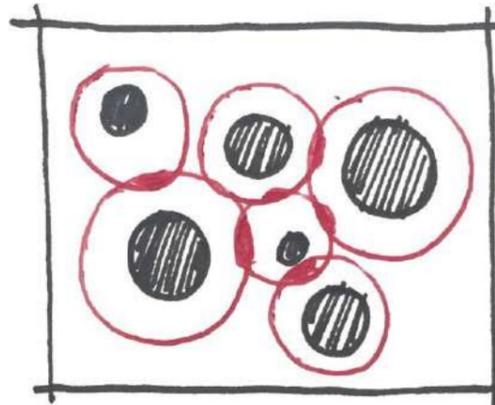


Figura 26. Diagrama espacio público. Accesibilidad

Se establece en el espacio urbano ya que determina si el objeto arquitectónico funciona de manera correcta con el entorno, si es de fácil acceso por cualquier medio de transporte. El cual debe permitir este que se conecte a otros sitios o redes de una manera sencilla y se relaciona con un correcto planteamiento de infraestructura de transporte para que este sea de fácil acceso.

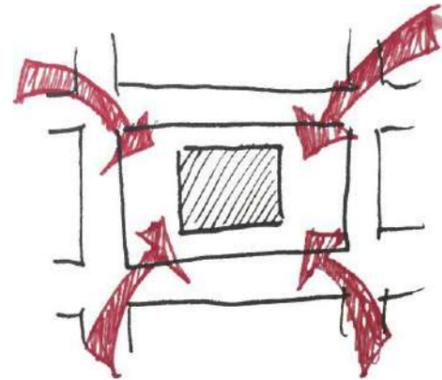


Figura 27. Diagrama accesibilidad. elaboración propia.

2.1.3.2.2. Corazón de manzana

Corazón de manzana como como regenerador social y vitalizador de la ciudad, el cual permita un desarrollo de una ciudad verde y que complemente las actividades diarias de las personas brindando un espacio de calidad y estancia para incentivar la permanencia, convivencia y una ciudad permeable. Como dice Maestre el verde se entiende como agente embellecedor o píldora sanadora.

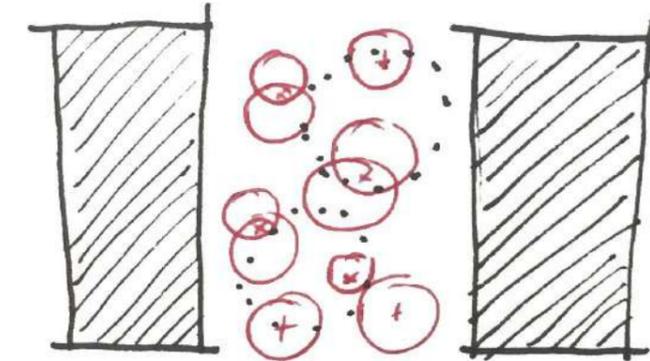


Figura 28. Diagrama corazón de manzana.

2.1.3.2.3. Reciprocidad

Como dice Tschumi la reciprocidad es donde el concepto y el contexto interactúan entre si mezclándose en una entidad sin fracturas. Esto quiere decir que respeta las condiciones del entorno y como está reciprocidad crea la pieza urbana que complemente a la ciudad y sea parte del todo mediante una reciprocidad inesperada.

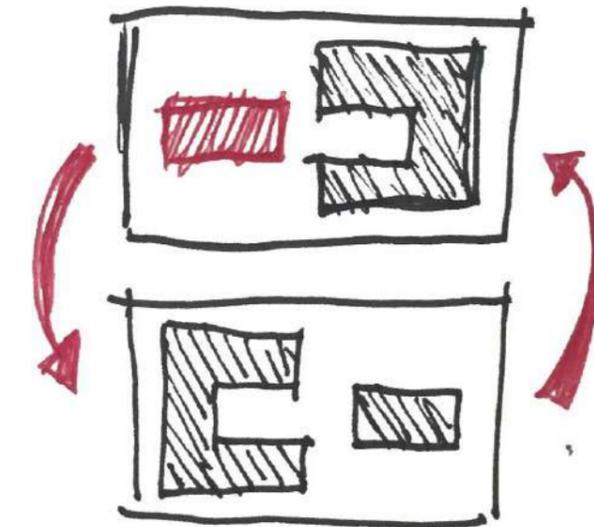


Figura 29. Diagrama reciprocidad.

2.1.3.3. Parámetros arquitectónicos

2.1.3.3.1. Escala y proporción.

La escala y proporción son importantes en el momento de realizar un proyecto definen el espacio, en dimensiones básicas que el usuario necesita. Estas pueden ser visuales, por tamaño en cuanto a escala y proporción en base proporciones antropomórficas. "La proporción establece un conjunto fijo de relaciones visuales entre las partes del edificio, y entre estas y el todo". (F. Ching. 2013).

"La escala alude al tamaño de un objeto comparado con un estándar de referencia o con el objeto". (F. Ching. 2013).

El manejo de escala Humana para la percepción del espacio al interior del equipamiento. Y la escala monumental para la forma de cómo se percibe el elemento arquitectónico con el contexto.

"La escala es el atributo de la arquitectura que hace que los edificios sean inteligentes ante nuestros sentidos, nos aporta un sentido de como comunicarnos con el edificio, y lo hace de un modo que tanto puede atraernos y reforzar nuestros valores como repelemos al contradecirnos" (Orr, s.f.).

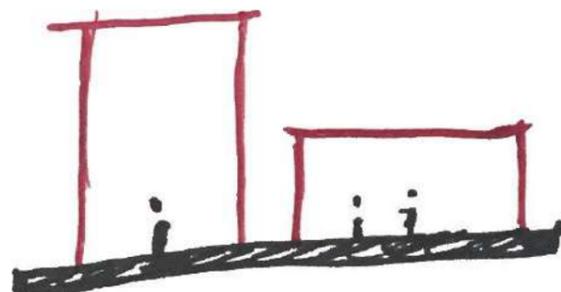


Figura 30. Diagramas de escala y proporción.

2.1.3.3.2. Principios ordenadores.

Jerarquía

"El principio de jerarquía implica que la mayoría, si no en el total, de las composiciones arquitectónicas existen auténticas diferencias entre las formas y los espacios que, en cierto sentido reflejan su grado de importancia y el cometido funcional, formal y simbólico". (F. Ching. 2013).

La jerarquía es un principio ordenador el cual podemos dotar de diferentes características a los espacios tanto por tamaño, forma y localización, estableciendo grados de importancia, que ayudan al usuario a orientarse en el espacio.

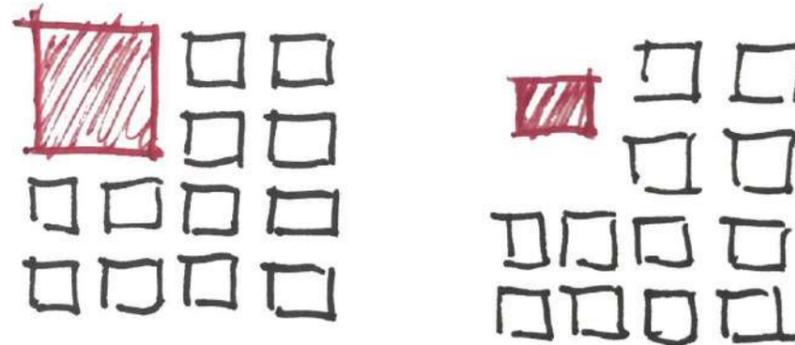


Figura 31. Diagrama jerarquía

Adaptado de (Francis D. Ching. 2013, p. 339)

2.1.3.3.3. Circulación

"Es posible concebir la circulación como hilo perceptivo que vincula los espacios de un edificio, o que reúne cualquier conjunto de espacios interiores o exteriores". (F. Ching. 2013).

La circulación puede definir un proyecto arquitectónico como llegamos a él, accedemos, formamos un recorrido

se crean relaciones, para experimentar el objeto arquitectónico.

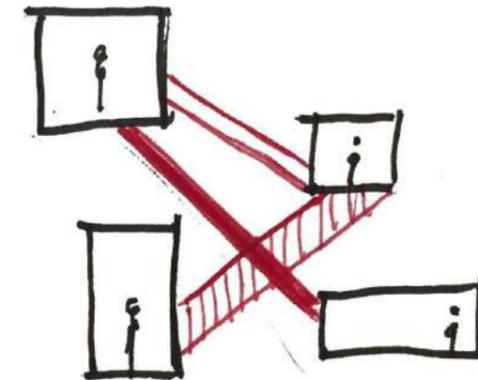


Figura 32. Diagrama circulación.

2.1.3.3.4. Luz

"La arquitectura es un juego magistral, perfecto y admirable de masas que se reúnen bajo la luz. Nuestros ojos están hechos para ver las formas en la luz y la sombra revelan las formas". (Le Corbusier: hacia una arquitectura).

Según Le Corbusier, la arquitectura funciona con la luz y esta se descubre de acuerdo con ella. Lo mismo comparte Peter Zumthor la masa de sombras y la luz influencia en el vaciado y como está también funciona con la materialidad, sea un espacio conector que lleve a esa relación.



Figura 33. Iglesia del corazón de Jesús. Peter Zumthor

Tomado de (Plataforma Arquitectura, s.f).

2.1.3.3.5. Sustracción.

“EL barro se modela en forma de vasija, pero es gracias al hueco creado, que se puede usar la copa” (Te-Ching, s.f.).

El vacío es la línea que nos separa del exterior y el interior generando la transición entre los espacios, el que permite conectarnos con el espíritu, generando espacios que transmitan la emoción que el ser humano merece.

“Yo busco para la estatua una soledad vacía, un silencio espacial abierto que el hombre pueda ocupar espiritualmente” (Oteiza, 1999)

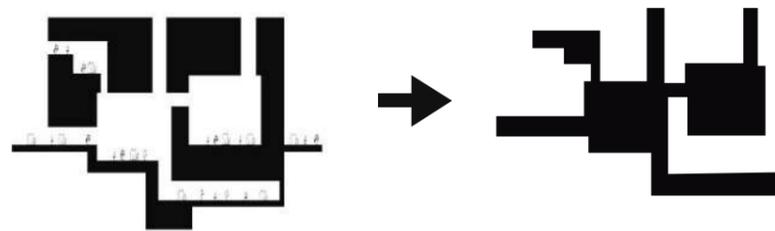


Figura 34. Diagrama sustracción.

2.1.3.3.6. Arquitectura estereotómica.

“La arquitectura estereotómica aquella en que la gravedad se transmite de una manera continua, en un sistema estructural continuo donde la continuidad constructiva es compleja /.../ Es la arquitectura que busca la luz, que perfora sus muros para que la luz ente en ella” (Baeza, 1996).

La idea de una arquitectura estereotómica consiste en abstraerse de la naturaleza, no está presente físicamente, pero su representación de materialidad si lo está. La arquitectura estereotómica se niega al contexto por medio del muro el cual desvincula el interior con el exterior, con el objetivo de enfatizar emociones y esto puede evidenciar en el interior, donde las relaciones espaciales amaran esas relaciones sociales y de convivencia.

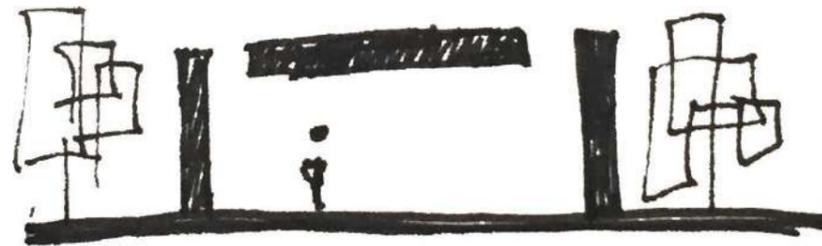


Figura 35. Muro estereotómico

2.1.3.3.7. Adaptabilidad.

“La arquitectura no lo debe calzar con la vida sino adaptarse a ella” (Aravena, s.f.)

El concepto de adaptabilidad se refiere a que los espacios de la edificación puedan adaptarse a las necesidades del usuario y como esto lo usa a través del tiempo, dejando a un lado el *Junk space*.

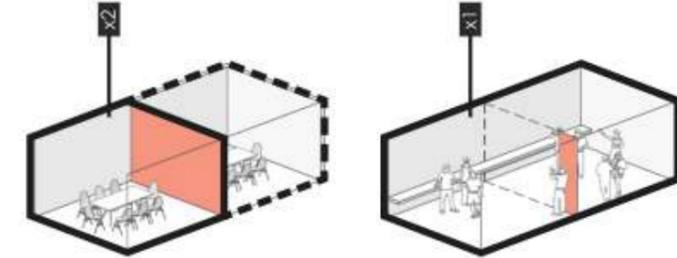


Figura 36, Diagrama de adaptabilidad.

Tomado de (Oaob-arquitectura, s.f).

2.1.3.3.8. Limites difusos

Los limites difusos nos permiten conectarnos con el entorno, adaptándonos al mundo en el que vivimos, conectar con los estímulos del exterior para interpretar el vacío como lo hace Frank Lloyd Wright. Este limite el cual también el uso y funcionamiento del lugar cambia y se adapta a diferentes cualidades que esta necesite.

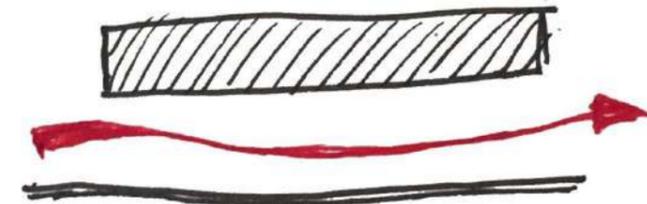


Figura 37. Diagrama limite difuso.

2.1.3.3.9. Antropometría.

Es el estudio de las medidas y dimensiones de las diferentes partes del cuerpo humano y como estas trabajan en conjunto con la arquitectura para crear espacios con cualidades optimas par el ser humano, esto varía dependiendo de la actividad que el ser humano realice.

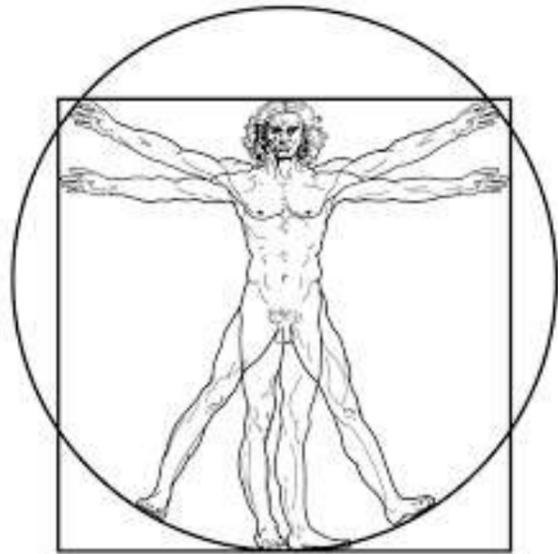


Figura 38. Hombre de Vitrubio. Leonardo da Vinci

Tomado de (Pinterest, s.f).

2.1.3.3.10. La forma sirve a la función.

Louis Sullivan dice que el espacio debe ser funcional y que responda a las cualidades de las actividades que se las realicen, por el cual el resultado final del volumen responde netamente a la función específica.

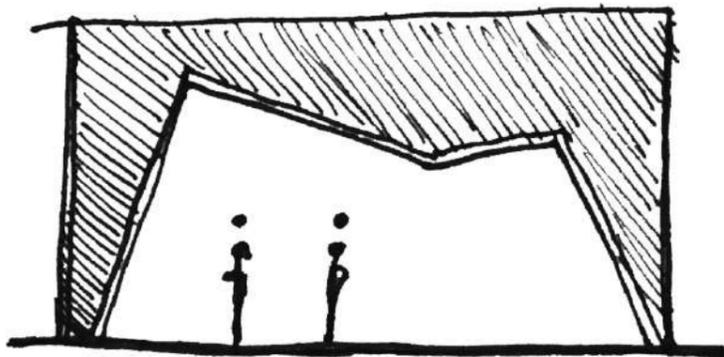


Figura 39. Diagrama de función sirve a la forma.

2.1.3.3.11. Nociones arquitectónicas.

Las nociones arquitectónicas nos indican de las relaciones compositivas que puede tener el objeto arquitectónico respecto a las diferentes necesidades que se presenten.

- Posicionamiento
 - Proximidad



Figura 40. Proximidad.

- Obediencia
 - Paralelismo de ejes

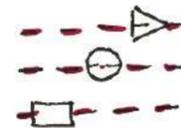


Figura 41, Paralelismo de ejes.

- Modalidad.
 - Deformación

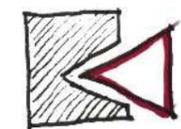


Figura 42, Deformación.

- Integración.
 - Repetición.

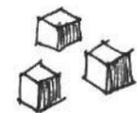


Figura 43, Repetición.

2.1.3.4. Usuario.

Los usuarios son los que dan vida a la arquitectura por eso debemos entenderlos ya que este es fundamental para la toma de decisiones en el diseño del proyecto. Por ello, el usuario debe ser estudiado y analizado. ya que el espacio no es espacios sin personas que vivan y experimenten dicho espacio.

La población en el área de estudio de acuerdo con los análisis realizados en diagnóstico del plan urbano, la población es Joven va de los 20 a 35 años lo cual nos indica que la proyección realizada en el clúster aumenta en 2000 habitantes jóvenes de los cuales 417 consumen cultura donde no poseen lugares de esparcimiento e infraestructura de recreación cultural en el sector.



Figura 44. Ilustración usuario.

2.1.3.5. Parámetros asesorías

Los parámetros teóricos respecto a asesorías se basan en aspectos medioambientales, tecnológicos constructivos y estructurales los cuales deben ser coherentes con el diseño que se esté planteando.

2.1.3.5.1. Parámetros medioambientales

-Confort térmico

Es cuando hay un equilibrio en el ambiente, debido a las condiciones de temperatura, el aire y la humedad son óptimas para el desarrollo de las actividades del equipamiento



Figura 45. Diagrama confort térmico.

-Forma y orientación.

La forma y la orientación de la edificación dependerán del análisis del sitio el cual es el factor determinante para ello así la forma responde a las condiciones climáticas del lugar con una apropiada implantación dentro del lote en el cual se desarrollará el proyecto.

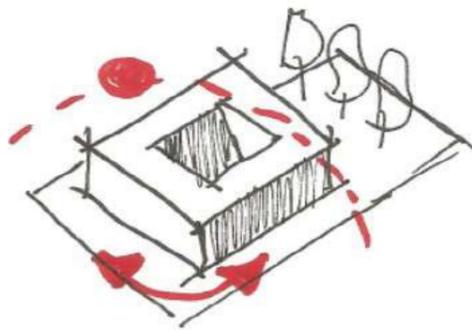


Figura 46. Diagrama Forma y orientación.

-Luz indirecta (*Beam sunligthing*)

Es un sistema el cual permite direccionar la luz del sol hacia los espacios del elemento arquitectónico que carecen de iluminación solar directa,



Figura 47. Luz indirecta.

-Efecto chimenea (*Stack ventilation*).

Es un sistema pasivo de ventilación el cual saca provecho de la estratificación del viento, este sistema tiene en consideración dos aspectos. Primero el aire caliente es menos denso lo cual hace que suba, segundo el aire frío que entra a la edificación ayuda a que este expulse el aire caliente.

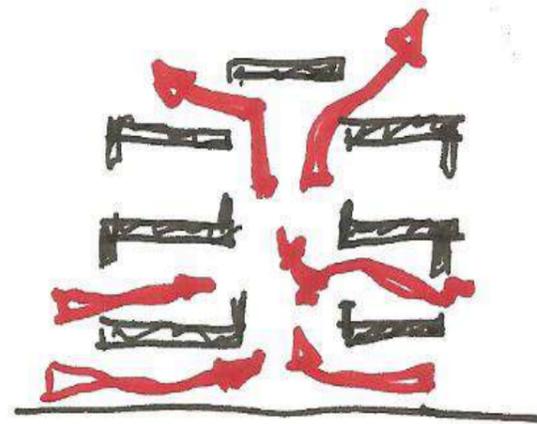


Figura 48 Diagrama efecto chimenea.

-Efecto masa (*Mass efect*).

La capacidad que tiene un material de absorber calor y como este se encarga de distribuirlo posteriormente sin la necesidad de algún mecanismo especial, actúa de manera paralela con el exterior ya que el material absorbe el calor y este lo distribuye en el transcurso del día manteniendo una temperatura estable dentro del proyecto.

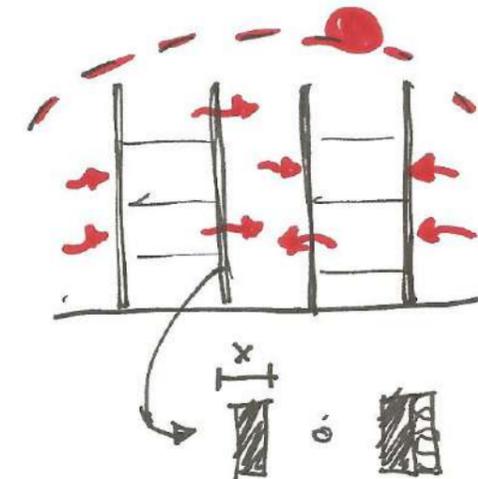


Figura 49 Diagrama de efecto masa.

-Barreras vegetales.

Las barreras vegetales permiten absorber el sonido, transformándolos en aisladores acústicos lo cual nos permite reducir el sonido del ambiente tanto como de tráfico o de otras actividades que estén aledañas al proyecto.

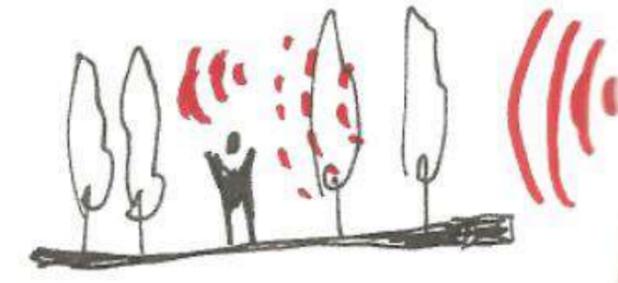


Figura 50 Diagrama barreras vegetales.

-Iluminación cenital (*Toplighting*)

Es un sistema de iluminación el cual sitúa diferentes aperturas localizadas en el techo permitiendo la entrada de luz, este sistema permite que el espacio siempre este iluminado, pero debe estar acompañado de un sistema que proteja de la radiación. Este sistema se coordina fácilmente con los sistemas de luz eléctrica.

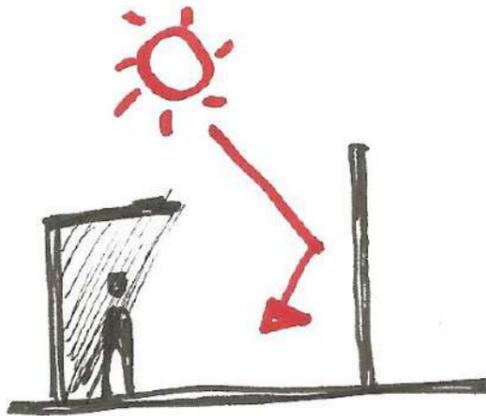


Figura 51 Diagrama iluminación cenital.

2.1.3.5.2. Parámetros tecnológicos constructivos.

-Acondicionamiento acústico

El acondicionamiento acústico se enfoca en la función que se desarrolla en el espacio y este puede ser tratado por el uso de materiales acústicos los cuales nos permiten desarrollar de manera óptima las actividades del lugar.

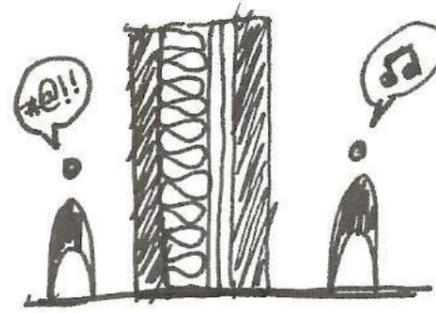


Figura 52. Diagrama acondicionamiento acústico.

-Estereotómico

La arquitectura estereotómica crea un lenguaje continuo completo de los elementos estructurales, los cuales se los percibe como el muro estructural conocido como el muro estereotómico, donde la gravedad se transmite de manera continua. "es la arquitectura masiva, pesada, la que se asienta sobre la tierra como si de ella naciera" (C. Baeza).



Figura 53. Diagrama estereotómico.

-Ventilación mecánica

Este sistema de ventilación se basa en la inyección y extracción de aire del ambiente arquitectónico, utilizando un sistema electromecánico. El cual permite mantener la temperatura exacta que necesita el lugar

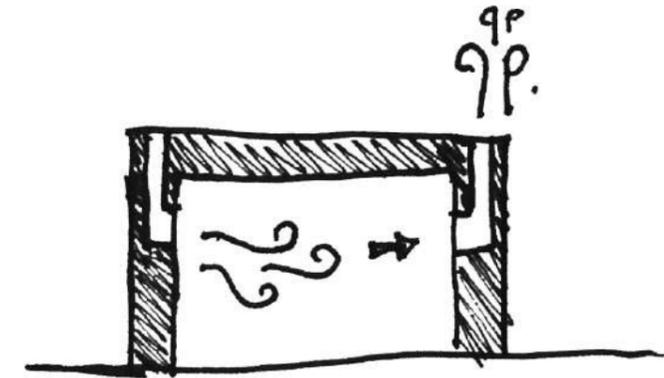


Figura 54 Diagrama ventilación mecánica.

2.1.3.5.3. Parámetros estructurales

Un sistema estructural que permita desarrollar las actividades del centro de artes y oficios el cual permita tener grandes distancias de luces y en un entorno flexible un sistema estructural continuo, y que cumpla su principal función que es estabilizar una estructura y repartir las cargas.

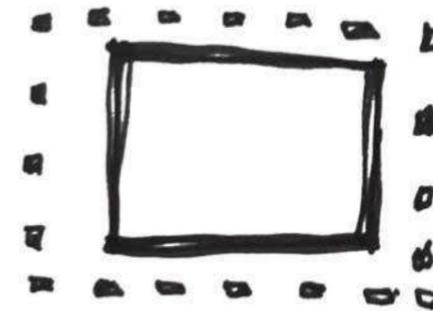


Figura 55 Diagrama estructura.

2.1.3.6. Proyectos referentes estudio de casos.

2.1.3.6.1. Introducción de análisis de casos.

En este segmento se realizará el análisis de casos de como las teorías establecidas se especializan y toman el carácter formal. En primer lugar, se analizarán proyectos de intervención urbana con el objetivo de formar lineamientos para el desarrollo del proyecto arquitectónico. En segundo lugar, el análisis será en base a referentes arquitectónicos que estén relacionados con una o varias determinantes del marco lógico. Para finalizar se realizará un cuadro de ponderación donde se evaluarán los casos y como estos responden a las distintas determinantes.

Estudio de casos - diseño urbano

Slice Porosity Block – Steven Holl Architects.



Figura 56. *Slice Porosity Block.*

Tomado de (Plataforma arquitectura, s.f).

Estudio de casos - diseño Arquitectónico.

Ronchamp – Le Corbusier.



Figura 57. *Ronchamp.*

Tomado de (Plataforma arquitectura, s.f)

Young museum – Herzog & De Meuron



Figura 58. *Young Museum.*

Tomado de (Pinterest, s.f).

Auditorio de Chicago – Louis Sullivan.



Figura 59. *Auditorio de Chicago.*

Tomado de (Pinterest, s.f).

Capilla del campo Bruder Klaus – Peter Zumthor.



Figura 60. *Capilla del campo Bruder Klaus.*

Tomado de (Pinterest, s.f).

Tabla 4

Análisis de referente Slice Porosity Block.

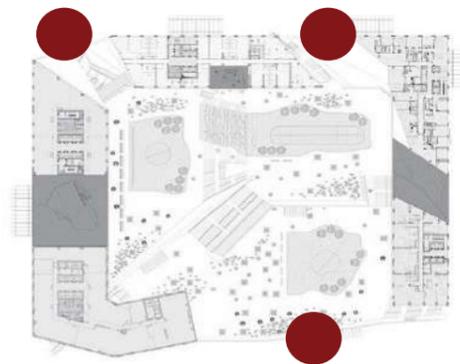
Slice Porosity Block
 Arquitecto: Steven Holl Architects.
 Ubicación: China
 Año: 2012



El proyecto esta pensado en brindar la calidad de espacio publico, configurando una pieza urbana, creando un corazon de manzana.

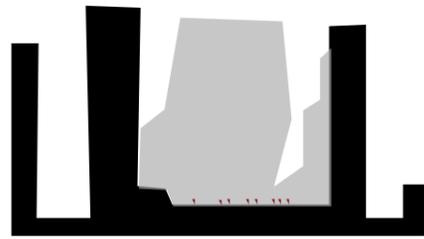


Accesibilidad



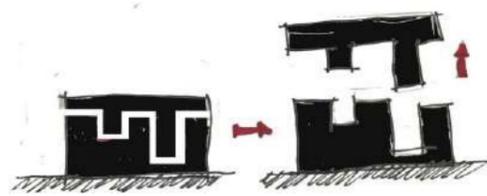
Cuenta con tres accesos desde la calle que dos son destinados para la edificación y un acceso hacia el corazón de manzana

Escala



Utiliza la escala monumental para el desarrollo del proyecto el cual es absorbido por el vacío en el centro que se lo percibe a escala humana.

Sustracción



La sustracción que realiza es en base a la configuración del edificio tanto como la creación del espacio publico como el uso que poseen las edificaciones.

Luz



La edificación dota de diferentes quiebres que permiten el ingreso de luz a todos los espacios direccionando los rayos solares.

Espacio Público



El proyecto se sitúa en medio de la ciudad y genera espacio público a nivel de planta baja en el corazón de manzana con diferentes plazas temáticas para uso de la comunidad.

Circulación



Limites difusos



Materialidad



Tabla 5.

Análisis de referente la Ronchamp.

Ronchamp
 Arquitecto: Le Corbusier
 Ubicacion: Paris, Francia.
 Año: 1950



Reinterpreta el espacio sagrado, librandolo de los detalles exagerados, manejandoel ingreso de la Luz paa intensificar el espiritualismo



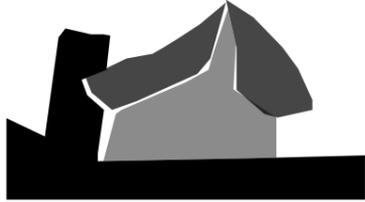
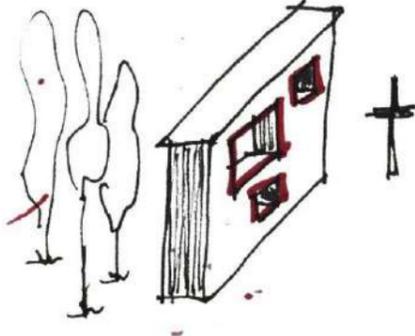
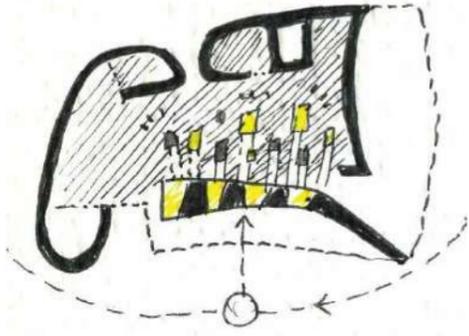
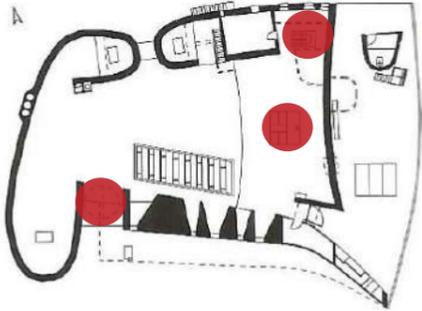
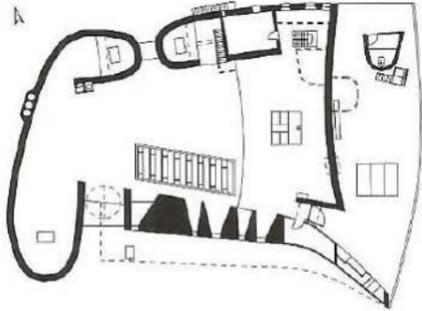
Accesibilidad	Escala	Sustracción	Luz
	 <p data-bbox="1199 856 1673 1056">Al se un elemnto continuo y no fragmentado la escala del elemento arquitectonico se lo percibe de escala humana ya que juega con la percepcion del ojo.</p>	 <p data-bbox="1703 856 2178 1014">La sustraccion empleada en la ronchamp trata de la conexion con el entorno enmarcandola, creando la conexion de lo divino y lo profano.</p>	 <p data-bbox="2226 856 2709 1014">La Luz se emplea de manera puntual en el cual ilumina el interior resaltando el caracter que tiene el elemento arquitectonico.</p>
Espacio Público	Circulación	Limites difusos	Materialidad
	<p data-bbox="1219 1184 1279 1205">Planta</p>  <p data-bbox="1199 1598 1673 1713">La circulacion dentro del elemento arquitectonico es por medio de ductos.</p>		<p data-bbox="2246 1184 2306 1205">Planta</p>  <p data-bbox="2226 1598 2709 1793">La materialidadtrabaja en hormigon ya que es un material maleable y permite la configuraciónque el volumen posee ademas de comportarse como material estructurante.</p>

Tabla 6.

Análisis referentes Young museum.

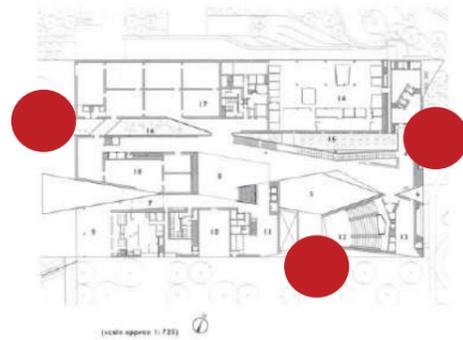
Young Museum
 Arquitecto: Herzog & De Meuron
 Ubicación: San Francisco.
 Año: 2005



Reinterpreta el espacio sagrado, librandolo de los detalles exagerados, manejando el ingreso de la Luz para intensificar el espiritualismo

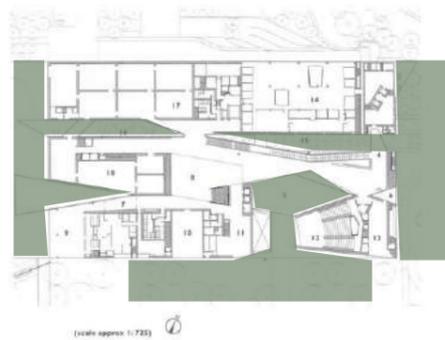


Accesibilidad



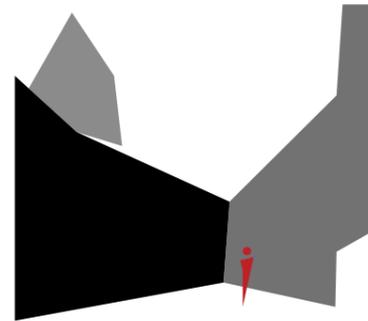
la accesibilidad al equipamiento es por medio del parque en el que se encuentra situado, con 3 accesos en cada uno de sus frentes.

Espacio Público



El espacio público se interna dentro de la edificación creando lugares de estancia con diferentes ámbitos, en el exterior de convivencia y en el interior de descanso.

Escala



la escala humana es evidente, ya que proporciona los vacíos con la relación a la altura de la edificación, con el fin de crear ese efecto.

Circulación



Sustracción



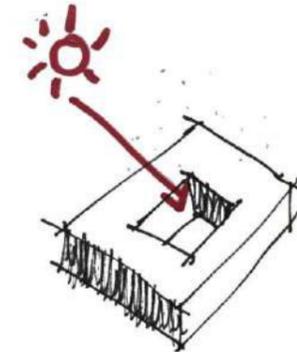
La sustracción empleada tiene carácter de estancia generando patios contemplativos que además actúan como filtros de transición de espacios.

Límites difusos



La continuidad del volumen permite que la relación interna y externa sea nula así absorben esa tensión creando sombra y estancia para el usuario.

Luz



La iluminación de los espacios interiores se los realiza por medio de patios interiores, permitiéndole mantener una fachada sólida sin perforaciones.

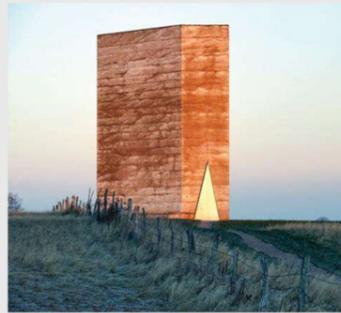
Materialidad



Tabla 7.

Análisis de referentes. Capilla del Campo.

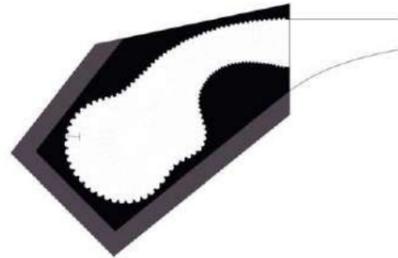
Capilla del campo Bruder Klaus
 Arquitecto: Peter Zumtor
 Ubicación: Alemania
 Año: 2007



La fenomenología es un aspecto esencial para la elaboración de esta edificación intensificando las emociones y la conexión espiritual



Accesibilidad



Cuenta con un solo acceso el cual posee un cambio de jerarquía al momento de llegar al espacio central.

Espacio Público



Escala

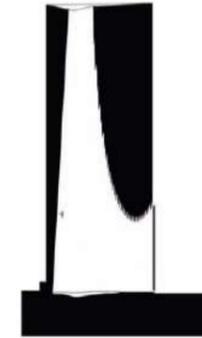


La escala cambia paulatinamente debido al cambio de uso del espacio como podemos observar la circulación es estrecha y el atrio posee una escala monumental estableciendo jerarquías

Circulación



Sustracción

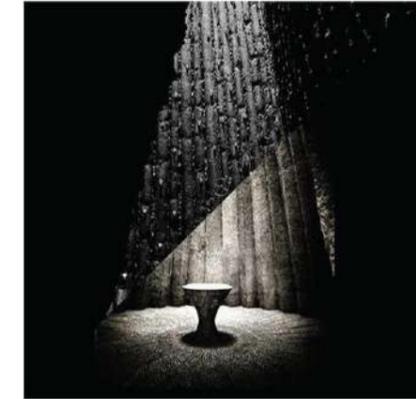


La sustracción se emplea como una continuidad del espacio donde rompe el primer plano perfecto en su interior.

Limites difusos



Luz



La iluminación cenital es la que conecta lo profano con lo divino enriqueciendo el valor de la espiritualidad

Materialidad



La materialidad del hormigón, pero lo maneja de tal forma que transmite una emoción y establece la conexión entre hombre y objeto.

2.1.4. Planificación propuesta y planificación vigente.

Dentro del clúster cultural establecido en el proyecto urbano, se realizará un análisis el cual entenderemos el lugar, como este establecerá determinantes para el posterior desarrollo del proyecto.

2.1.4.1. Accesos

Los equipamientos de carácter cultural contarán por lo menos con dos accesos, uno que sea por una avenida y otro por espacio público si este posee, cuyo dimensionamiento dependerá del flujo de personas que este vaya a albergar como pasaje no mínimo de 6m, al contar con dos o más frentes el acceso se lo realizara por la zona de menor congestión vehicular.

2.1.4.2. Predio

Para la elaboración de un equipamiento de carácter cultural de nivel sectorial el municipio establece medidas mínimas para el lote en el cual se pueda desarrollar.

- Radio de influencia del equipamiento es de 1000m.
- M2 destinado por habitante en el equipamiento es de 0.20m²
- Lote mínimo de 500 m².
- La población base para el desarrollo del proyecto será de 5000 habitantes.

2.1.4.3. Redes de agua potable, alcantarillado y energía eléctrica.

2.1.4.3.1. Red de agua potable.

La dotación del servicio se lo encarga la EMMAP-Q para lo que es el distrito metropolitano de Quito. El abastecimiento de agua hacia la edificación se la realizara directamente de la red pública.

2.1.4.3.2. Sistema de alcantarillado.

Las aguas residuales deberán dirigirse directamente al sistema de alcantarillado público. Este sistema contará con redes de canalización, redes marginales que tengan conexión a calles, pozos de revisión, sistemas de recolección superficial y estructuras de depuración y plantas de tratamiento.

2.1.4.3.3. Energía eléctrica.

Se deberá instalar redes de alta tensión de acuerdo con las normativas de arquitectura y urbanismo, las cargas que se deben utilizar en el equipamiento son medias y altas las cuales necesitan soluciones especiales.

2.1.4.4. Capacidad de carga equipamientos culturales.

Esta capacidad está dividida por cuatro grupos, en el cual el centro de artes escénicas alberga 410 personas como máximo, debido a esto está catalogado con equipamiento de recreación de tercer nivel que va de las 200 hasta las 499 personas.

2.1.4.5. Puertas.

- Estas se comunicarán directamente con la calle y estarán a nivel de la acera.

- El uso de puertas giratorias está prohibido.

- Las boleterías deben estar situados en un punto donde no impidan el acceso al público y la evacuación de este.

- Número de salidas mínimo.

Número de espectadores cada piso	Número mínimo de salidas	Ancho mínimo de puertas	
> 0 = 50 < 200	2	1.20	2.40
> 0 = 200 < 500	2	1.80	3.60
> 0 = 500 < 1000	3	1.80	5.40
> 0 = 1000*	4	1.80	7.20

* Más una salida adicional de 1.20 m. como mínimo, por cada 200 espectadores más o fracción.

Figura 61. Número de salidas mínimo.

Tomado de (ORD-3457 Normas de Arquitectura y Urbanismo, 2003 p.161).

- las salas de espectáculo contarán con 2 salidas de emergencia como mínimo.
- Las puertas de emergencia deben tener el vacío que te indique donde estas se ubiquen.
- Las puertas de emergencia siempre se abrirán hacia afuera.

2.1.4.6. Ventanas.

- Las ventanas deben estar libre de cualquier objeto que impida la salida del público en caso de emergencia.

2.1.4.7. Corredores.

- El ancho mínimo de circulación para edificaciones de espectáculos debe ser de 1,50m.
- Se prohíbe la instalación de cualquier elemento que impida la salida de los espectadores en los pasillos.
- Para corredores interiores el ancho mínimo es de 1,20m.
- Las escaleras se comunicarán de manera directa hacia la calle o espacios públicos

2.1.4.8. Escaleras.

- Prohibido el uso de madera en las escleras.
- Ancho mínimo de escaleras 1,50m.
- Cada tramo tendrá un máximo de 10 escalones y su descanso será como minio el ancho de la escalera.
- Toda escalera llevara pasamanos laterales, y si su ancho es mayor a 3,60m se pondrán barandales en la mitad de la escalera.
- Las escaleras que presten servicio público no podrán estar conectadas con los subsuelos.

2.1.4.9. Altura libre

- La altura mínima hasta el cielo Razo será mínima de 3m

2.1.4.10. Ventilación.

- Volumen mínimo de local será de 7m³ por asistente, y la renovación de aire del total debería realizarse 4 cambios por hora.
- La ventilación del espacio podrá realizarse de manera natural o mecánica.

2.1.4.11. Condiciones de acústica.

- Las salas de espectáculos deberán aislarse del área destinada a los concurrentes por medio de materiales que ayuden al tratamiento de la acústica.
- Las salas que proporcionen espectáculos deben garantizar el buen sonido con el fin de evitar el eco y deformación de la onda sonora.

2.1.4.12. Cálculo de la isóptica.

- El cálculo de la isóptica se lo realizará mediante el cambio de niveles entre el ojo de una persona y la parte superior de la cabeza, tendrá como constante de 0.12m.

2.1.4.13. Escenario.

- El escenario estará totalmente separado de la sala principal, este deberá ser construido con materiales resistentes al fuego, permitiendo la madera como único material de acabo.
- El telón del escenario debe estar elaborada de una tela incombustible.

2.1.4.14. Camerinos.

- No se permitirá otra comunicación con el escenario a parte de la boca del escenario.
- Puede iluminarse y ventilarse artificialmente.
- Deben ubicarse en sitios de fácil evacuación.
- Estarán provistos con servicios higiénicos completos.

2.1.4.15. Taquillas.

- Estas estarán ubicadas en el vestíbulo, no directamente en la calle
- Existirá una taquilla por cada 500 personas.

2.1.4.16. Servicios sanitarios.

- 1 inodoro, 1 urinario y lavamanos para hombres, por cada 100 personas.
- 1 inodoro y 1 lavamanos para mujeres por cada 100 personas.
- Se instalará por lo menos un bebedero de agua potable.
- Se preverá una cabina de servicio sanitario para personas con discapacidad o movilidad reducida.

2.1.4.17. Acceso de vehículos de servicio.

- Los accesos de vehículos de abastecimiento estarán separados de los que se prevean para el público.

2.1.5. El espacio y el objeto de estudio

Se detallará el estudio del sitio y su entorno todas sus condicionante y aspectos físicos a considerar, para la resolución del proyecto arquitectónico, además de normativas y especificaciones técnicas que esta presenta.

2.1.5.1. El sitio

El clúster planteado es de ámbito cultural se encuentra ubicado en el barrio de la Carolina frente al centro de exposiciones Quito, en las avenidas Amazonas y Atahualpa. Para el clúster se trabajó en varias capas como son equipamientos, áreas verdes y espacio público, movilidad y morfología, la que se desarrollaran a continuación.

2.1.5.1.1. Estado actual

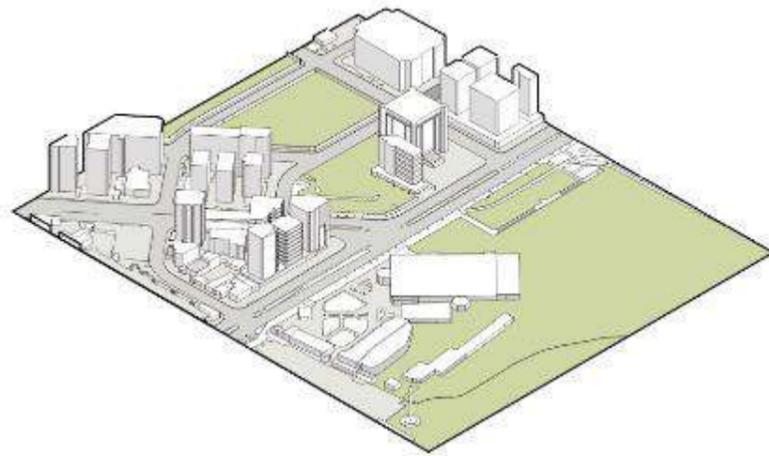


Figura 62. Estado actual clúster.

Tomado de (POU, 2019)

El área de estudio actualmente cuenta con un equipamiento de escala metropolitana que es el centro de exposiciones Quito, la conectividad del barrio es inexistente ya que además de ser un sector con gran cantidad de entidades

financieras no permite que se una zona de encuentro y permaneciera y solo de paso eventual vehicular.

- Áreas verdes

Actualmente el sector el 100% de áreas verdes un 60% son lotes subutilizados, el otro 40% se reparte en pasajes arbolados y jardines privados, este análisis se lo realizó sin tomar en cuenta el parque la Carolina ya que este espacio es de escala metropolitana.

- Espacio público

El espacio público está relacionado a las aceras que en veredas estas tienen un ancho mínimo de 3m y las calles están con 4 carriles que son 2 para parqueaderos y dos para circular, actualmente no existe mobiliario urbano lo cual no permite la estancia en el sector y solo sea una zona de paso, es insegura ya que existen muros ciegos que generan inseguridad para el peatón.

- Movilidad

Al clúster se puede acceder por transporte público y cuenta con una parada en la avenida Amazonas y una parada de bici que se sitúa al frente de la avenida y al acceder este en bicicleta ya que a la avenida es un borde entre el clúster y el parque de la Carolina. Y generar un recorrido se ve afectado debido a esta brecha.

- Equipamientos.

La zona no cuenta con equipamientos de escala barrial lo que no permite que la zona se active, además al ser un lugar con baja densidad en área construida es una zona abandonada en horarios de la noche.

2.1.5.1.2. Propuesta urbana clúster



Figura 63. Propuesta clúster.

Tomado de (POU, 2019)

La propuesta del clúster tiene un carácter cultural ya que se sitúa en el eje cultural de la red de equipamientos planteada en el taller. La reforma la zona de estudio se lo trabajó en los mismos aspectos de la propuesta urbana, lo que son áreas verdes, equipamientos, espacio público y movilidad.

- Áreas verdes y espacio público

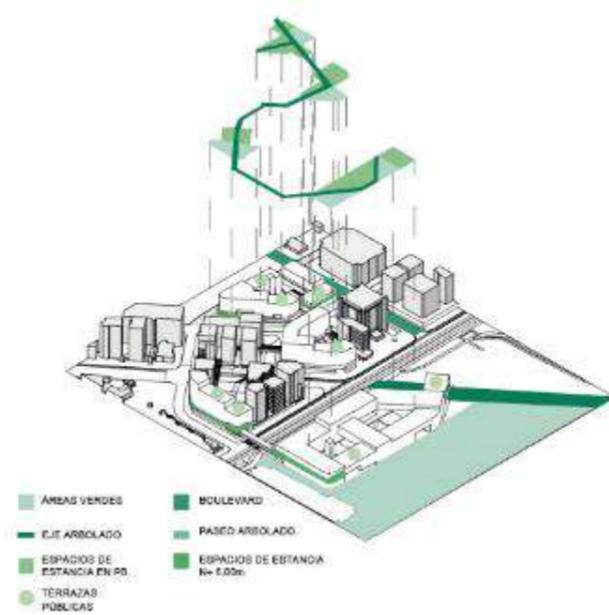


Figura 64. Áreas verdes Clúster.

Tomado de (POU, 2019)

Las estrategias planteadas en áreas verdes son la configuración del corazón de manzana en los lotes subutilizados y en las manzanas ya consolidadas, con el objetivo de crear espacios de esparcimiento y convivencia en el clúster como resultado la creación de piezas urbanas, además de implementar ejes arbolados debido a la alta radiación que existe en el lugar. La implementación de mobiliario urbano también fue considerada ya que la zona no poseía estas características para el apropiamiento del espacio público así también creando un suelo permeable para la zona, el cambio de uso de suelo en pb es una de las condicionantes que permite la estancia y la actividad dentro del sitio. Aumentando en un 20% promedio de espacio público por manzana.

- Movilidad



Figura 65. Movilidad clúster.

Tomado de (POU, 2019)

La reestructuración de la movilidad fue la estrategia primordial ya que se implementa una línea continua de ciclovía en la avenida Amazonas con el fin de poder movilizarse entre los *clusters*, además de un ciclo paseo, creando un circuito entre los corazones de manzana. Un clúster que priorice al peatón y los sistemas de movilidad alterna, las veredas son de 5m sin contar retiros en avenidas secundarias y 9 m en avenidas principales lo que indica una reducción de carriles a uno por calle reduciendo así la velocidad de estos. La conectividad del clúster con la parada del metro se lo da mediante un circuito de bus eléctrico que querrista todos los espacios.

- Equipamientos.

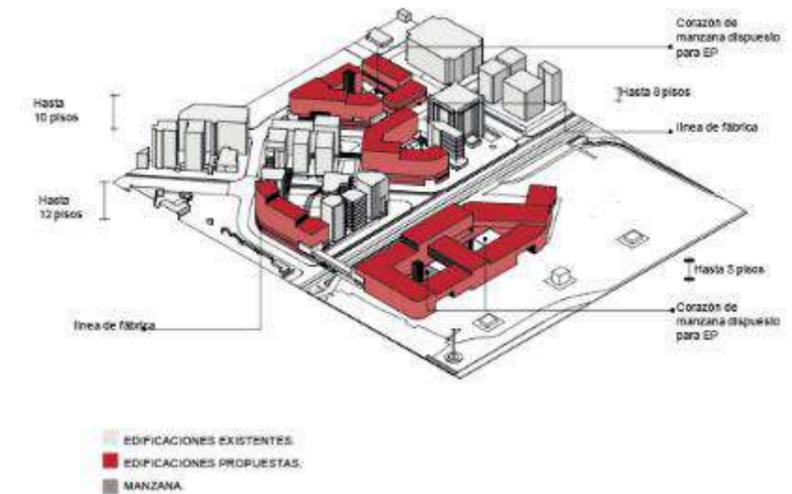


Figura 66. Equipamientos clúster

Tomado de (POU, 2019)

En la zona de estudio se reestructuro el uso de suelo a uso múltiple lo que nos permite crear edificaciones que pueden ser compartidas por un equipamiento. Así se planteó un centro de artes escénica, un centro de desarrollo infantil, una biblioteca y residencia. La residencia comparte lote con un equipamiento formando la pieza urbana, esto se lo realiza para aumentar las actividades durante la noche. En normativa se planteó que las edificaciones nuevas tendrán una altura de 20m en avenidas secundarias y 32m en avenidas principales, manteniendo una proporción de 1 ½ del ancho entre retiros, estas edificaciones se las propone a línea de fabrica con el objetivo de configurar la esquina y brindarle al peatón una direccionalidad en el entorno, el corazón de manzana se lo destina a espacio público.

2.1.5.2. El entorno



Figura 67. Ubicación lote.

El lote se localiza en el cruce de las calles Núñez de Vela, José Padilla y Juan González, detrás del Ministerio de Educación. Cuenta con área total de 5006,48m² el cual por el planteamiento urbano se lo dividió en 2, quedando con un área de 2339,80m² para el desarrollo del equipamiento. Este actualmente está subutilizado, ya que funciona como un estacionamiento privado.

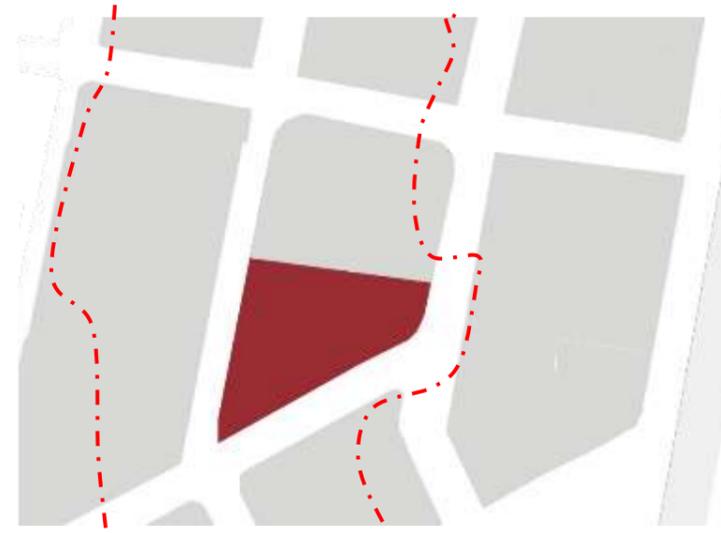
El centro de artes escénicas se enfoca en el desarrollo cultural del sector, rompiendo el esquema del teatro tradicional en el cual puedas ver, aprender y enseñar, implementando las artes en el desarrollo educativo del usuario

APRENDER

ENSEÑAR

Figura 68. Diagrama de funcionamiento.

2.1.5.2.1. Topografía



— Cotas topografía cada 1m de distancia.

Figura 69. Topografía sitio.

El área de estudio está ubicada en un sector de vulnerabilidad media ya que de acuerdo con el código ecuatoriano de la construcción la zona cuenta con una aceleración simplificada durante un sismo de 350-450 cm/s². A demás se encuentra en una zona donde la topografía es plana y es propenso a inundaciones, ya que la escorrentía es una de las más altas del sector.

Las condiciones del sitio respecto a topografía son valoradas como muy favorables para el desarrollo del proyecto. Por su pendiente mínima para el peatón facilita su recorrido a través del sector, y para el uso de transporte alternativo.

La captación de agua lluvia en este sector es favorable ya que puede ser utilizada para el riego de jardines y el verde urbano del sector, así como la utilización de esa agua en los servicios sanitarios, para así optimizar la utilización de los recursos naturales del sector.

2.1.5.2.2. Edificaciones existentes

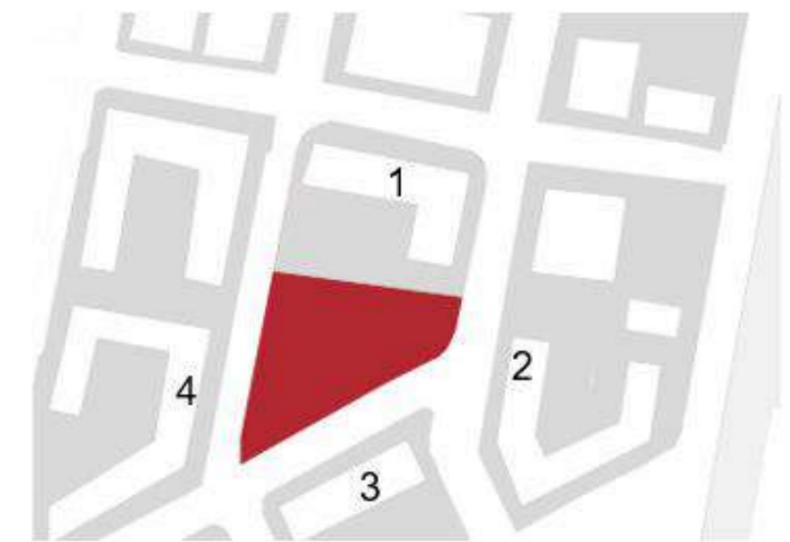


Figura 70. Edificaciones existentes.

En la edificación 1 se ubica en el norte, es un edificio de vivienda multifamiliar.

La edificación número 2 es una edificación de uso múltiple con vivienda y biblioteca.

La edificación número 3, es una edificación multifamiliar con comercio en PB.

La edificación número 4 es un equipamiento de carácter cultural.

Lo que podemos concluir que es una zona de uso de suelo múltiple, con lo que hay que considerar el contexto urbano para que la implantación forme la pieza urbana, así el usuario pueda ubicarse en el espacio, y absorba todas las tensiones urbanas, que existe en el sector.

2.1.5.2.3. Altura de edificaciones.

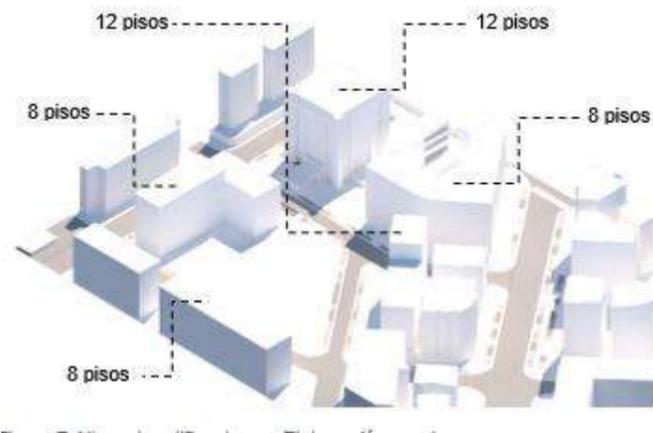


Figura 71. Altura de edificaciones.

El terreno está rodeado por edificaciones de 8 a 12 pisos de altura con un entre piso de 3 a 4m, lo cual lo mantiene dentro del planteamiento urbano.

Para concluir las edificaciones existentes condicionan al terreno en lo que es iluminación y ventilación, lo cual deben ser estudiados para ver donde afectan estas condicionantes.

2.1.5.2.4. Vegetación existente

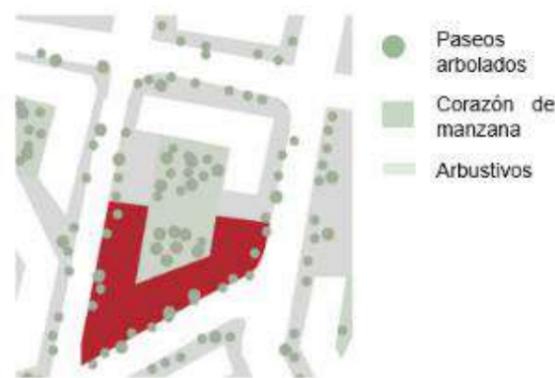


Figura 72. vegetación sitio.

La valoración de la vegetación se la pondera mediante valores climáticos, acústicos, gestión de agua y de aspectos

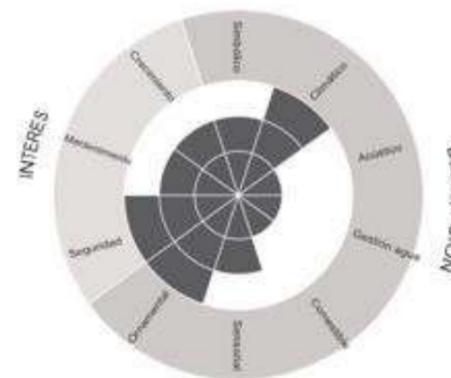
ornamentales, los cuales determinan el confort climático del espacio público.

El lote cuenta con áreas verdes de distinto tipo que presentan diferentes cualidades, tales como arbolado de sombra en las aceras, de tipo arbustivos para la recolección de agua lluvia igual a nivel de acera, y arboles ornamentales los que sirven como punto de referencia del peatón.

Tabla 8.

Valoración de vegetación.

VALORACIÓN DE ATRIBUTOS DE VEGETACIÓN



2.1.5.2.5. Análisis de escorrentía



Figura 73. Mapa escorrentías.

El nivel de escorrentía en el lote es de un 55% de área impermeable y 45% de área permeable, esto es debido a que en la zona no existen materiales en las veredas que permitan la absorción del agua lluvia, lo que genera un alto nivel de escorrentía además de que esto es reducido por los corazones de manzana, que ayudan al mejoramiento de la permeabilidad del suelo

2.1.5.2.6. Temperatura.

Tabla 9.

Temperatura promedio.

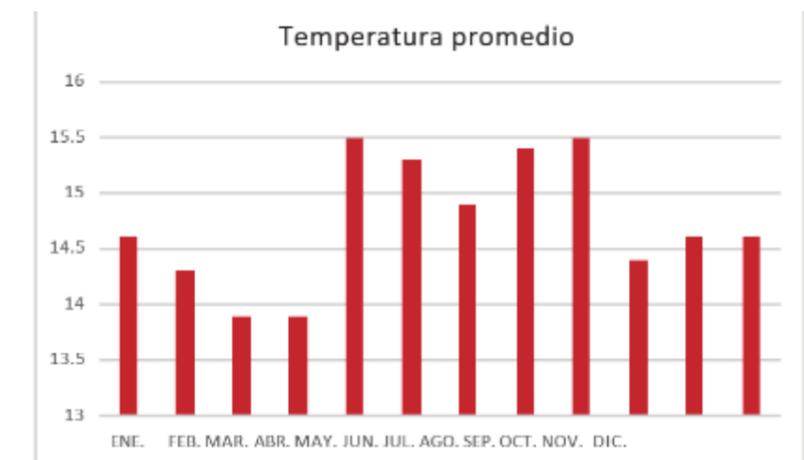


Tabla 11.

Temperatura promedio anual.

Temperatura promedio anual											
ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
14,6	14,3	13,9	13,9	15,5	15,3	14,9	15,4	16	14,4	15	15

De acuerdo con el (INAMHI) Instituto nacional de meteorología e hidrología, la temperatura promedio en la zona de estudio es de 14.7°C anualmente. La temperatura máxima abarca una medida de 22.4°C en el mes de agosto y una anual de 21.3°C. En la temperatura mínima de 9.8°C tanto en noviembre como en marzo, y anualmente registra 10.2°C.

Analizando los datos y entiendo en paralelo el programa del equipamiento, podemos aprovechar la temperatura para manejar el confort térmico de cada uno de los espacios requeridos para el desarrollo de las artes escénicas

2.1.5.2.7. Precipitación

Tabla 10.

Precipitación promedio.

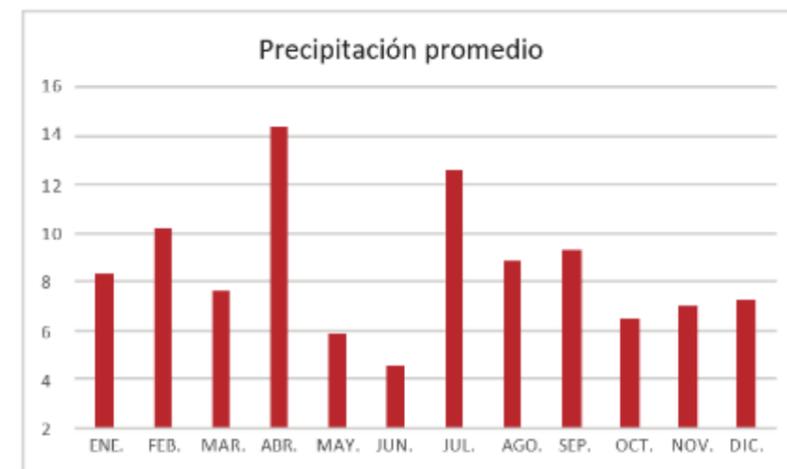


Tabla 13.

Promedio de precipitación anual.

Precipitación anual											
ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
6.3	8.2	5.6	12.4	8.9	2.5	10.6	6.9	7.3	4.5	5.0	5.3

Según el (INAMHI) Instituto nacional de meteorología e hidrología, la precipitación media por día en el sector es de 3.70m- m/día. Y una mínima en el mes de junio con una precipitación de 2.5mm/día en 11 días de precipitación. La precipitación máxima es en el mes de abril con 12.4mm/día en 30 días de precipitación

En conclusión, el sitio no cuenta con muchos días que se presenten lluvias ya que la mas de la mitad del año no llueve en el sector, lo que podemos utilizarlo como una estrategia de riego de jardinería así reducimos en un porcentaje la utilización de los recursos.

2.1.5.2.8. Humedad

Este indicador hace referencia a la cantidad de agua que posee el aire en la zona existe una humedad media del 75% de acuerdo con los datos del INAMHI.

En conclusión, la humedad en el sitio está considerada para el manejo del confort térmico dentro de la edificación, así manteniendo una temperatura controlada dentro del proyecto arquitectónico.

2.1.5.2.9. Asoleamiento

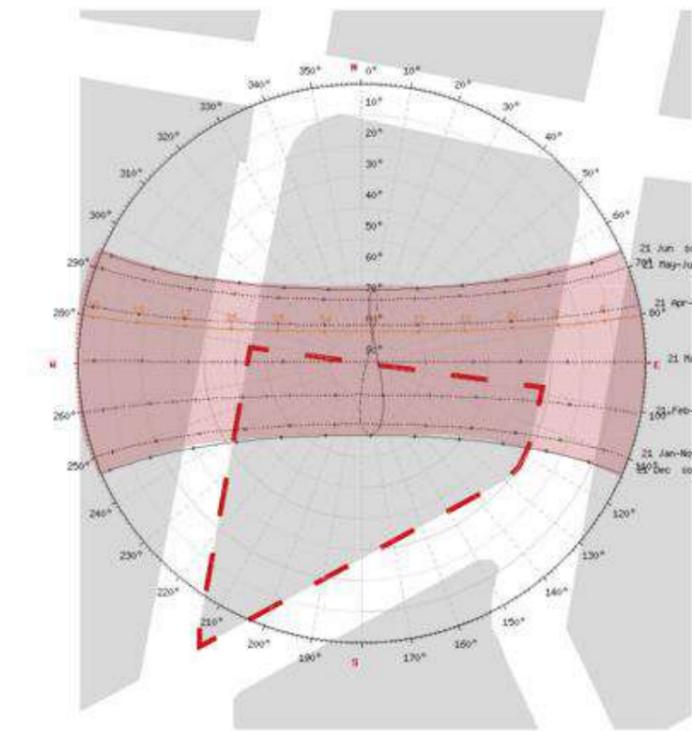


Figura 74. Recorrido solar.

Como observamos el recorrido solar va en diagonal al terreno. Considerandos todos los aspectos del programa arquitectónico del centro de artes escénicas, estos espacios necesitan luz indirecta, por lo que son salas de ensayo, tanto como para danza, teatro y performance. Este es un factor el cual determina la forma de implantación del proyecto, y el envolvente se convierte en el complemento para controlar el ingreso de luz en el equipamiento.

2.1.5.3. Movilidad.

La propuesta propia del área de estudio en movilidad se modificados anchos de vías, en veredas de 5m y en calles de 6m que consta de un carril de 3.5m para el automóvil y uno de 2.5 para bicicletas el único que es doble vía. La orientación de las calles también se cambió haciéndolas de un solo sentido generando un recorrido.

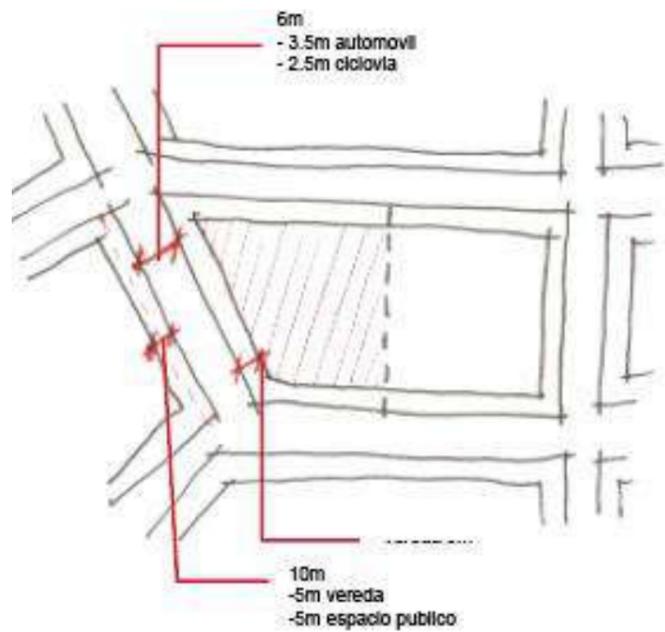


Figura 75. Movilidad propuesta propia.

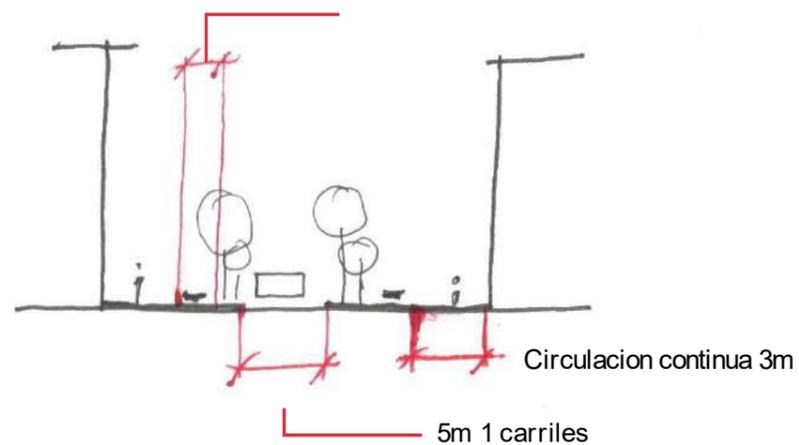


Figura 77. Corte movilidad.

2.1.5.4. Uso de suelo.

En uso de suelo se restructuro ya que la pieza urbana consta de una edificación de uso múltiple y de un equipamiento así creando dinamismo en la zona, con la utilización de los corazones de manzanas como articulador de los espacios

Forma de ocupacion

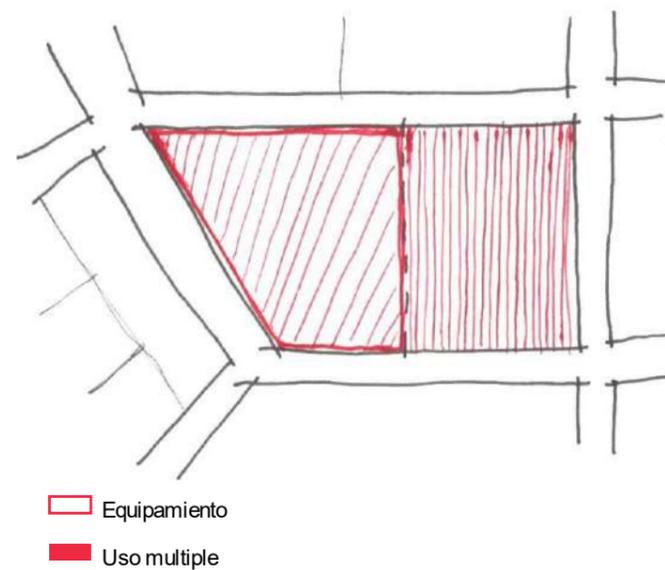
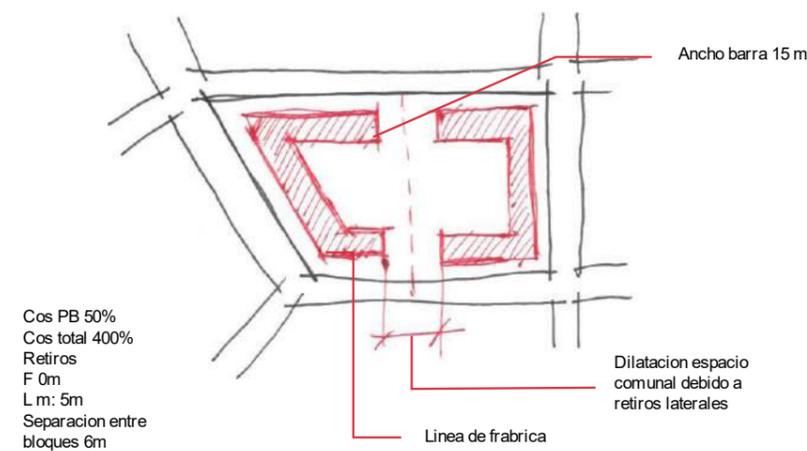
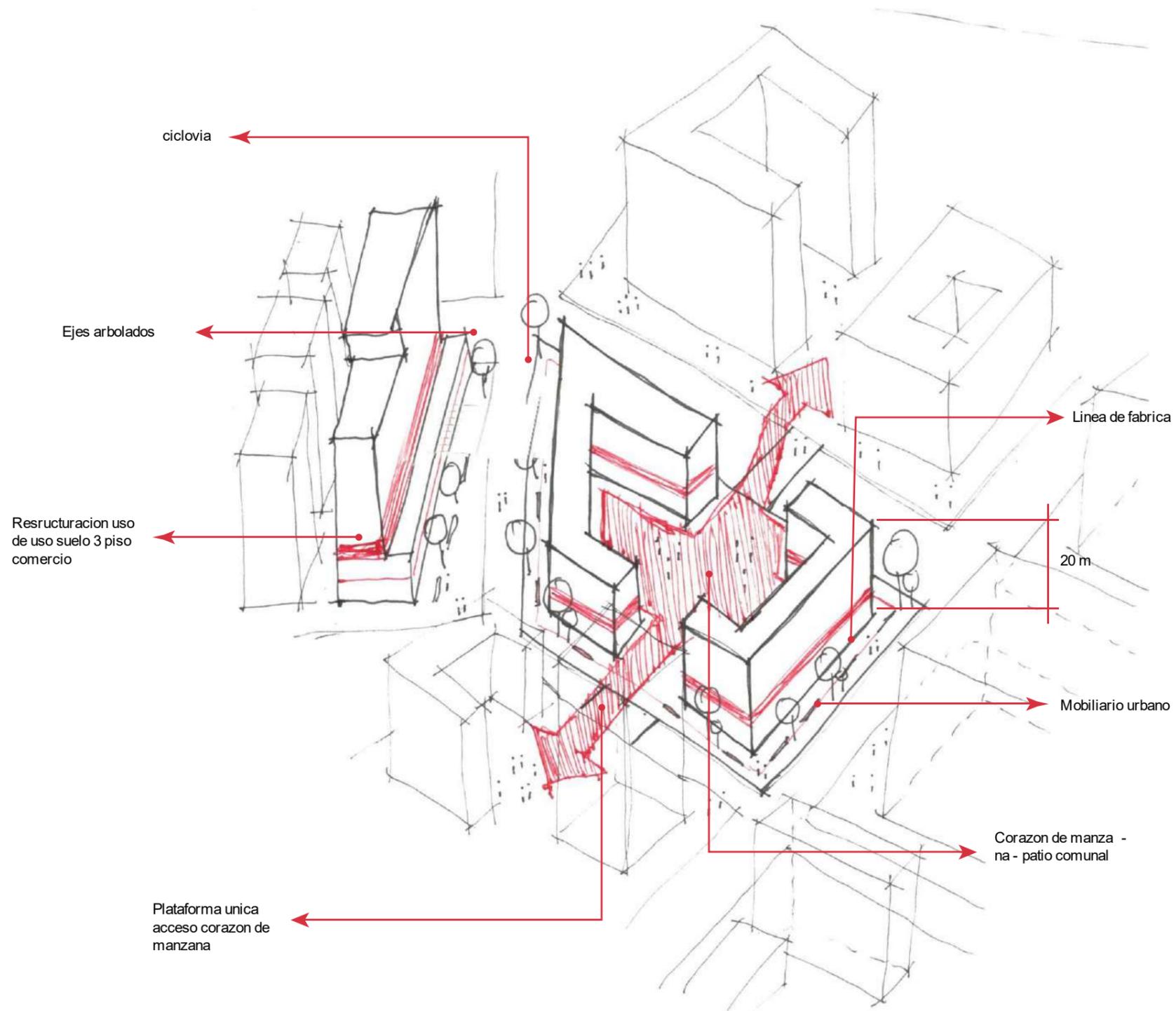
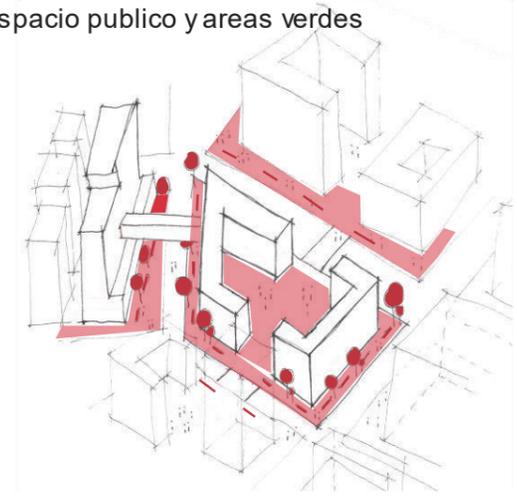


Figura 76. Uso de suelo.

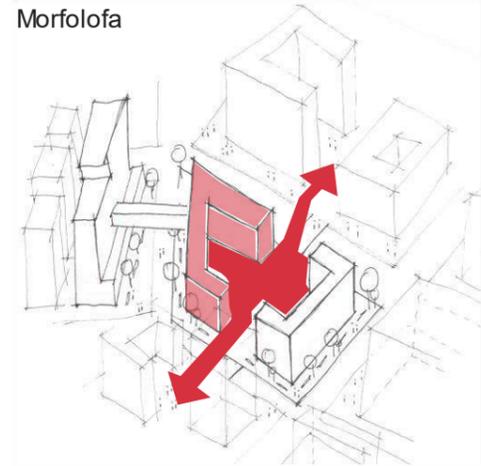
2.1.5.5. Resumen normativa Propuesta propia



Espacio publico y areas verdes



Morfologia



Movilidad

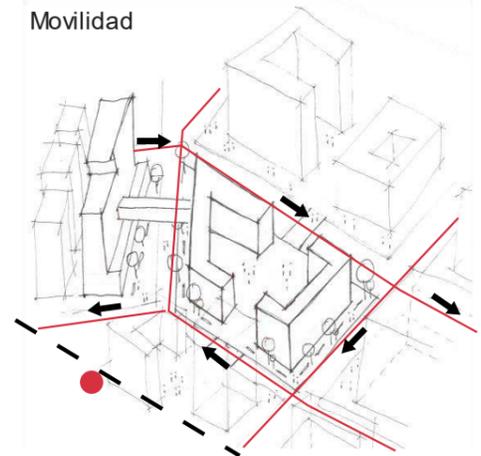


Figura 78 Resumen normativo.

2.1.5.6. El usuario en el espacio.

El usuario que visitará la zona de estudio serán jóvenes adultos y artistas, por la actividad cultural que se desarrolla en el clúster. El equipamiento establece horarios tanto para el día como para la noche por las diferentes dinámicas que este posee. Para el centro de artes escénicas lo que se plantea como actividades principales está el performance y la práctica de este, debido a esto los usuarios potenciales son:

- Espectadores

Los cuales son los que consumen cultura, y los que proceden a la apropiación del espacio público.

- Docentes.

Para la enseñanza de las artes escénicas es necesario contar con profesionales los cuales se encarguen de la enseñanza del arte escénico.

- Jóvenes adultos

El usuario principal al cual está destinado el proyecto ya que son los habitantes del clúster y que generan un interés por la cultura los que se encargan de avivar el espacio.

- El personal.

Son los que trabajan en el área administrativa y de recursos y servicios.

2.2. Diagnóstico y conclusiones.

De acuerdo con la investigación realizada en esta fase del documento de titulación, se logró establecer las diferentes conclusiones que influyen en el desarrollo del proyecto.

2.2.1. Interpretación teórica.

Tras la investigación de la historia de los elementos esenciales del teatro desde sus inicios hasta la actualidad, se ha logrado entender de como estos elementos han ido evolucionando con el transcurso de los años y como estos se comportan en la zona que están implantados, en base a la investigación se realizó una línea de tiempo de los elementos esenciales que componen el teatro como lo es la tramoya, el foyer, los camerinos y las salas de ensayo. Una vez entendido el elemento se procedió a la investigación de teorías que son el sustento para la elaboración del centro de artes escénicas. Estableciendo parámetros de lo macro a lo micro. Como carácter urbano las teorías abordadas nos permiten que este equipamiento se relacione al contexto y como este trabaja en conjunto, como determina su accesibilidad y su relación con el paisajismo, pensando en la apropiación del espacio contribuyendo a la imagen de la ciudad.

En la búsqueda de teorías arquitectónicas se topan temas puntuales los cuales ven en la forma de composición del elemento arquitectónico, como nos movemos dentro de este y además de las sensaciones espaciales que podría

albergar, la relación programática y como este vincula lo privado, lo público y lo comunal.

3. CAPITULO III. FASE CONCEPTUAL.

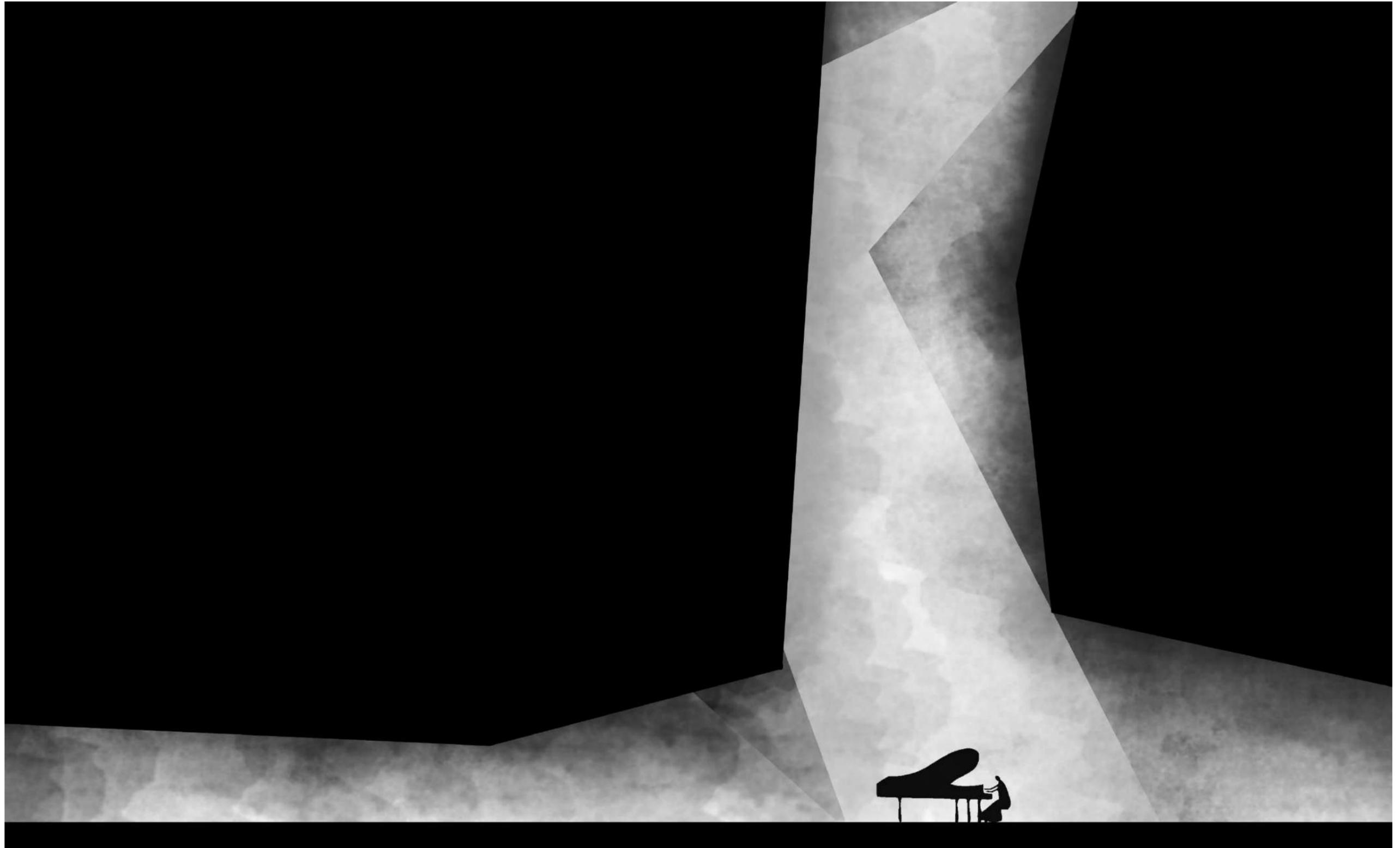


Figura 79. Ilustración concepto

3.1. Introducción al capítulo.

En este capítulo se desarrollará el concepto arquitectónico, tomando en consideración el análisis realizado en la fase de investigación y diagnóstico. A partir del concepto se desarrollan objetivos y estrategias urbano-arquitectónicas en función a las teorías estudiadas; se determinará el desarrollo del proyecto arquitectónico. Finalmente se desarrollará el programa arquitectónico, en base a las necesidades del usuario principal.

3.2. Objetivos espaciales

3.2.1. Sustracción como elemento compositivo.

La sustracción como elemento compositivo se obtiene diferentes características espaciales, vinculando a los espacios tectónicos y estereotómicos. Conectando el exterior con el interior. Esto tiene su complejidad, ya que al realizar una o varias sustracciones, deben ser pensadas en la jerarquía y que se va a contener. A través de la sustracción, el espacio enmarcado se convierte en un solo cuerpo dando cualidades de cambio de espacios. (Ching, F. 2013)

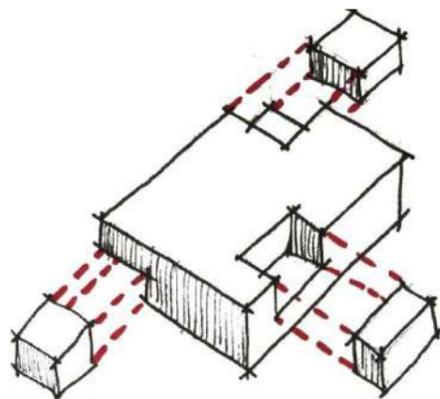


Figura 80. Diagrama objetivo Sustracción.

3.2.2. Circulación como recorrido escénico.

La experiencia del usuario mediante un recorrido escénico, creando sensaciones de proximidad y de continuidad espacial.

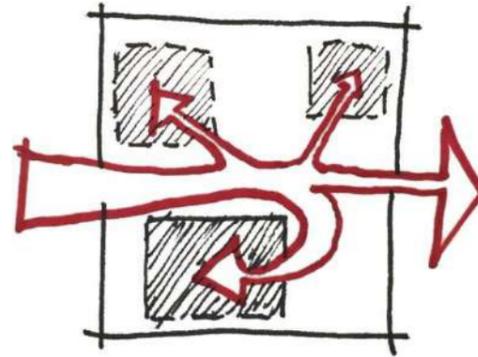


Figura 81. Diagrama objetivo Circulación.

3.2.3. El elemento arquitectónico como contenedor programático.

Los espacios destinados a cada una de las artes responden a las necesidades de cada arte escénica, de tal manera que la forma está determinada por la actividad y las condiciones específicas del lugar, siempre tomando en cuenta que el espacio debe ser funcional. (Sullivan, L. 1850).

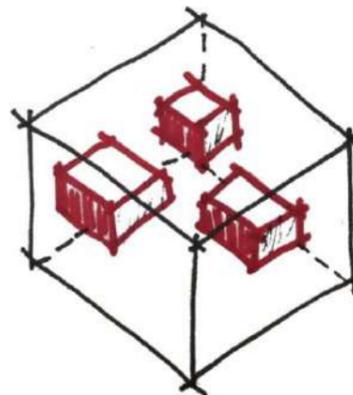


Figura 84. Diagrama Contenedor programático.

3.2.4. El límite difuso como liberador de tensiones urbanas.

El Límite difuso se lo percibe como una continuidad espacial entre interior y exterior donde el límite no se percibe a primera vista, sino en la tensión que existe entre la ciudad y el equipamiento. Este puede ser absorbido brindando una cualidad versátil al elemento arquitectónico.

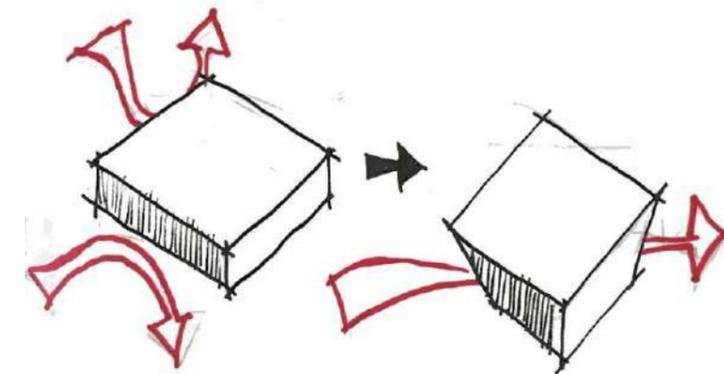


Figura 82. Diagrama objetivo Limite difuso.

3.2.5. Espacio público y privado.

Los espacios que se configuren como lleno tendrán un carácter privado y los espacios que contengan el vacío adquirirá el carácter público.

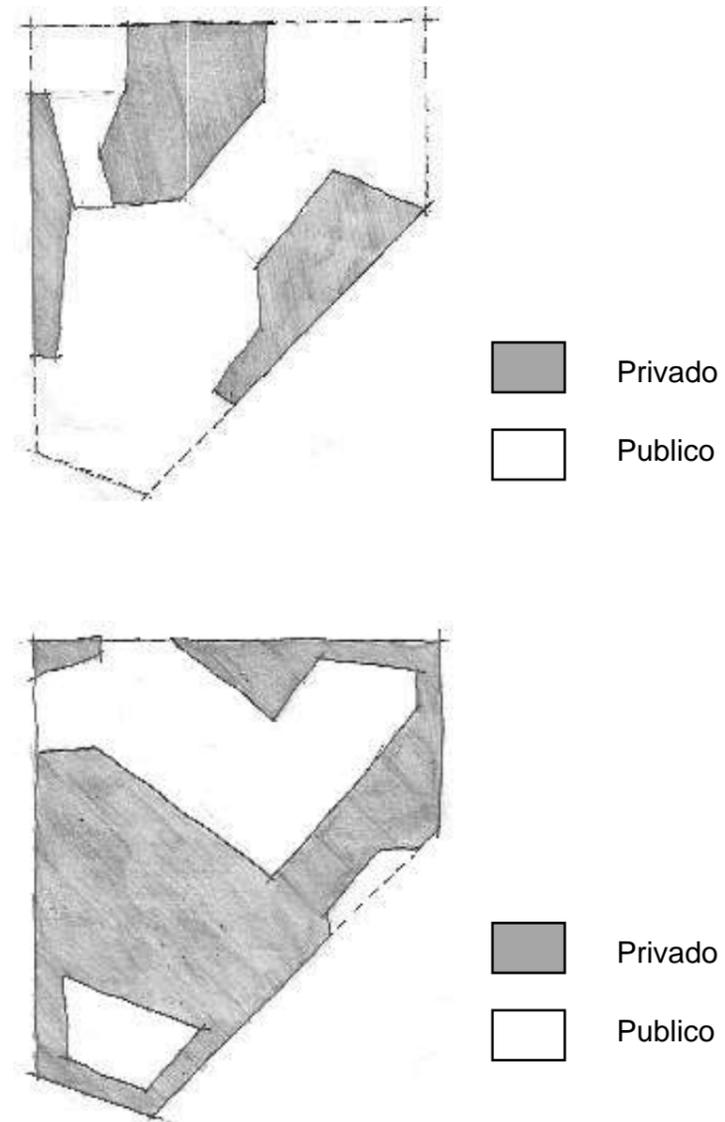


Figura 85. Diagrama Publico vs privado.

3.2.6. Materialidad

Generar un lenguaje continuo con materiales enfocados en percibir un sólido e identificar claramente cuáles son los vacíos, mediante un material transparente. Dejando en evidencia su relación interior-exterior.



Figura 86. Capilla del campo. Peter Zumthor.

Tomado de (Pinterest, s.f).

3.2.7. La luz como elemento contemplativo y de orientación

Componer diferentes recorridos lumínicos que provoquen un juego donde los ojos descubran formas por el juego de luz y sombra, brindando diferentes experiencias a cada espacio.

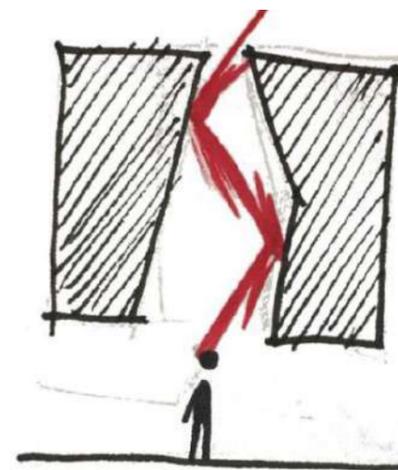


Figura 87. Diagrama iluminación tramoya.

3.3. El concepto.

La sustracción del sólido absorbe las tensiones urbanas creadas por la continuidad del espacio, como lo explica Ching en su libro forma, espacio y orden: las formas que percibe el ser humano dentro de su campo visual siempre buscan una regularidad, así al observar un volumen que se encuentre incompleto este siempre mantendrá su identidad formal. (Ching 1982, pp. 52.)

Podemos entender que el volumen mantendrá su carácter interior el mismo que satisface las necesidades programáticas, así como el vacío y las formas creadas en el espacio dentro de ellas. Se toma como referencia a Chillida donde la forma era el límite que existe por explorar y el vacío la función o el carácter que esta toma. (Sancho 1993, pp. 3.)

La arquitectura estereotómica como nos dice Aparicio posee un carácter donde la emoción se produce al contemplar la quietud. Así podemos entender que esta barrera estereotómica se desvincula del exterior, pero con el objetivo de enfatizar esa conexión elevándolo a un nivel espiritual, el cual al sustraer este elemento se conjugan cuadros de luz y el atractivo de ese espacio genera una emoción al entrar en contacto con el ser humano. (Aparicio 2000, pp. 196)

Es aquí donde la reinterpretación del teatro tomo un papel importante, en el cual la tramoya se transforma en un elemento un elemento que se conecta con el entorno, que alberga el movimiento del teatro que se vuelve un articulador del proyecto. Un punto de unión del artista y el usuario, que causa emoción en sus recorridos, siendo límite entre lo real y lo divino.

Generando un centro mediante la recuperación del ágora como un espacio de las relaciones de convivencia e interacción de la comunidad. Por medio de los límites difusos en el cual nos permite conectarnos con el entorno eliminando los límites físicos potenciando estímulos hacia el exterior.

“Hacemos las actividades como nosotros somos” (Gehl. J).

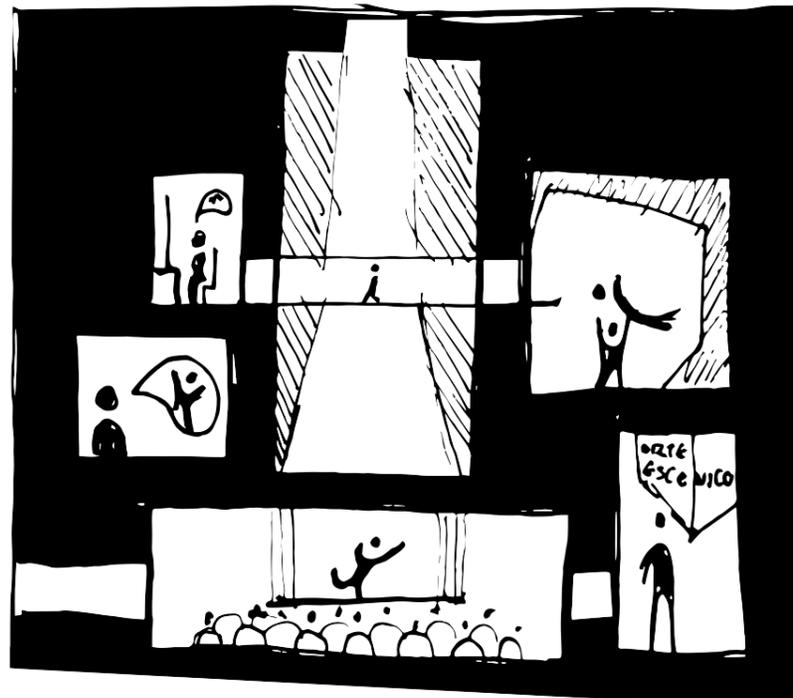


Figura 88. Concepto arquitectónico.

3.4. Estrategias espaciales.

3.4.1. Estrategias urbanas

- Usar el corazón de manzana como potenciador de actividades culturales del barrio mediante plazas con diferente carácter como son expositivos, anfiteatros y estancias, los cuales serán potenciados por comercios del sector. Además de la creación de un Ágora el cual permita la realización de eventos culturales en el sector.

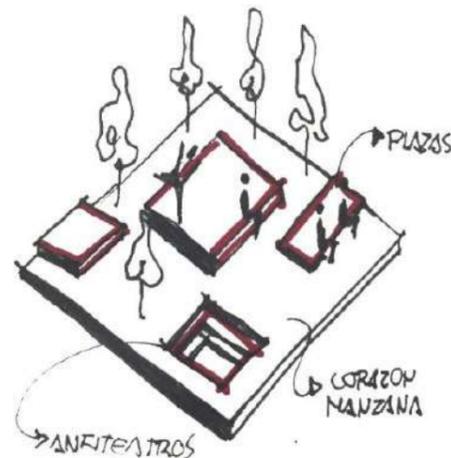


Figura 90 Corazón de manzana.

- Conectar corazones de manzana, mediante plataformas únicas y continuidad de verde urbano generando un recorrido escénico hacia el equipamiento.

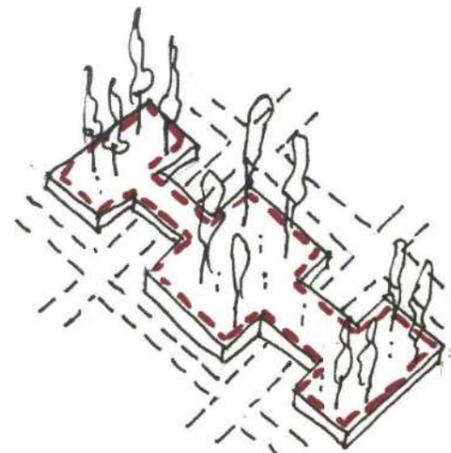


Figura 91. Plataforma única.

3.4.2. Estrategias arquitectonicas

- Diseñar un volumen el cual se integre al contexto mediante la repetición, posicionamiento y proximidad, que contenga las necesidades programáticas del equipamiento

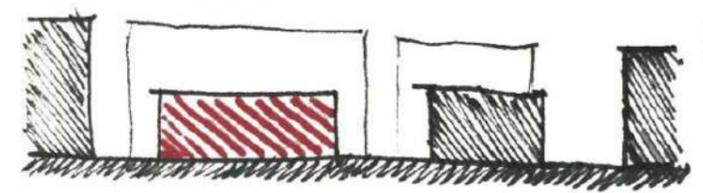


Figura 92. Diagrama Repetición.

- Enfatizar el vaciado que absorba las tensiones urbanas del sector y genere la continuidad visual y espacial de los espacios públicos y comunales.

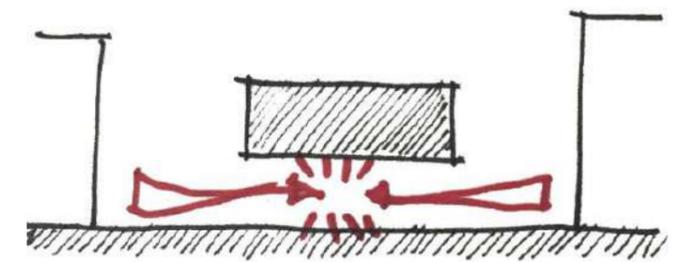


Figura 93. Vacío, liberar tensiones.

- Plantear una continuidad del corazón de manzana hacia el interior del proyecto, con el fin de conectar el interior y el exterior mediante la eliminación de barreras físicas.

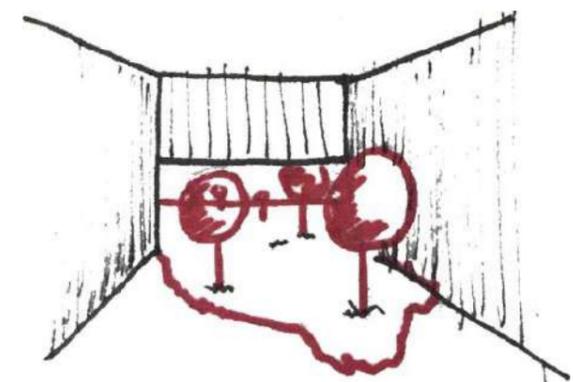


Figura 94. Limite difuso, estrategia.

- Transformar el espacio para que responda a las necesidades del ágora y la tramoya con el fin de ser articular el proyecto arquitectónico.

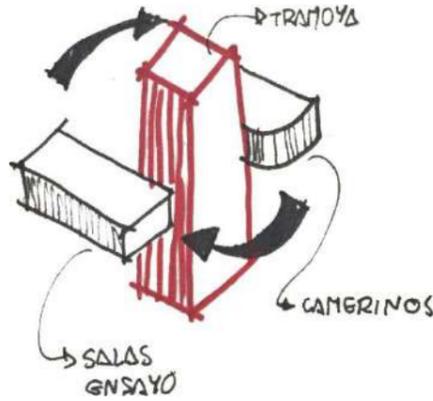


Figura 95. Tramoya como articulador.

- Crear espacios multifuncionales dentro del proyecto, como salas de uso múltiple y talleres que puedan albergar diferentes actividades, lo que genera diversidad de usos para los espacios

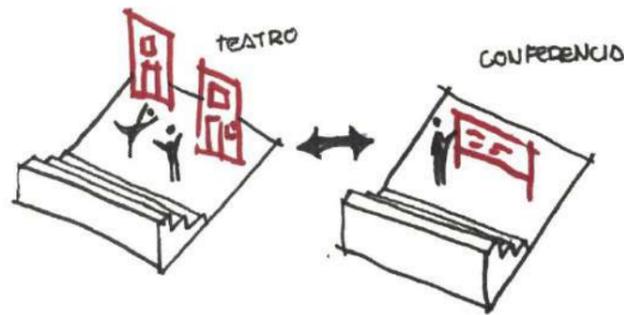


Figura 96. Espacio multifuncional.

- Ruptura del elemento arquitectónico, realizando sustracciones a nivel superior del volumen, permitiendo el paso de luz cenital, iluminando los espacios interiores y creando los espacios de contemplación o estancia en planta baja.

3.4.3. Asesorías.

3.4.3.1. Constructivos.

- Utilización del hormigón como elemento estructural, el cual posee la característica de ser un material maleable, generando una continuidad visual en el proyecto, además de, la implementación de la madera en los espacios interiores como material acústico.

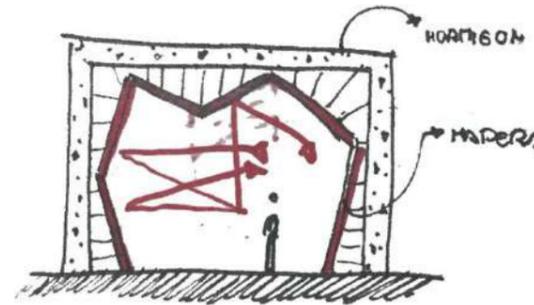


Figura 97. Diagramas Materiales.

3.4.3.2. Estructurales.

- Muros de corte como elemento estructurante el cual alberga los espacios servidores manejando los llenos y vacíos. Además de las vigas que permita tener una gran luz para liberar el espacio.

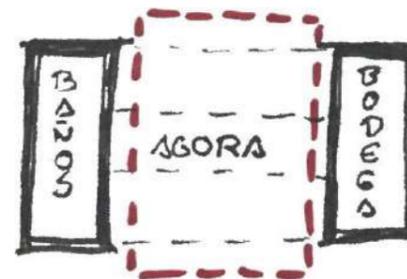


Figura 98. Diagrama estructura.

3.4.3.3. Ambientales

- Implementar vegetación nativa en las áreas de estancia generando zonas de sombra y confort acústico, con vegetación de alta, media densidad.

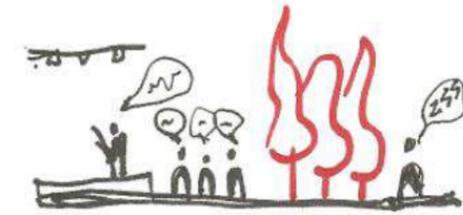


Figura 99. Diagrama vegetación.

- Generar aberturas como atrios el cual permita la correcta ventilación del proyecto

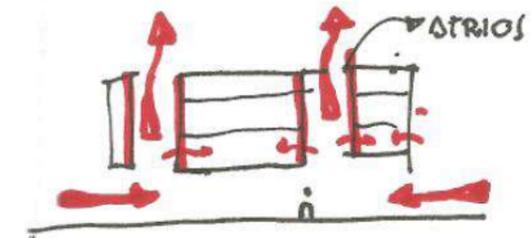


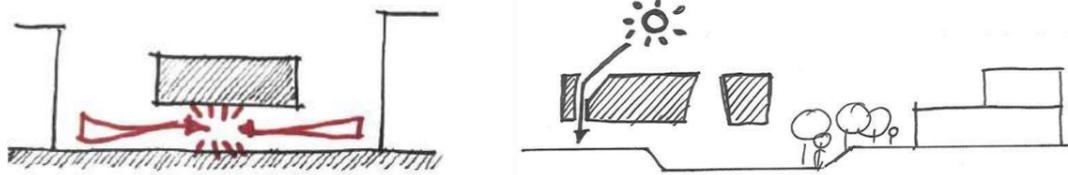
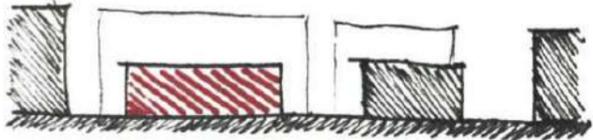
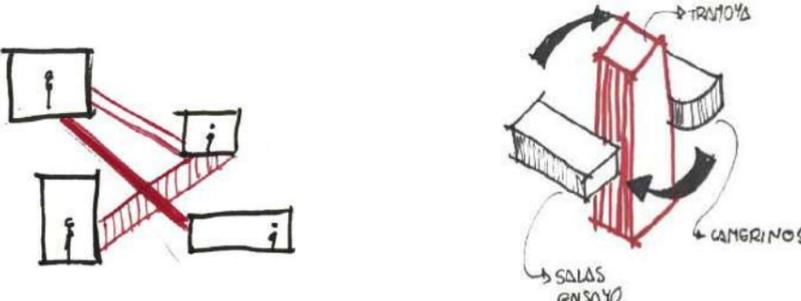
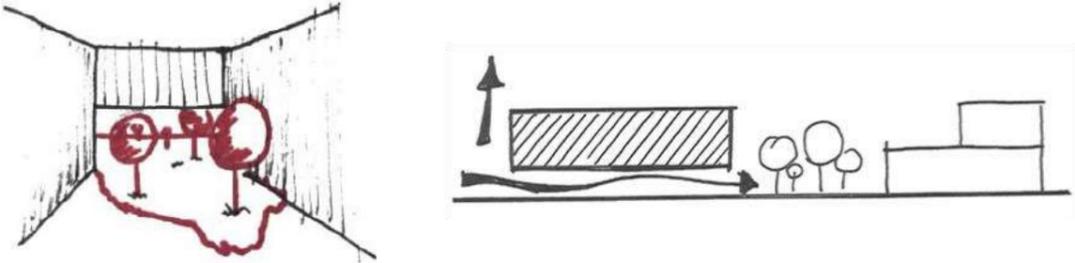
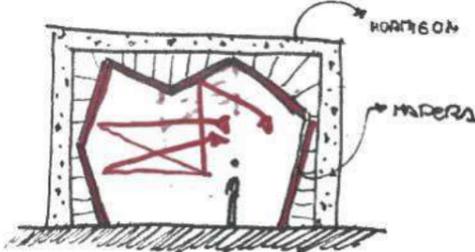
Figura 100. Estrategia iluminación.

- Manejar los quiebres en la arquitectura los cuales permitan controlar el ingreso de luz cenital a los espacios.



Figura 101. Diagrama iluminación.

Tabla 14.
Resumen estrategias.

Objetivo	Estrategia	Grafico
Sustraccion	<p>Generar el vaciado que absorba las tenciones urbanas del sector generando la continuidad visual, espacial de los espacios públicos y comunales.</p> <p>- Ruptura del elemento arquitectónico, realizando sustracciones a nivel superior del volumen, permitiendo el paso de luz cenital, iluminando los espacios interiores y creando los espacios de contemplación o estancia en planta baja.</p>	
Contenedor programatico	<p>- Generar un volumen el cual se integre al contexto mediante la repetición, posicionamiento y proximidad, que contenga las necesidades programáticas del equipamiento..</p>	
Circulacion	<p>- De acuerdo a la teoría de la forma sigue a la función se transforma el espacio para que responda a las necesidades del ágora y se ubica la tramoya con el fin de ser articulador del proyecto arquitectónico,</p>	
Limite difuso	<p>- Se plantea una continuidad del corazón de manzana hacia el interior del proyecto, con el fin de conectar el interior y el exterior mediante la eliminación de barreras físicas.</p>	
Materialidad	<p>- La utilización del hormigón como elemento estructural, el cual posee la característica de ser un material maleable generando una continuidad visual en el proyecto, además de la implementación de la madera en los espacios interiores como material acústico.</p>	

3.5. Definición del programa urbano-arquitectónico.

El proyecto arquitectónico está concebido de tal manera que se lo organiza en dos grandes grupos que son los elementos llenos y vacíos, el cual los llenos son las áreas de carácter privado y los vacíos son las áreas de carácter público.

Los elementos llenos al ser de carácter público se los relaciona con la zona de aprendizaje ya que arte escénica posee su complejidad necesitan de espacios independientes adaptados a sus necesidades, ya que son espacios donde el usuario aprende sobre las artes escénicas.

En esta zona se encuentran el área administrativa, ya que al ser un espacio técnico y de gestión de funcionamiento del equipamiento, debe estar en una zona privada.

Además de los espacios servidores ya que estos son los que abastecen a las zonas públicas, aquí se encuentran los baños, ductos de gradas y bodegas.

La zona de vacíos, se lo caracteriza por ser un área pública la cual se ubica la zona escénica será aquella en la que se muestren y ejecuten lo aprendido en la zona de aprendizaje, vinculándose con la comunidad, para activar el barrio por medio de una conexión directa con el corazón de manzana.

En esta zona es parte de la comunidad ya que se pueden realizar presentaciones tanto como de la academia como de personas de la comunidad, brindando así un espacio para su apropiación, mostrando la cultura del lugar.



Figura 102. Zonificación

3.5.1. Organigrama

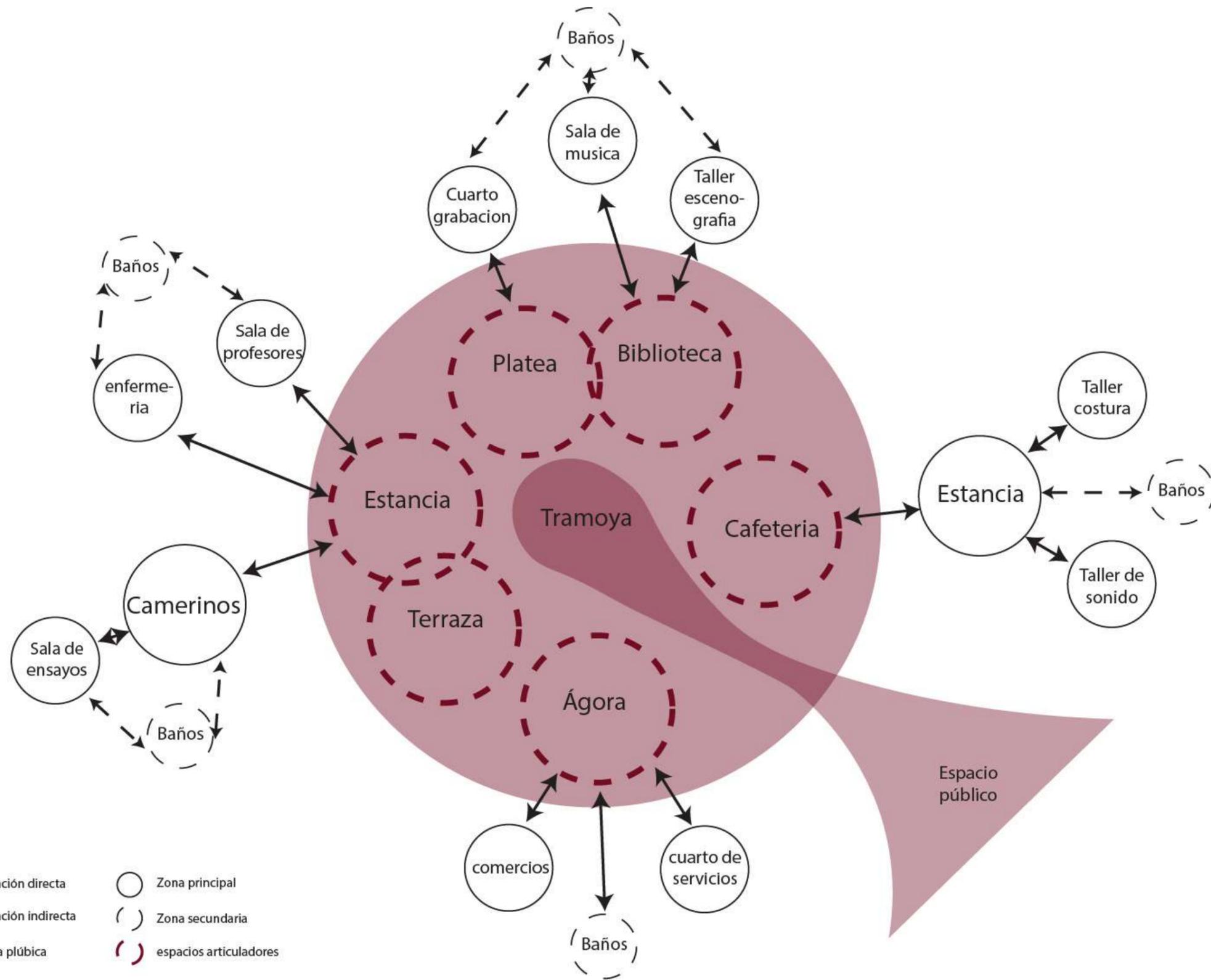


Figura 103. Organigrama funcional.

3.5.2. Programa arquitectónico

Tabla 16.
cuadro de áreas.

Educativa					
Necesidades	Espacios	Cantidad	Capacidad	Área(m2)	Total
Educacion practica	Sala de ensayo ballet	1	15	80	80
	Sala de baile moderno	1	15	80	80
	Salon de musica	1	24	120	120
	Sala de corte	1	15	75	75
	Sala de grabacion	1	15	61	61
	Taller costura	1	12	40	40
	Taller iluminación y sonido	1	12	40	40
	Taller de escenografia	1	15	100	100
Areas de servicios	Bodega de limpieza	5	-	8	40
	Bodega taller escenografia	1	-	22	22
	Cuarto de sonido	1	2	20	20
	Baños hombre	3	6	15	45
	Baños mujeres	3	6	15	45
	Zona de estancia	15	1	68	68
	Zona de calentamiento	2	20	80	160
	Camerinos	1	20	80	80
				Total	1076

Biblioteca					
Necesidades	Espacios	Cantidad	Capacidad	Área(m2)	Total
Investigacion	Estanterías	24	-	4	96
	Sala de lectura	2	12	40	80
Área de servicio	Bodegas de almacenamiento	1	1	8	8
				Total	184

Zona de exposicion					
Necesidades	Espacios	Cantidad	Capacidad	Área(m2)	Total
Exposicion arte	Área de exposicion	1	40	180	180
				Total	130

Administracion					
Necesidades	Espacios	Cantidad	Capacidad	Área(m2)	Total
Administracion	Sala de espera	2	4	15	30
	Oficina	2	3	20	40
	Recepcion	1	2	10	10
	Sala de profesores	1	8	40	40
	Audiciones	1	4	40	40
	Enfermeria	1	4	20	20
	Informacion	6	1	10	60
			Total	240	

Agora					
Necesidades	Espacios	Cantidad	Capacidad	Área(m2)	Total
Difusion	Escenario	1	25	100	100
	Foyer	1	60	120	120
	Anfiteatro	1	500	613	613
	Platea	1	140	84	84
	Graderio	1	240	172	172
Área de apoyo	Sala control	1	25	90	90
	Bodega escenografia	1	6	52	52
	Camerinos	1	45	180	180
	Cuarto de sonido e iluminacion	1	4	21	21
Área de servicios	Baños hombres	1	10	15	15
	Baños mujeres	1	10	15	15
				Total	1462

Cafeteria					
Necesidades	Espacios	Cantidad	Capacidad	Área(m2)	Total
Zona servidas	Área mesas	1	40	70	120
	Balcón	1	30	85	85
	Mostrador	1	1	8	8
Preparacion de alimentos	Cocina caliente	1	3	15	15
	Área de preparacion	1	1	8	8
	Área de lavado	1	1	8	8
Área de apoyo	Dispensa alimentos	1	2	8	8
	Congelador	1	1	8	8
				Total	260

Espacios publicos					
Necesidades	Espacios	Cantidad	Capacidad	Área(m2)	Total
Recreacion	Plaza	1	150	190	190
	Estancias	2	8	40	80
	Terraza	1	30	320	320
				Total	590
				Área total del proyecto	3758

4. CAPITULO IV. FASE DE LA PROPUESTA
ESPACIAL



Figura 104. Plan masa

4.1. Introducción del capítulo.

En este capítulo comprende la sumatoria de resultados obtenidos en los capítulos anteriores desde la fase uno, donde se establecen los objetivos, planteamientos teóricos y el análisis de sitio nos dan los indicios para el desarrollo del proyecto, así como las estrategias desarrolladas.

Se elaborará el plan masa que explica las estrategias espaciales para el desarrollo de la forma de la propuesta. También el desarrollo del ante proyecto arquitectónico en el cual la primera imagen del proyecto es evidente las características formales, espaciales y funcionales.

Por último, la elaboración del proyecto definitivo que explica la imagen acabada y detallada de las cuáles serán las adecuadas para el sitio.



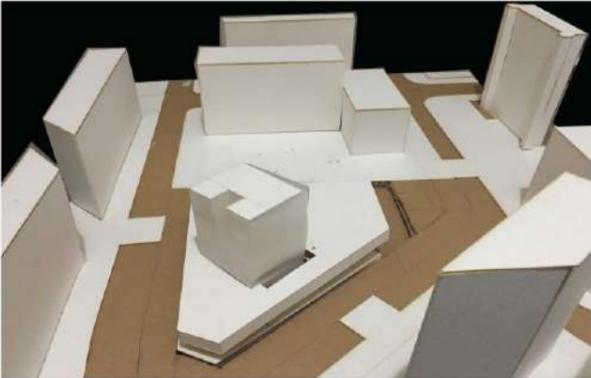
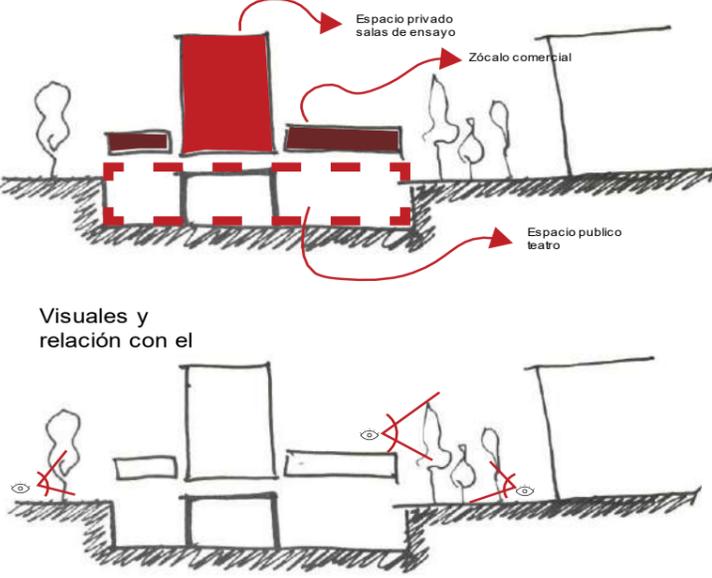
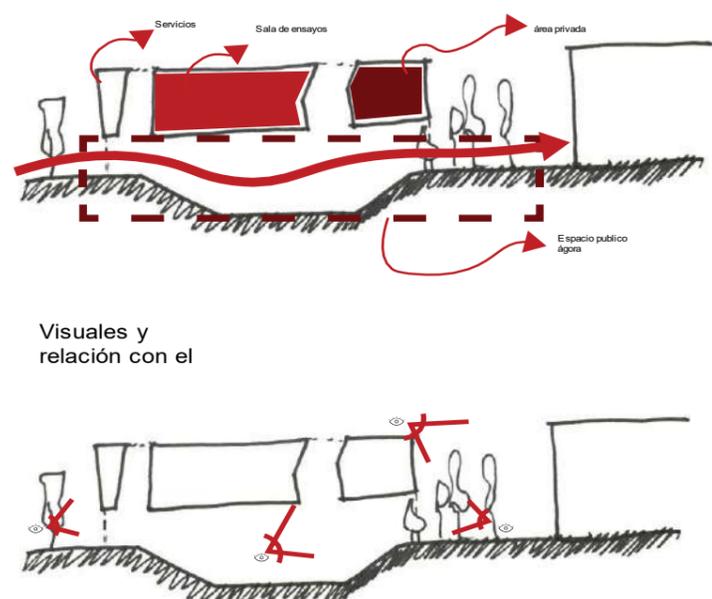
Figura 105. Implantación.

 Área de intervención

4.2. Plan masa

4.2.1. Alternativas y selección de plan masas

Tabla 18.
Alternativas de plan masa

ALTERNATIVAS DE PLAN MASA	PONDERACIÓN DE RESULTADOS				
Opción 1	Estrategias aplicadas	Calificación			Conclusión
 <p>Maneja el zócalo como elemento repetitivo del entorno articulándose con el mismo, que alberga las actividades comunales del proyecto. El espacio público no es claro. Posee un volumen que fragmenta la configuración de la manzana. La zona activa y pasiva no tiene relación alguna</p>	 <p>Visuales y relación con el</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">1</div> <p>Sustracción</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">2</div> <p>Circulación</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">3</div> <p>Contenedor</p>	<p>La primera opción de plan masa, no aplica la sustracción del volumen ya que esta compuesto de la superposición de volúmenes. Utiliza la circulación pro medio de núcleos el cual no genera los recorridos escénicos. El trabajo de la materialidad no es reciproca con el entorno lo cual lo desvincula con el mismo. La luz se lo emplea normalmente.</p>
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">3</div> <p>Limite dif uso</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">2</div> <p>Materialidad</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">2</div> <p>Espacio público</p>	
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">1</div> <p>Luz</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold;">15</div> <p>Total</p>	<p>1- No cumple 2- Cumple parcialmente 3- Cumple</p>	
Opción 2	Estrategias aplicadas	Calificación			Conclusión
 <p>Forma la pieza urbana mediante la configuración de la esquina, se integra al entorno respondiendo a la materialidad del mismo. Absorbe las tensiones urbanas mediante la liberación en planta baja conectando con el corazón de la manzana. La zona activa y pasiva se articulan mediante la tramoya que genera un recorrido escénico dentro del mismo</p>	 <p>Visuales y relación con el</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">3</div> <p>Sustracción</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">3</div> <p>Circulación</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">3</div> <p>Contenedor</p>	<p>La segunda opción de plan masa existe una composición por medio de la sustracción del volumen. La circulación genera recorridos alrededor del proyecto utilizando la tramoya como articulador. la utilización del material de la zona permite que el elemento arquitectónico se relacione con el contexto siendo recíprocos en el lenguaje. El uso de la luz como elemento de iluminación y contemplativo que se genera a través de la sustracción cenital..</p>
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">2</div> <p>Limite dif uso</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">3</div> <p>Materialidad</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">2</div> <p>Espacio público</p>	
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">3</div> <p>Luz</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold;">19</div> <p>Total</p>	<p>1- No cumple 2- Cumple parcialmente 3- Cumple</p>	

4.2.2. Partido Urbano arquitectónico.

- Ser cuerpo y hacer centro

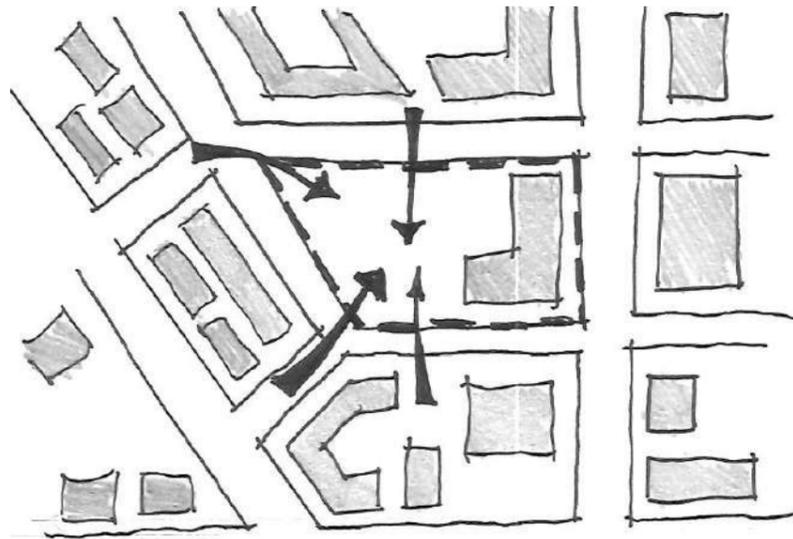


Figura 106 Justificación formal

Conclusión.

El sitio se encuentra en el centro del *clúster*, lo que nos permite crear una conexión de corazones de manzana estableciendo el punto de reunión comunal del barrio, así generando plazas duras y con vegetación que permita la convivencia de la comunidad. Incentivando la apropiación y activación del espacio público, siendo un cuerpo absorbiendo las dinámicas del sector.

- Integración por repetición

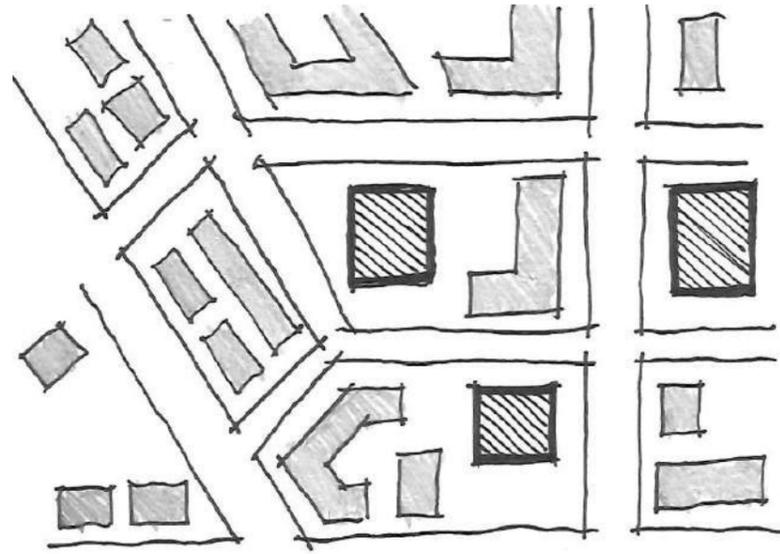


Figura 107. Justificación formal 2

Conclusión.

Se toma en consideración la configuración de las piezas urbanas del sector que cuentan con edificaciones de vivienda y equipamiento, con el objetivo de ampliar las dinámicas del sector. Una vez identificado el funcionamiento de la pieza urbana, se realiza la integración por repetición del volumen arquitectónico con carácter de equipamiento, en este caso un centro de artes escénicas.

- Posicionamiento por proximidad.

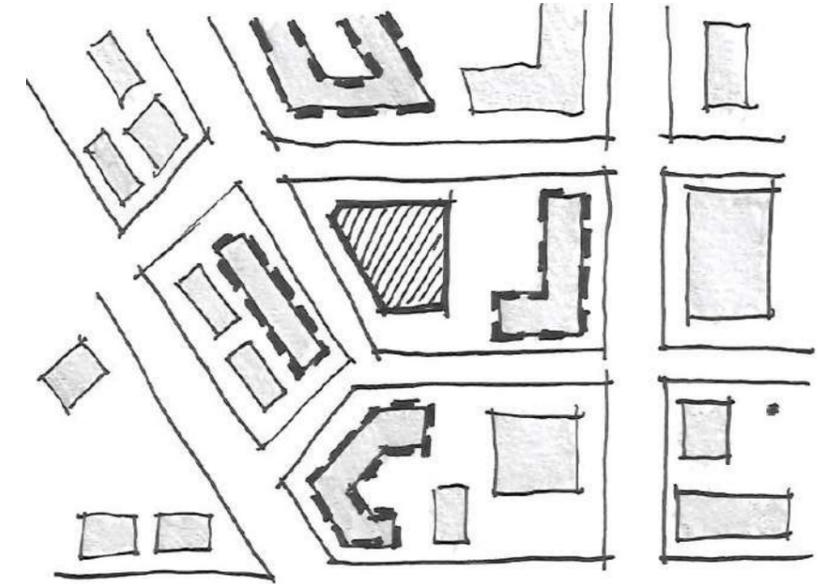


Figura 108. Justificación formal 3

Conclusión.

El posicionamiento de este volumen se lo establece mediante la proximidad que tiene frente a las demás edificaciones, así el volumen se lo ubica de tal manera que las relaciones entre cada uno de los elementos arquitectónicos respondan al paralelismo de ejes, creando en el peatón esta continuidad espacial al momento de recorrer el espacio.

- Modalidad por deformación

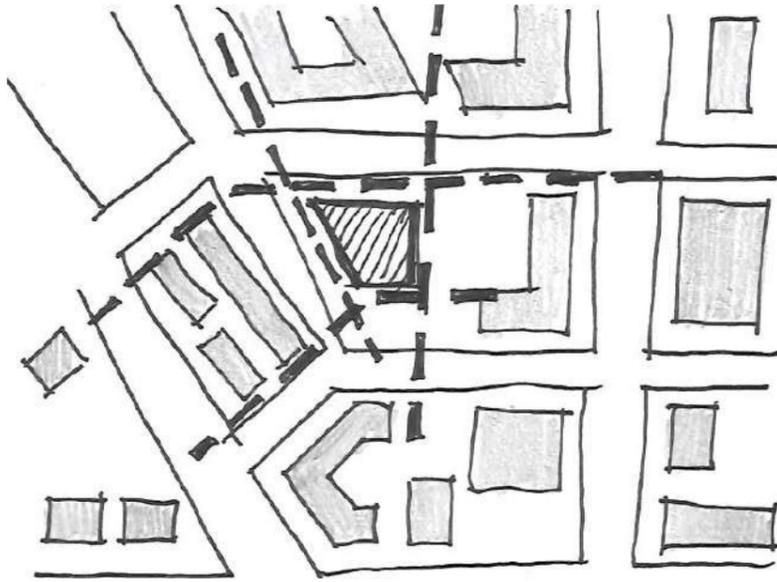


Figura 110. Justificación formal 4

Conclusión.

El volumen toma las características del entorno por una secuencia de ejes que genera la modalidad por deformación, con el objetivo de configurar la esquina ya que es el punto de mayor flujo del sector. Jerarquizando el ingreso a la edificación, teniendo una continuidad de ejes visuales del elemento percibido por todos los ángulos de la pieza urbana.

- Tectónico y estereotómico.

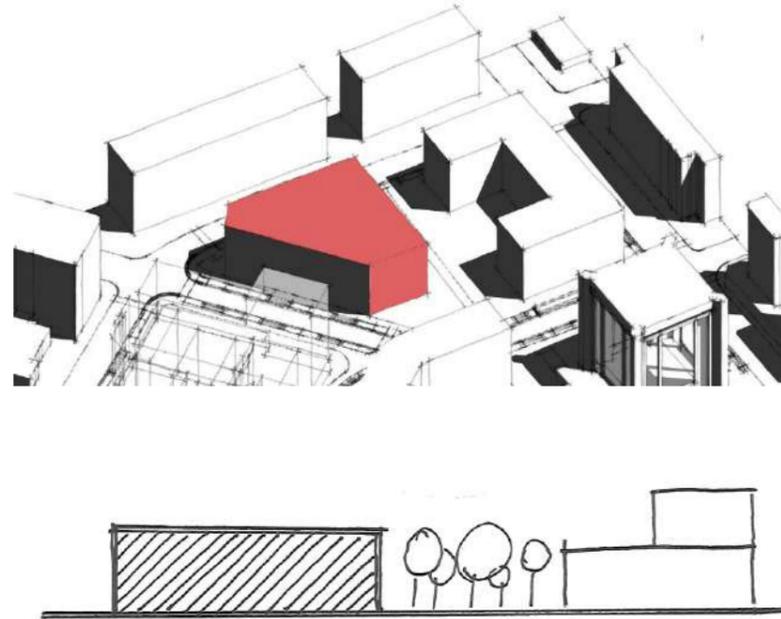


Figura 109 Justificación formal 5

Conclusión.

A partir de un volumen sólido el cual es el contenedor del programa arquitectónico, se toma la altura de las edificaciones de la pieza urbana generando una conexión con el entorno, determinando la configuración de lo tectónico como el corazón de manzana y lo estereotómico el volumen programático.

- Tensiones urbanas

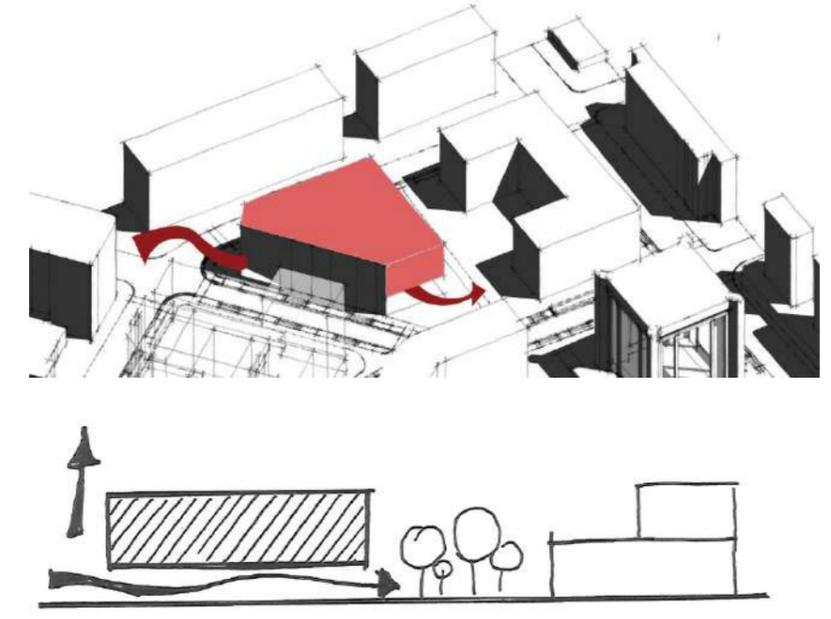
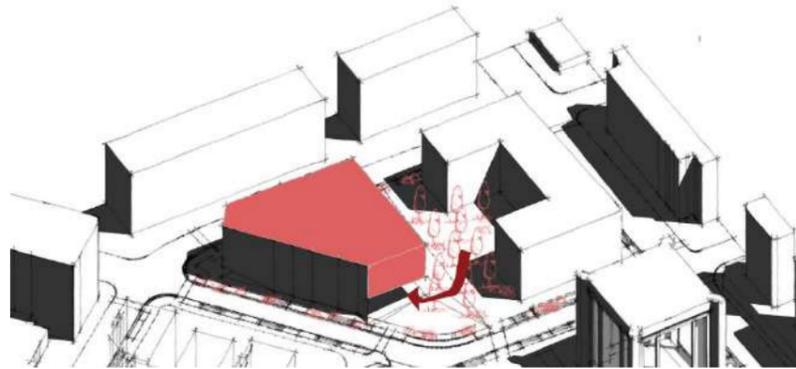


Figura 111. Justificación formal 6

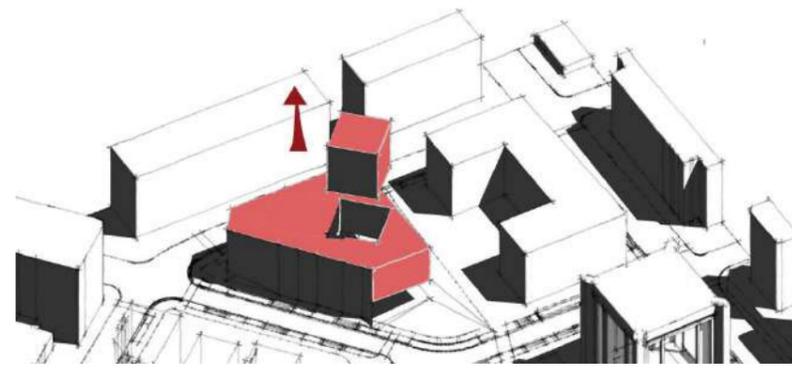
Conclusión.

Se realiza la primera sustracción a nivel de planta baja, con el objetivo de liberar el espacio, además de absorber las tensiones urbanas. Así guiando al usuario hacia el equipamiento, creando un punto céntrico de convivencia.

- Límites difusos



- Forma sigue a la función



- Relación con el exterior – modalidad

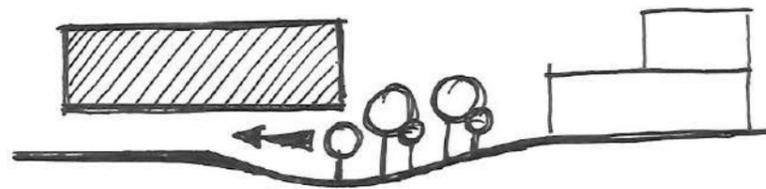
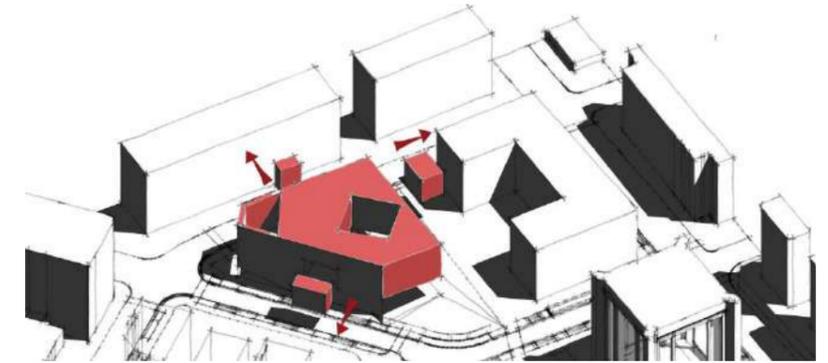


Figura 112. Justificación formal 7

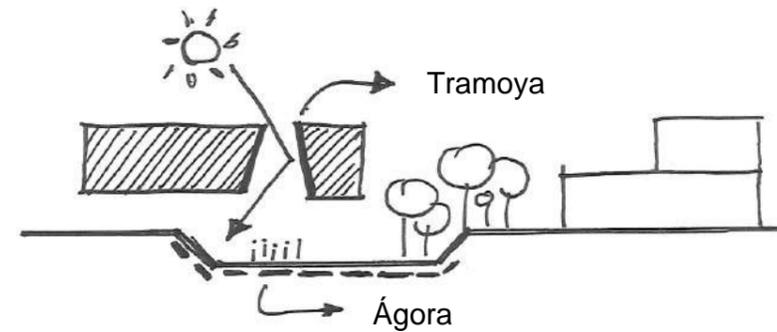


Figura 113. Justificación formal 8

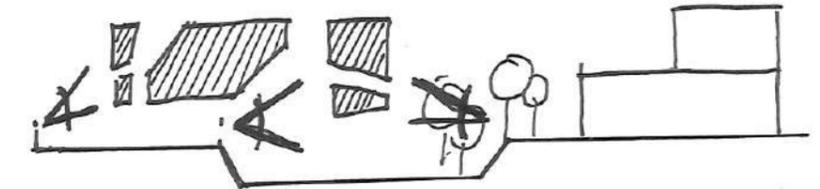


Figura 114. Justificación formal 9

Conclusión.

La conexión con el corazón de manzana se lleva a cabo con la eliminación de los límites físicos creando una planta baja pública (Ágora), permitiendo la continuidad de la vegetación dentro de la misma, además de una lectura continua del espacio interior.

Conclusión.

Se sustrae elementos del volumen como la tramoya el cual es el articulado del proyecto y como principal fuente de iluminación hacia el proyecto además de deprimirse en planta baja creando el ágora

Conclusión.

Se procede a realizar diferentes sustracciones en los cuales se realizan las actividades comunales en el equipamiento así estableciendo la relación del programa activo y pasivo como llenos y vacíos respectivamente. Además de potenciar las visuales desde el proyecto hacia el entorno y desde el entorno hasta el equipamiento.

4.3. Configuración de fachadas mediante la sustracción

Los elementos sustraídos poseen tres tipos de dimensión que se configuran como: Espacios comunales (grandes), accesos (mediano) y ventanería (pequeños).

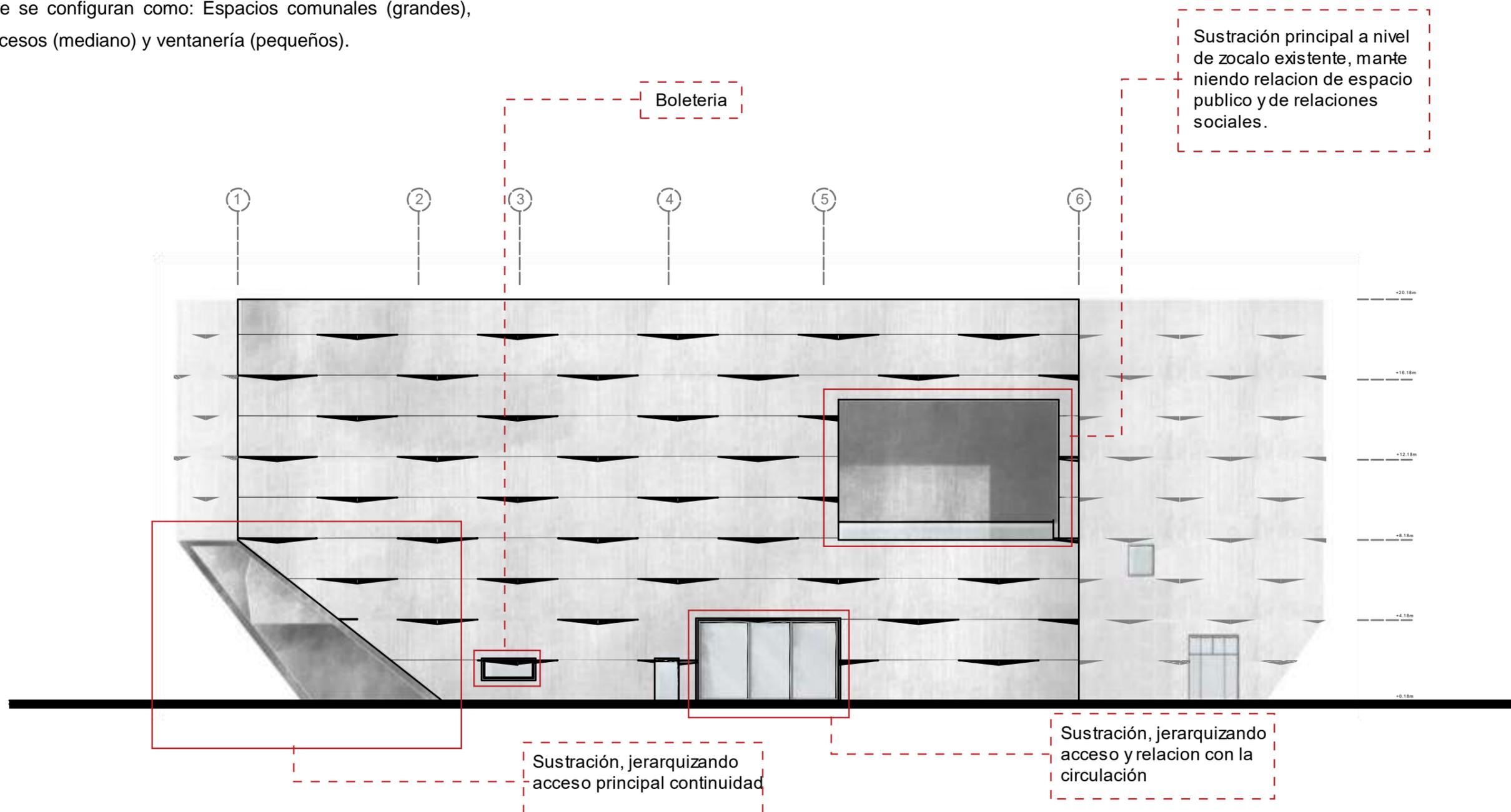


Figura 115. Configuración de fachada sur - oeste

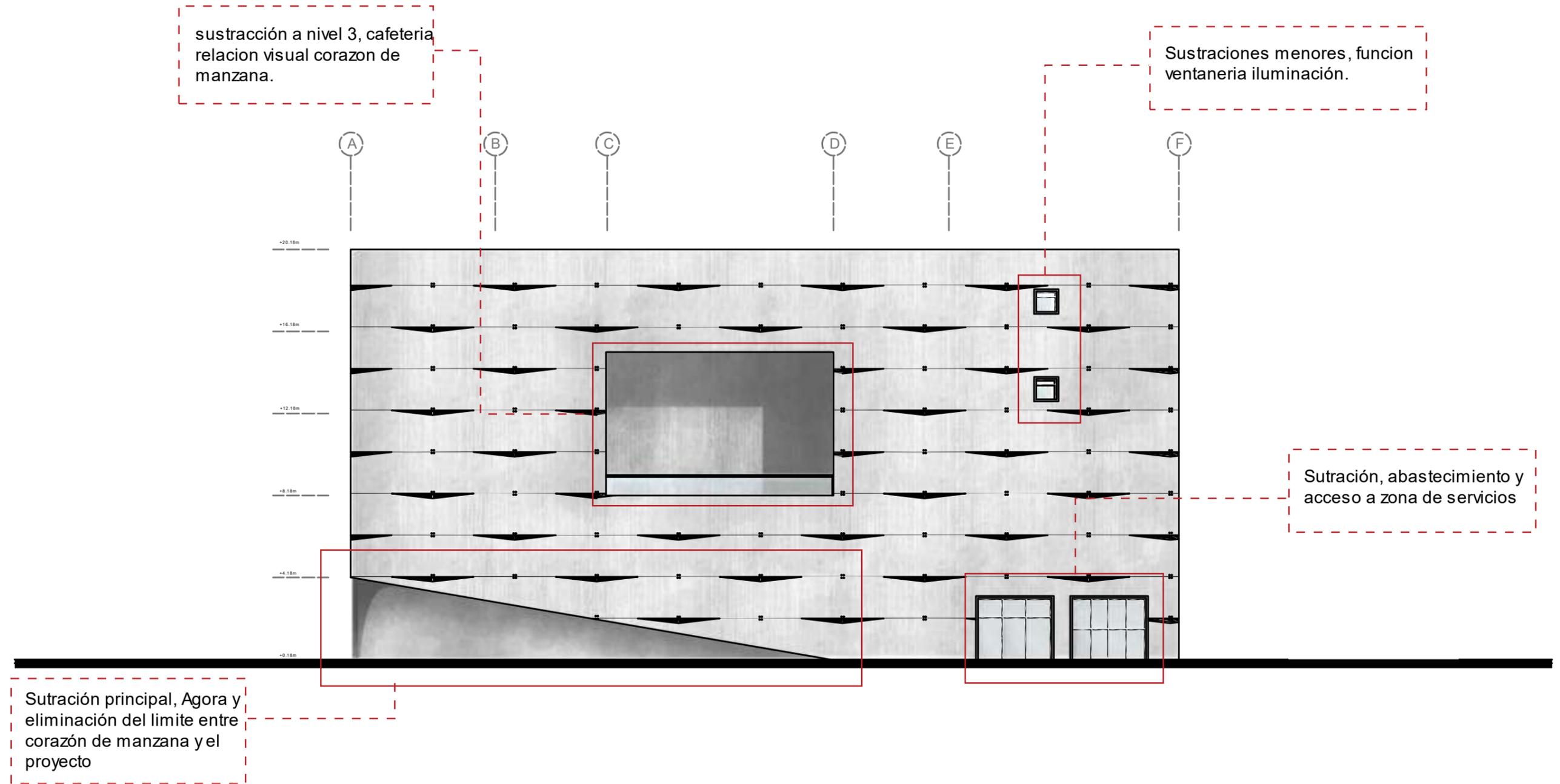


Figura 116. Configuración fachada Norte

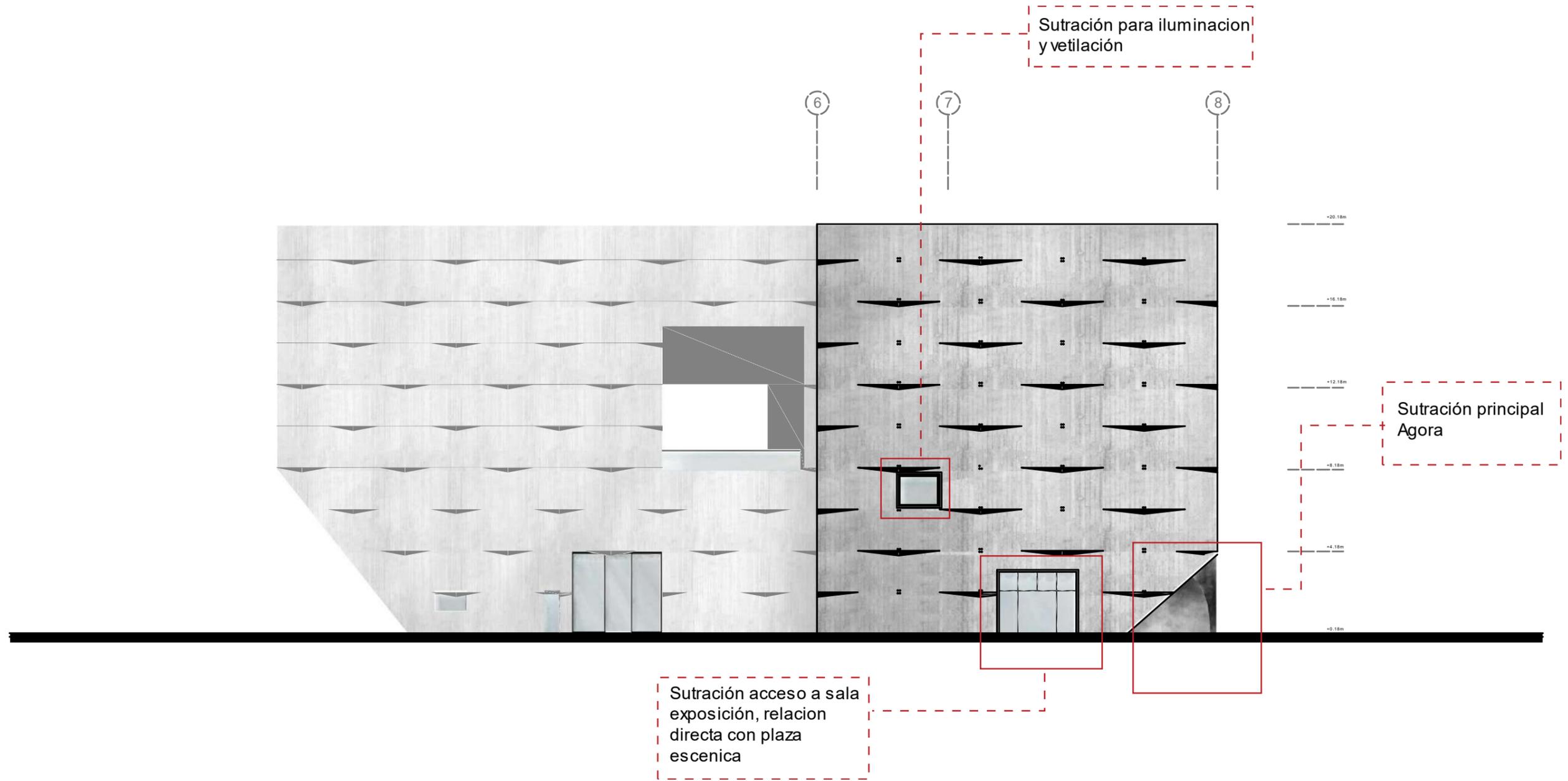


Figura 117. Composición fachada Este

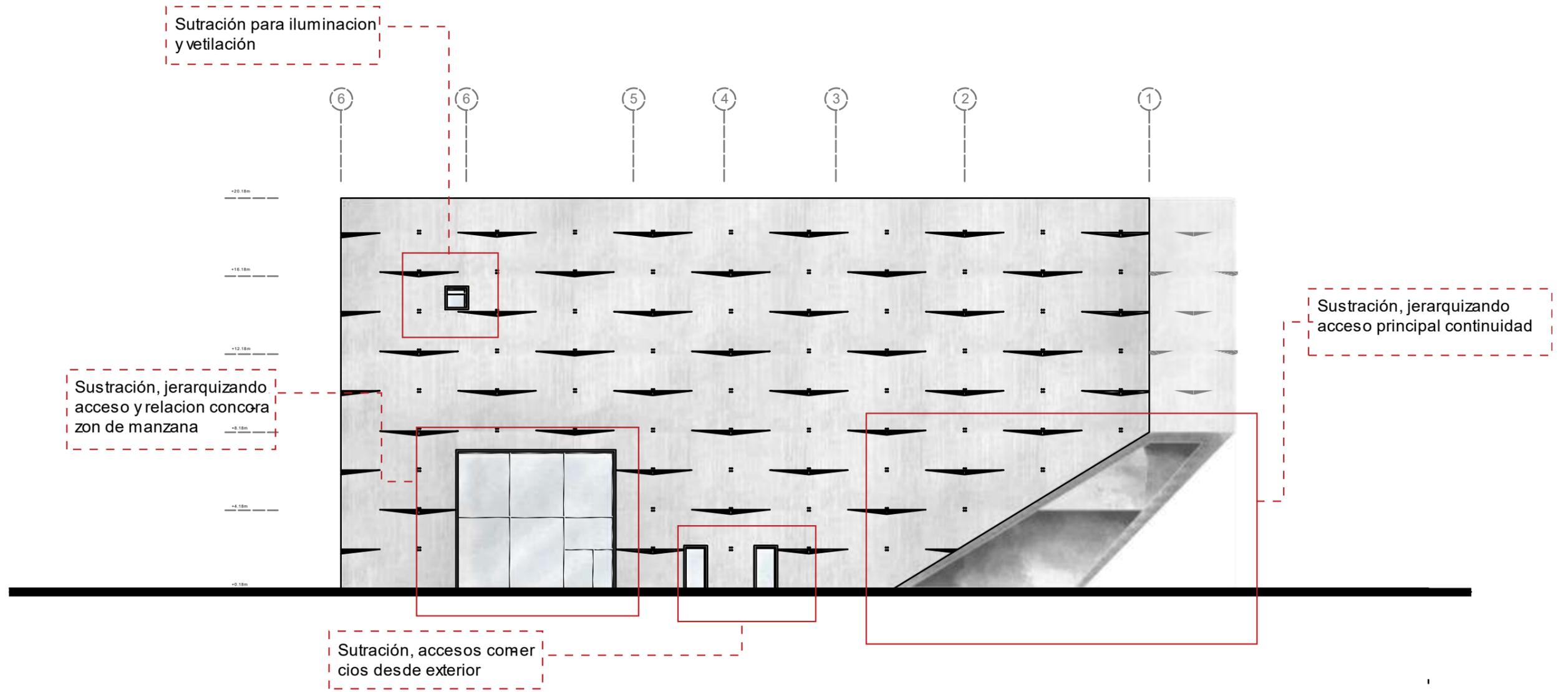
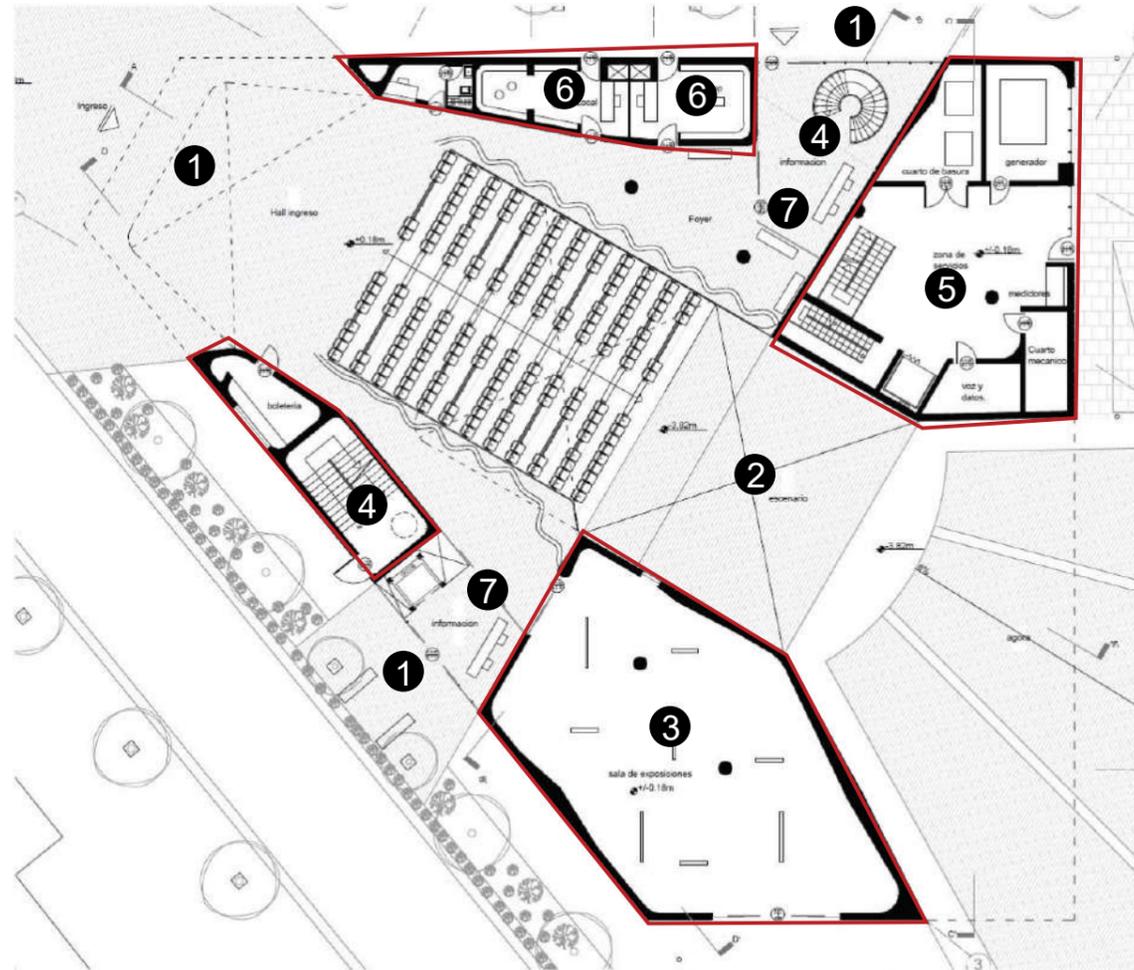


Figura 118. Configuración fachada Oeste

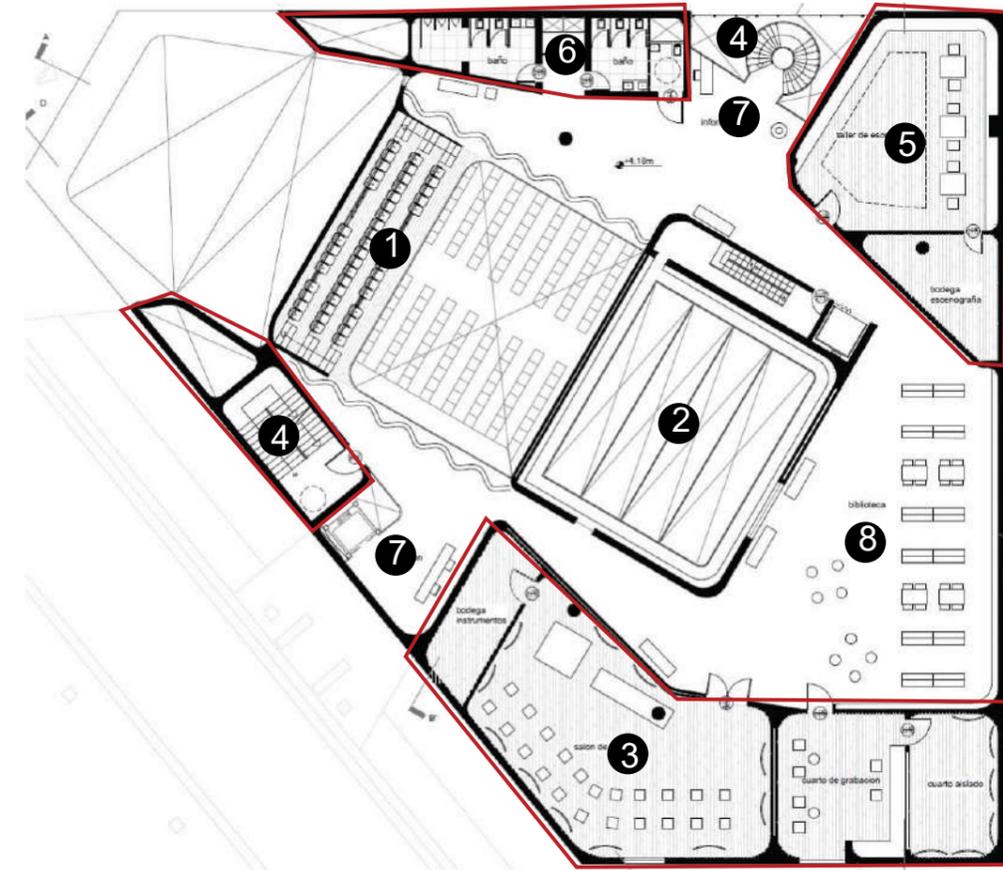
4.4. Zonificación del proyecto.

Planta baja



- | | |
|----------------------|----------------|
| ① Accesos. | ⑥ Comercios |
| ② Teatro y agora | ⑦ Información. |
| ③ Sala de exposición | |
| ④ Circulación | |
| ⑤ Área de servicios | |

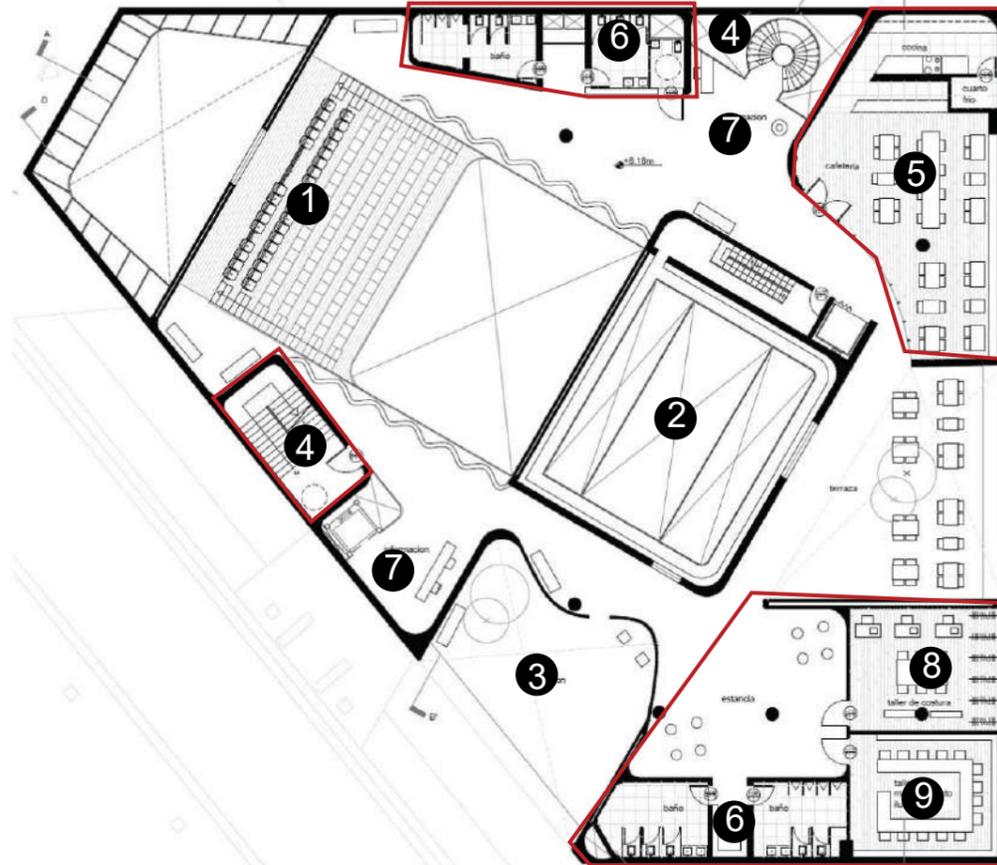
Primera planta



- | | |
|-----------------------|------------------|
| ① Platea - butacas | ⑥ Baños |
| ② Tramoya | ⑦ Información. |
| ③ Sala de música | ⑧ Biblioteca |
| ④ Circulación | ⑨ Sala grabación |
| ⑤ Taller escenografía | |

Figura 119. Zonificación Pb y P1

Segunda planta



- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1 Platea - butacas | 6 Baños |
| 2 Tramoya | 7 Información. |
| 3 Estancia | 8 Taller costura |
| 4 Circulación | 9 Taller de sonido |
| 5 Cafetería | |

Tercera planta



- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1 Salas de ensayo | 6 Baños |
| 2 Tramoya | 7 Información. |
| 3 Enfermería | 8 Camerinos |
| 4 Circulación | 9 Área de calentamiento |
| 5 Sala de profesores | |

Figura 120. Zonificación P2 y P3

Cuarta planta



- | | |
|-------------------|-------------------|
| ① Salas de ensayo | ⑥ Baños |
| ② Tramoya | ⑦ Información. |
| ③ Administración | ⑧ Cuarto maquinas |
| ④ Circulación | ⑨ Terraza |
| ⑤ Sala audiciones | |

Figura 121. Zonificación P4 y Subsuelo

Subsuelo



- | | |
|-----------------------|----------------|
| ① Escenario | ⑥ Baños |
| ② Zona servicios | ⑦ Información. |
| ③ Cisterna | ⑧ Agora |
| ④ Circulación | ⑨ Camerinos |
| ⑤ Sala de luz y audio | |

4.5. Materialidad.

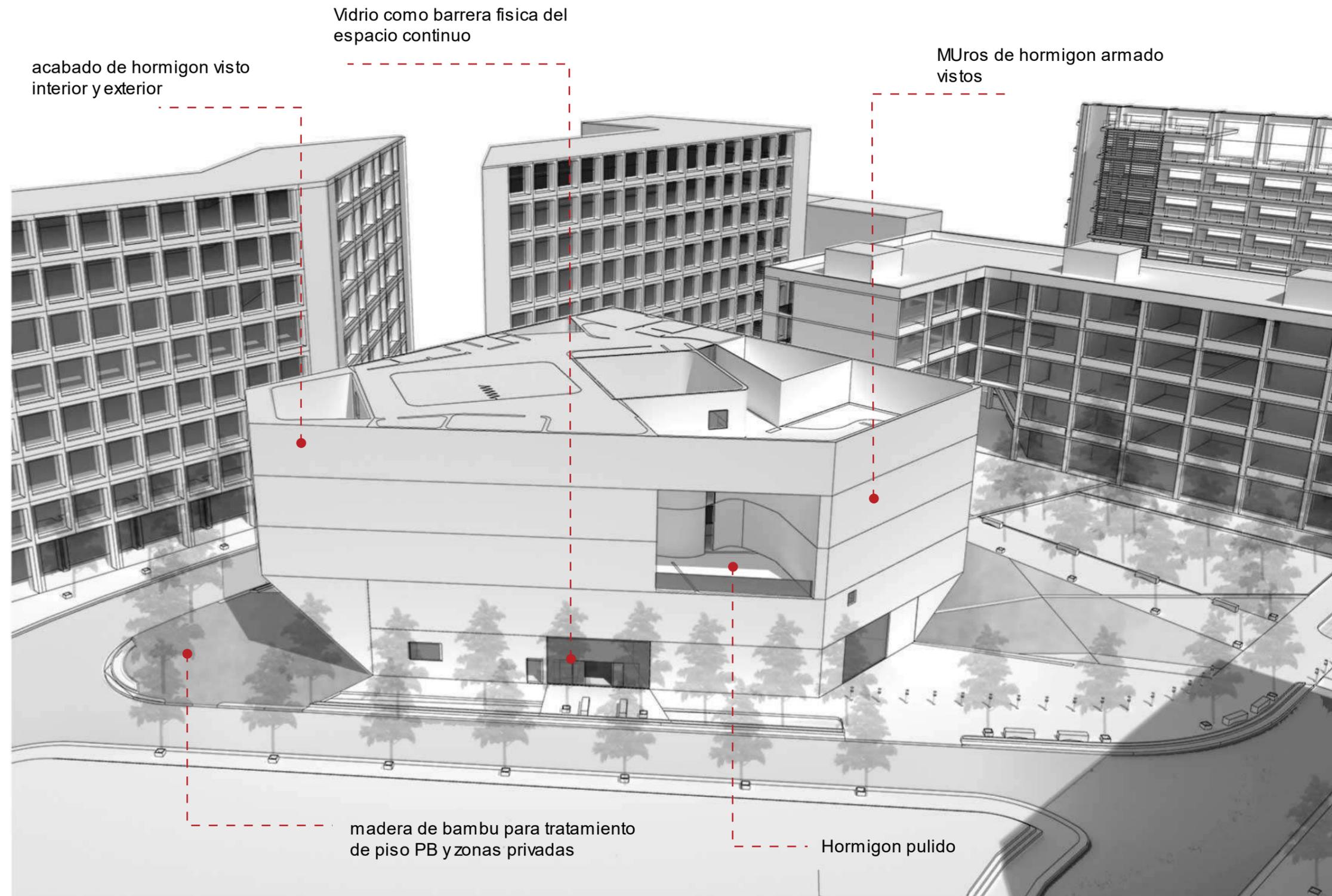


Figura 122. Diagrama zonificación materialidad

4.6. Isóptica Y Acústica

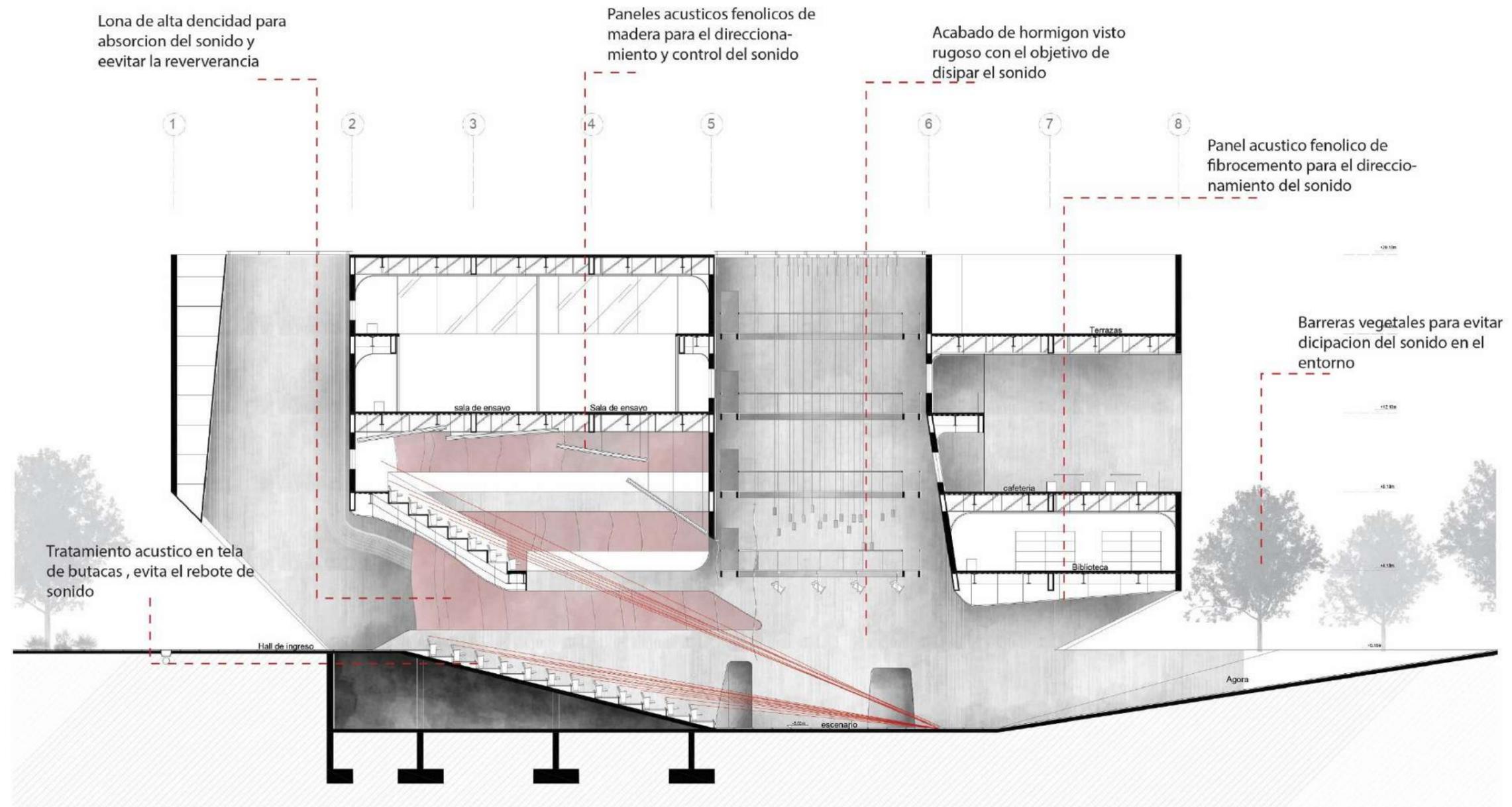


Figura 123. Diagrama isóptica y acústica

4.7. Asesorías.

4.7.1. Tecnologías de la construcción.

Sistema de distribución de agua potable.



Figura 124. Distribución de agua

Tabla 19
Consumo de agua

Personal fijo					
Equipo	L/uso	# usos	# personas	L/dia	
lavamanos	8,3	4	20	664	
ducha	95	1	10	950	
inhodoro	6	3	20	360	
lavavajilla	83	3	1	249	
Total 1 dia				2223	
Visitantes					
Equipo	L/uso	# usos	# personas	L/dia	
lavamanos	8,3	3	200	4980	
ducha	95	1	20	1900	
inhodoro	6	2	200	2400	
Total 1 dia				9280	

Estudiantes				
Equipo	L/uso	# usos	# personas	L/dia
lavamanos	8,3	3	30	747
ducha	95	2	30	5700
inhodoro	6	3	125	2250
Total 1 dia				8697
TOTAL 1 dia				20200

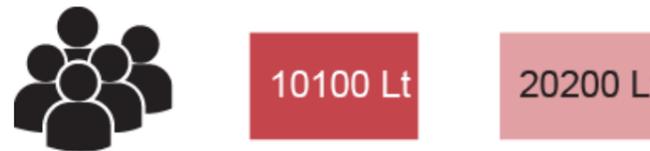


Figura 125 Diagrama litros de agua

La cantidad de agua demandada de agua potable para el centro de artes escénicas es de 10100 Lt diarios en lo que abarca duchas, lavamanos, lavavajillas, duchas e inodoros.



Figura 126. M3 de consumo de agua

La cisterna del equipamiento debe abarcar 21 m3 lo que es una reserva para su funcionamiento de 2 días más el 20% es un total de 24m3 con un diámetro de 3m x 3m x 3m.

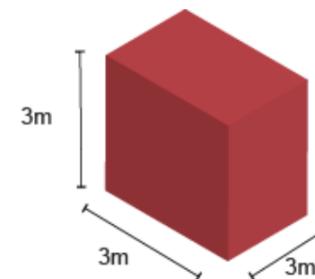


Figura 127. Tamaño cisterna

4.7.1.1. Aguas servidas

Consumo de agua de acuerdo con los aparatos dentro del equipamiento.

Tabla 20.
Descargas de agua por aparato

Equipo	# aparatos	Unidades de descarga	Total
lavamanos	38	2	76
ducha	9	3	27
inhodoro	43	6	258
lavavajillas	1	8	8
Urinaris	25	4	100
TOTAL			469

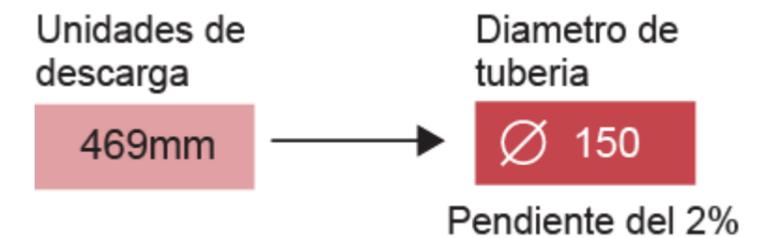


Figura 128. Diagrama diámetro tubería.

4.7.1.2. Agua lluvia.

De acuerdo con los datos del Inamhi la mayor cantidad de mm por hora es de 39.9 mm al cual debe destinarse para desalojo de agua.

Tabla 21.
Precipitación anual

Precipitación anual											
ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC
30	23,9	25,7	39,9	16,8	13,6	35,4	19,2	15,9	11,9	23	26,5



Figura 129. Diámetro tubería desagüe.

Sistema de alcantarillado

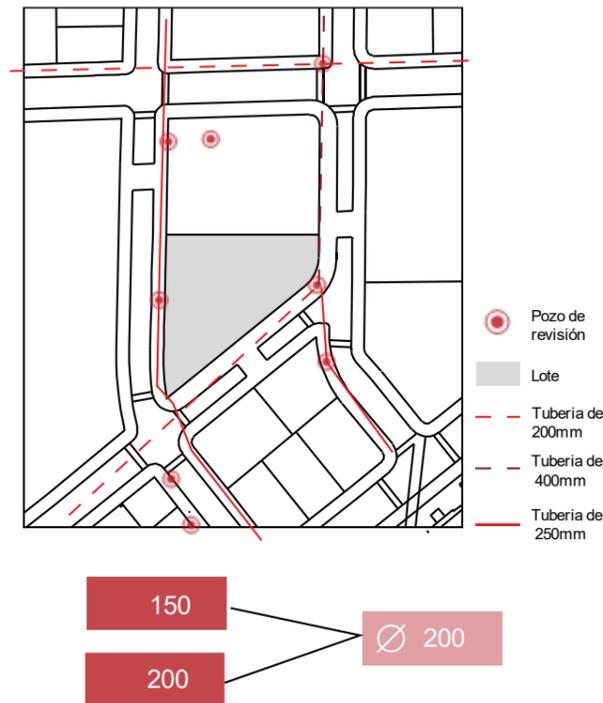


Figura 130. Sistema de alcantarillado

4.7.1.3. Energía eléctrica

Sistema de energía eléctrica

Sistema de energía eléctrica

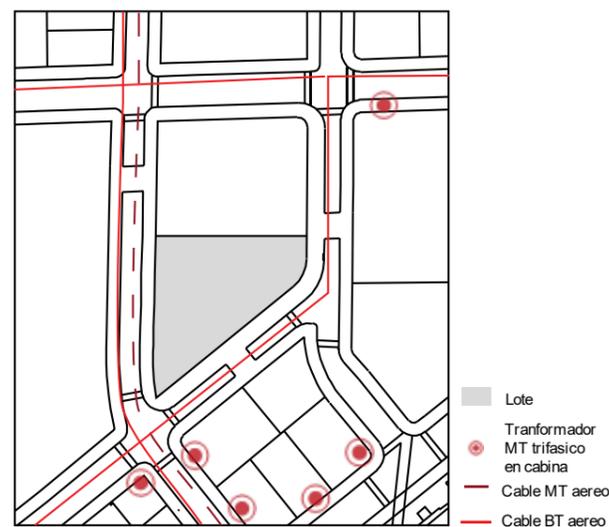


Figura 131. Tomas de energía

Tabla 22. Consumo de energía

	Equipo	Potencia (W)	Cantidad	Σ watts
servicios	ascensor	9500	2	19000
	montacargas	4600	1	4600
	bomba de agua	2000	2	4000
administración	computadoras	600	10	6000
	impresora	300	7	2100
	luces escenario	1400	2	2800
agora	plataforma hidraulica	2100	1	2100
	sistema de audio	6000	1	6000
	mixer	300	3	900
salas de ensayo	proyector	400	1	400
	equipo de sonido	200	7	1400
	refrigerador	1200	1	1200
cafeteria	microondas	1200	4	4800
	cafetera	900	2	1800
taller escenografía	cocina	6000	1	6000
	maquinaria estacionaria	600	3	1800
camerios	plotter	1500	1	1500
	secadoras	700	5	3500
Total				69900

25 000 w < 69 900 w

Al sobrepasar los 25 000 w de energía dentro del proyecto es necesario implementar un sistema de media tensión se lo coloca por una cámara de transformación la cual se coloca bajo tierra.

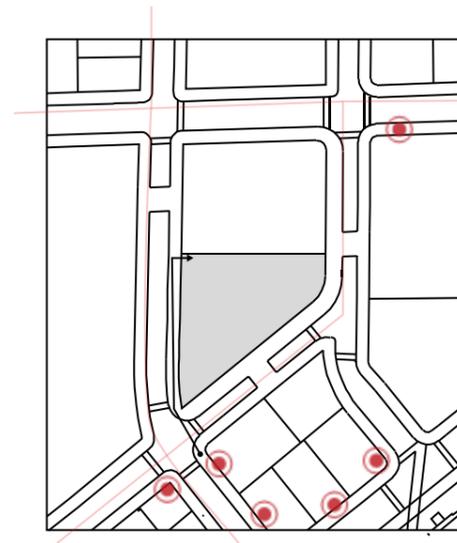
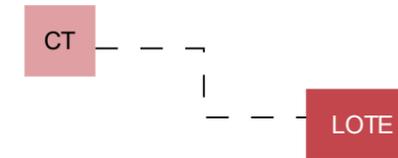


Figura 132. Cajas de transformación.



La distancia que hay entre las cámaras de transformación existentes se encuentra a 85m la cual habilita para la utilización de las mismas instalaciones dentro del proyecto.

4.7.1.4. Basura.

La producción de residuos se la mide en kilogramos Kg por día que la empresa metropolitana de aseo nos indica que promedio por persona produce 0.81 kg/hab/día lo que abarca en equipamientos culturales.

Tabla 23. Desechos por día.

Usuario	desechos por día	Total
380	0,81	307,8

El sistema de recolección de basura establecido por el Emaseo que opera en el barrio La Carolina es la ruta de Iñaquito que posee el siguiente sistema de funcionamiento/

Tabla 24. Sistema de recolección de basura.

Sistema de recolección de basura
Ruta- Iñaquito
Servicio - Pie de vereda.
Horario - Nocturno de 8pm a 3am.
Frecuencia - Martes, Jueves, Sabado.
Adm. Zonal - Eugenio.

El acceso para el cuarto de basura se lo ubica en una calle secundaria con el objetivo de no obstaculizar la circulación vehicular mediante un recolector ubicado en Pb del equipamiento en la zona de servicio. Se necesitan dos contenedores de cuatro ruedas con capacidad de 50kg, ya

que se necesita albergar basura para dos días, un total de 93 kg.

4.7.1.5. Bomberos.

Elementos de protección contra incendios según normativa

- Cisterna de bomberos
- Toma siamesa, zona de seguridad
- Núcleos de circulación ubicados cada 25m
- Rutas de evacuación directas hacia la calle
- Pasillos mínimos de evacuación 1.50m

Las rutas de evacuación de acuerdo con normativa recolectan 412 espectadores lo cual es un escenario de segunda categoría, debe contar con 2 salidas de emergencia como mínimo y con un ancho mínimo de pasillo de 1.80m.

Cisterna bomberos

Tabla 25
Cisterna bomberos.

Area edificable	5l/m2	m3
4562m2	22810m2	22,81m3

De acuerdo con el análisis, la cisterna de bomberos debe ser de 23 m3

4.7.2. Asesoría medio ambiental.

4.7.2.1. Volumen agua lluvia.

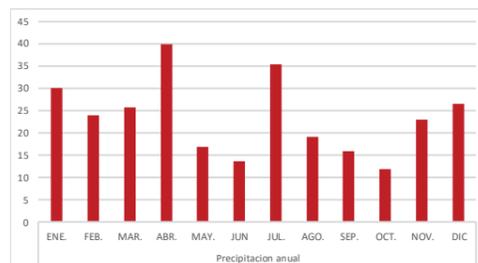


Tabla 26.
Volumen agua lluvia

Precipitación anual											
ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC
30	23,9	25,7	39,9	16,8	13,6	35,4	19,2	15,9	11,9	23	26,5

Área del lote



- Área lote; 4950m2
- Promedio de precipitación en 24h = 19.32 mm/día.
4950 m2 x 19.32 mm = 95634 L = 95.6 m3.
- Sustrato vegetal = 473 m2
- Piso hormigón = 700 m2
- Piso madera = 567 m2
- Hormigón cubierto = 974 m2
- Techo verde = 1267 m2



Tabla 27. Materiales implantación.

Materialidad.



- Sustrato vegetal
4473 m2 x 0.2 x 19.32 L = 18.27.67 L = 1.83m3
- Piso hormigón.
675m2 x 0.9 x 19.32L = 11736.9 L = 11.73m3
- Piso madera
567m2 x 0.8 x 19.32L = 8763.55 L = 8.76m3
- Hormigón cubierto.
974m2 x 0.9 x 19.32 L = 16935.91 L =19.93m3
- Techo verde
1267m2 x 0.40 x 19.32 L = 9791.37 L = 9.79 m3

Total, de 49.03m3 de agua lluvia máxima que recoge el lote.

Cuadros de demanda de agua no optimizada.

Tabla 28.
Demanda de agua no optimizada

Personal fijo				
Equipo	L/uso	# usos	# personas	L/dia
lavamanos	8,3	4	20	664
ducha	95	1	10	950
inhodoro	6	3	20	360
lavavajillas	83	3	1	249
			Total 1 dia	2223

Visitantes				
Equipo	L/uso	# usos	# personas	L/dia
lavamanos	8,3	3	200	4980
ducha	95	1	20	1900
inhodoro	6	2	200	2400
			Total 1 dia	9280

Estudiantes				
Equipo	L/uso	# usos	# personas	L/dia
lavamanos	8,3	3	30	747
ducha	95	2	30	5700
inhodoro	6	3	125	2250
			Total 1 dia	8697
			TOTAL 1 dia	20200

En el proyecto el consumo de agua abarca 20.2 m³ para el uso diario del equipamiento, lo cual la reserva para la cisterna debe calcularse para dos días, con un total de 40 m³ que debe albergar el proyecto.

- Fichas técnicas de equipos optimizados

A continuación, se detallan equipos que su consumo es mínimo lo cual ayuda para la reserva de agua dentro del proyecto arquitectónico

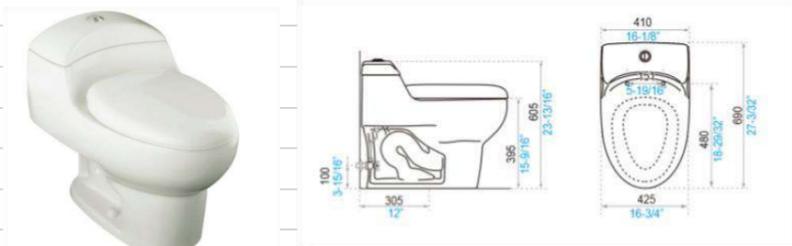
Sanitarios	
Nombre	Inodoro monaco
	
FICHA TÉCNICA	
PESO REFERENCIAL:	43kg
MEDIDA DE PARED A DESAGÜE:	305 mm
ALTURA DEL SELLO DE AGUA:	145mm
ÁREA DEL ESPEJO DE AGUA:	119 x 180 mm
CONSUMO DE AGUA:	4,1 litros por descarga

Figura 133. Equipo optimizado 1

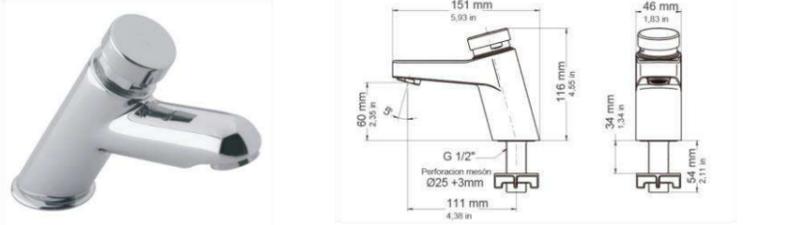
Griferia	
Nombre	Llave prismatic de mesa
	
FICHA TÉCNICA	
MATERIALES:	Aliacon de cobre y zinc
INSTALACION:	Se instala sobre lavabo o meson
CONXION DE INSTALACION:	Tuberia de 1/2 pulgada
FUNCIONAMIENTO:	Trabaja mediante pulsacion
CONSUMO DE AGUA:	1,1 L cada ciclo

Figura 134. Equipo optimizado 2

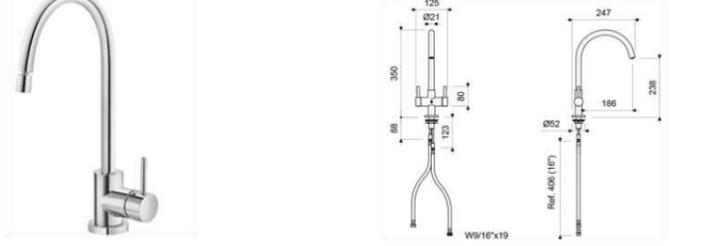
Griferia cocina	
Nombre	Mezclador monocromo para cocina
	
FICHA TÉCNICA	
MATERIALES:	acero inoxidable
INSTALACION:	se instala sobre meson
LIMPIEZA:	sistema auto limpiante
CONXION DE INSTALACION:	Tuberia de 1/2 pulgada
CONSUMO DE AGUA:	5L / min

Figura 135. Equipo optimizado 3

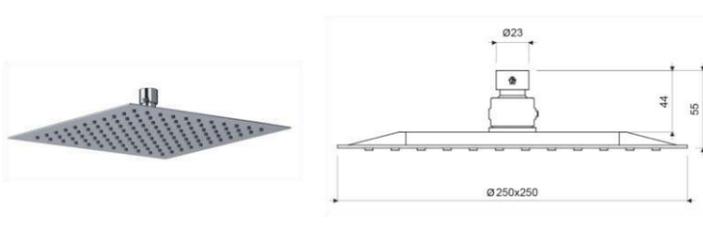
Duchas	
Nombre	Ducha cuadrada de acero inoxidable
	
FICHA TÉCNICA	
MATERIALES:	acero inoxidable
INSTALACION:	sobre pared con juego de ducha
LIMPIEZA:	sistema auto limpiante
FUNCIONAMIENTO:	Trabaja mediante pulsacion
CONSUMO DE AGUA:	9,5 L / min

Figura 136. Equipo optimizado 4

Demanda de agua optimizada

Personal fijo				
Equipo	L/uso	# usos	# personas	L/dia
lavamanos	2,2	4	20	176
ducha	95	1	10	950
inhodoro	4,1	3	20	246
lavavajilla	5	3	1	15
Total 1 dia				1387

Visitantes				
Equipo	L/uso	# usos	# personas	L/dia
lavamanos	2,2	3	200	1320
ducha	95	1	20	1900
inhodoro	4,1	2	200	1640
Total 1 dia				4860

Estudiantes				
Equipo	L/uso	# usos	# personas	L/dia
lavamanos	2,2	3	30	198
ducha	95	2	30	5700
inhodoro	4,1	3	125	1537,5
Total 1 dia				7435,5
TOTAL 1 dia				13682,5

Figura 137. Demanda de agua optimizada

Con la optimización de los equipos normales a equipos ahorradores, el consumo de agua bajo a un 37% lo cual nos permite ahorrar mayor cantidad de agua para el equipamiento.

- Reutilización agua lluvia.

La estrategia que se toma en consideración para el manejo de agua lluvia es para el riego de vegetación tanto para la

barrera natural que se implanta en el corazón de manzana como en las jardinerías perimetrales.

El exceso de agua una vez pasado los filtros naturales se dirigen a los canales que desembocan al alcantarillado público.

demanda final requerida para el proyecto		
Litros de agua	1 dia	2 dias
	13682 ,5	27365
Total		27365 L
		27,36 m3

Figura 138. Demanda final agua.

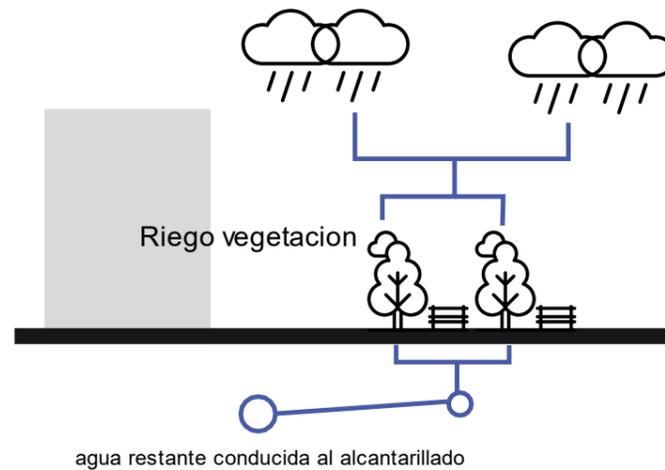


Figura 139. Esquema reutilización de agua

4.7.2.2. Energía

El consumo de energía dentro del proyecto es alto como se lo puede observar en la tabla 136, debido a las maquinarias específicas de cada área, donde el mayor consumo es en la zona de talleres y el ágora, y las zonas de menor consumo son en las zonas de administración y servicios.

Tabla 29.

Energía no optimizada

	Aparatos	Consumo w/h	h consumo	#aparatos	carga diaria
servicios	ascensor	9500	8	2	152000
	montacargas	4600	8	1	36800
	bomba de agua	2000	24	2	96000
administracion	computadoras	200	8	10	16000
	impresora	300	8	7	16800
Agora	sistema de audio	6000	3	1	18000
	mixer	300	3	3	2700
salas de ensayo	proyector	400	3	1	1200
	equipo de sonido	200	8	7	11200
cafeteria	refrigerador	1200	24	1	28800
	microondas	1200	24	4	115200
	cafetera	900	8	2	14400
taller escenografia	cocina	6000	12	1	72000
	maquinaria estacionaria	600	8	3	14400
camerios	plotter	1500	8	1	12000
	secadoras	700	4	5	14000
iluminación	Focos	100	8	319	255200
	luces escenario	1200	3	8	28800
Total W					905500
Total K/w					905,5

Para implementar métodos de eficiencia energética, se implementa sistema de iluminación LED que reduce el consumo a un 80% de energía eléctrica en cuanto a iluminación.

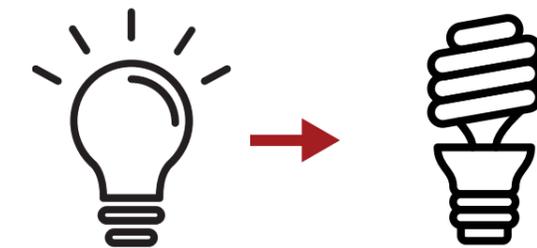


Figura 140. Esquema ahorro de energía.

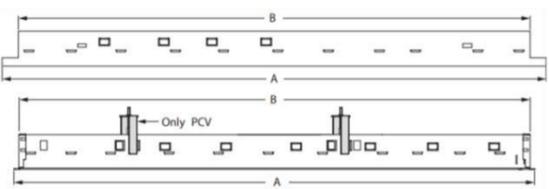
Además, implementada para el control de iluminación sensores de movimiento dentro de los diferentes ambientes del proyecto, lo que reduce el consumo de energía hasta un 70% de consumo de iluminación.

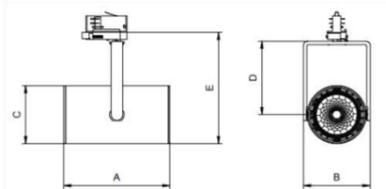
Cuadro de energía optimizada

Tabla 30.
Energía optimizada

	Aparatos	Consumo w/h	h consumo	#aparatos	carga diaria
servicios	ascensor	9500	8	2	152000
	montacargas	4600	8	1	36800
	bomba de agua	2000	24	2	96000
administracion	computadoras	200	8	10	16000
	impresora	300	8	7	16800
Agora	sistema de audio	6000	3	1	18000
	mixer	300	3	3	2700
	proyector	400	3	1	1200
salas de ensayo	equipo de sonido	200	8	7	11200
cafeteria	refrigerador	1200	24	1	28800
	microondas	1200	24	4	115200
	cafetera	900	8	2	14400
	cocina	6000	12	1	72000
taller escenografia	maquinaria estacionaria	600	8	3	14400
	plotter	1500	8	1	12000
camerios	secadoras	700	4	5	14000
				Total W	621500
				Total K/w	621,5

	Luces	Consumo w/h	h consumo	#aparatos	carga diaria
servicios	Panel de luz LED empotrada	38	12	24	10944
administracion	Panel de luz LED empotrada	38	12	20	9120
salas de ensayo	Luz cenital	6,5	8	18	936
cafeteria	Luz cenital	6,5	8	25	1300
taller escenografia	Linea de luz suspendida LED	40	4	12	1920
Camerios	Luces de proyeccion	27	8	20	4320
Circulacion	Linea de luz empotrada	38	12	200	91200
	luces escenario	1200	3	8	28800
				Total W	148540
				Total K/w	148,54

Luces	Panel luz led empotrable
Nombre	Panel luz led empotrable
	
FICHA TÉCNICA	
CARACTERISTICAS:	eficiencia en el consumo de energia
APLICACION:	Uso para oficinas, o dedifcios de media a alta gama
FUENTE DE LUZ:	Tipo LED no sustituible
ALIMENTACION:	De 10 a 40 w
ANGULO DE LUZ:	120grados
TEMPERATURA DEL COLOR:	940 blanco neutro
FLUJO LUMINOSO:	1500lm
VIDA UTIL:	70000horas
MATERIALIDAD:	acero
INSTALACION:	individual o en fila

Luces	Panel luz led empotrable
Nombre	Panel luz led empotrable
	
FICHA TÉCNICA	
CARACTERISTICAS:	eficiencia en el consumo de energia
APLICACION:	Uso para oficinas, o dedifcios de media a alta gama
FUENTE DE LUZ:	Tipo LED no sustituible
ALIMENTACION:	De 10 a 40 w
ANGULO DE LUZ:	120grados
TEMPERATURA DEL COLOR:	3000k
FLUJO LUMINOSO:	2000m
VIDA UTIL:	70000horas
MATERIALIDAD:	aluminio
INSTALACION:	Individual

Luces	
Nombre	Barra de luz empotrada
	
FICHA TÉCNICA	
CARACTERISTICAS:	eficacia luminica mayoa 100 lumenes
APLICACION:	Uso para oficinas, o dedfcios de media a alta gama
FUENTE DE LUZ:	Tipo LED no sustituible
ALIMENTACION:	De 10 a 40 w
ANGULO DE LUZ:	80 grados
TEMPERATURA DEL COLOR:	3000K
FLUJO LUMINOSO:	1500a 5000 lm
VIDA UTIL:	70000horas
MATERIALIDAD:	aluminio
INSTALACION:	Individual o en linea

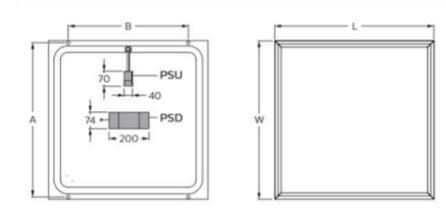
Luces	
Nombre	Panel luz led empotrable
	
FICHA TÉCNICA	
CARACTERISTICAS:	eficiencia en el consumo de energia
APLICACION:	Uso para oficinas, o dedfcios de media a alta gama
FUENTE DE LUZ:	Tipo LED no sustituible
ALIMENTACION:	De 10 a 40 w
ANGULO DE LUZ:	120 grados
TEMPERATURA DEL COLOR:	4000k
FLUJO LUMINOSO:	4000 lm
VIDA UTIL:	70000horas
MATERIALIDAD:	aluminio
INSTALACION:	Individual

Figura 141. Equipo optimizado 6

En conclusión se reduce un 15% en iluminación a un total de 770kw el cual el 19% compete a los sistemas de optimizacion por medio de sensores de movimiento, reduciendo a un 66.39 Kw optimizando a un 26.4% de ahorro.

4.7.2.3. Reciclaje.

Usuario	desechos por dia	Total
380	0,81	307,8

La canidad de basura que se puede reciclar de los desechos en Quito es de 24% del cual se recicla 73Kg del total de basura producida en el equipamiento.

Tabla 31.

Desechos producidos por espacio.

	Programa	Tipo de residuo
Zona administrativa	Boleteria	Sólidos
	Informacion	
	Administracion	
	Sala de profesores	
	Admisiones	
Zona de aprendizaje	Salas de Ensayo	Sólidos
	Salón de música	
	Cuarto de Grabación	
	Biblioteca	
Zona de Talleres	Taller de escenografia	Sólidos
	Taller de costura	
	Taller de iluminación	
Zona de servicios	Bodegæs	Sólidos
	Enfermeria	Contaminados
	Baños	
Zona comercial	Locales comerciales	Sólidos
	Teatro	
	Cafeteria	Organicos
	Sala de exposicion	
	Aqora	Sólidos

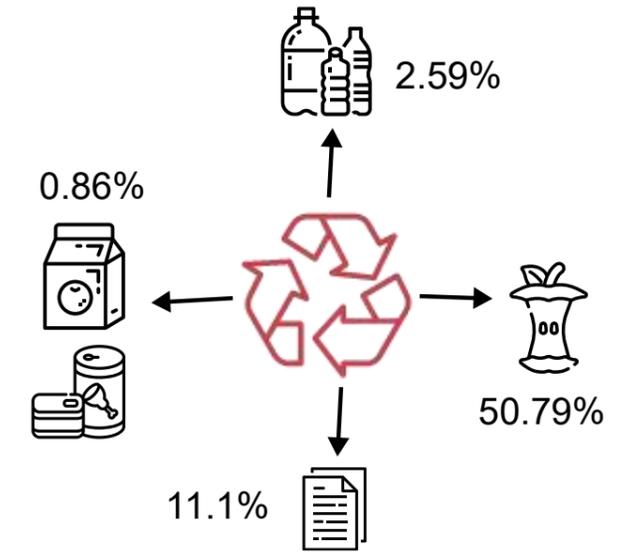


Figura 142 Elementos reciclables.

Tabla 32.

Cantidad de desechos producidos

Residuos	Porcentaje reciclabe	Kg
botellas plasticas	2,59%	1,9
papel y carton	11,10%	8,2
organicos	50,79%	37,5
metalicos	0,86%	0,6
Total		48,3

Rutas de evacuación de basura.

Sistema de recoleccion de basura
Ruta- Iñaquito
Servicio - Pie de vereda.
Horario - Nocturno de 8pm a 3am.
Frecuencia - Martes, Jueves, Sabado.
Adm. Zonal - Eugenio.

El equipamiento se dotará de zona de clasificación y reciclaje.

4.7.2.4. Movilidad

Para impulsar el uso de medios de transporte alternativos se implementarán parqueaderos de bicicleta en el equipamiento tanto de larga estancia como de corta estancia.

- Los parqueaderos de corta estancia son aquellos que la bicicleta no permanece más de dos horas en el mismo lugar.
- Los parqueaderos de larga estancia son aquellos que la permanencia de la bicicleta en de as de dos horas en el mismo lugar.

Tabla 33.

Cálculo de parqueaderos.

Calculo de parqueaderos		
		#/ m2
Para otros usos	Corta estancia	1/200m2
	Larga estancia	1/400m2

Tabla 34. Formula calculo parqueaderos.

Para otros usos	M2	# parqueaderos	
		Corta estancia	larga estancia
	3230m2	8	16

Dimensiones parqueadero corta estancia.

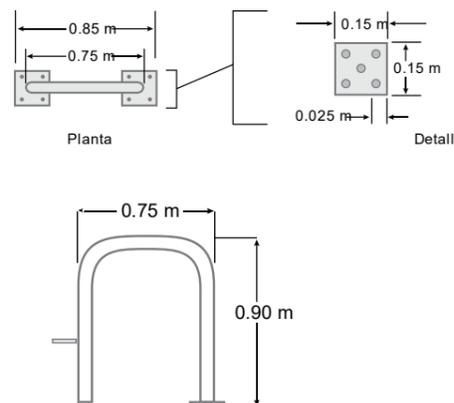


Figura 143. Parqueadero corta estancia.

Los parqueaderos de corta estancia se los ubica en la vereda a no más de 10m de la entrada del equipamiento, estableciendo en la franja de mobiliario urbano que dispone la distribución de la vereda.

Dimensiones parqueadero larga estancia.

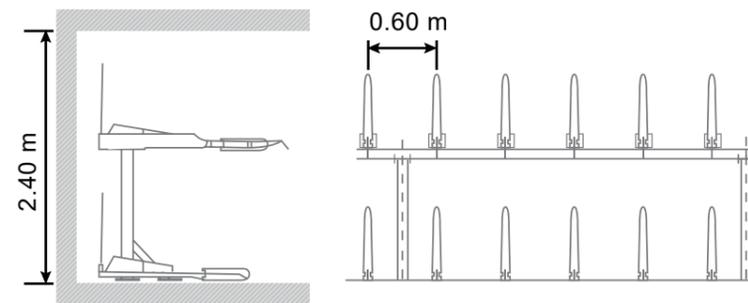
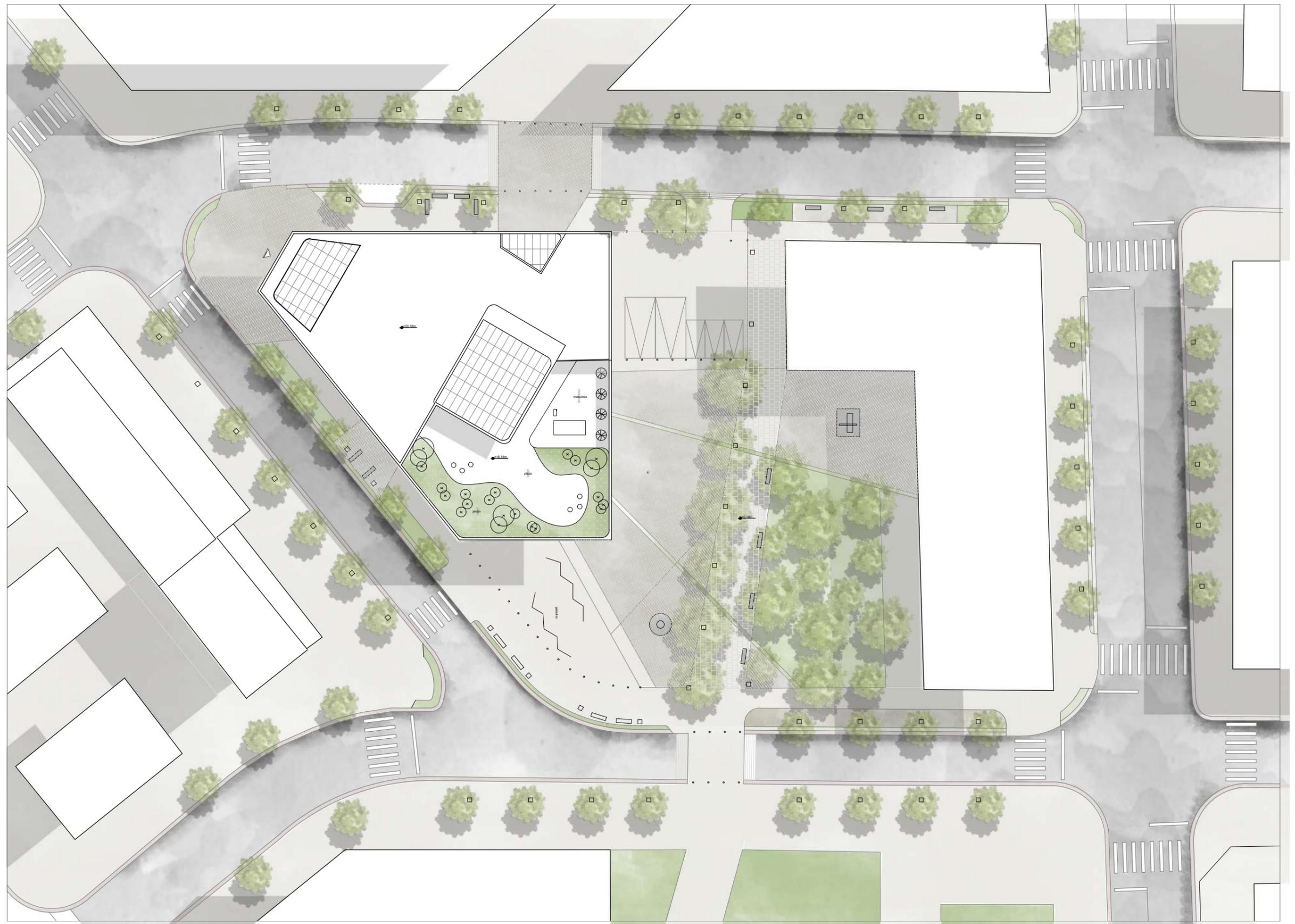


Figura 144. Parqueadero larga estancia.

Los estacionamientos de larga estancia se los ubica en la plaza de parqueaderos con acceso directo a la zona de servicios y de una entrada principal, además estos parqueaderos están cubiertos y sellados por seguridad ya que se encuentran en el exterior de la edificación.



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.

TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA

CONTENIDO: Implantación

LÁMINA: URB - 01

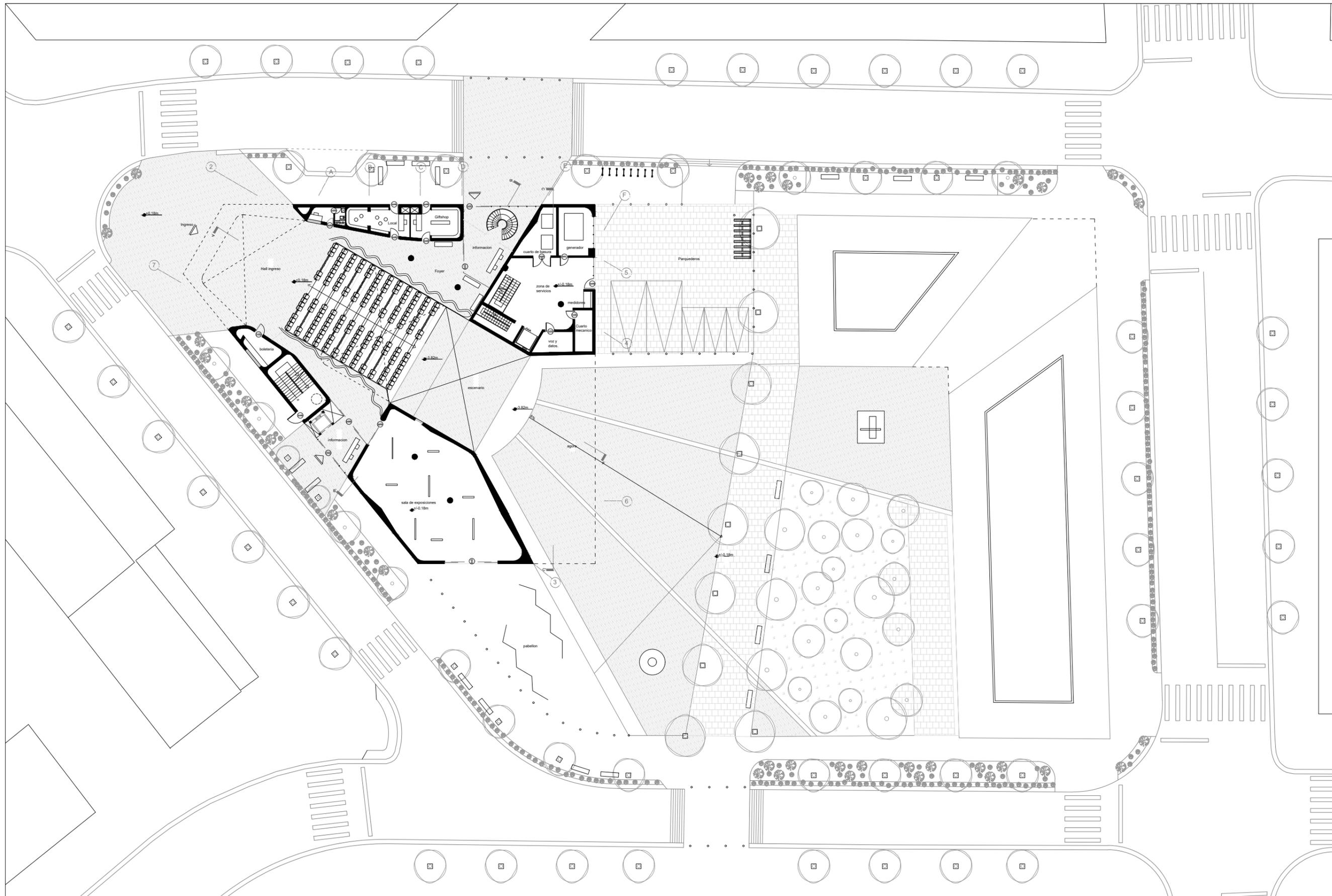
ESCALA: 1:500

OBSERVACIONES:

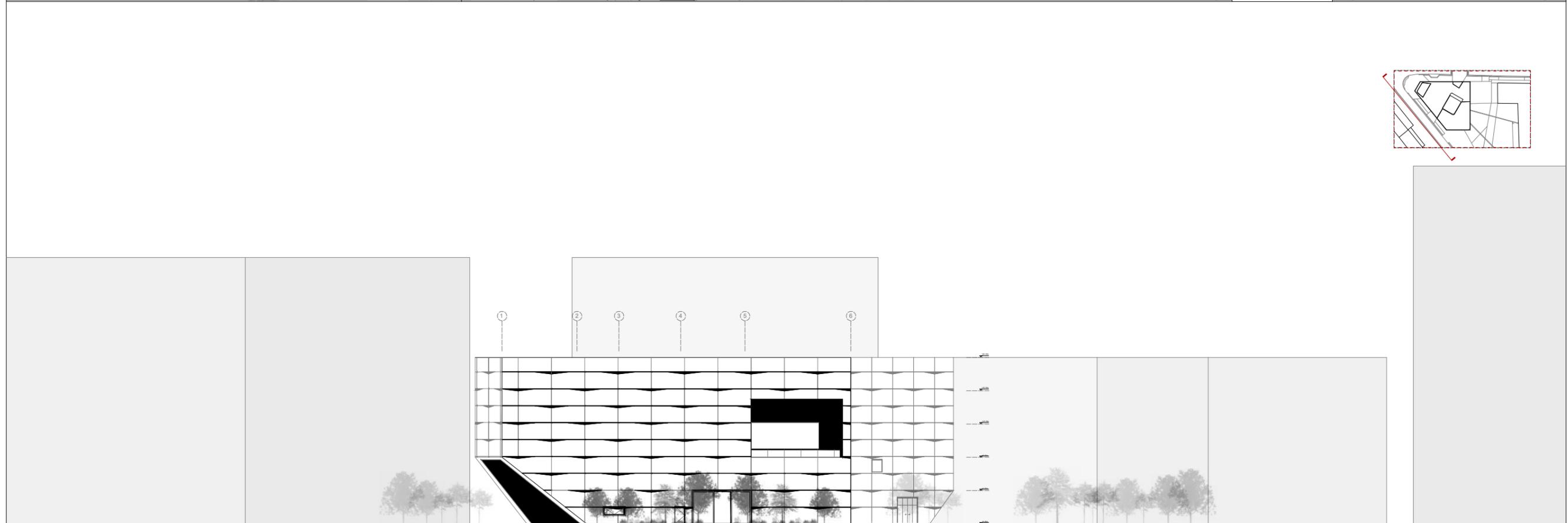
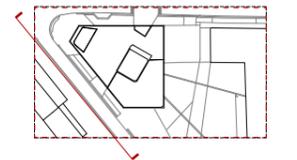
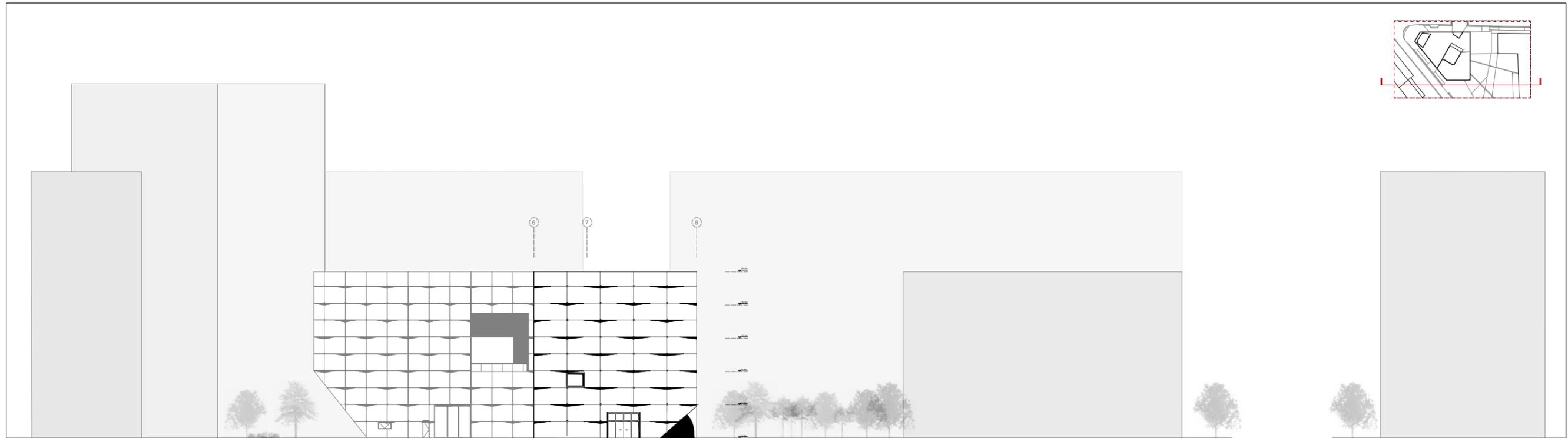
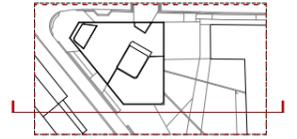
NORTE:



UBICACIÓN:



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA	LÁMINA: URB - 02	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
	<small>NOMBRE:</small> JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	<small>CONTENIDO:</small> Planta baja con contexto	ESCALA: 1:20				



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.

TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA

CONTENIDO: Fachada Este y Sur - Este

LÁMINA: URB - 03

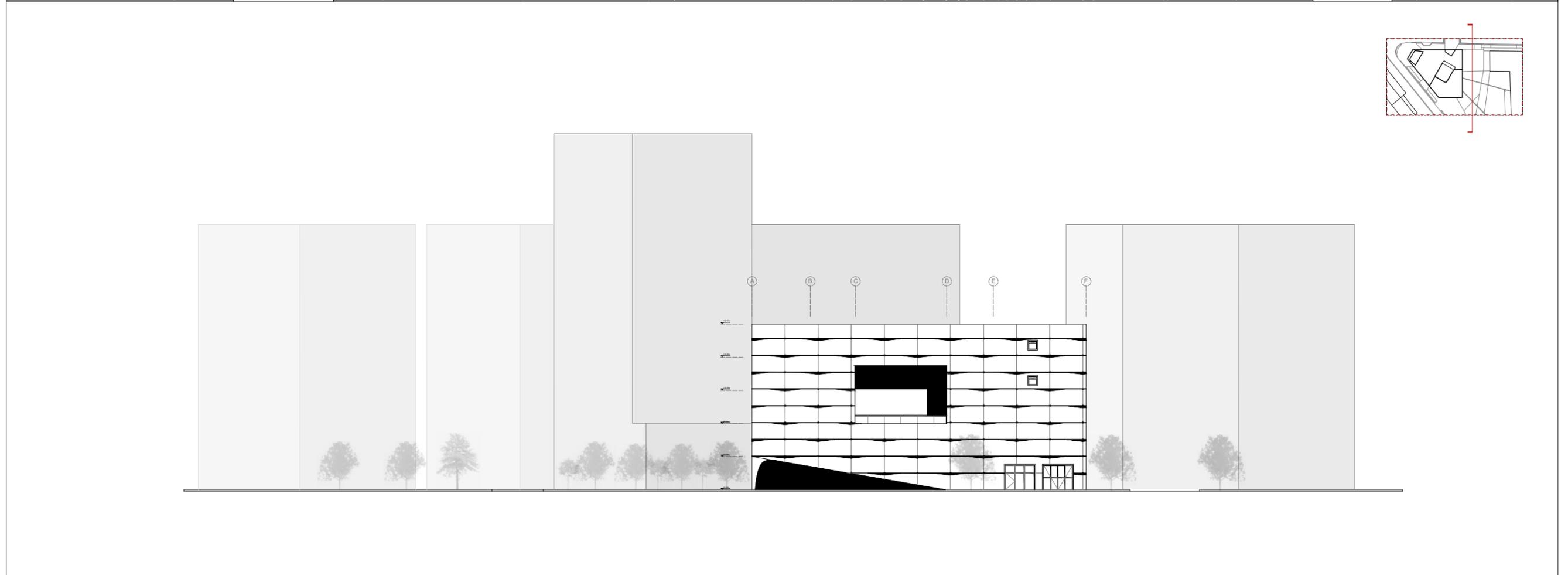
ESCALA: 1:500

OBSERVACIONES:

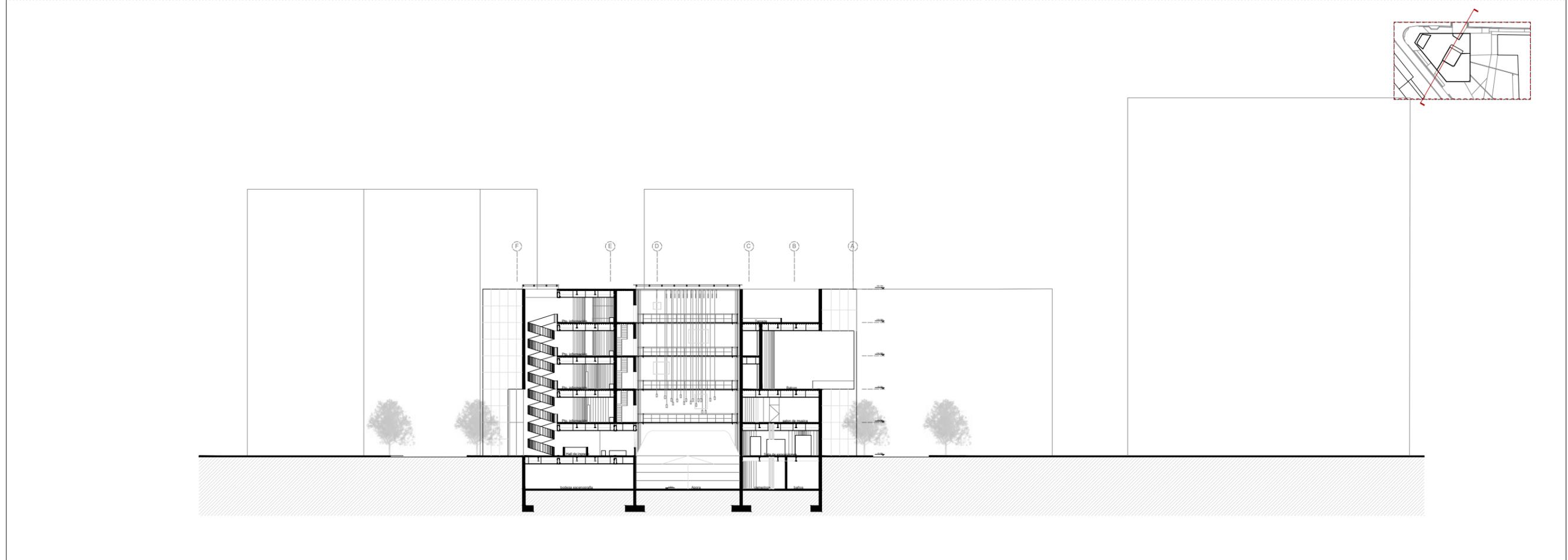
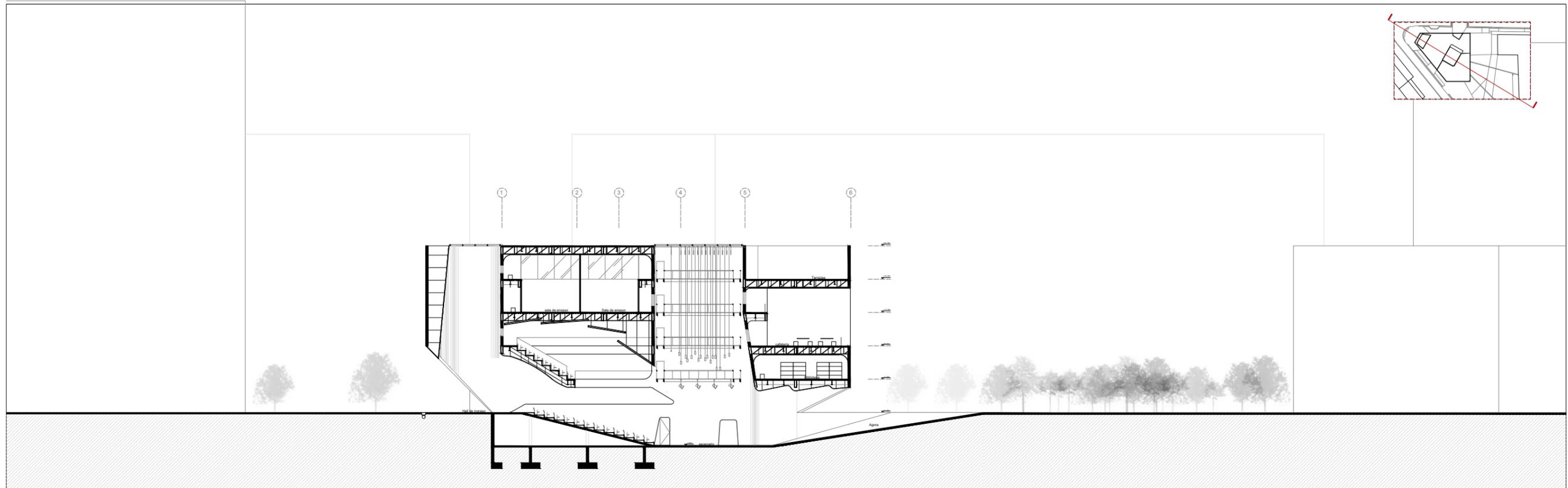
NORTE:



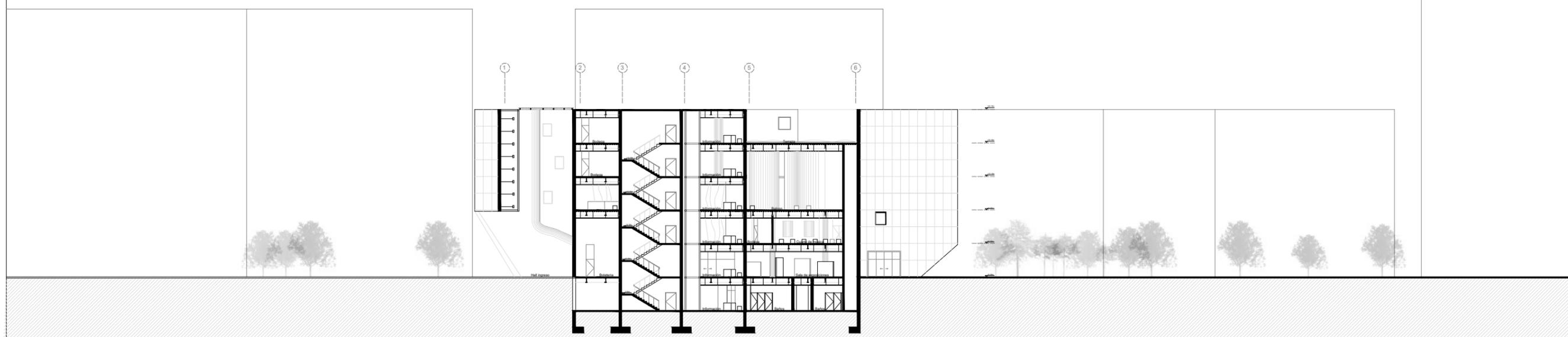
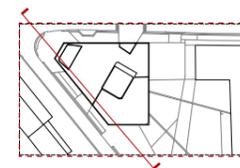
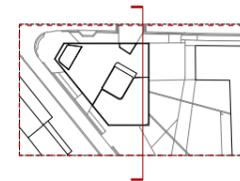
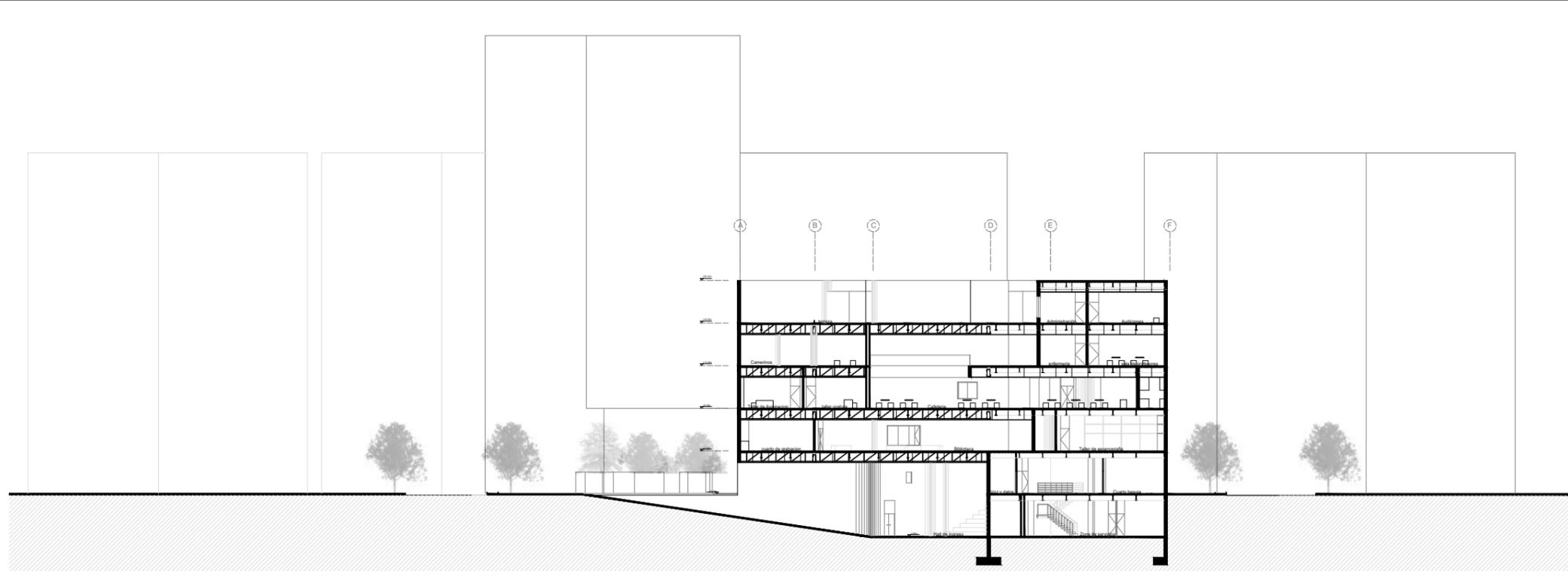
UBICACIÓN:



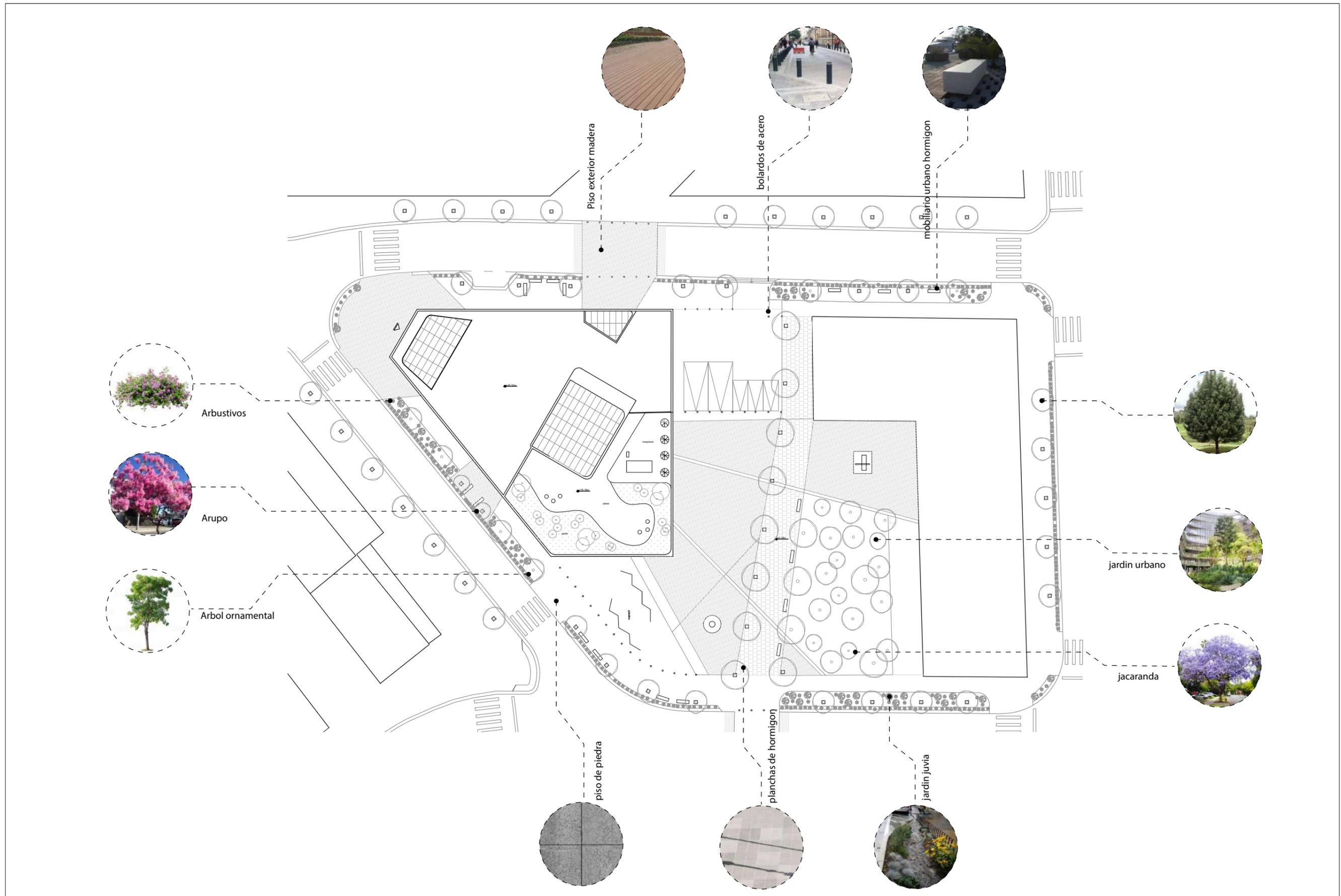
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA	LÁMINA: URB - 04	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	CONTENIDO: Fachada Oeste y Norte	ESCALA: 1:500			



	ARQUITECTURA <small>NOMBRE:</small> JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA	LÁMINA: URB - 05	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: Corte A - A'y B - B'	ESCALA: 1:500				



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN NOMBRE: JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA CONTENIDO: Fachada Oeste y Norte	LÁMINA: URB - 06 ESCALA: 1:500	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.

TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA

CONTENIDO: Diseño de paisaje urbano

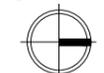
LÁMINA: URB - 7

ESCALA: 1:700

OBSERVACIONES:

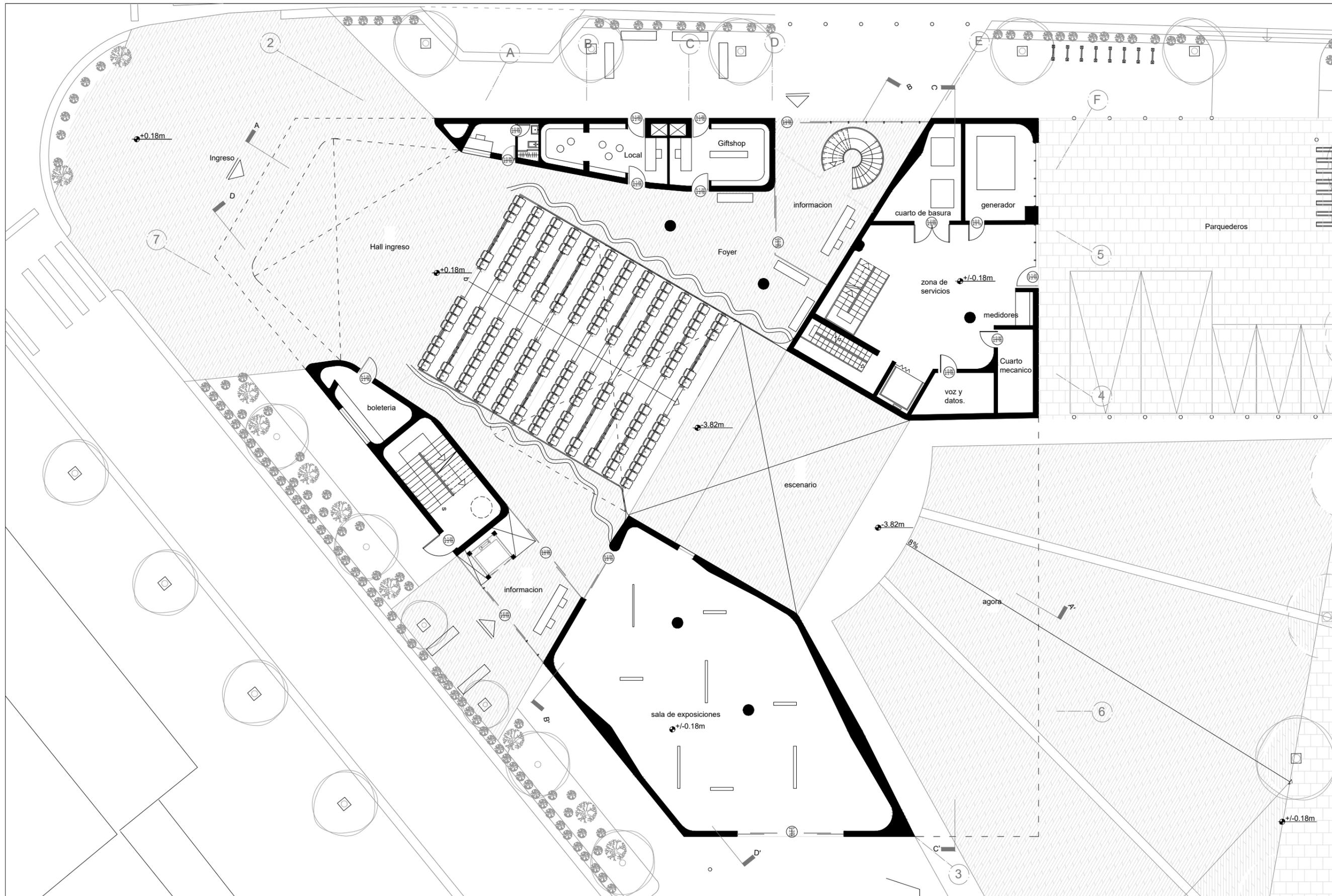
Tipo de pisos y ubicacion de vegetación

NORTE:

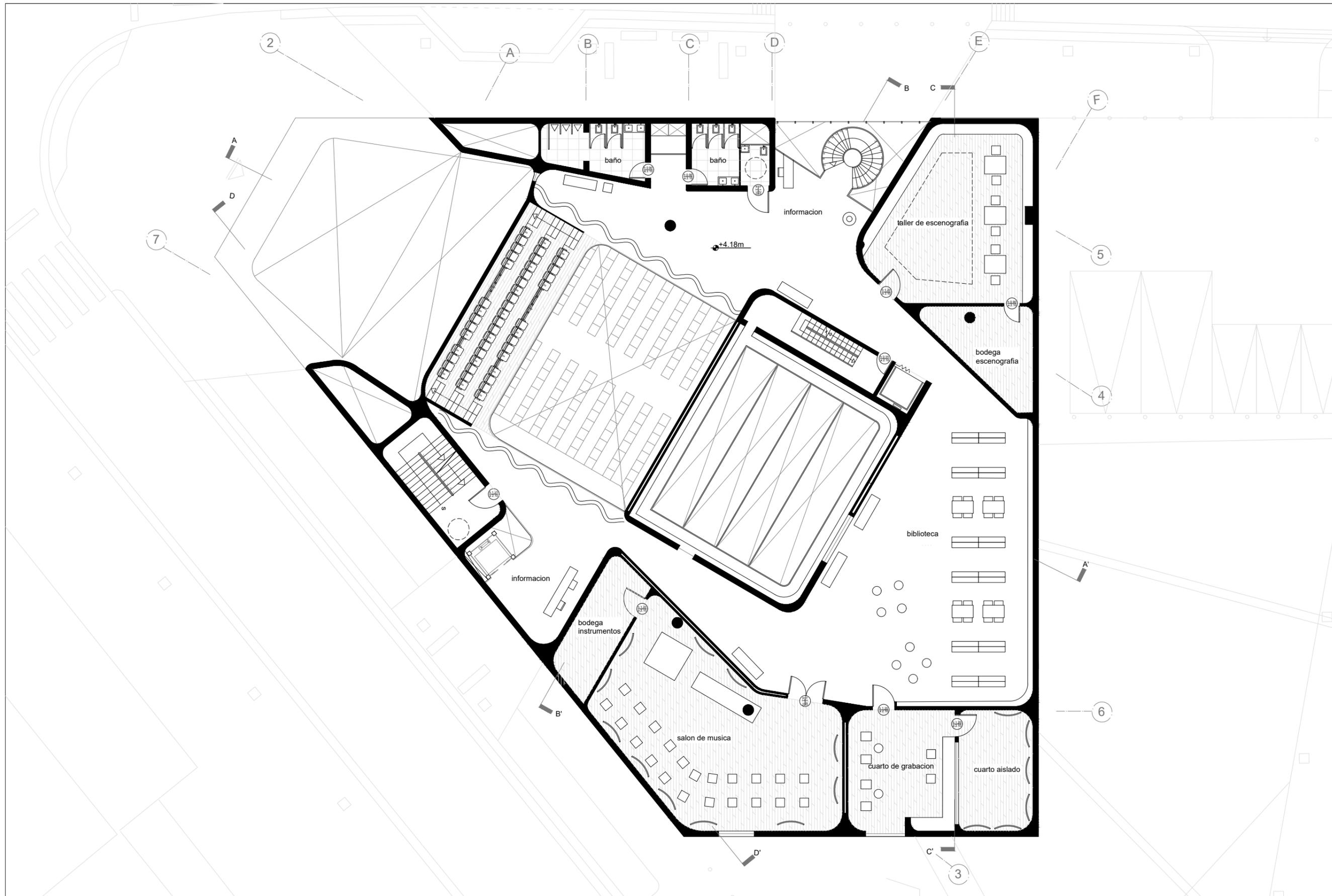


UBICACIÓN:





	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA	LÁMINA: ARQ - 01	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
		NOMBRE: JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	CONTENIDO: Planta baja	ESCALA: 1:200			



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.

TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA

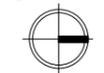
CONTENIDO: Primera planta n+ 4.18m

LÁMINA: ARQ - 02

ESCALA: 1:200

OBSERVACIONES:

NORTE:



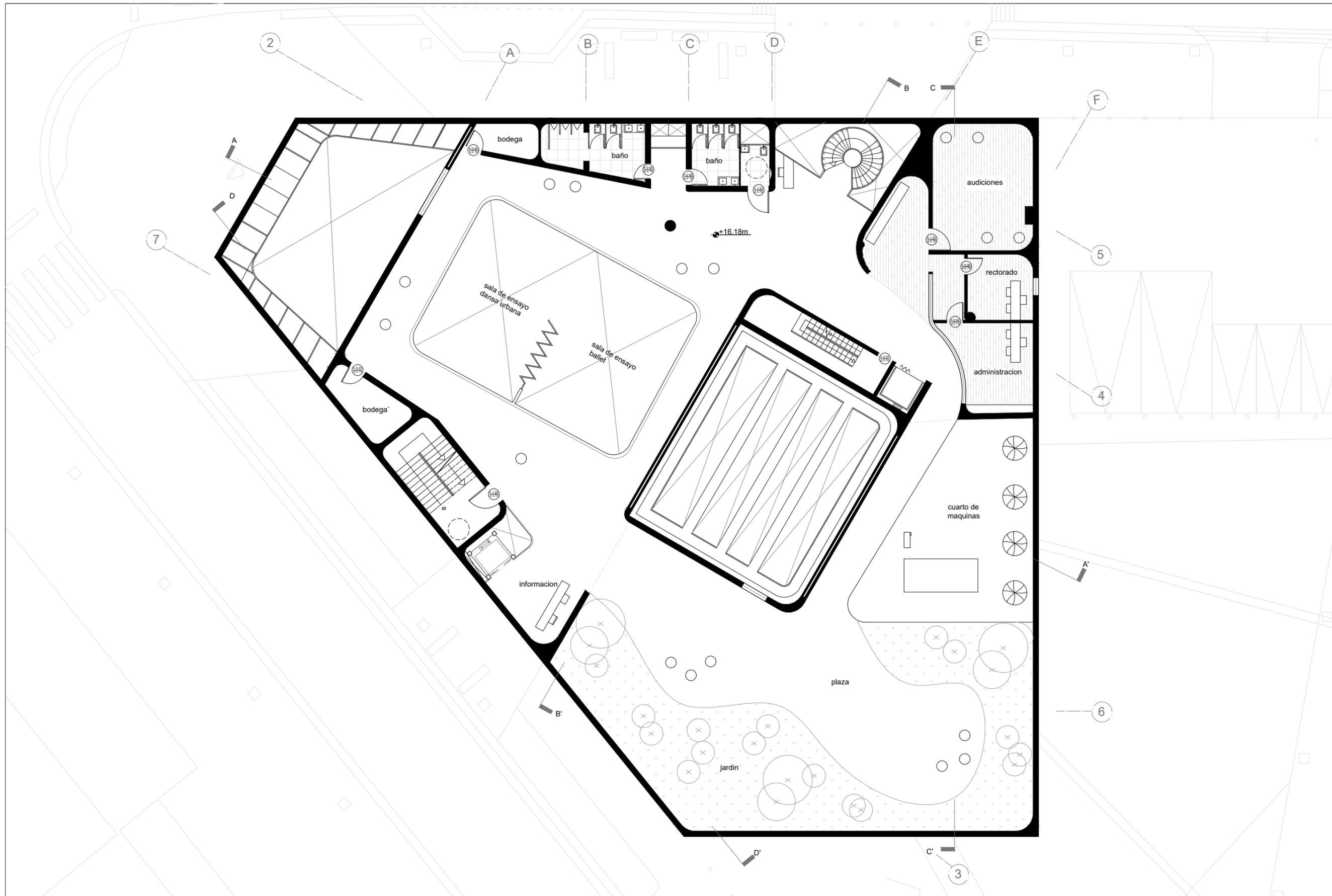
UBICACIÓN:



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN NOMBRE: JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA CONTENIDO: Primera planta n+ 8.18m	LÁMINA: ARQ - 03 ESCALA: 1:200	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
--	---------------------	--	---	---	-----------------------	-------------------	-------------------



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA	LÁMINA: ARQ - 04	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
	<small>NOMBRE:</small> JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	CONTENIDO: Primera planta n+ 12.18m	ESCALA: 1:200				



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA	LÁMINA: ARQ - 05	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
		NOMBRE: JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	CONTENIDO: Primera planta n+ 16.18m	ESCALA: 1:200			



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN
 NOMBRE: JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.

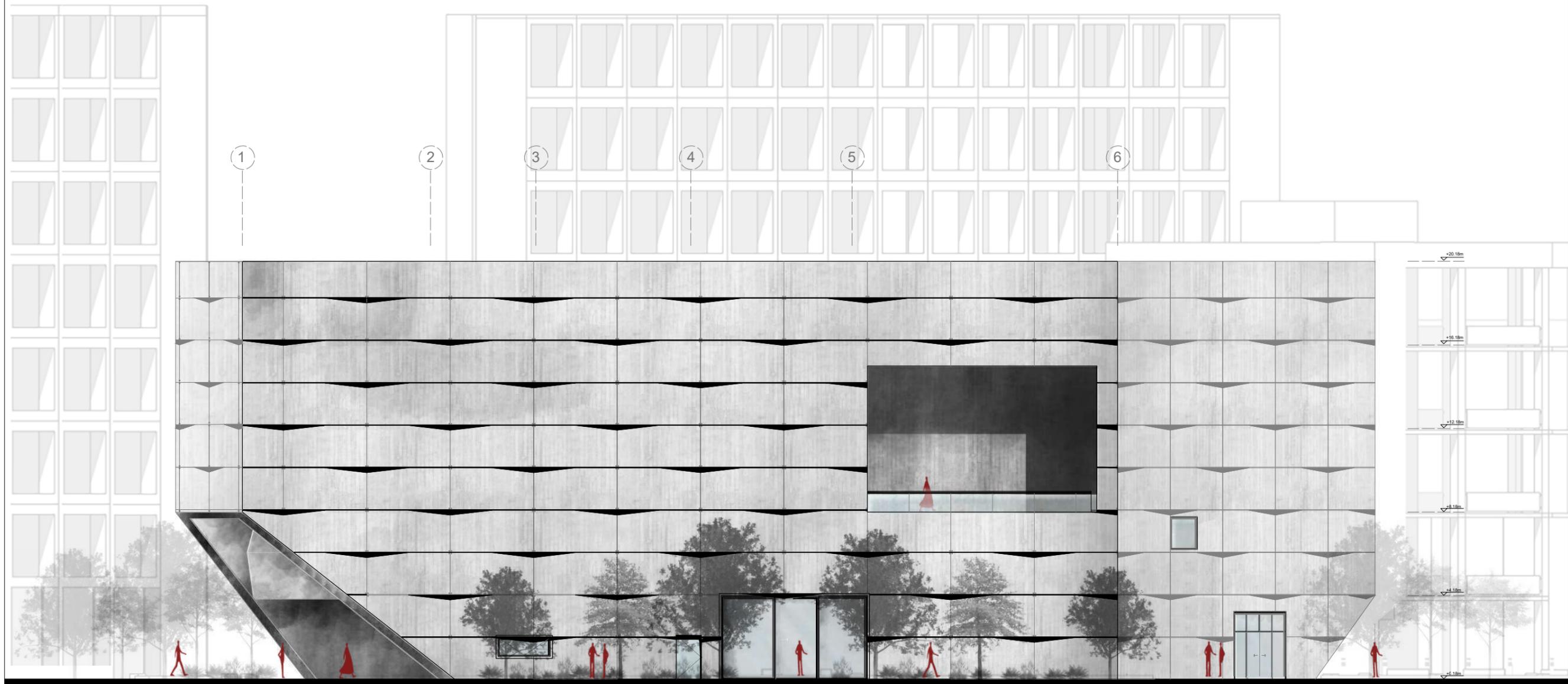
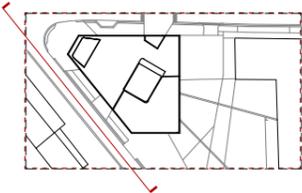
TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA
CONTENIDO: Subsuelo n - 3.82m

LÁMINA: ARQ - 06
ESCALA: 1:200

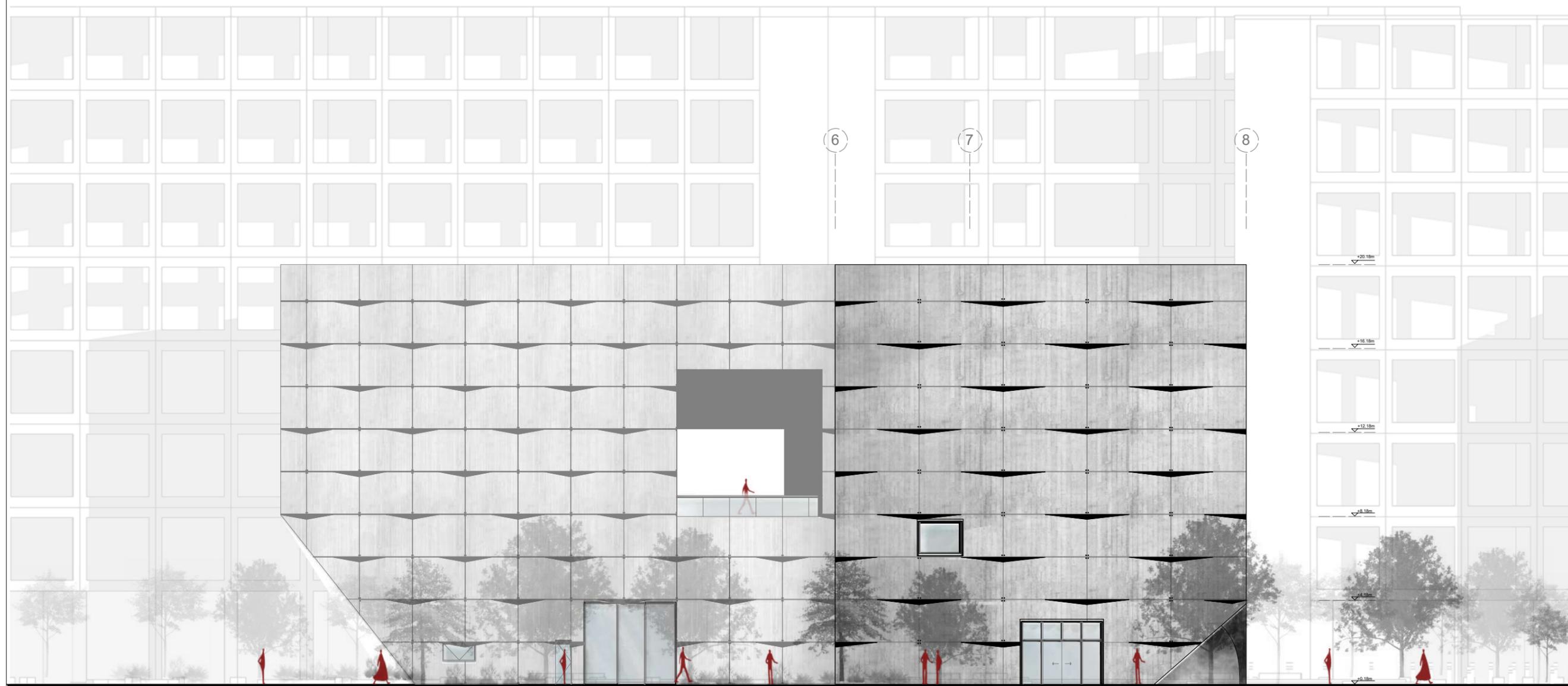
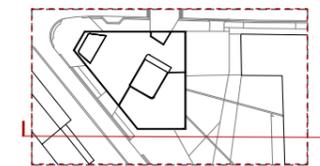
OBSERVACIONES:



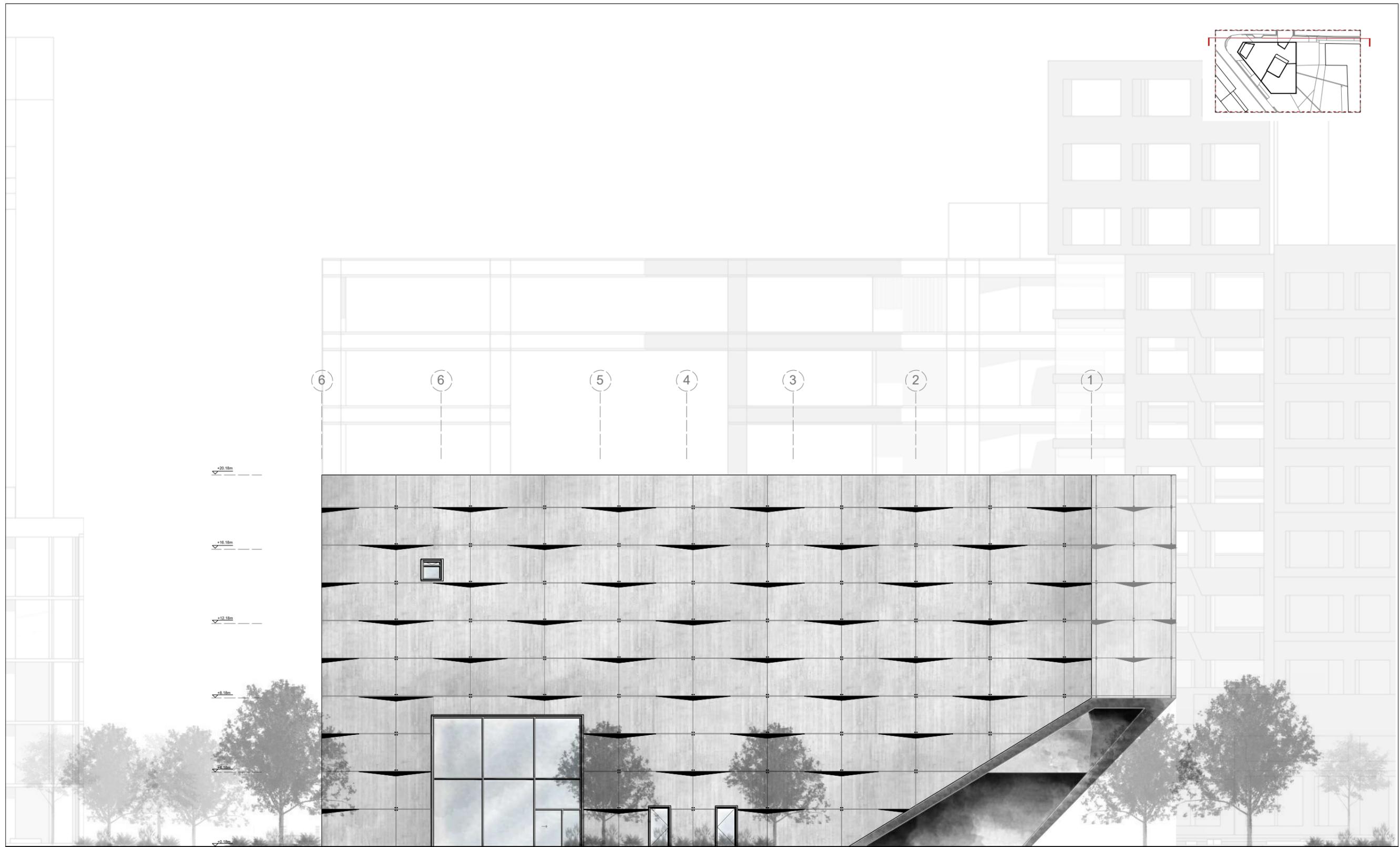
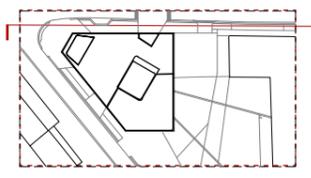
UBICACIÓN:



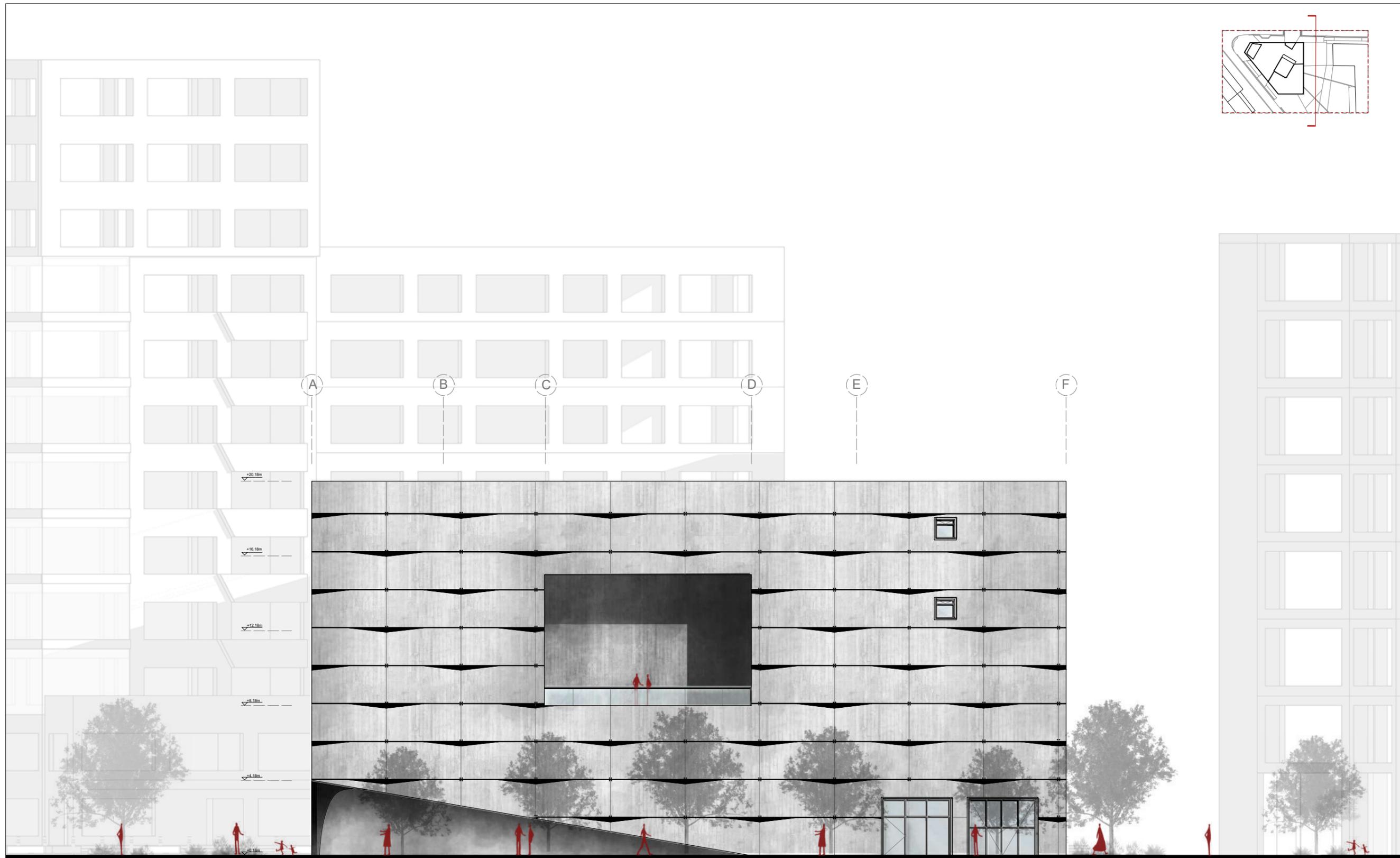
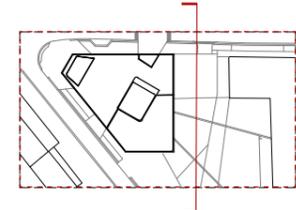
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA	LÁMINA: ARQ - 7	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	CONTENIDO: Fachada Sur - Este	ESCALA: 1:200			



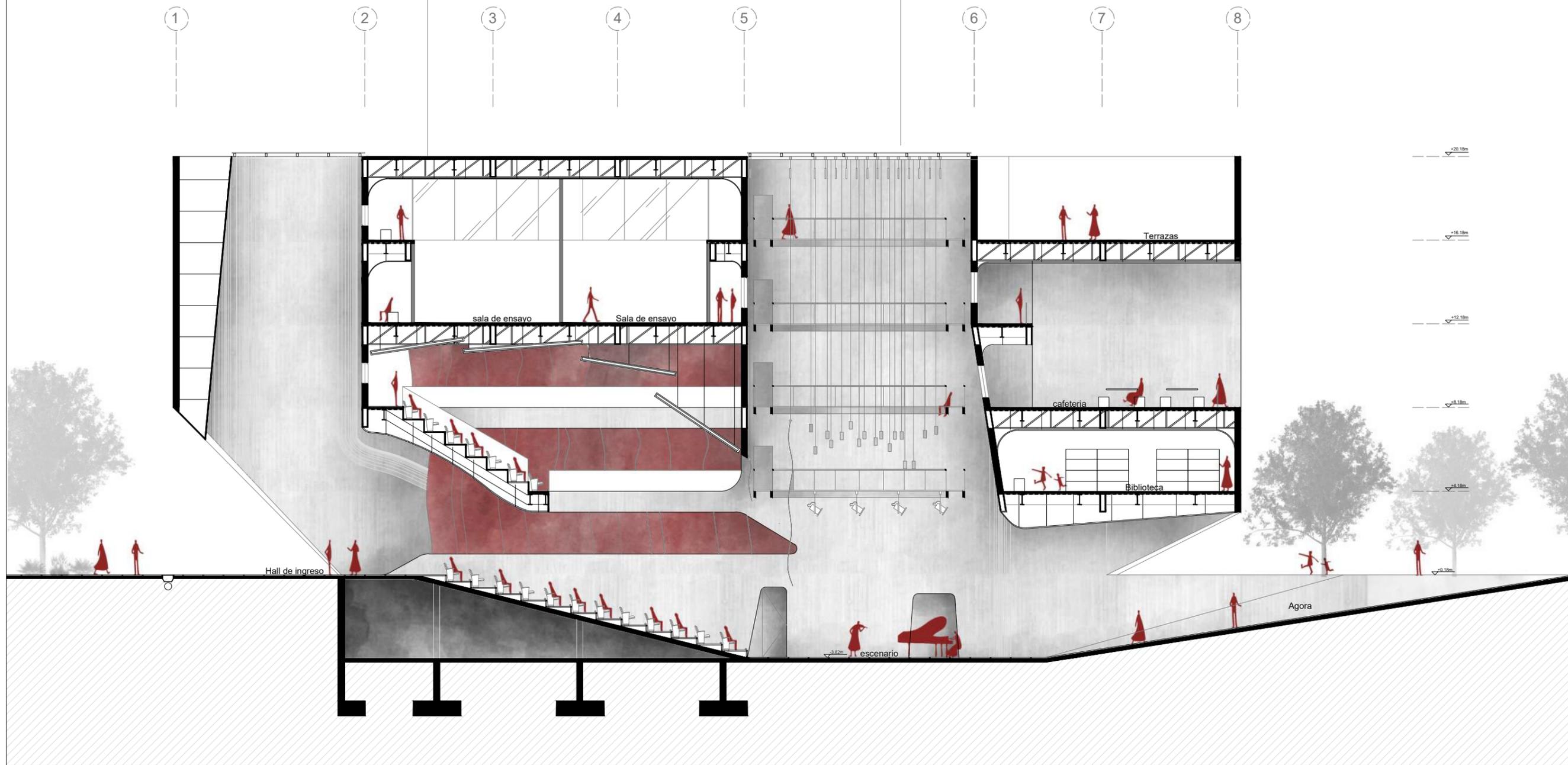
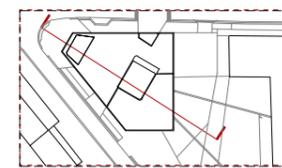
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA	LÁMINA: ARQ - 8	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
		NOMBRE: JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	CONTENIDO: Fachada Este	ESCALA: 1:200			



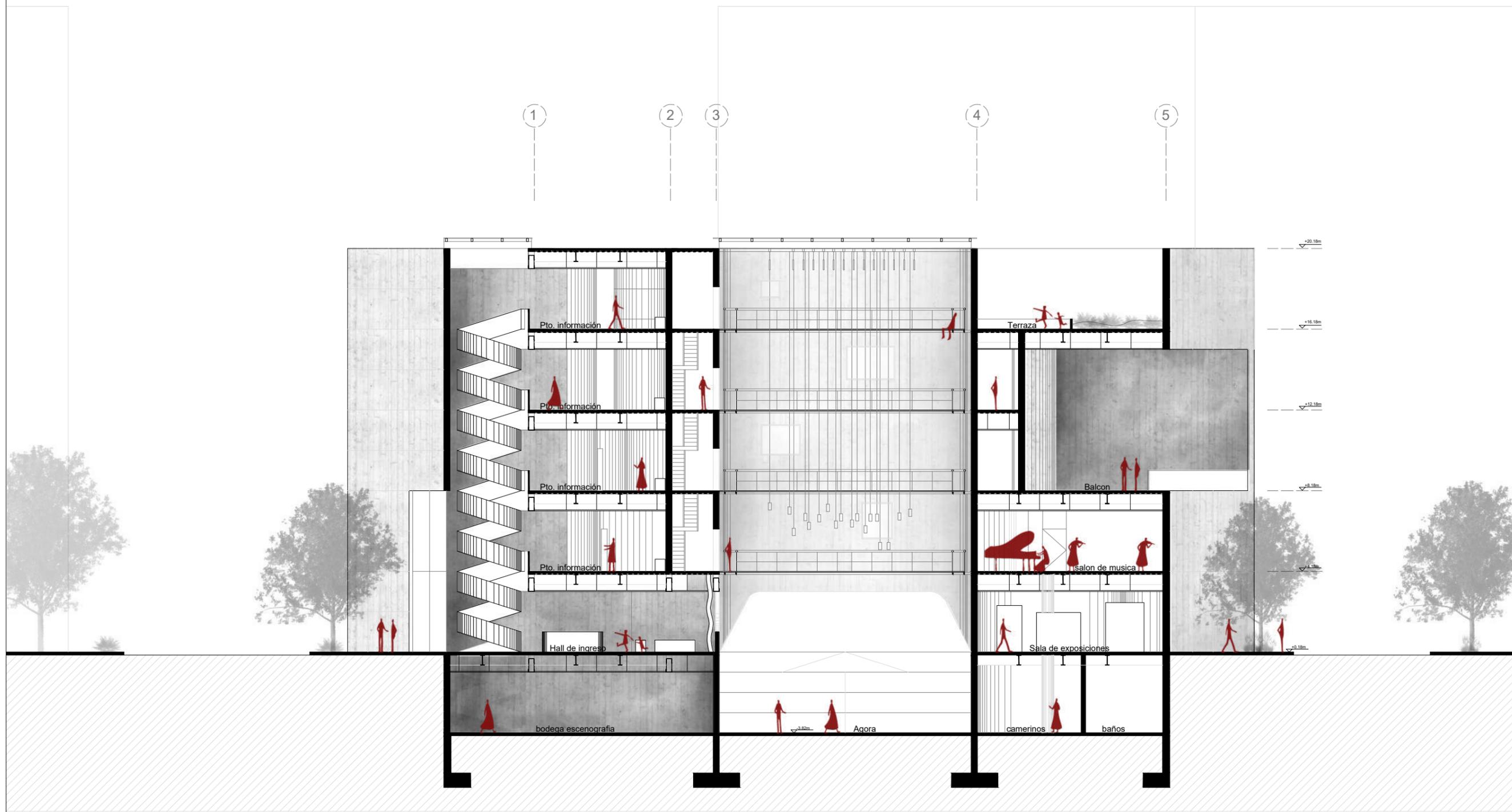
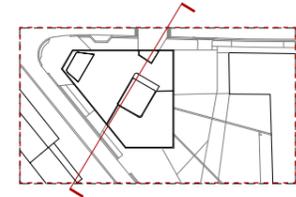
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA	LÁMINA: ARQ - 9	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
		NOMBRE: JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	CONTENIDO: Fachada Oeste	ESCALA: 1:200			



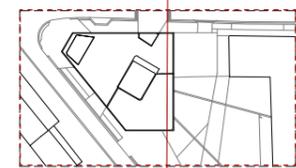
	ARQUITECTURA <small>NOMBRE:</small> JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA	LÁMINA: ARQ - 10	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	CONTENIDO: Fachada Norte	ESCALA: 1:200			



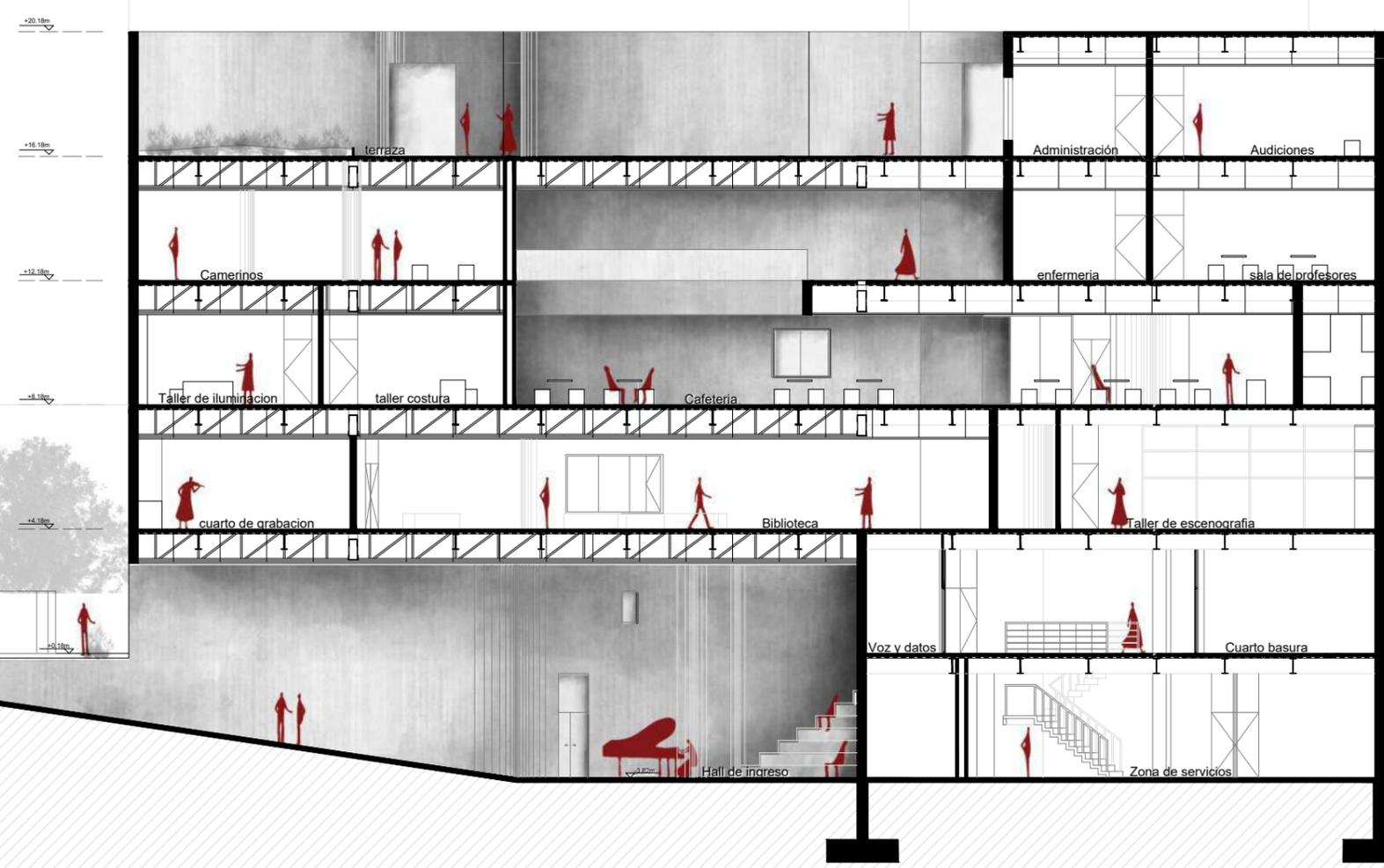
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN NOMBRE: JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA CONTENIDO: Corte A - A'	LÁMINA: ARQ - 11 ESCALA: 1:200	OBSERVACIONES:	NORTE: 



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA	LÁMINA: ARQ - 12	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	CONTENIDO: Corte B- B'	ESCALA: 1:200			



1 2 3 4 5



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN
 NOMBRE:
JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.

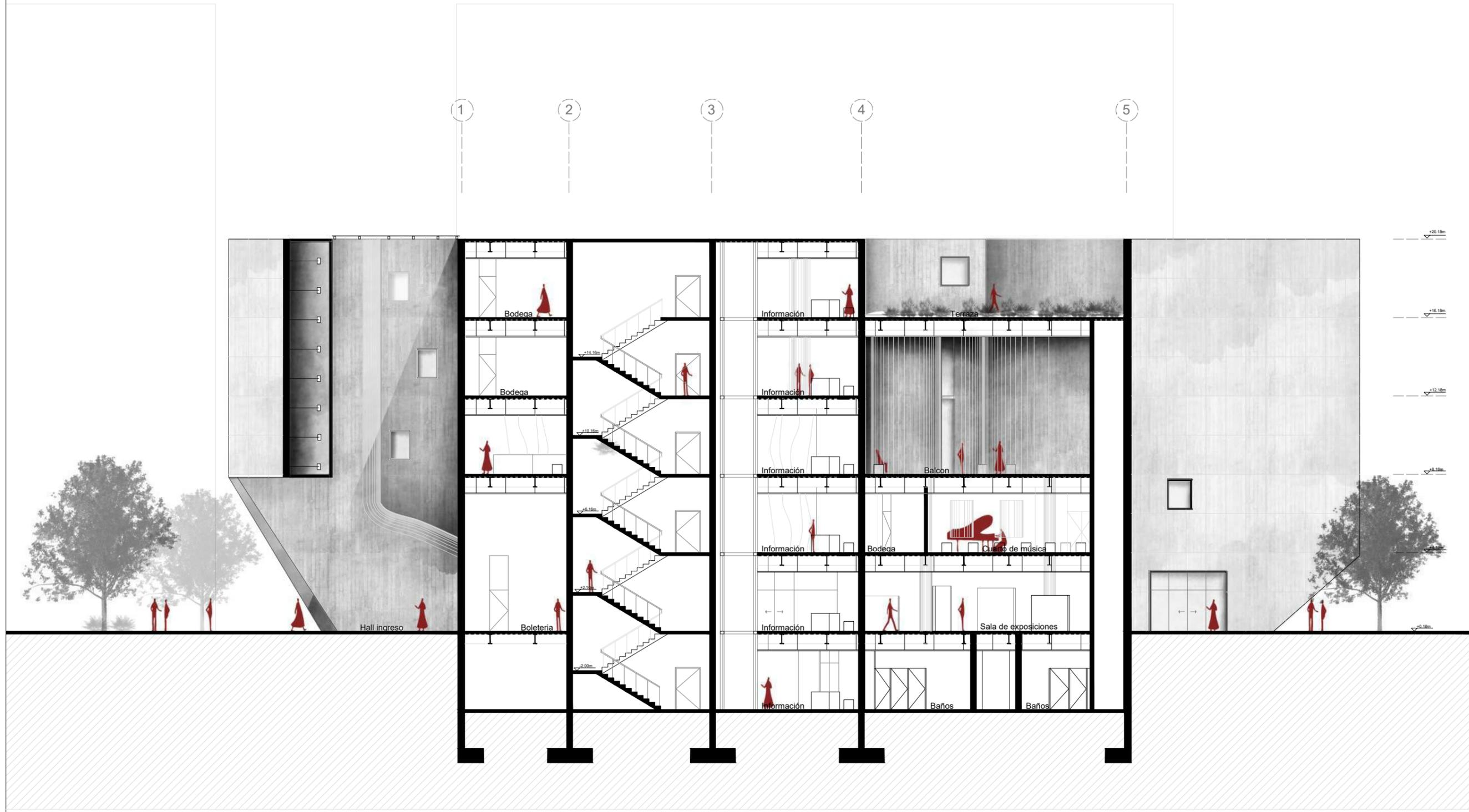
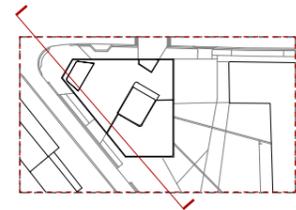
TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA
CONTENIDO: Corte C- C'

LÁMINA: ARQ - 13
ESCALA: 1:200

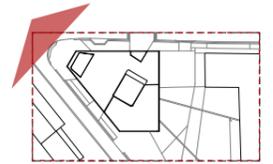
OBSERVACIONES:



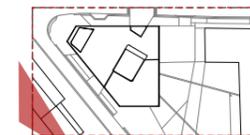
UBICACIÓN:



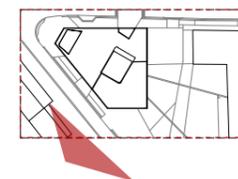
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN NOMBRE: JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA CONTENIDO: Corte D - D'	LÁMINA: ARQ - 14 ESCALA: 1:200	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:



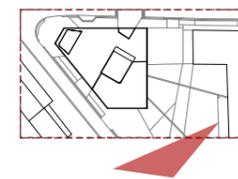
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA	LÁMINA: ARQ - 15	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		NOMBRE: JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	CONTENIDO: Render exterior ingreso	ESCALA: S/E			



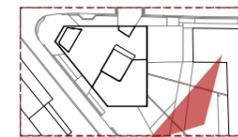
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA	LÁMINA: ARQ - 16	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	CONTENIDO: Render exterior vacio visto desde edificio existente	ESCALA: S/E			



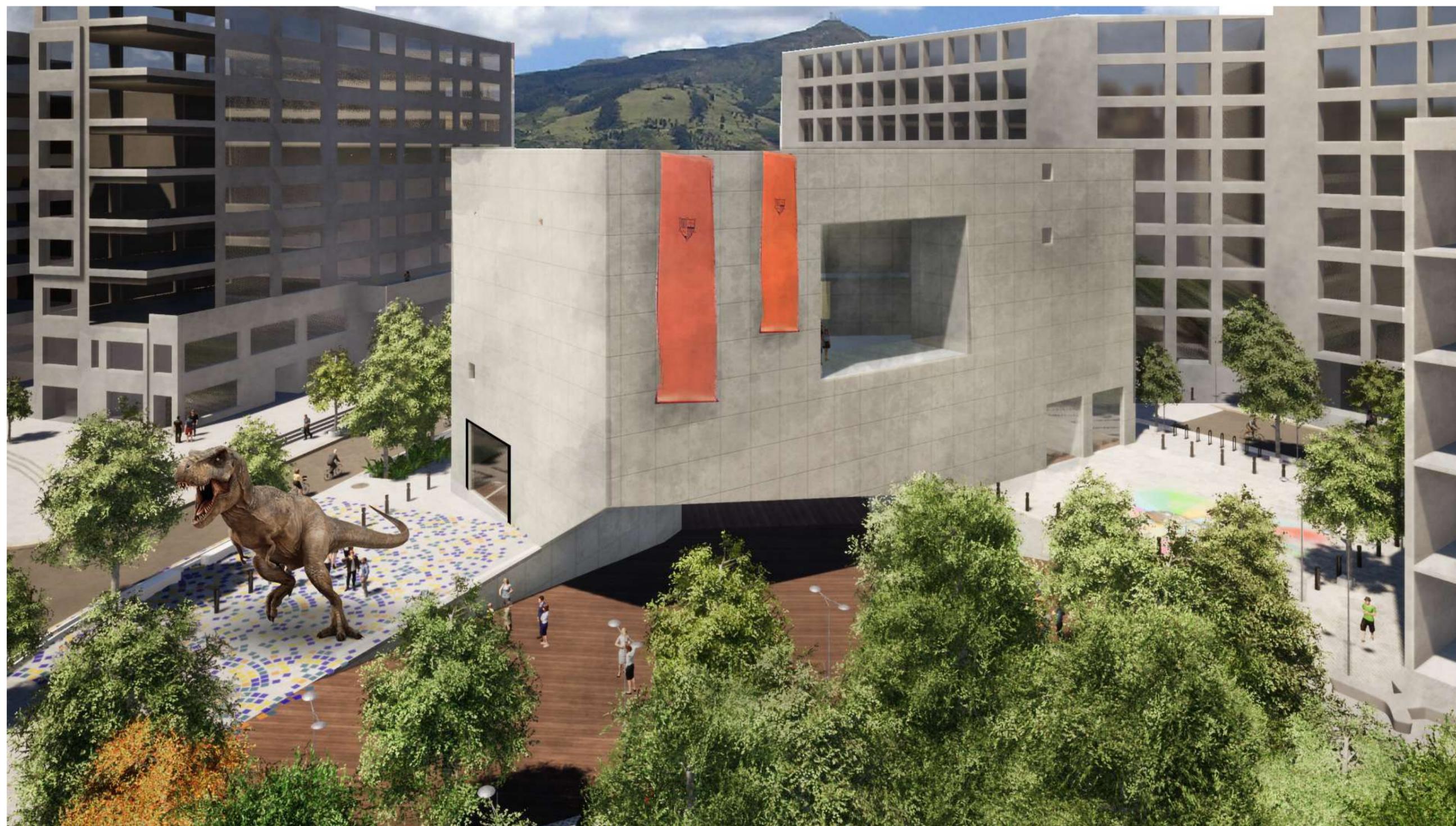
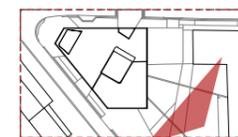
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA	LÁMINA: ARQ - 17	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		NOMBRE: JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	CONTENIDO: Render exterior percepcion del objeto arquitectonico	ESCALA: S/E			



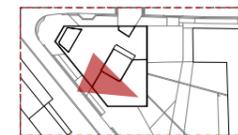
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA	LÁMINA: ARQ - 18	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	CONTENIDO: Render exterior vista Ministerio de Educación	ESCALA: S/E			



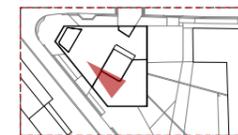
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA	LÁMINA: ARQ - 19	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	CONTENIDO: Render exterior vista corazon de manzana	ESCALA: S/E			



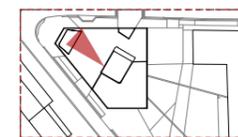
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA	LÁMINA: ARQ - 20	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	CONTENIDO: Render exterior vista aerea	ESCALA: S/E			



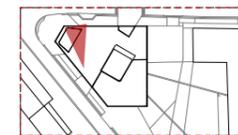
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA	LÁMINA: ARQ - 21	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	CONTENIDO: Render interiro terraza	ESCALA: S/E			



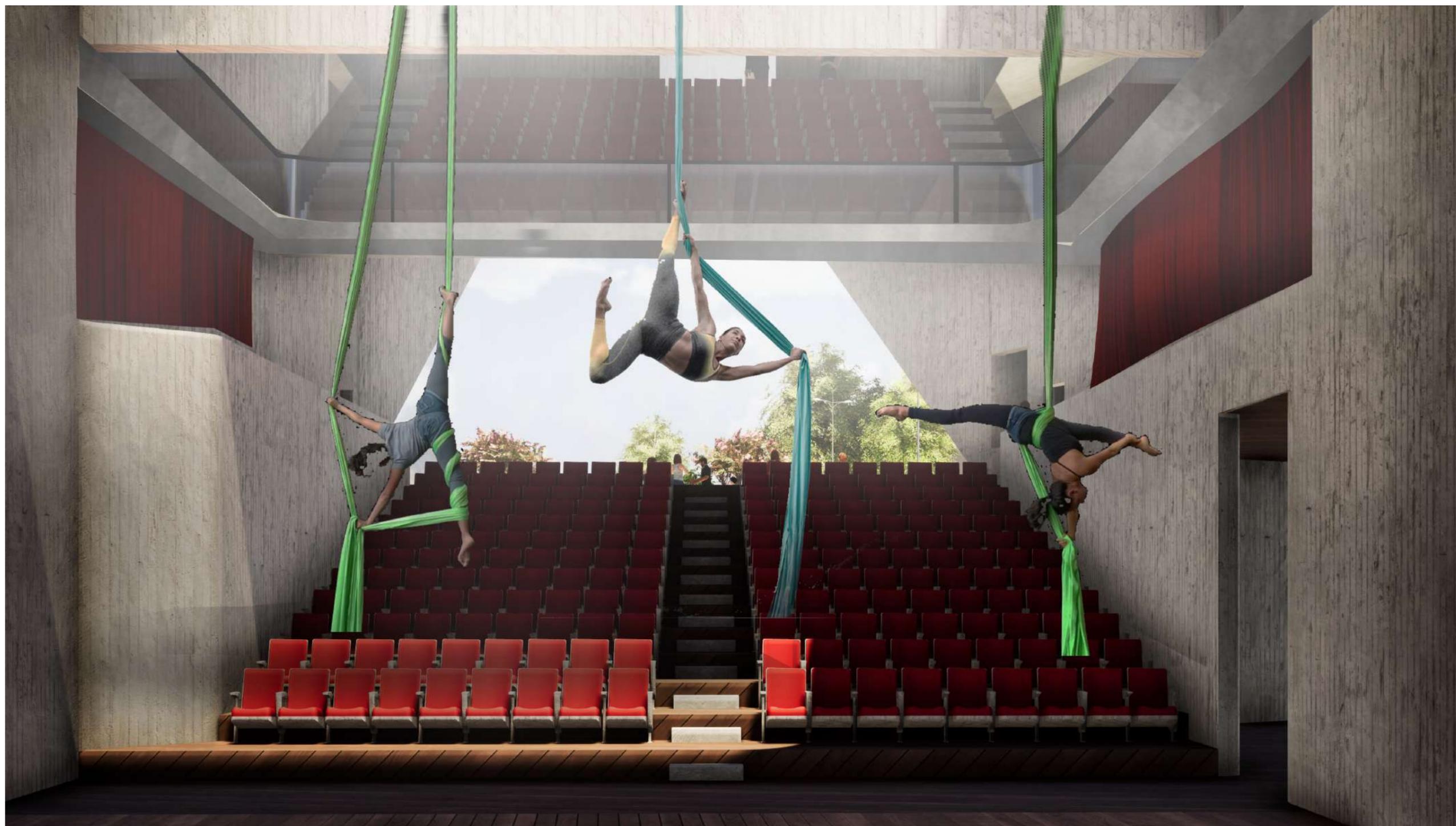
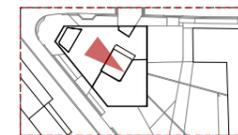
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA	LÁMINA: ARQ - 22	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	CONTENIDO: Render interiro pasillo sala musica	ESCALA: S/E			



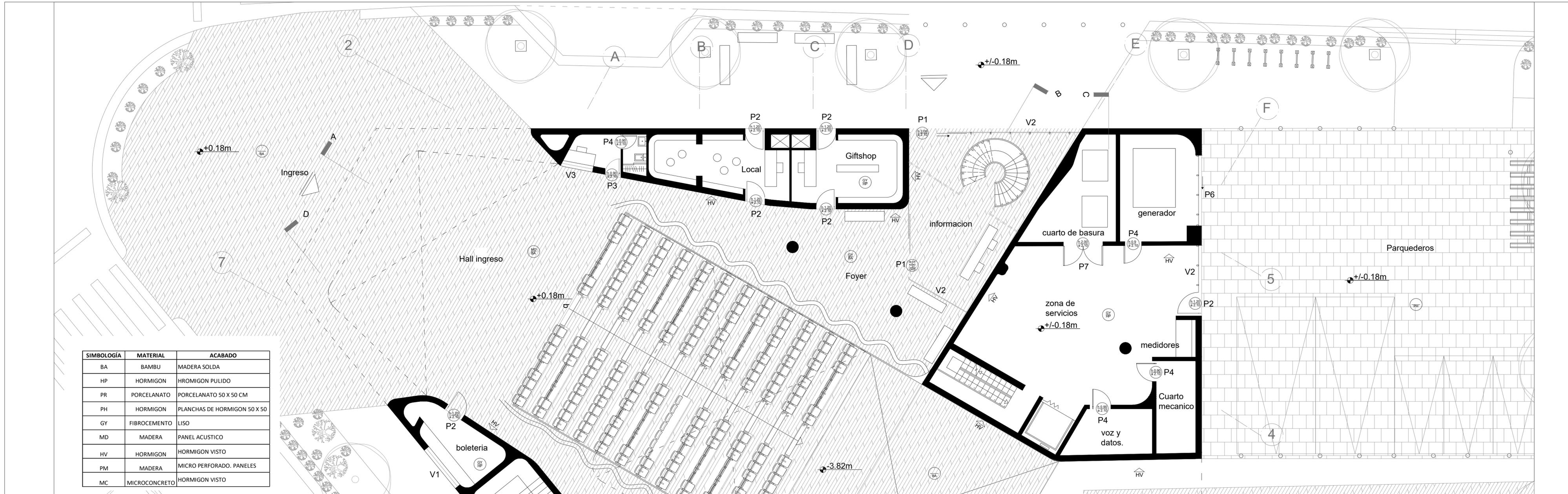
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA	LÁMINA: ARQ - 23	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	CONTENIDO: Render interiro sla de ensayo	ESCALA: S/E			



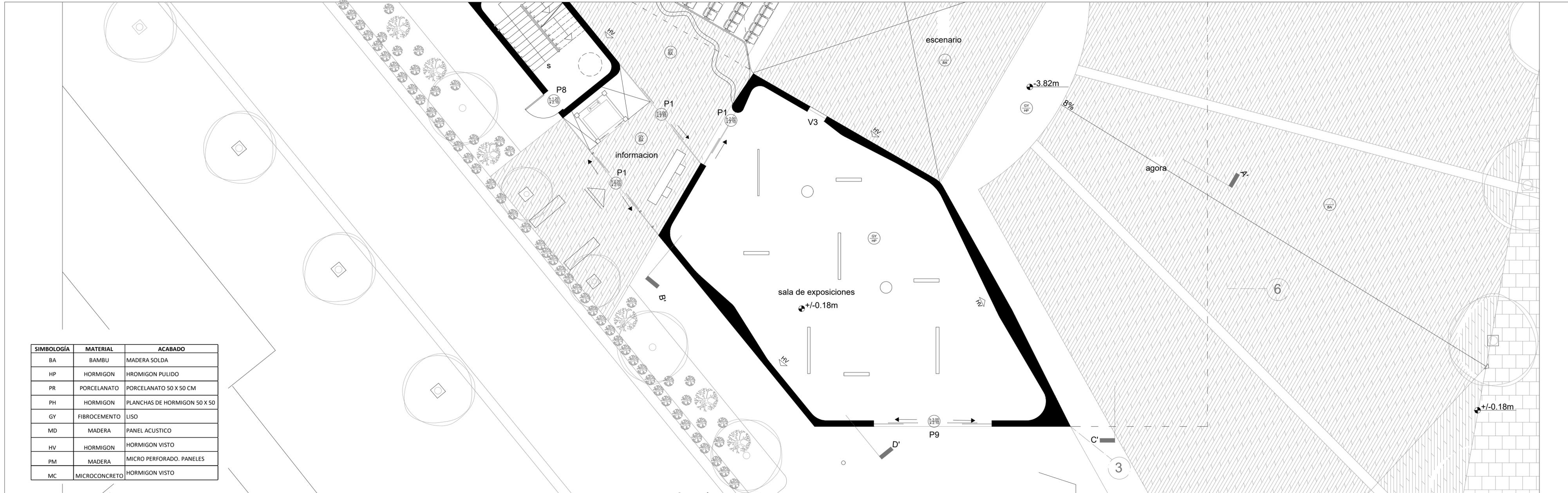
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA	LÁMINA: ARQ - 24	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	CONTENIDO: Render interiro ingreso con graderio	ESCALA: S/E			



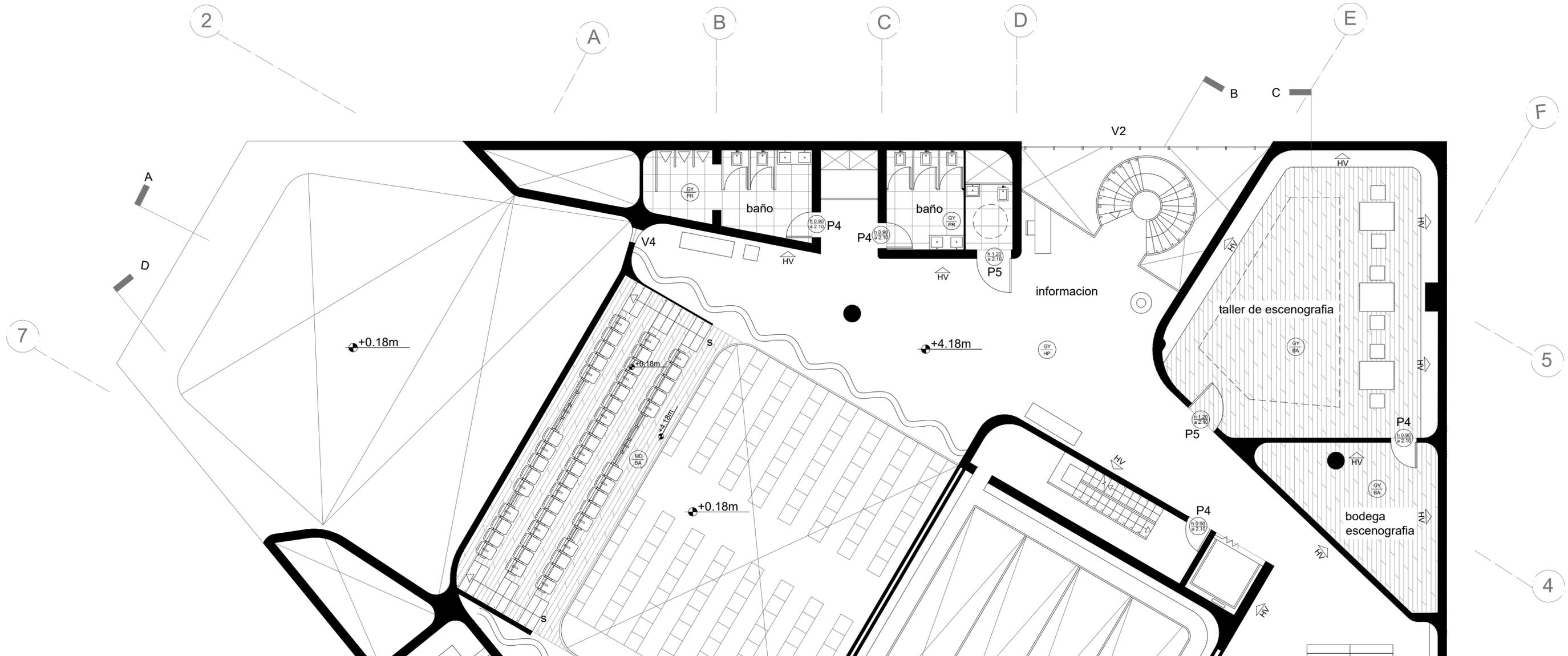
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA	LÁMINA: ARQ - 25	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	CONTENIDO: Render interiro escenario	ESCALA: S/E			



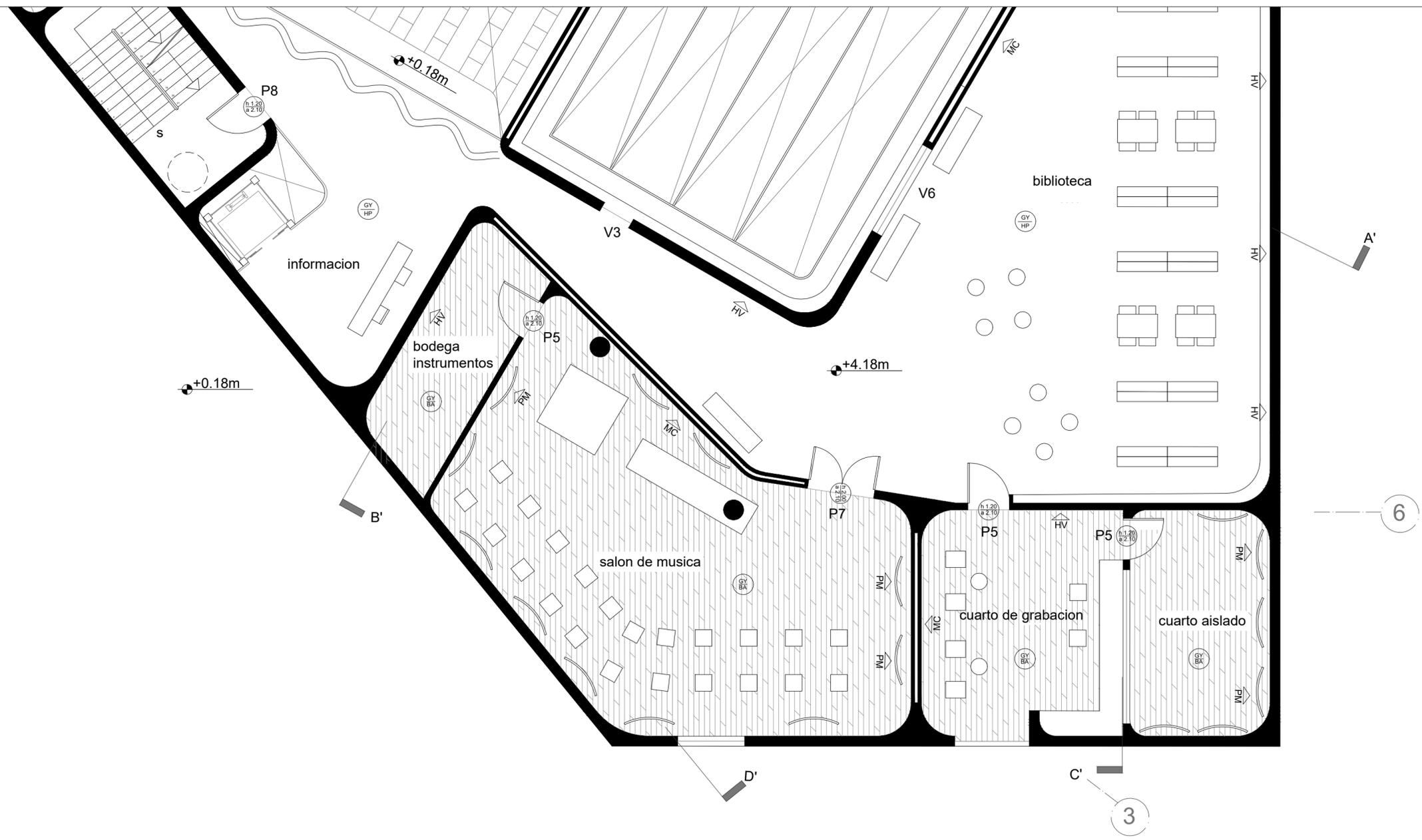
SIMBOLOGÍA	MATERIAL	ACABADO
BA	BAMBU	MADERA SOLDA
HP	HORMIGON	HORMIGON PULIDO
PR	PORCELANATO	PORCELANATO 50 X 50 CM
PH	HORMIGON	PLANCHAS DE HORMIGON 50 X 50
GY	FIBROCEMENTO	LISO
MD	MADERA	PANEL ACUSTICO
HV	HORMIGON	HORMIGON VISTO
PM	MADERA	MICRO PERFORADO. PANELES
MC	MICROCONCRETO	HORMIGON VISTO



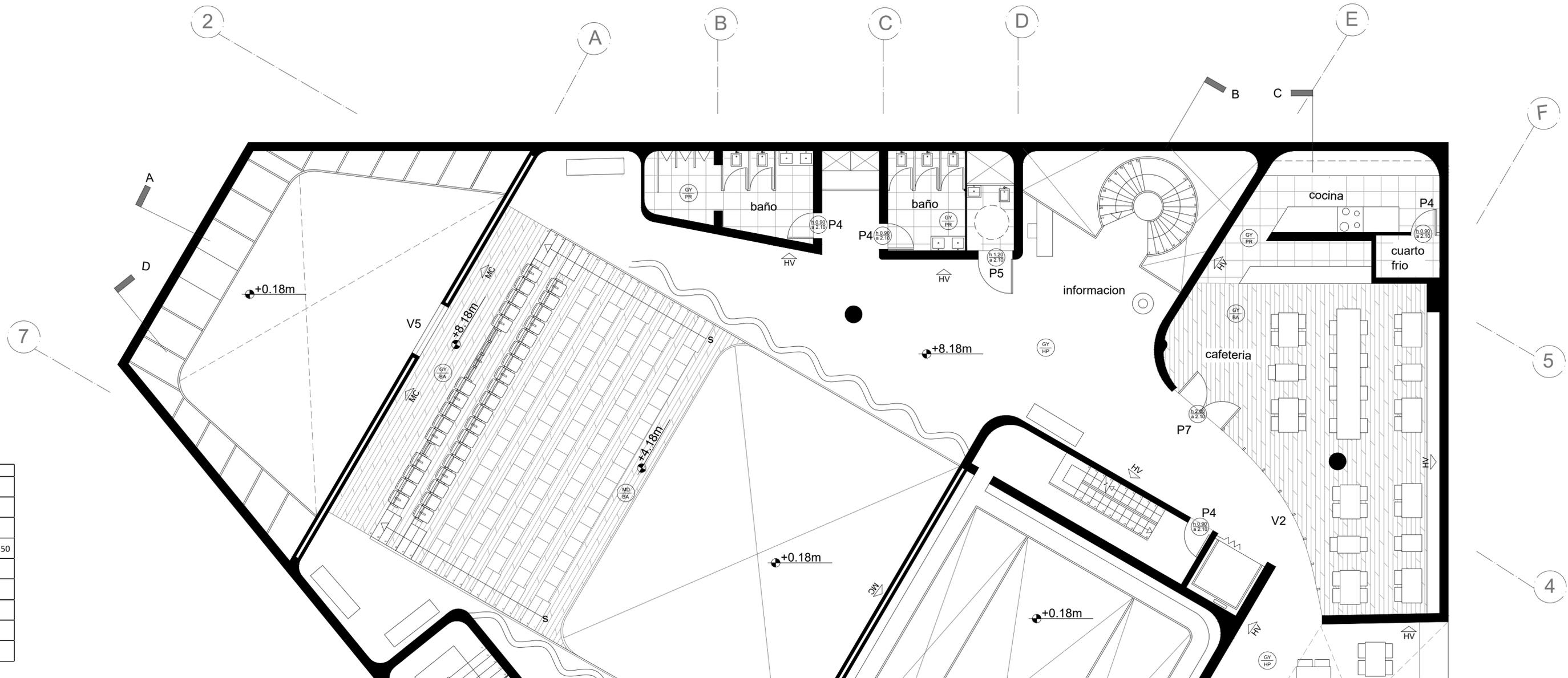
SIMBOLOGÍA	MATERIAL	ACABADO
BA	BAMBU	MADERA SOLDA
HP	HORMIGON	HORMIGON PULIDO
PR	PORCELANATO	PORCELANATO 50 X 50 CM
PH	HORMIGON	PLANCHAS DE HORMIGON 50 X 50
GY	FIBROCEMENTO	LISO
MD	MADERA	PANEL ACÚSTICO
HV	HORMIGON	HORMIGON VISTO
PM	MADERA	MICRO PERFORADO. PANELES
MC	MICROCONCRETO	HORMIGON VISTO



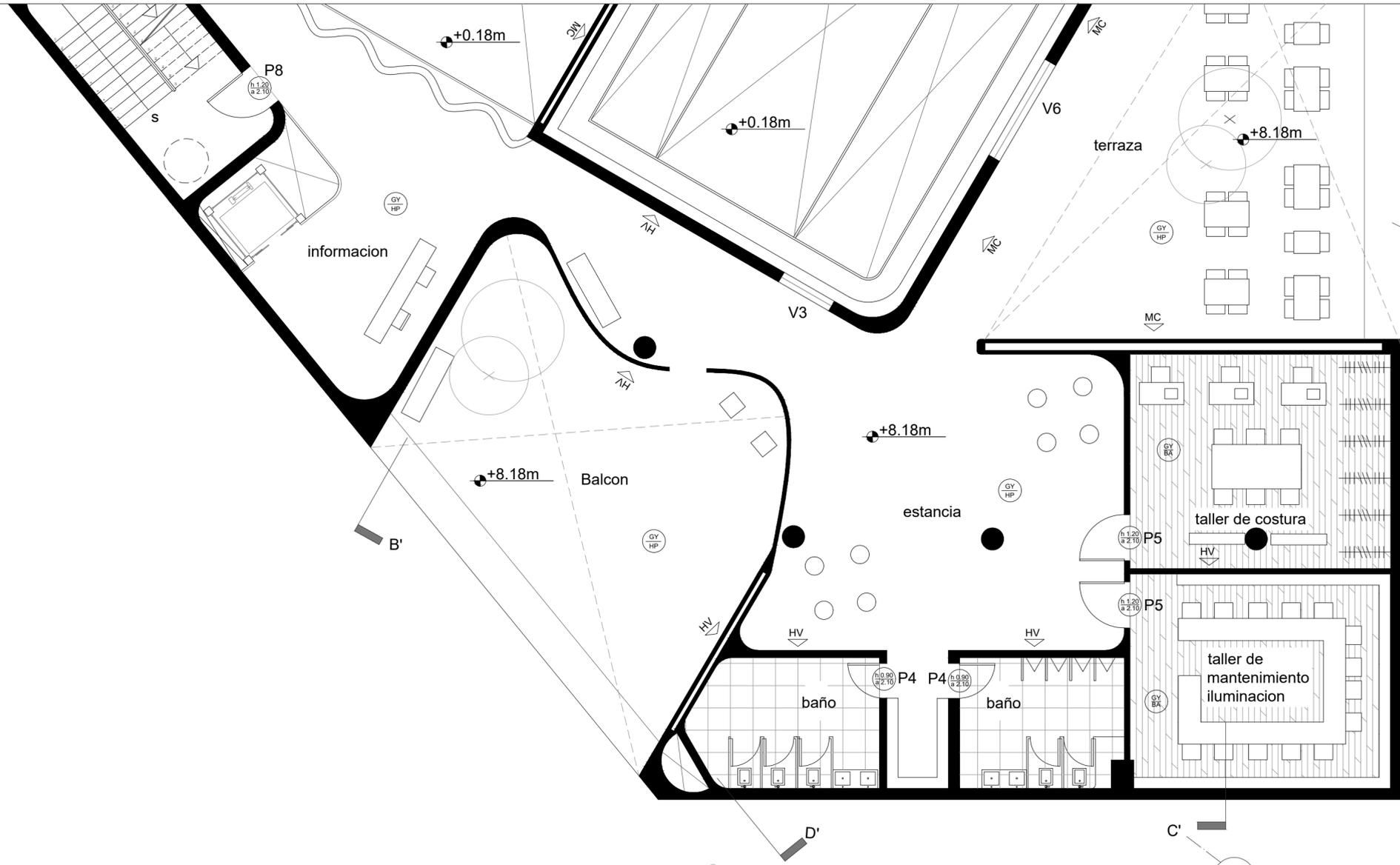
SIMBOLOGÍA	MATERIAL	ACABADO
BA	BAMBU	MADERA SOLDA
HP	HORMIGON	HORMIGON PULIDO
PR	PORCELANATO	PORCELANATO 50 X 50 CM
PH	HORMIGON	PLANCHAS DE HORMIGON 50 X 50
GY	FIBROCEMENTO	LISO
MD	MADERA	PANEL ACUSTICO
HV	HORMIGON	HORMIGON VISTO
PM	MADERA	MICRO PERFORADO. PANELES
MC	MICROCONCRETO	HORMIGON VISTO



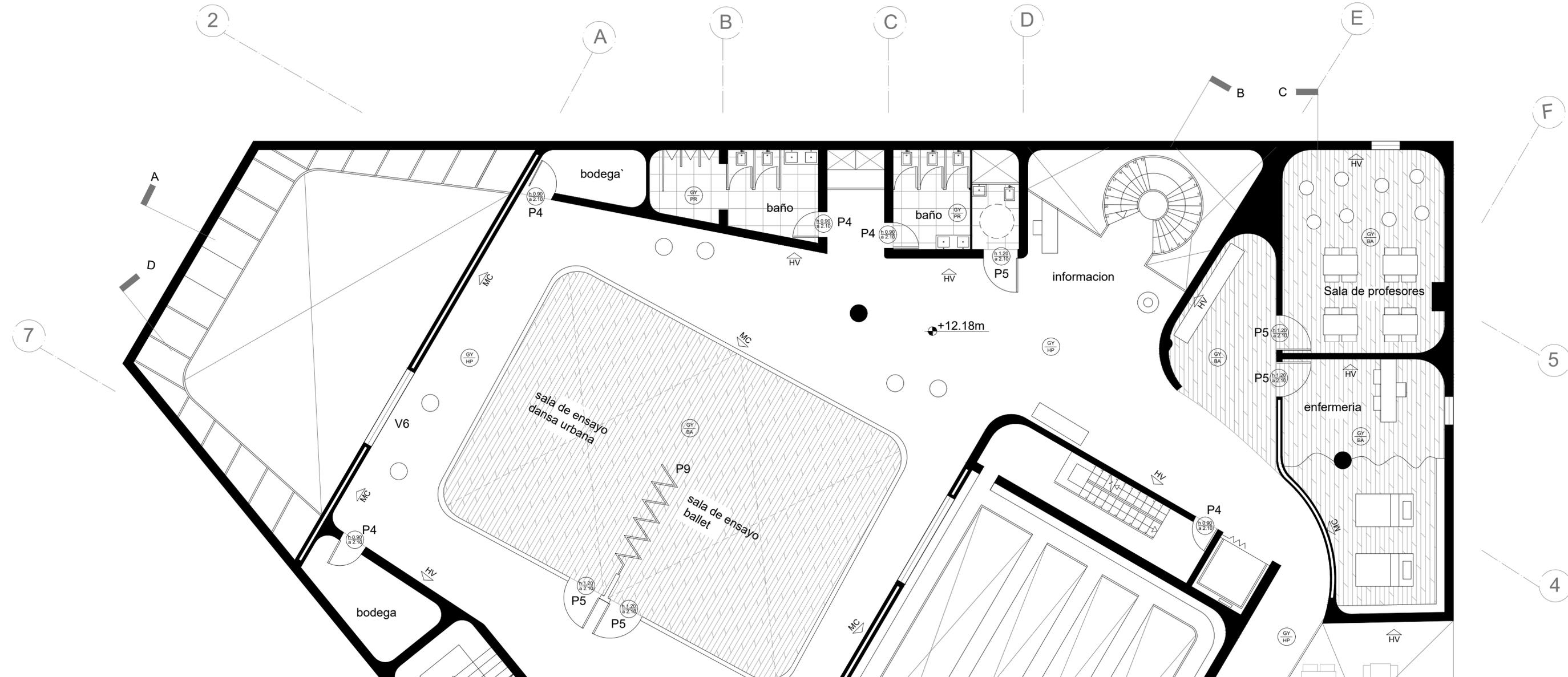
SIMBOLOGÍA	MATERIAL	ACABADO
BA	BAMBU	MADERA SOLDA
HP	HORMIGON	HORMIGON PULIDO
PR	PORCELANATO	PORCELANATO 50 X 50 CM
PH	HORMIGON	PLANCHAS DE HORMIGON 50 X 50
GY	FIBROCEMENTO	LISO
MD	MADERA	PANEL ACUSTICO
HV	HORMIGON	HORMIGON VISTO
PM	MADERA	MICRO PERFORADO. PANELES
MC	MICROCONCRETO	HORMIGON VISTO

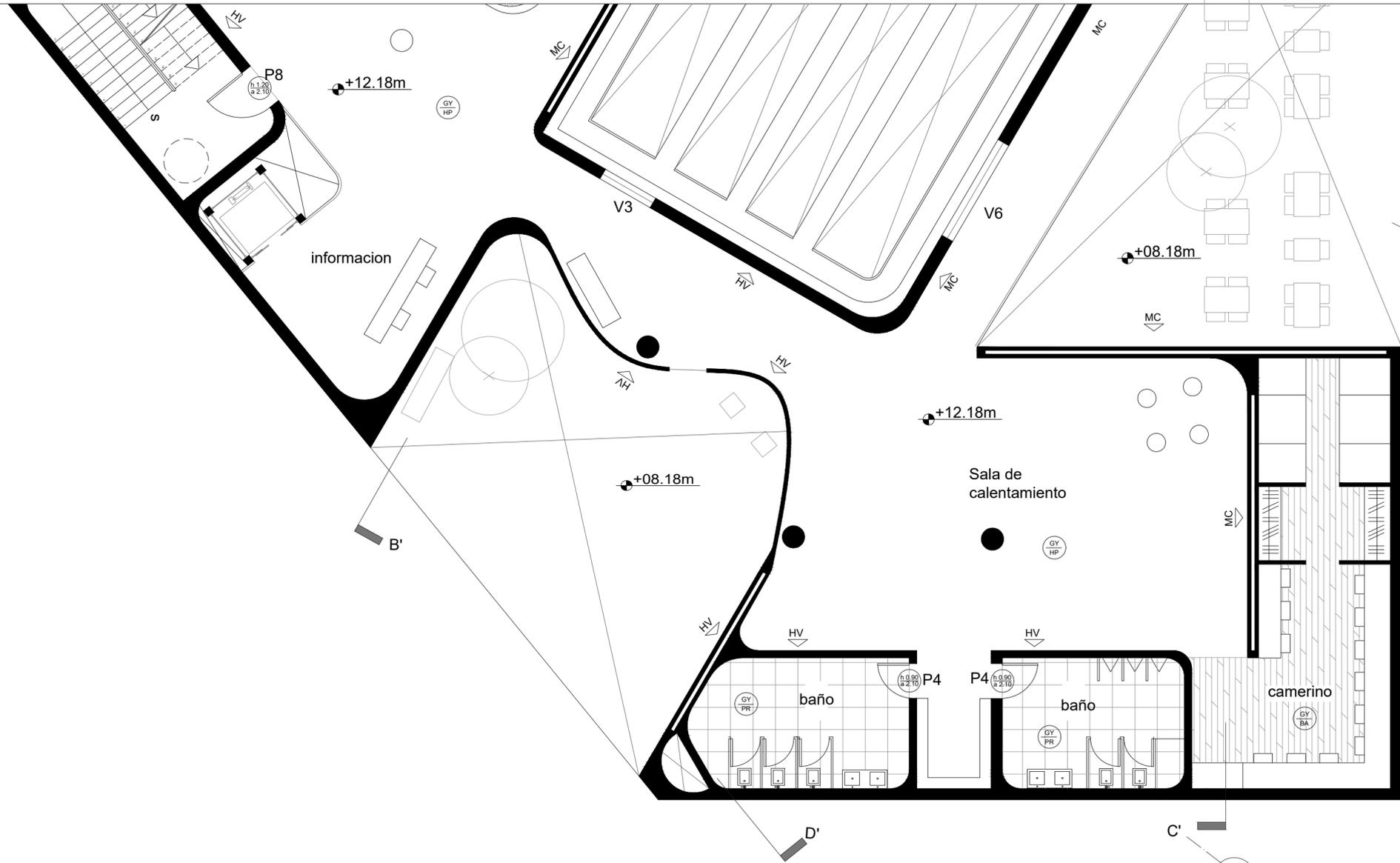


SIMBOLOGÍA	MATERIAL	ACABADO
BA	BAMBU	MADERA SOLDA
HP	HORMIGON	HORMIGON PULIDO
PR	PORCELANATO	PORCELANATO 50 X 50 CM
PH	HORMIGON	PLANCHAS DE HORMIGON 50 X 50
GY	FIBROCEMENTO	LISO
MD	MADERA	PANEL ACUSTICO
HV	HORMIGON	HORMIGON VISTO
PM	MADERA	MICRO PERFORADO. PANELES
MC	MICROCONCRETO	HORMIGON VISTO

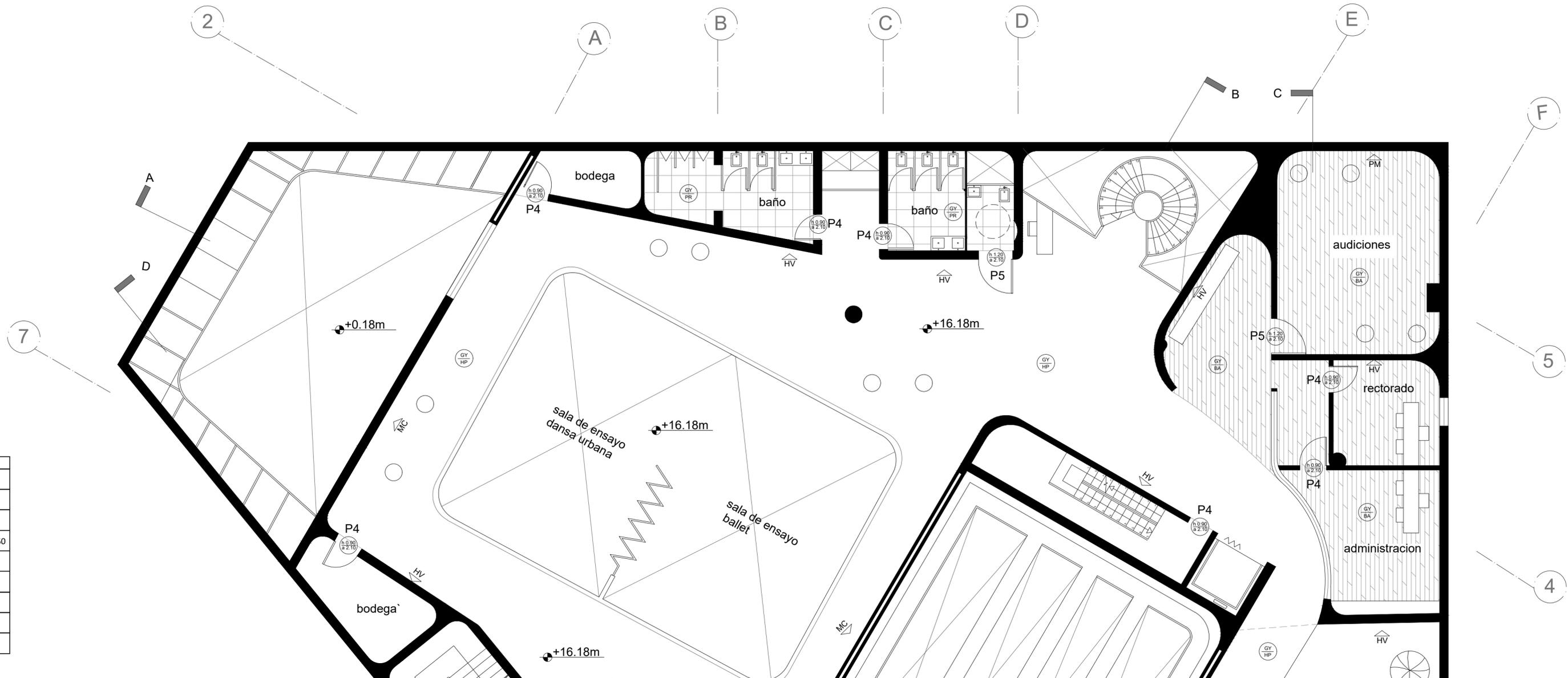


SIMBOLOGÍA	MATERIAL	ACABADO
BA	BAMBU	MADERA SOLDA
HP	HORMIGON	HORMIGON PULIDO
PR	PORCELANATO	PORCELANATO 50 X 50 CM
PH	HORMIGON	PLANCHAS DE HORMIGON 50 X 50
GY	FIBROCEMENTO	LISO
MD	MADERA	PANEL ACUSTICO
HV	HORMIGON	HORMIGON VISTO
PM	MADERA	MICRO PERFORADO. PANELES
MC	MICROCONCRETO	HORMIGON VISTO

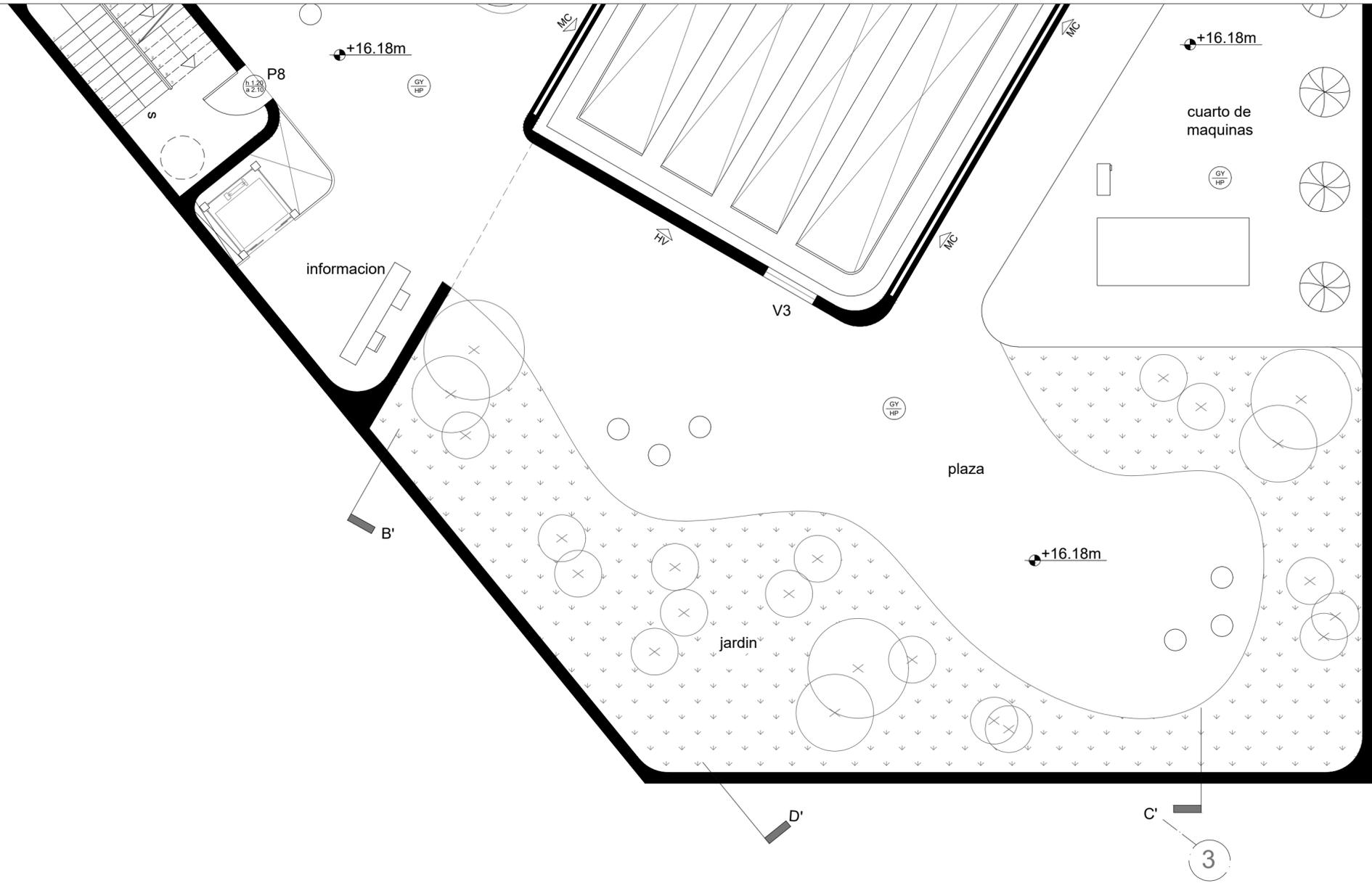




SIMBOLOGÍA	MATERIAL	ACABADO
BA	BAMBU	MADERA SOLDADA
HP	HORMIGON	HORMIGON PULIDO
PR	PORCELANATO	PORCELANATO 50 X 50 CM
PH	HORMIGON	PLANCHAS DE HORMIGON 50 X 50
GY	FIBROCEMENTO	LISO
MD	MADERA	PANEL ACUSTICO
HV	HORMIGON	HORMIGON VISTO
PM	MADERA	MICRO PERFORADO. PANELES
MC	MICROCONCRETO	HORMIGON VISTO

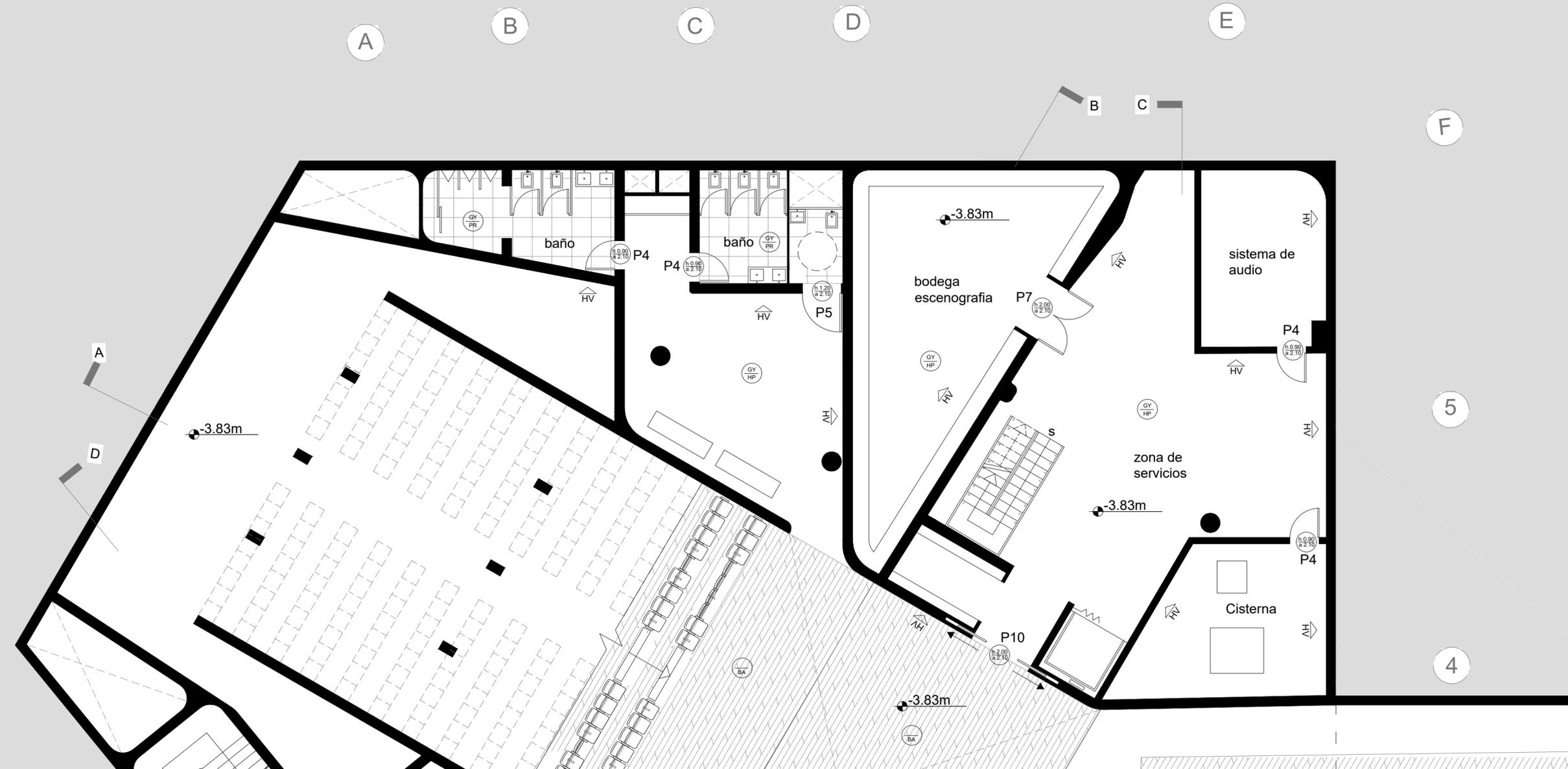


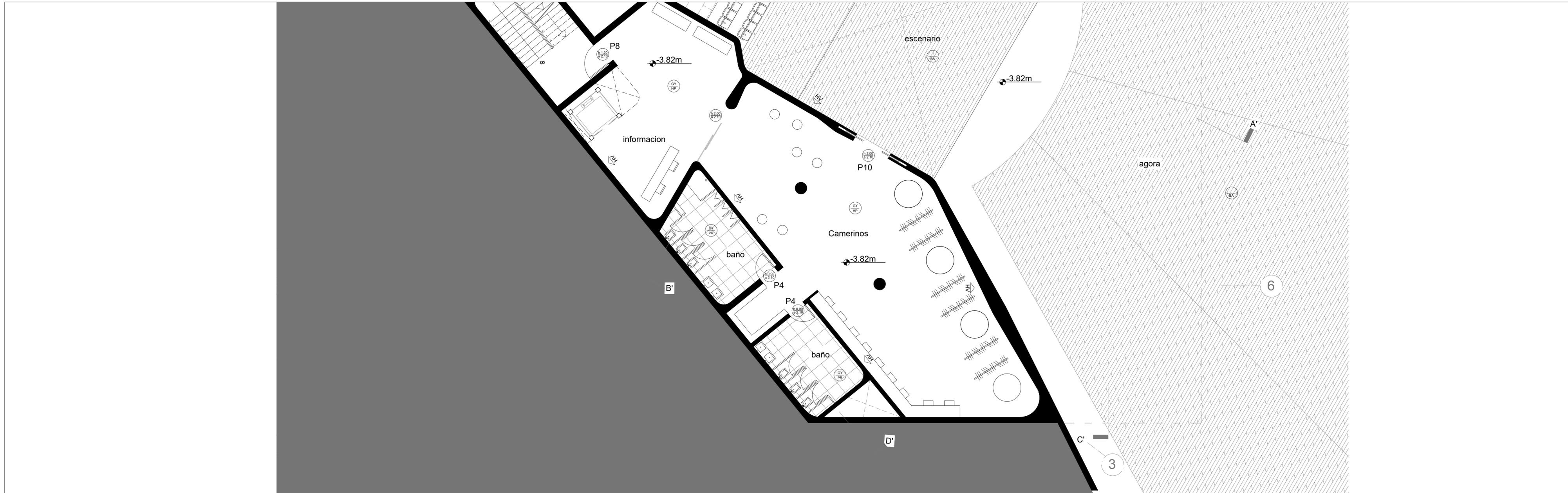
SIMBOLOGÍA	MATERIAL	ACABADO
BA	BAMBU	MADERA SOLDA
HP	HORMIGON	HORMIGON PULIDO
PR	PORCELANATO	PORCELANATO 50 X 50 CM
PH	HORMIGON	PLANCHAS DE HORMIGON 50 X 50
GY	FIBROCEMENTO	LISO
MD	MADERA	PANEL ACUSTICO
HV	HORMIGON	HORMIGON VISTO
PM	MADERA	MICRO PERFORADO. PANELES
MC	MICROCONCRETO	HORMIGON VISTO

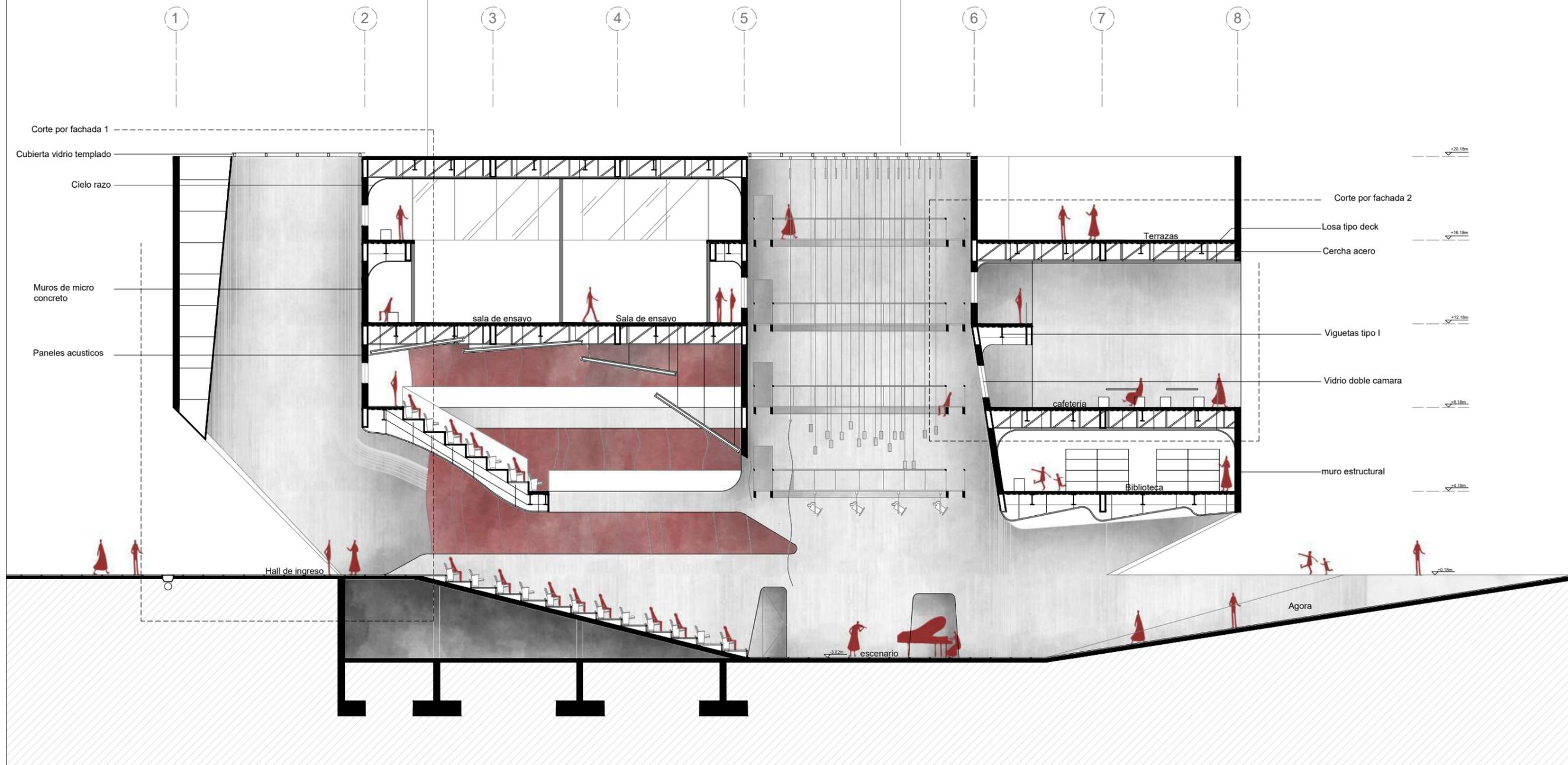
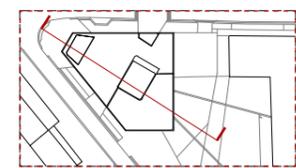


SIMBOLOGÍA	MATERIAL	ACABADO
BA	BAMBU	MADERA SOLDA
HP	HORMIGON	HORMIGON PULIDO
PR	PORCELANATO	PORCELANATO 50 X 50 CM
PH	HORMIGON	PLANCHAS DE HORMIGON 50 X 50
GY	FIBROCEMENTO	LISO
MD	MADERA	PANEL ACUSTICO
HV	HORMIGON	HORMIGON VISTO
PM	MADERA	MICRO PERFORADO. PANELES
MC	MICROCONCRETO	HORMIGON VISTO

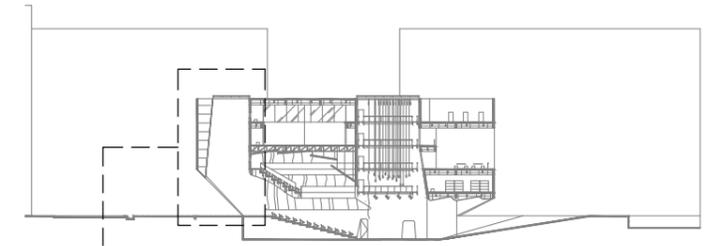
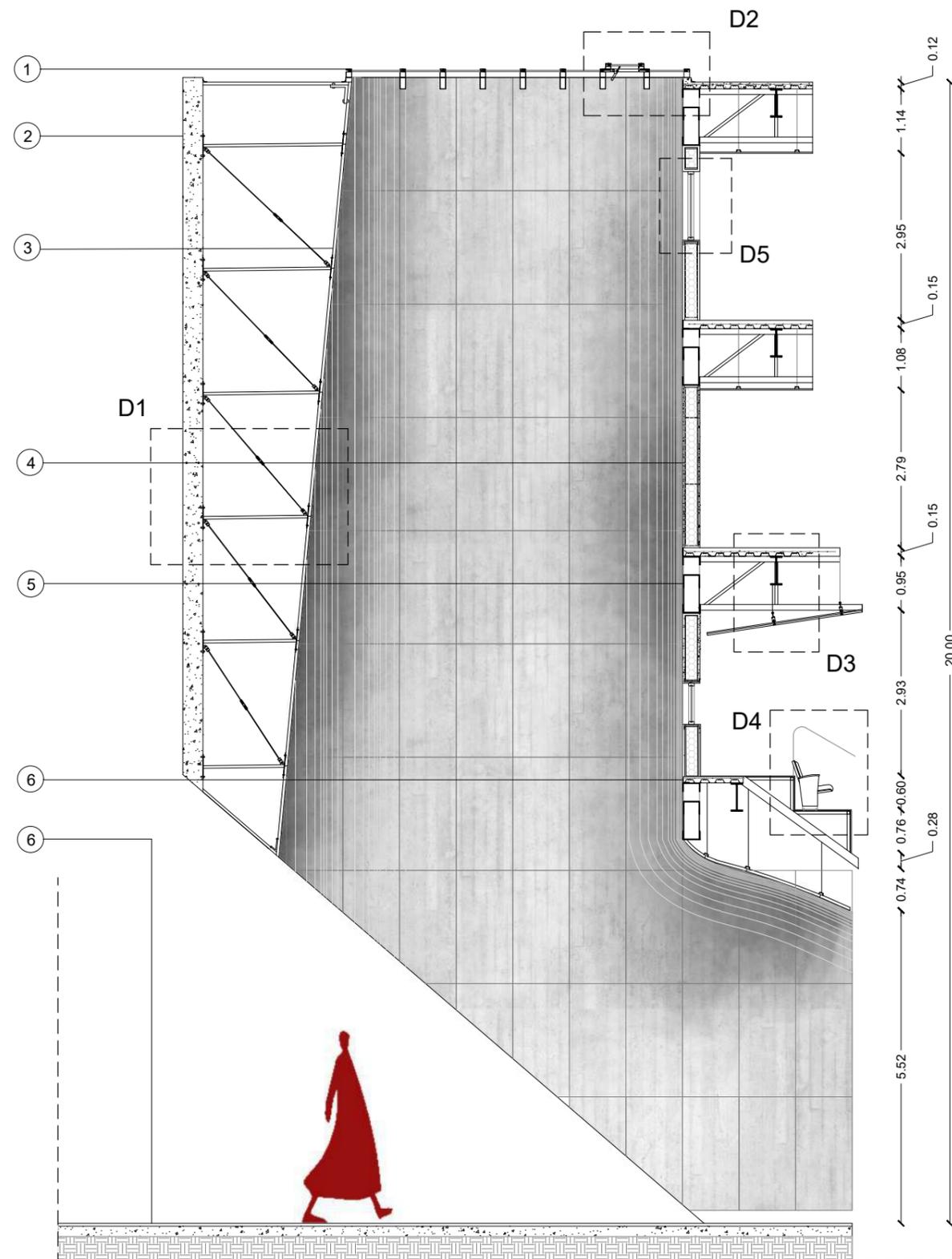
SIMBOLOGÍA	MATERIAL	ACABADO
BA	BAMBU	MADERA SOLDA
HP	HORMIGON	HORMIGON PULIDO
PR	PORCELANATO	PORCELANATO 50 X 50 CM
PH	HORMIGON	PLANCHAS DE HORMIGON 50 X 50
GY	FIBROCEMENTO	LISO
MD	MADERA	PANEL ACUSTICO
HV	HORMIGON	HORMIGON VISTO
PM	MADERA	MICRO PERFORADO. PANELES
MC	MICROCONCRETO	HORMIGON VISTO





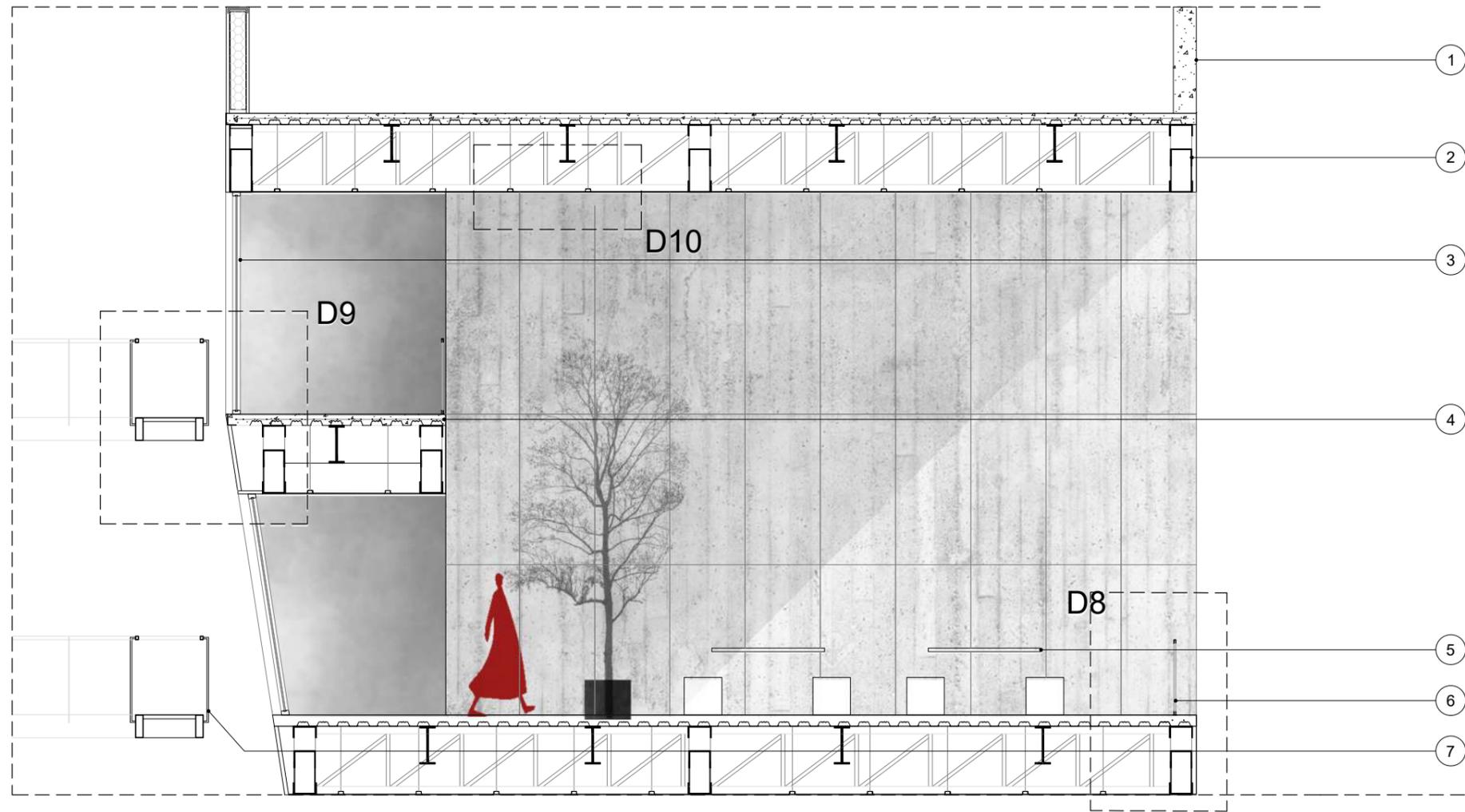
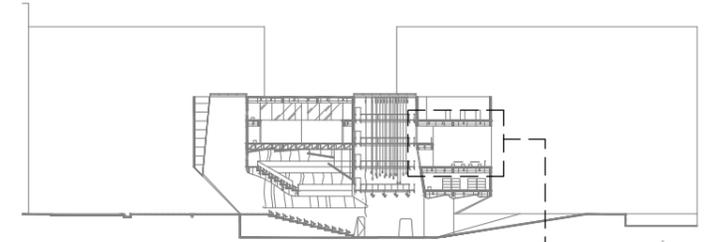


	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN NOMBRE: JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA CONTENIDO: Corte A - A'	LÁMINA: TEC - 13 ESCALA: 1:200	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:



- 1.- Cubierta de vidrio templado con sub estructura de acero.
- 2.- Muro estructural de hormigon armado.
- 3.- paneles de micro concreto de 1.22m x 2.44m
- 4.- mamposteria de micro concreto tipo sandwich con aislante acustico.
- 5.- Cercha de acero, armada con perfiles tipo c
- 6.- losa tipo dek con acabado de piso vinilico tipo madera.
- 7.- contrapiso con acabado de hormigon pulido.

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA	LÁMINA: TEC - 14	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		NOMBRE: JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	CONTENIDO: Corte por fachada 1	ESCALA: 1:100			



- 1.- Muro estructural de hormigon armado.
- 2.- Cercha de acero - armada con perfiles tipo c.
- 3.- Vidrio templado de camara con lamina acustica.
- 4.- Losa tipo deck - con acabado de piso de bambu.
- 5.- Mobiliario de prefabricado de hormigon.
- 6.- Pasamanos de vidrio templado armado con perfiles de aluminio.
- 7.- Pasarelas tramoya de acero.



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.

TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA

CONTENIDO: Corte por fachada 2

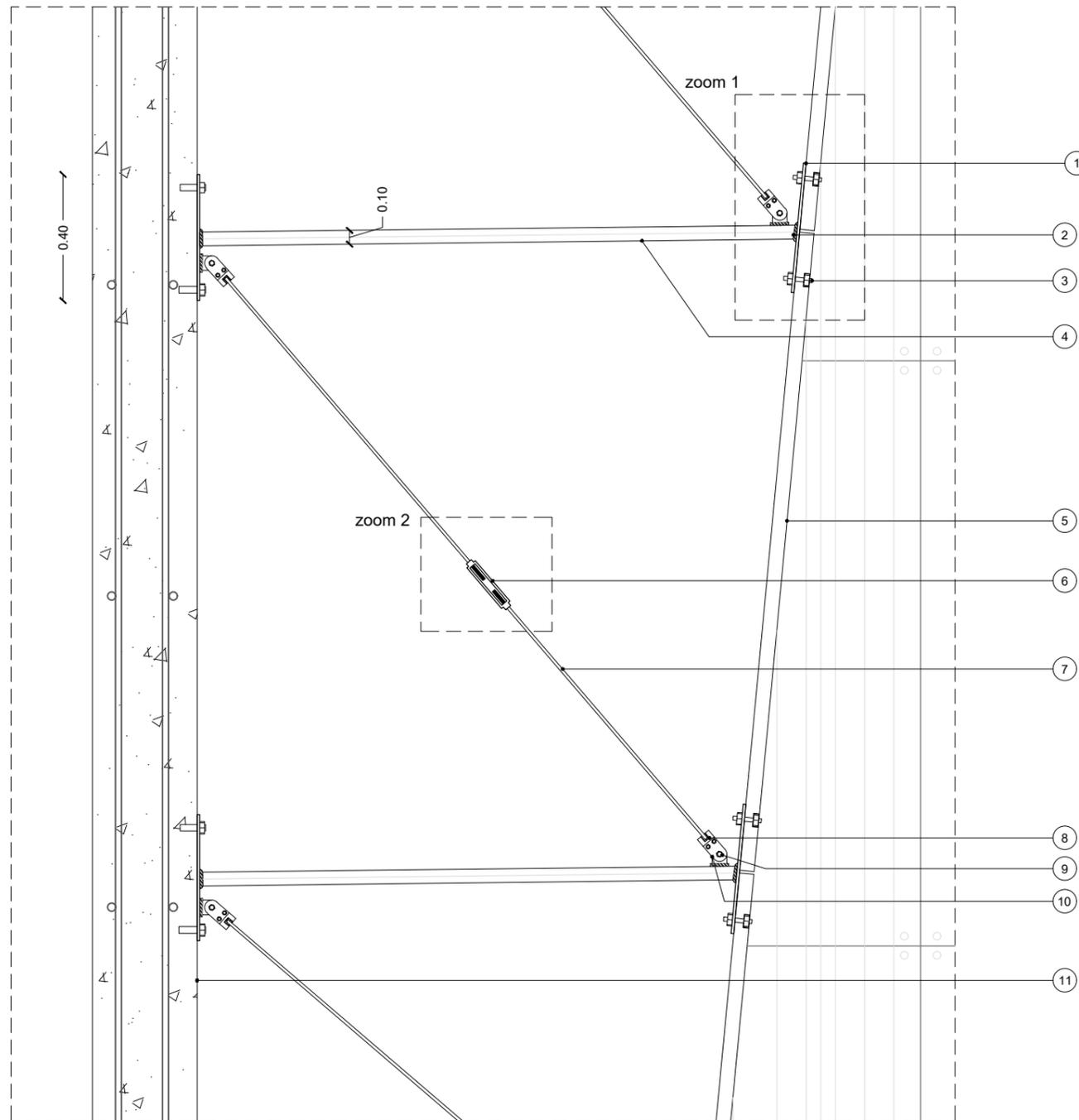
LÁMINA: TEC - 14

ESCALA: 1:100

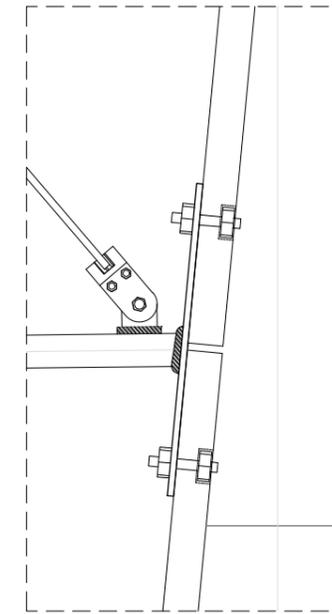
OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

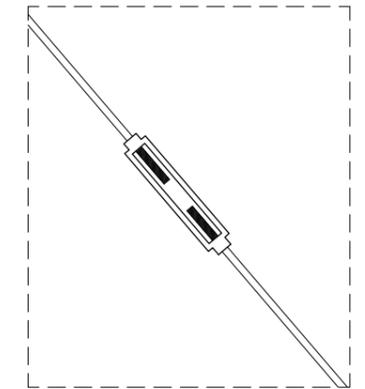


zoom 1- anclaje panel micro concreto con placa de acero



Esc.- 1;5

zoom 2 - sistema de tensión.



Esc.- 1;5

1. Placa de acero inoxidable - 20mm
2. Soldadura homogénea oxiacetilínica - 10mm
3. Perno estructural - Acero - 50mm diámetro - Escondido - @150mm.
4. Perfil tipo C - Acero- Soldado - 5mm espesor.
5. Plancha - Micro concreto - 12mm espesor - 1220 x 2440 mm.
6. Tensor - Acero inoxidable - rosca - 200mm
7. Varilla lisa - Acero - enroscada en uno de sus extremos - 25mm diámetro
8. Soldadura homogénea entre varilla y placa - 10mm
9. Perno tipo rosca - Acero - 50mm
10. Placa - Acero inoxidable - destajada - 20mm
11. Muro de hormigón armado - 240kg/cm² - 300mm



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:

JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.

TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA

CONTENIDO: D1 ANCLAJE MURO ESTRUCTURAL + PANELES MICROCONCRETO

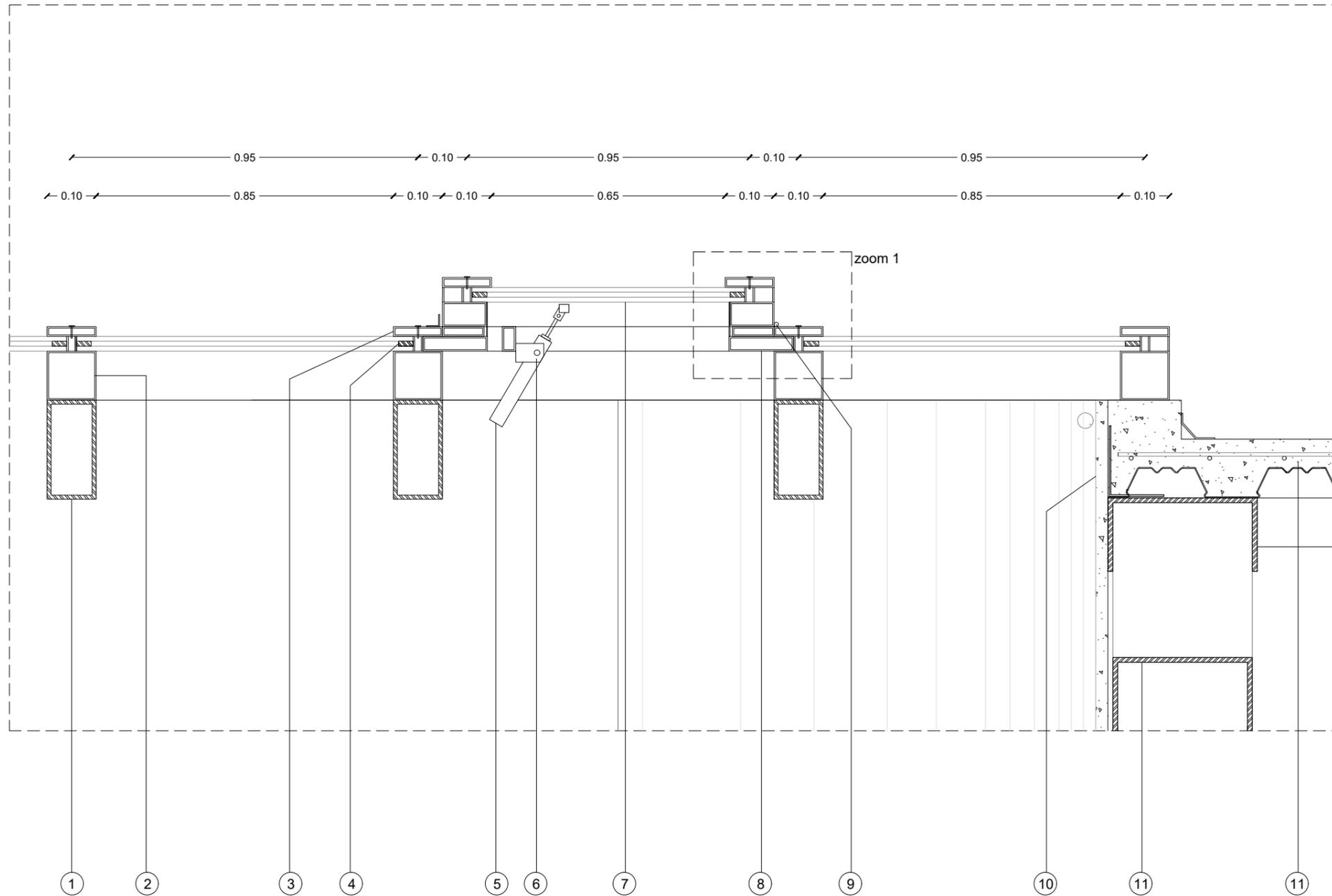
LÁMINA: TEC - 16

ESCALA: 1:20

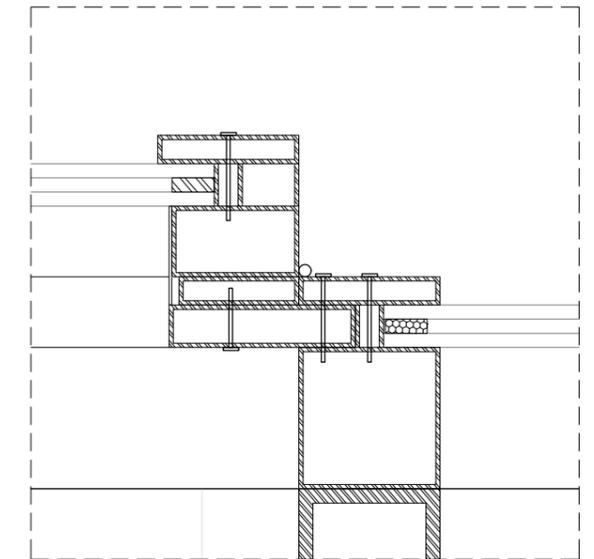
OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:



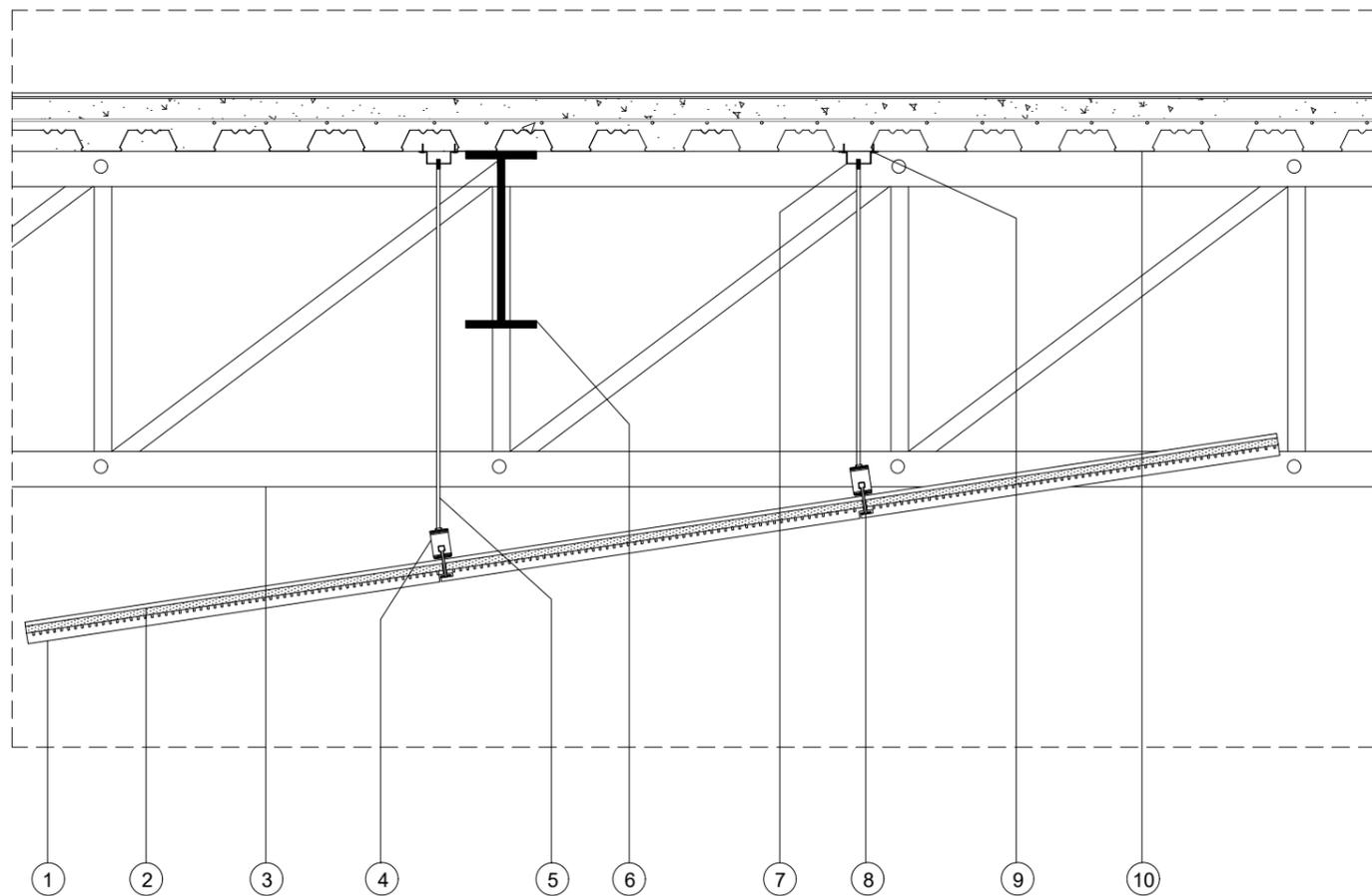
zoom 1 - Sistema de perfleria vidrio cubierta.



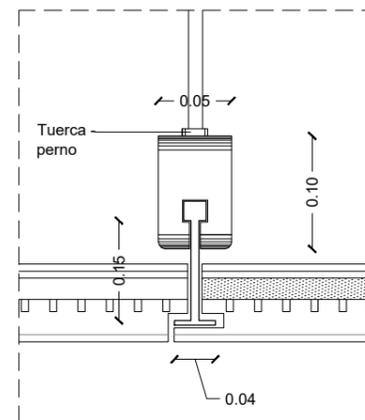
Esc.- 1;5

1. Viga de acero- Tipo cajon -10mm
2. Perfil de C - Tipo cajon - Aluminio - 5mm espesor.
3. Cierre de junta - Aluminio - 3 mm espesor
4. Sello aislante - neopreno - 8mm.
5. Sistema hidraulico - apertura de vidrio - computarizado.
6. Placa de articulacion - Aluminio.
7. Vidrio templado - Tipo camara - Claro - 12mm
8. Perfil - Tipo cajon - Alumino - 3mm espesor - 30 x 100mm
9. Visagra de aluminio.
10. Plancha - microconcreto - 12 mm espesor - 1220 x 2440 m
11. Cercha - estructural - Acero
12. Losa de hormigon armado - 240kg/cm3 - 150mm

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA	LÁMINA: TEC - 17	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		NOMBRE: JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	CONTENIDO: D2 CUBIERTA DE VIDRIO	ESCALA: 1:10			

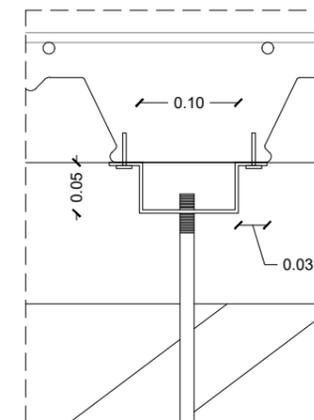


zoom 1 - Placa de anclaje con panel acustico

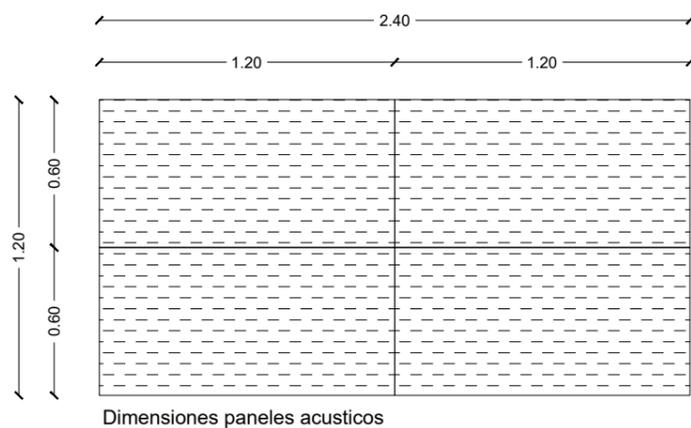


Esc.- 1;5

zoom 2 - Perfil de anclaje con losa



Esc.- 1;5



Especificaciones panel acustico

- E = 0.5mm
- Perforaciones 49.600
- MDF melaminico 12mm
- MDF contrachapado de madera 13mm
- Compacto fenólico HPL 10mm
- Color acabado peral
- Velo acustico negro termoadherido al dorso.
- e=0.25mm
- Resistente al fuego

1. Panel acustico - Fonoabsorbente microperforado - Madera.
2. Lana de roca - 40mm espeso r- aislante
3. Cercha estructural - Acero
4. Perfil - tipo L - Aluminio - 3mm espesor - perforado.
5. Varrilla lisa - Acero - enroscada - 15mm diametro
6. Vigueta - Tipo I - Acero
7. Perfil - Tipo espalda - Aluminio - 3mm espesor
8. Perfil oculto - Tipo T - aluminio - 3mm espesor - 1200 x 300
9. Pernos de fijacion - estructural - 50mm diametro - @150mm.
10. Losa de hormigon armado - 240kg/cm3 - 150mm



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.

TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA

CONTENIDO: D3 PANELES ACUSTICOS TEATRO

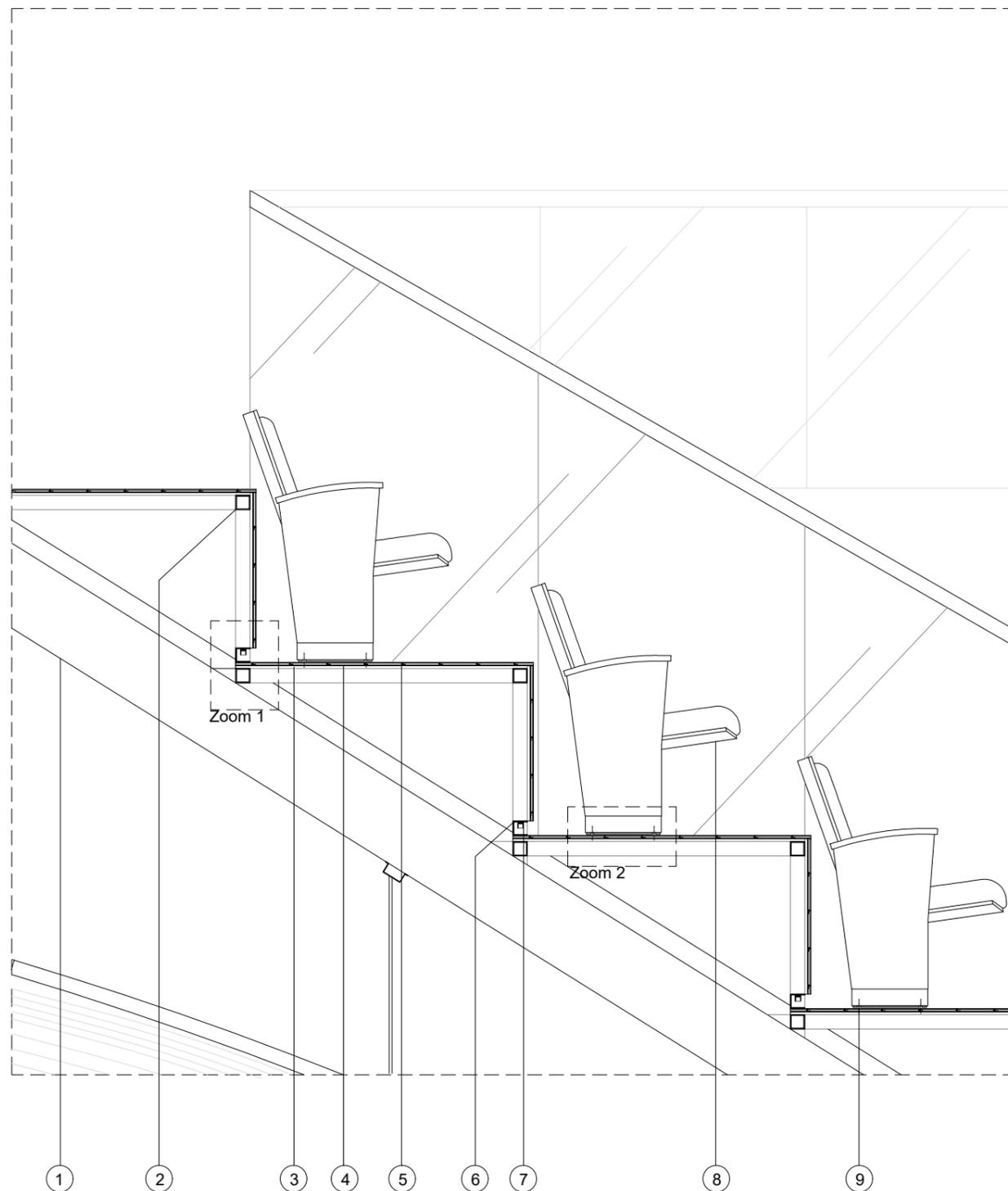
LÁMINA: TEC - 18

ESCALA: 1:20

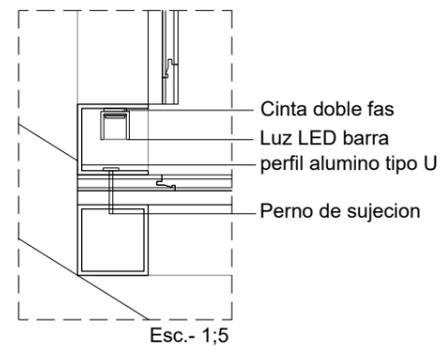
OBSERVACIONES:

NORTE:

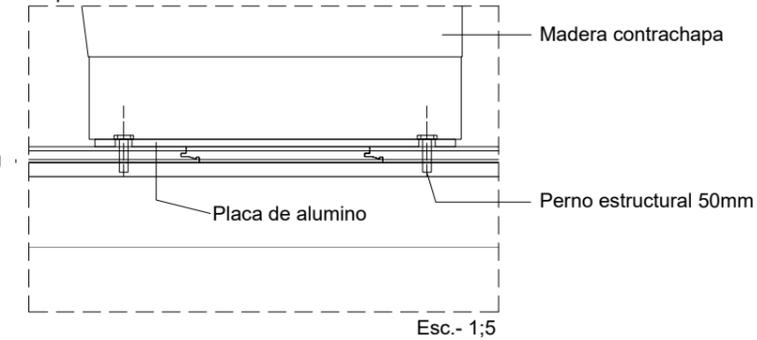
UBICACIÓN:



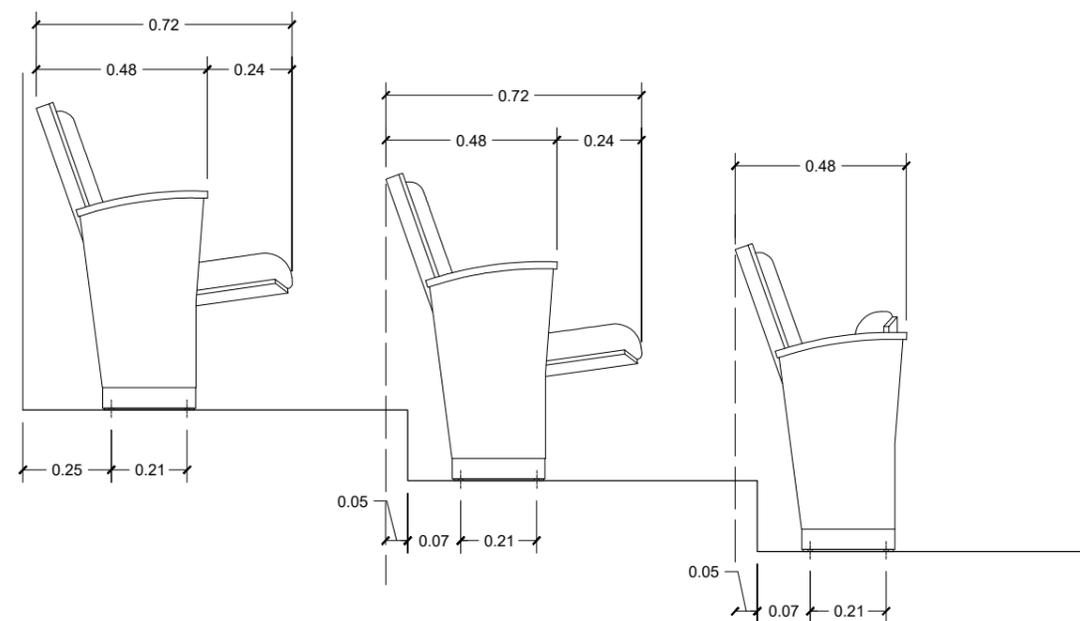
zoom 1 - detalle luz graderio



zoom 2 - Union butaca con graderio - empernado



Dimensiones Mobiliario - Butaca



Especificaciones Butaca teatro

Patas: construidas en MDF de 54mm espesor, enchapadas de madera natural
Espaldar: pieza de doble curvatura de 520mm x 670mm, madera, espesor de 12mm
Asiento: Piexa de doble curvatura simple de 450mm x 450mm, de madera, abatible mediante rotula de aluminio, con sistema de relentizado
Apoyabrazos: Curvos de madera, pulidos.
Almohadillas: Hechas de espuma de poliuretano resistente al fuego.
Tapizado: Tela tramada de algodón y poliester, aplicado un retardante de llama.

1. Viga de acero- Tipo cajon -10mm
2. Perfil de C - Tipo cajon - Aluminio - 3mm espesor.
3. Planchas de aglomerado sujetados mediante clavos.
4. Aglomerado especial para pisos de bambu
5. Tablones de bambu - 10mm espesor - 1280mm x 960 mm - Liso.
6. Perfil tipo U - aluminio - 3mm espesor - atornillado.
7. Luz - Tipo LED - barra - adhesiva.
8. Butaca teatro - madera.
9. Plancha de aluminio - 5mm espesor - empernado.



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.

TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA

CONTENIDO: D4 Detalle butacas y graderio.

LÁMINA: TEC - 19

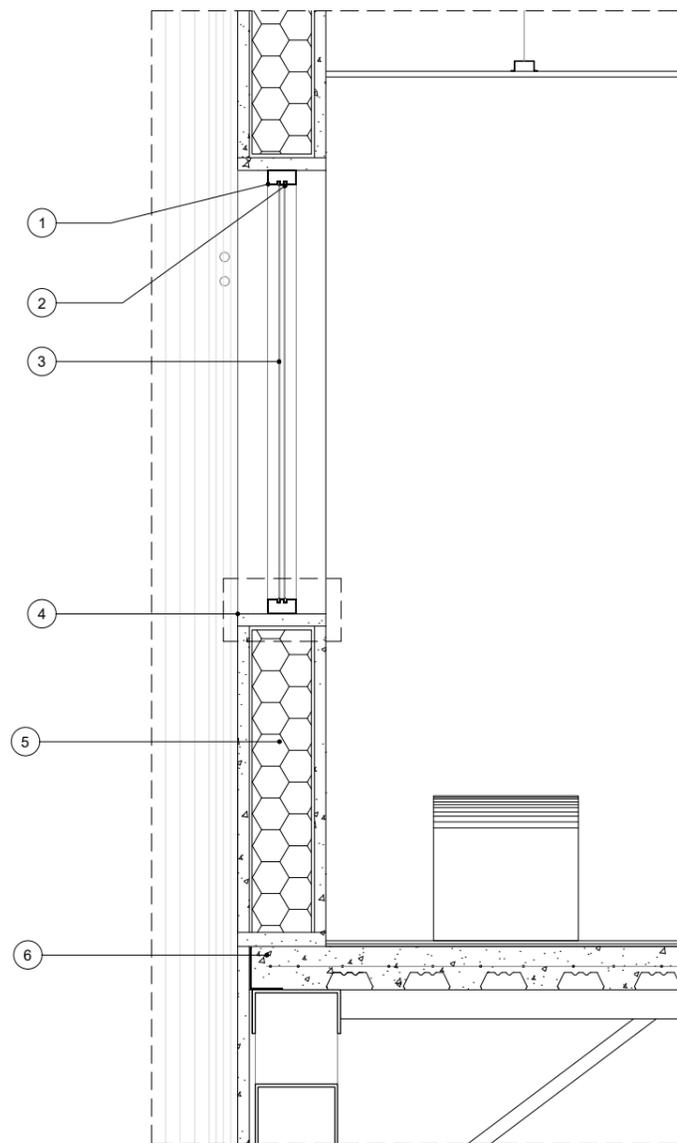
ESCALA: 1:20

OBSERVACIONES:

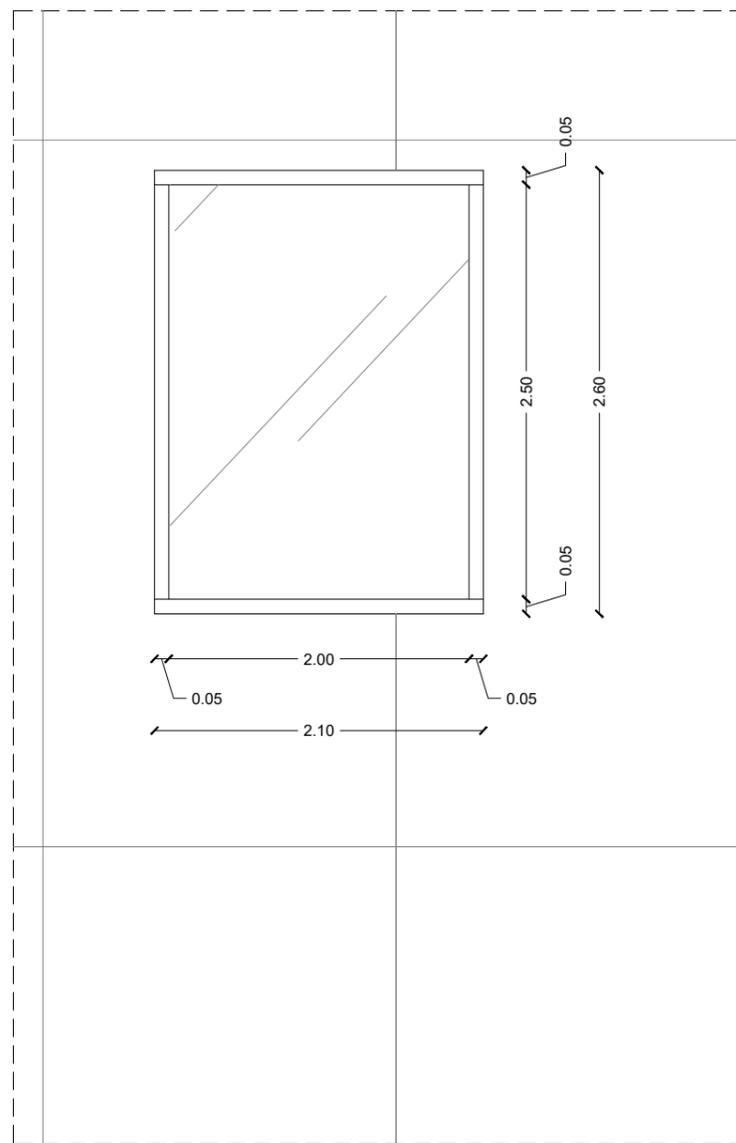
NORTE:

UBICACIÓN:

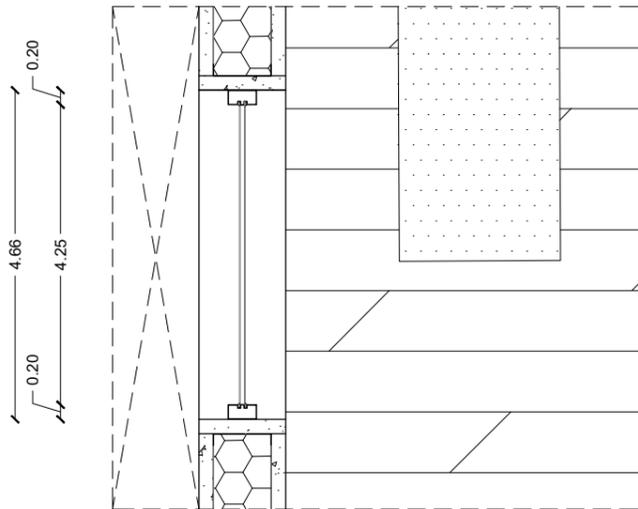
Corte ventana



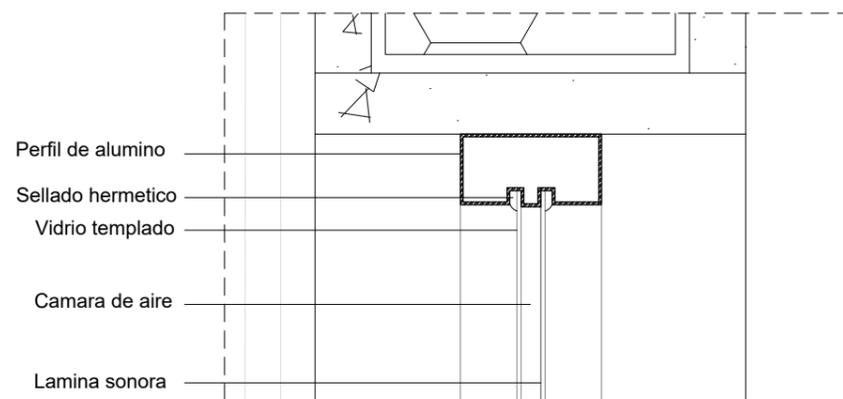
Fachada ventana



Planta ventana



zoom 1- Perfileria vidrio de camara



Esc.- 1;5

1. Perfil metalico - aluminio - 50mm x 50mm - 3mm espesor - negro.
2. Sello hermetico - neopreno - 10mm
3. Vidrio de camara - 10mm espesor - templado - lamina acustica.
4. Plancha - microconcreto - 12mm espesor.
5. Aislante - acustico/ termico - fibra de vidrio.
6. Losa de hormigon armado - 240kg/cm3 - 150mm



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.

TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA

CONTENIDO: D5 Detalle ventaneria

LÁMINA: TEC - 20

ESCALA: 1:20

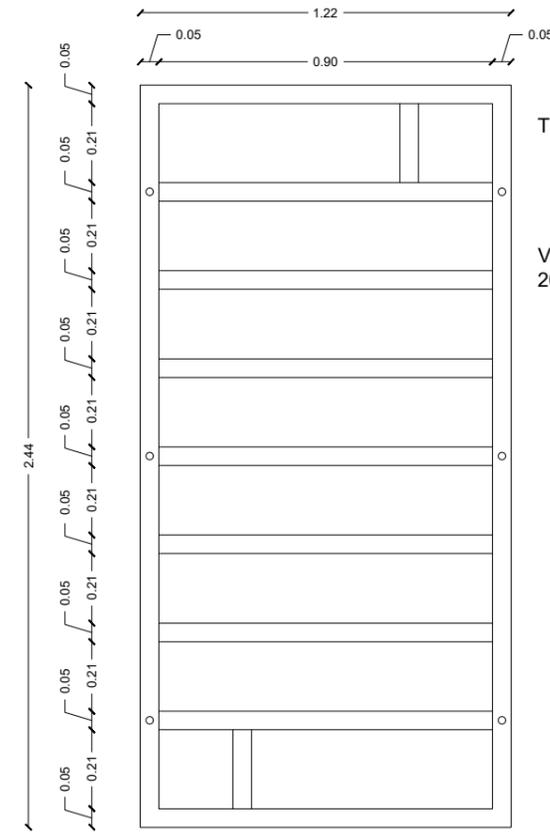
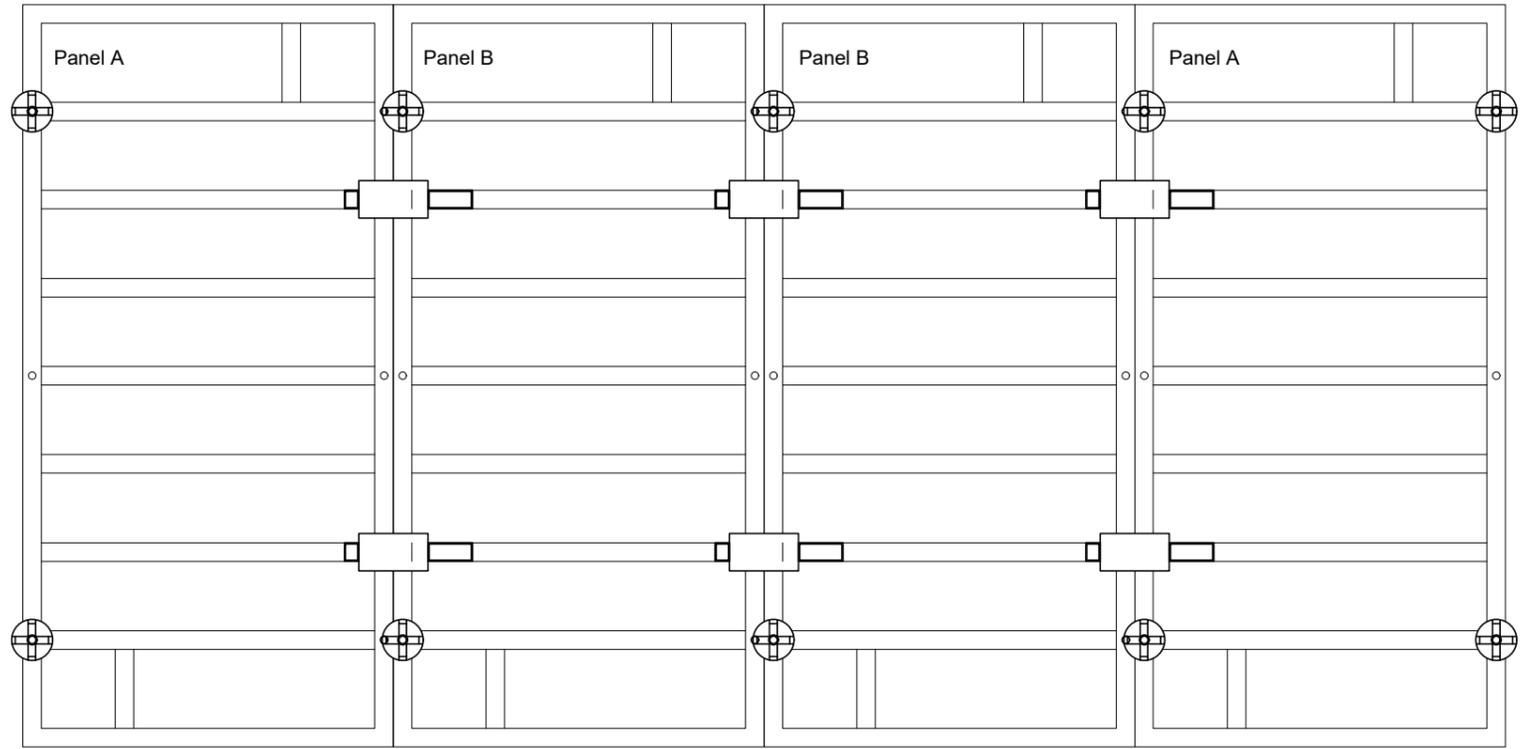
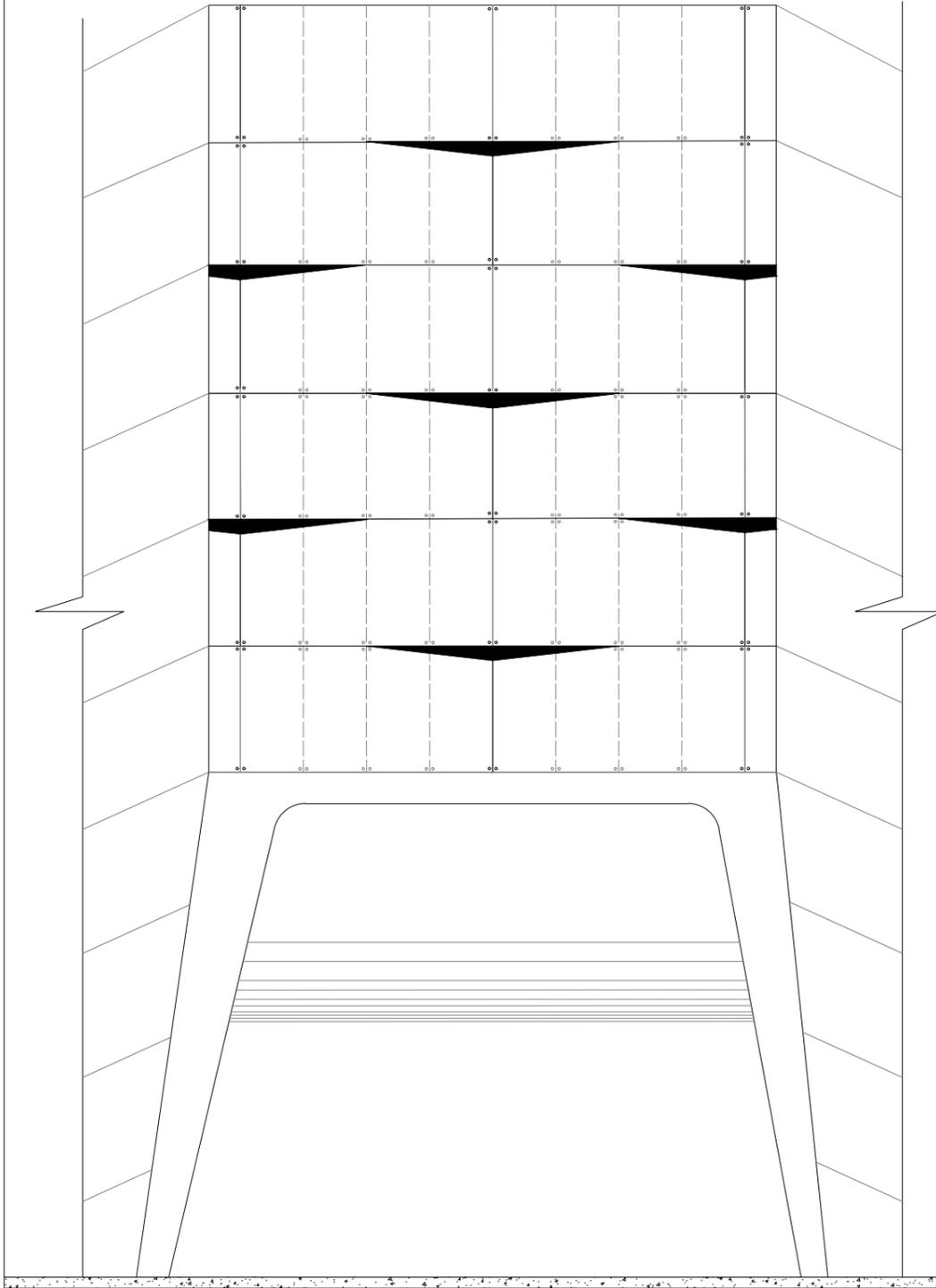
OBSERVACIONES:

NORTE:

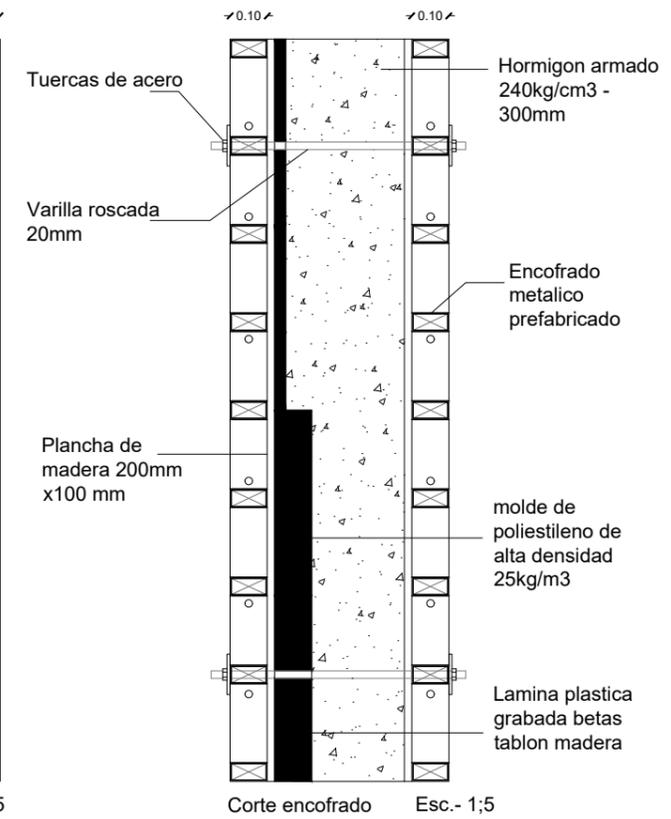
UBICACIÓN:

Sistema de encofrado versatil de acero

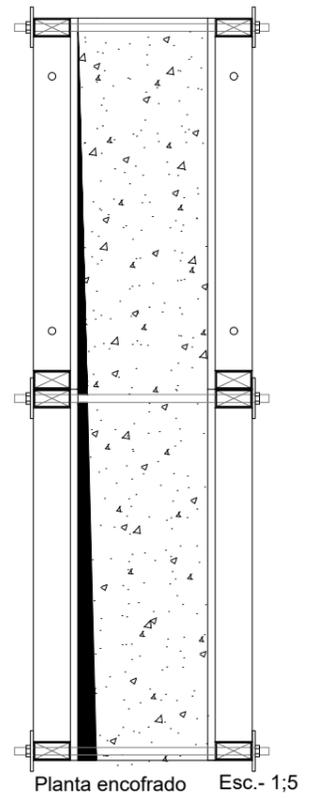
Armado del encofrado



Fachada encofrado Esc.- 1;5



Corte encofrado Esc.- 1;5



Planta encofrado Esc.- 1;5

- Tuercas de acero
- Varilla roscada 20mm
- Plancha de madera 200mm x100 mm
- Hormigon armado 240kg/cm³ - 300mm
- Encofrado metalico prefabricado
- molde de poliestileno de alta densidad 25kg/m³
- Lamina plastica grabada betas tablon madera



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.

TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA

CONTENIDO: D6 Detalle constructivo encofrado

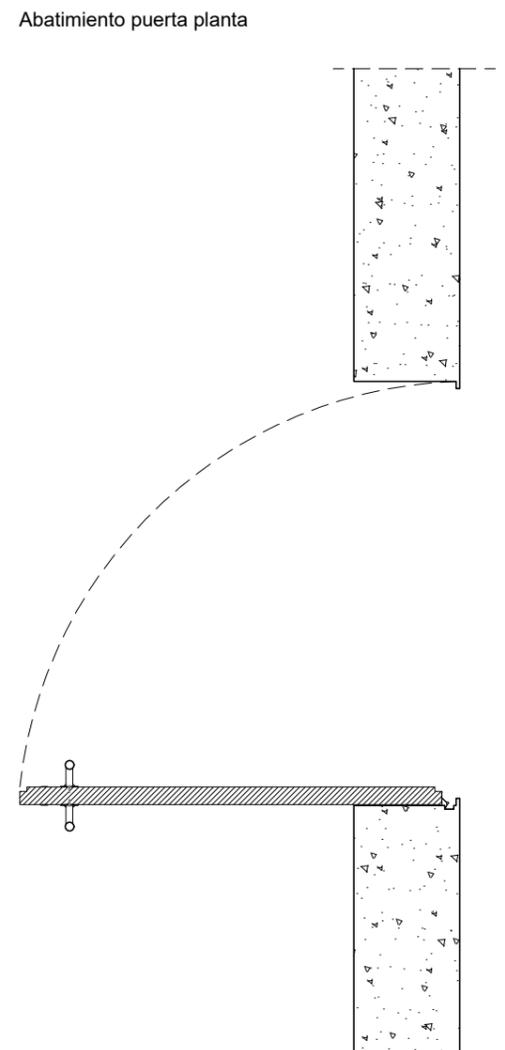
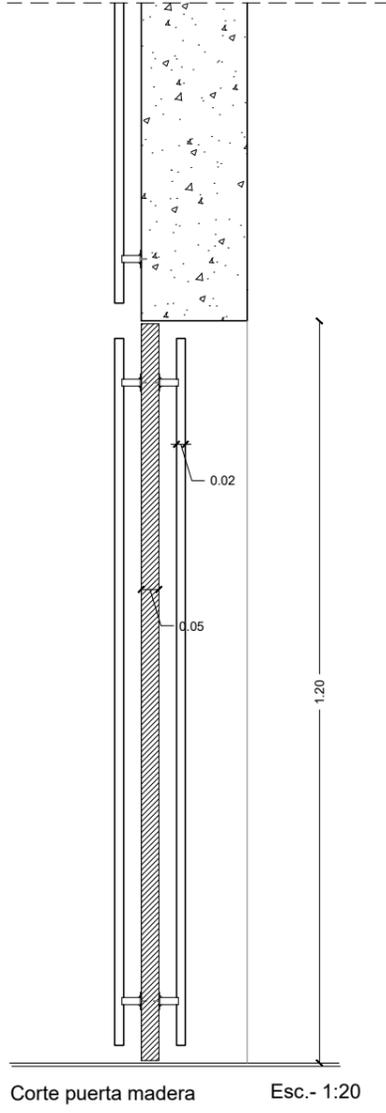
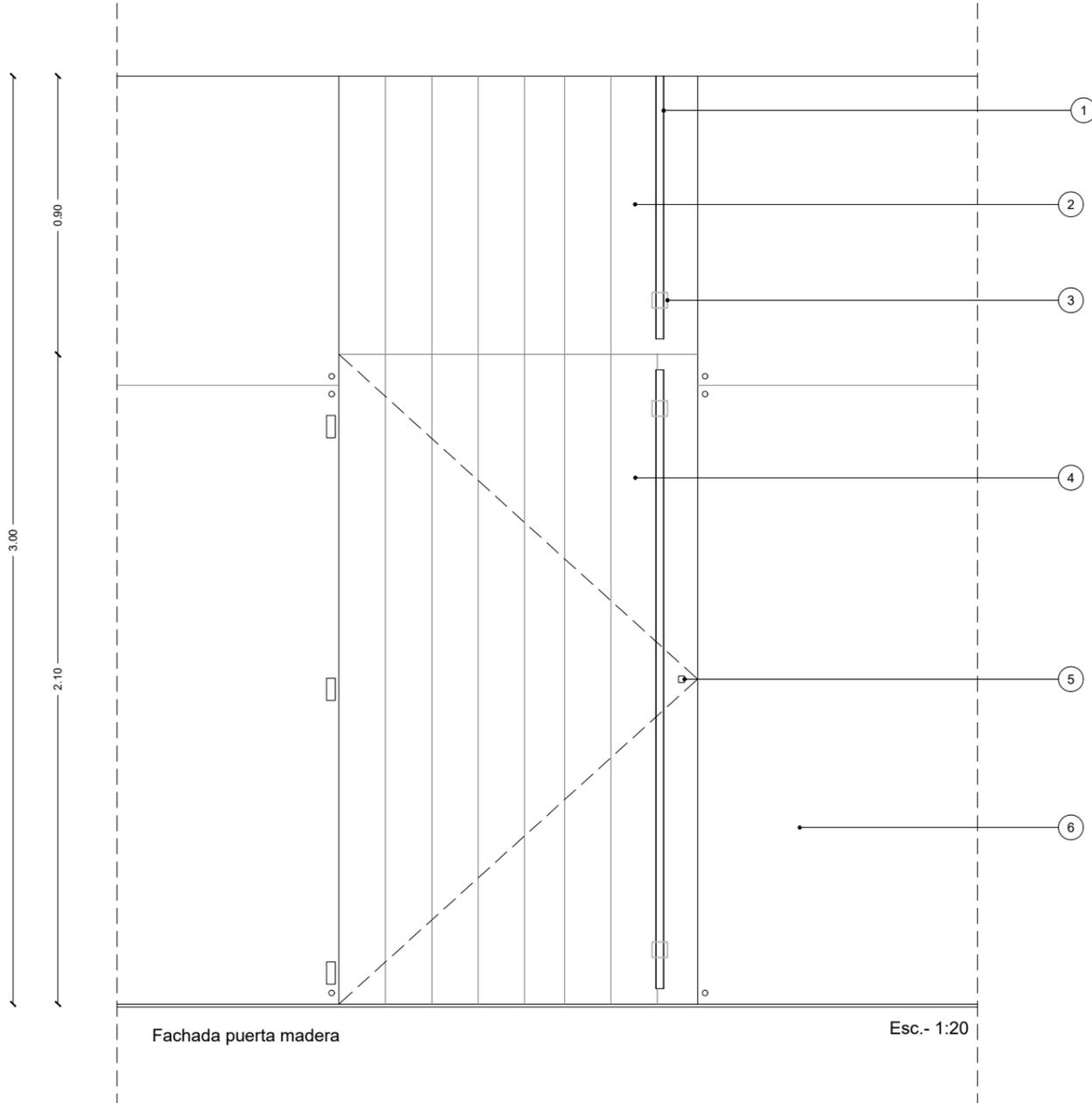
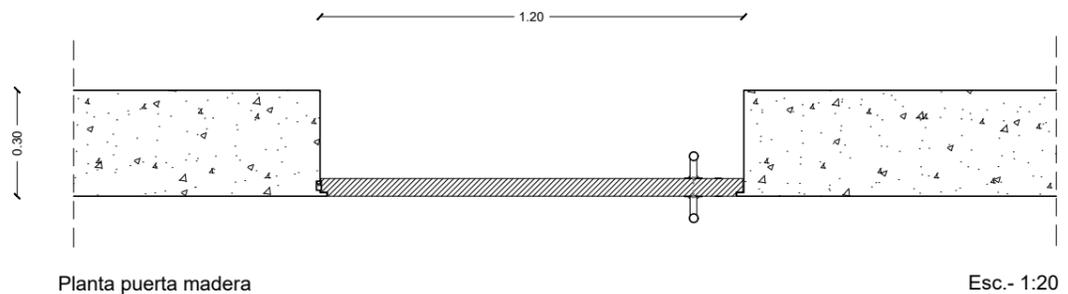
LÁMINA: TEC - 21

ESCALA: 1:5

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:



1. Varilla de Acero - 25mm.
2. Panel de madera contrachapa - 60mm espesor.
3. Placa cuadrada - acero - 20mm x 20mm - vista.
4. Puerta - madera contrachapa - 50mm espesor - 2100mm x 1200mm.
5. Cerrojo de aluminio - 20mm x20mm - sistema por llave.
6. Pared de hormigon - 240kg/cm3 - 300mm



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN
 NOMBRE:
JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.

TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA
CONTENIDO: D7 Detalle Puertas de madera talleres

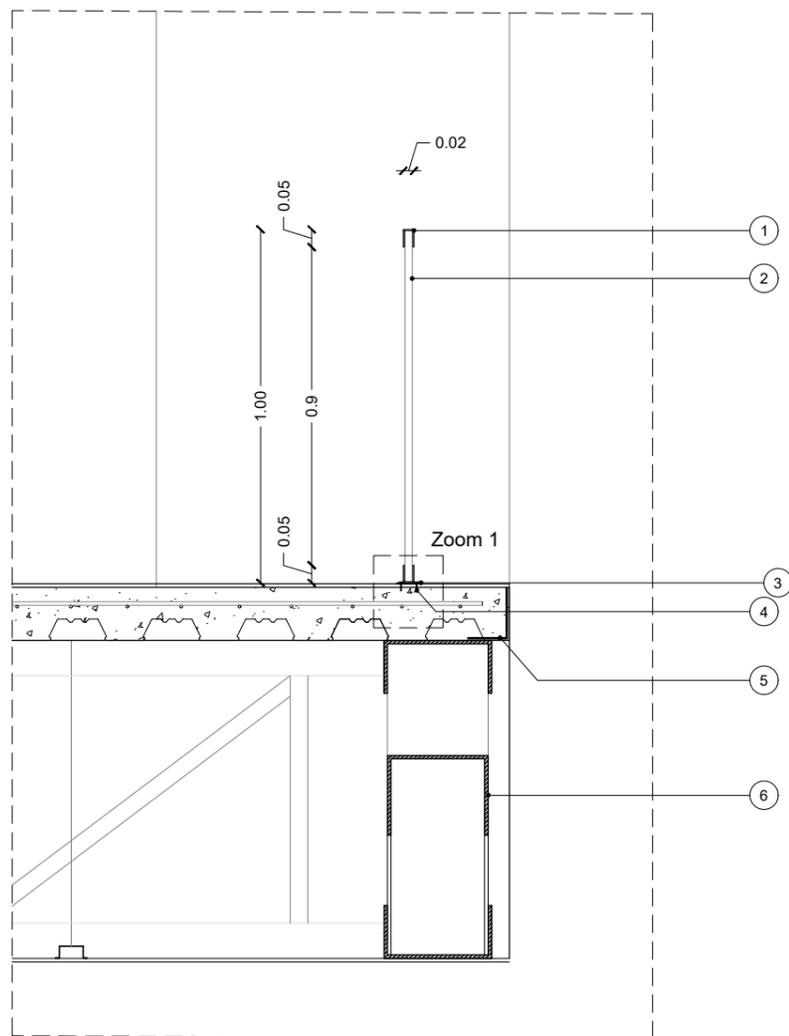
LÁMINA: TEC - 22
ESCALA: 1:20

OBSERVACIONES:

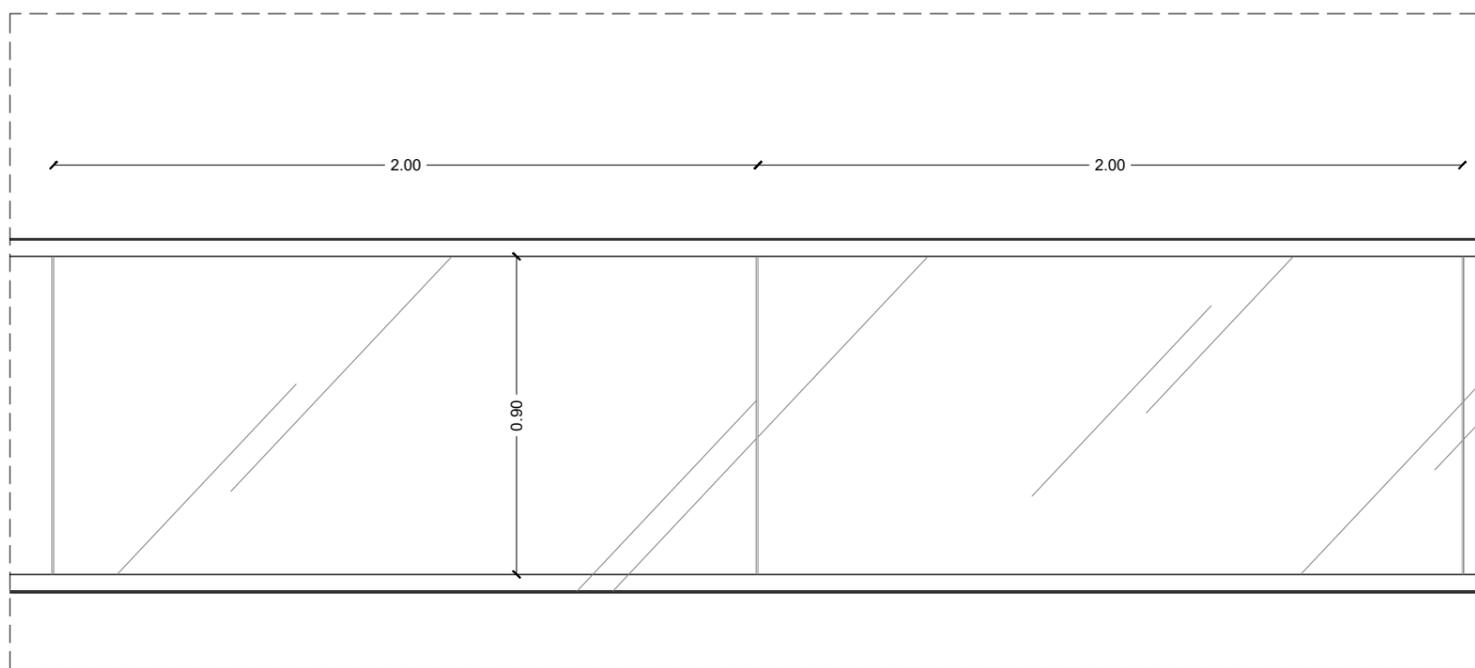
NORTE:

UBICACIÓN:

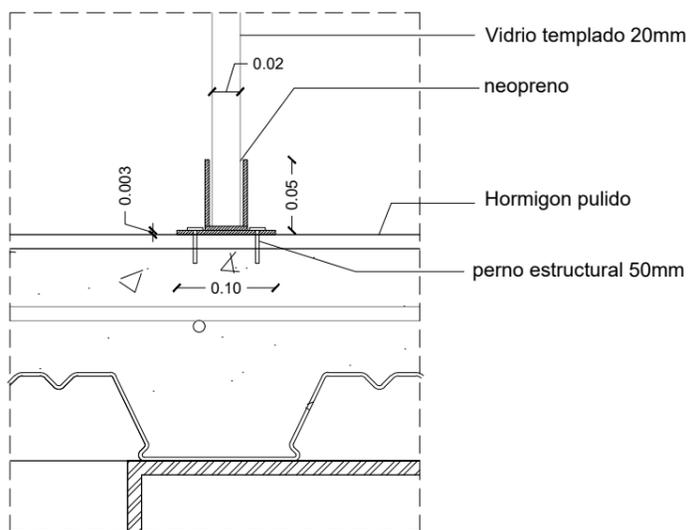
Corte pasamanos



Fachada pasamanos vidrio



Zoom 1 union perfil con losa de hormigon



1. Platinas - acero - 3mm espesor - perfil tipo c - 50mm x 50mm.
2. Vidrio templado de 20mm.
3. Platina de acero corrida - 3mm espesor - 10mm de ancho.
4. Perno estructural - acero - 30mm
5. Losa de hormigon armado -240kg/cm3 - 150mm
6. Cercha de acero - armado por perfiles tipo C.



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:

JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.

TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA

CONTENIDO: D8 Detalle Pasamanos de vidrio templado

LÁMINA: TEC - 23

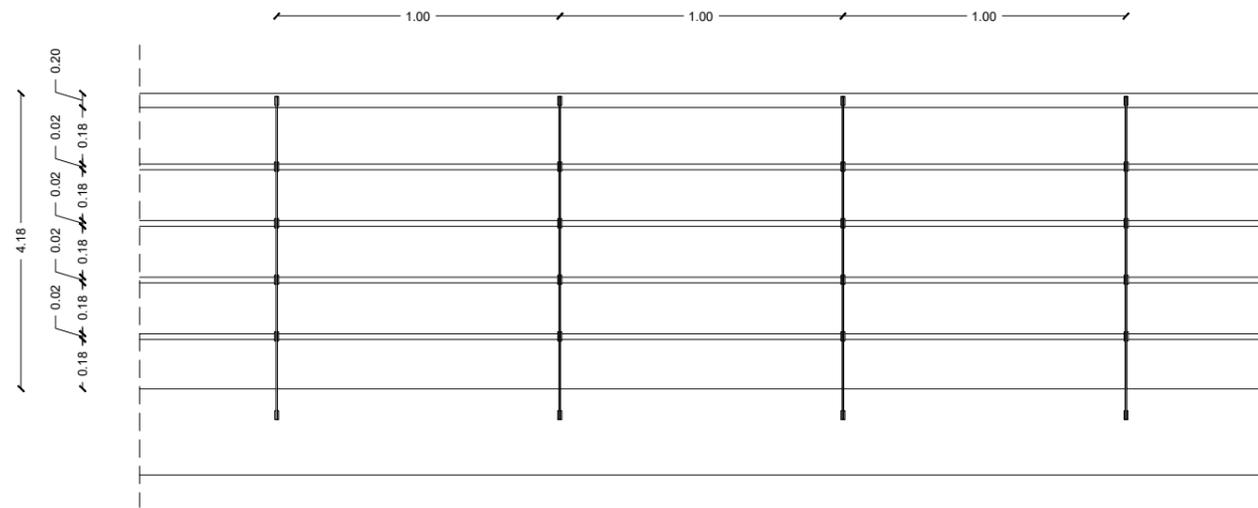
ESCALA: 1:20

OBSERVACIONES:

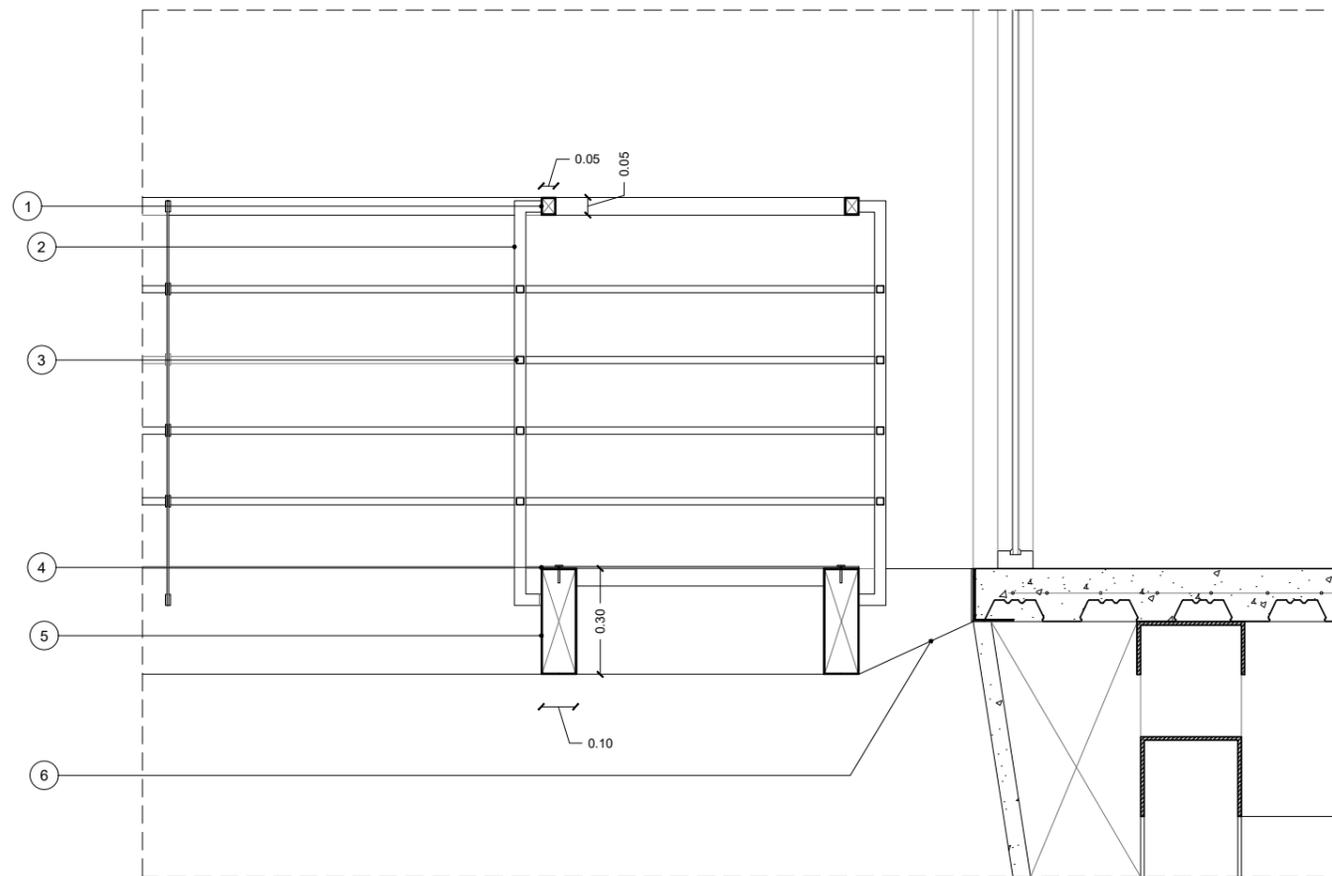
NORTE:

UBICACIÓN:

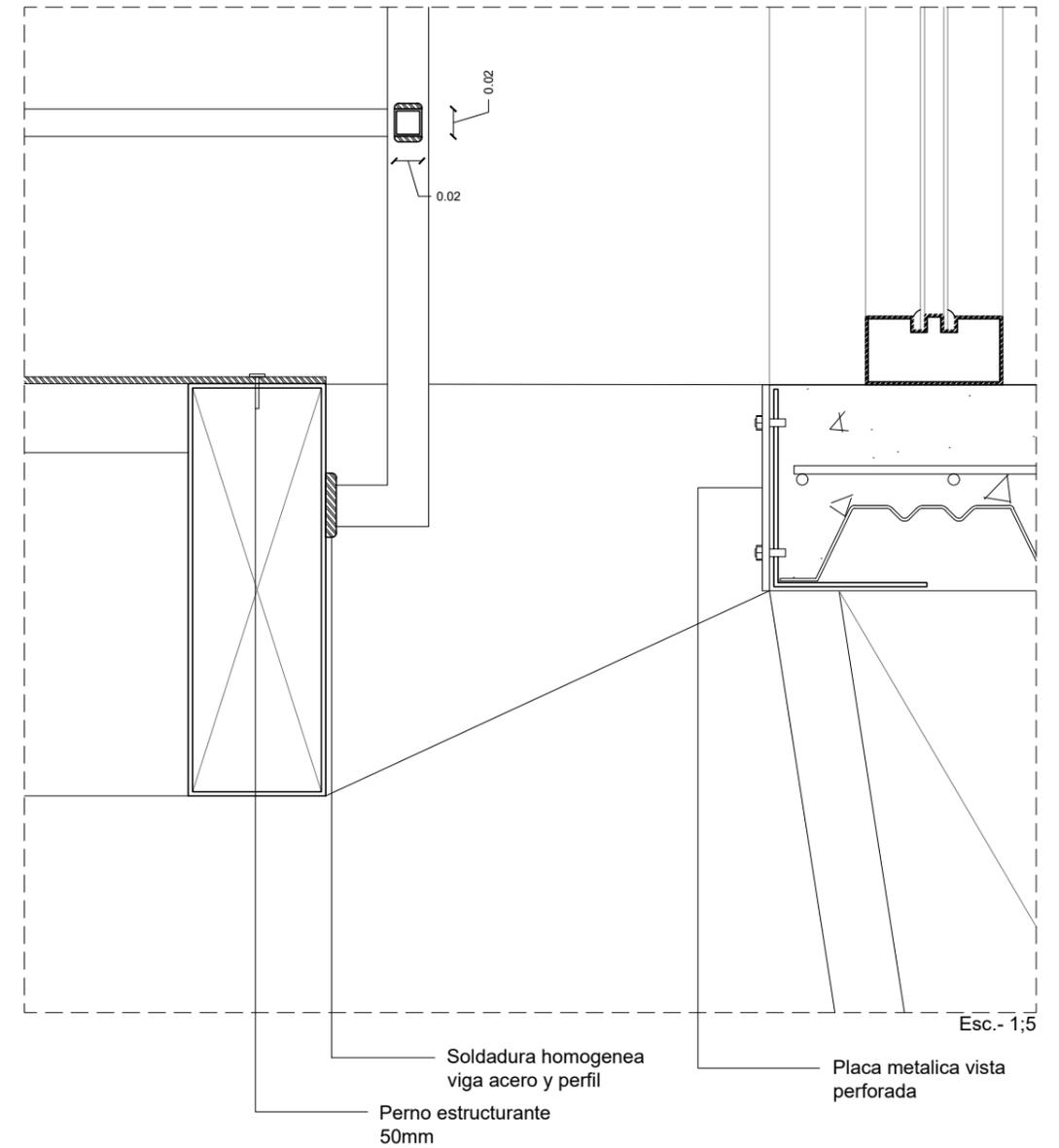
Fachada pasarelas tramoya



Corte pasarela tramoya

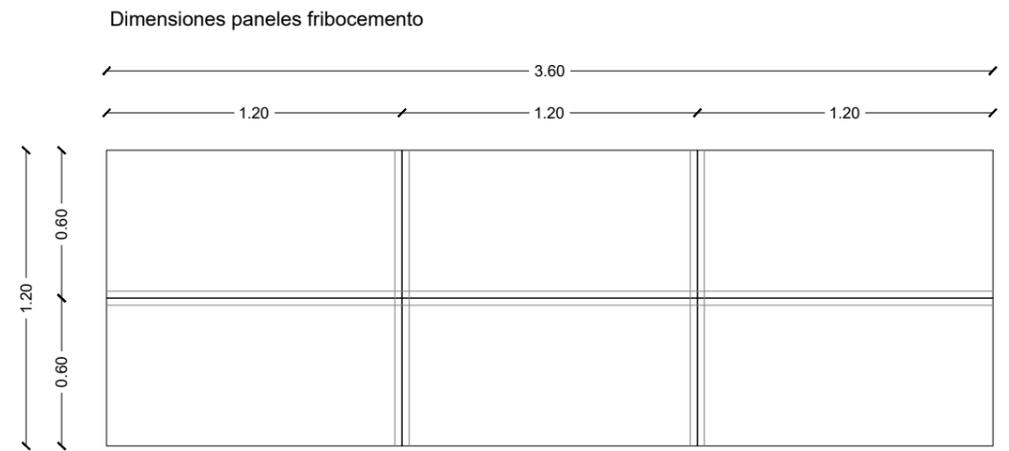
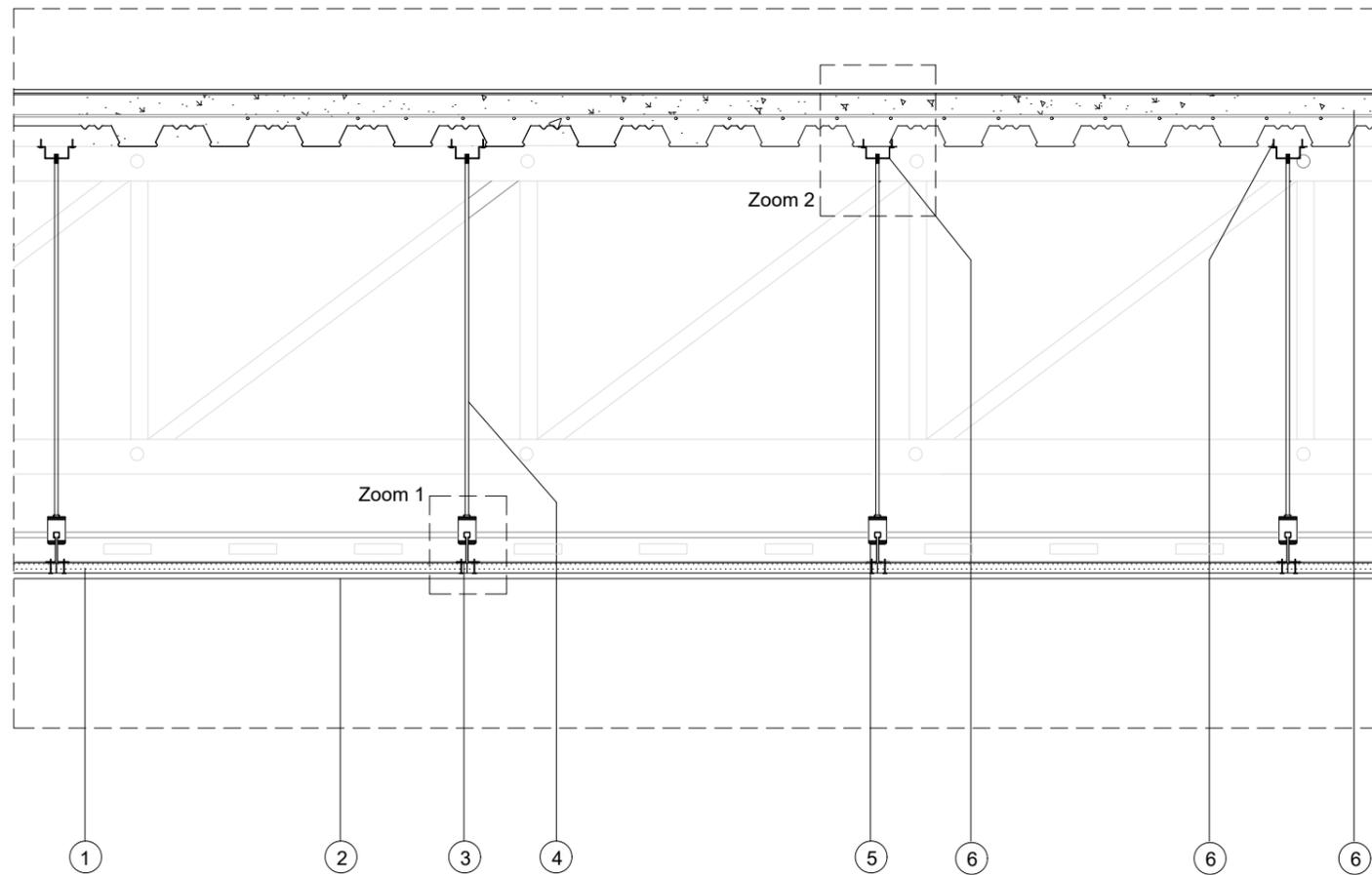


Zoom 1

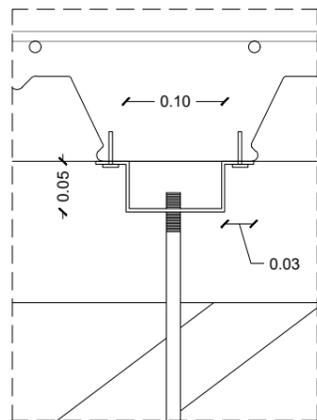


1. Platinas - acero - 3mm espesor - perfil tipo cajon - 50mm x 50mm.
2. Platinas - acero - 5mm espesor - 1150mm x 50mm.
3. Varrilla - acero - lisa - 20mm espesor.
4. Plancha - aluminio - 3mm espesor - rugosor -1000mm x 2000mm
5. Viga - acero - tipo cajon - perfil tipo c - 10mm espesor.

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA	LÁMINA: TEC - 24	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		NOMBRE: JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	CONTENIDO: D9 Detalle pasarelas tramoya	ESCALA: 1:20			

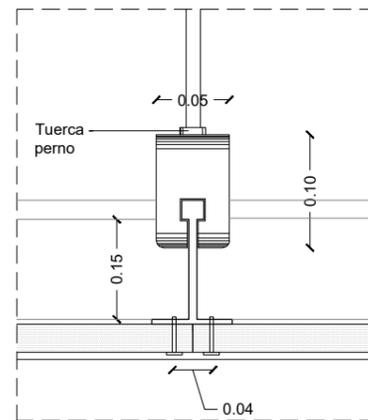


zoom 2 - Perfil de anclaje con losa



Esc.- 1;5

zoom 1 - Placa de anclaje con panel acustico



Esc.- 1;5

1. Panel fibro cemento - 1200mm x 2400mm.
2. Enlucido - mortero - e 10mm
3. Perfil - Tipo T - aluminio - 3mm espesor - 1200 x 300 mm.
4. Varrilla lisa - Acero - enroscada - 15mm diametro
5. Perfil - tipo L - Aluminio - 3mm espesor - perforado.
6. Perfil - Tipo espalda - Aluminio - 3mm espesor
7. Pernos de fijacion - estructural - 50mm diametro - @150mm.
8. Losa de hormigon armado - 240kg/cm3 - 150mm



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.

TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA

CONTENIDO: D10 Detalle Cielo raso

LÁMINA: TEC - 25

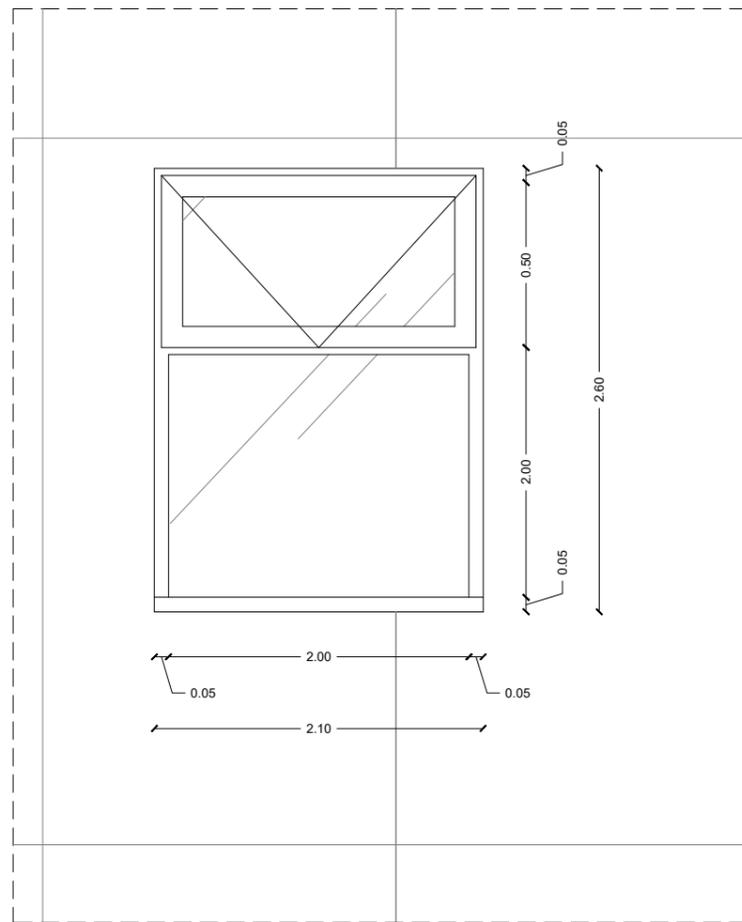
ESCALA: 1:20

OBSERVACIONES:

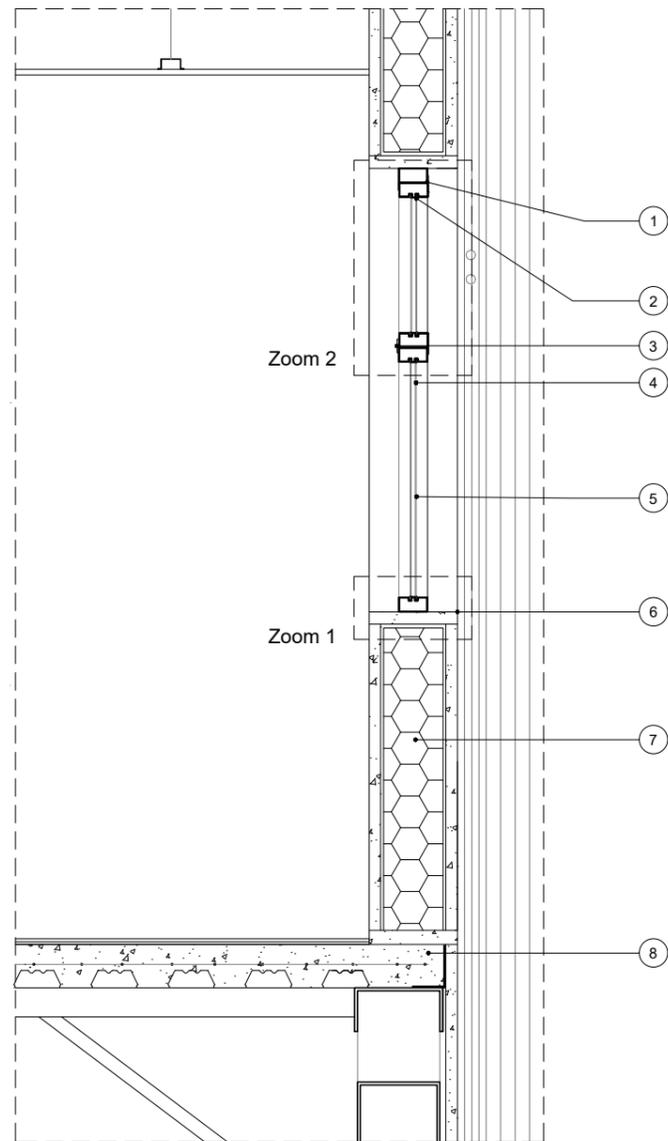
NORTE:

UBICACIÓN:

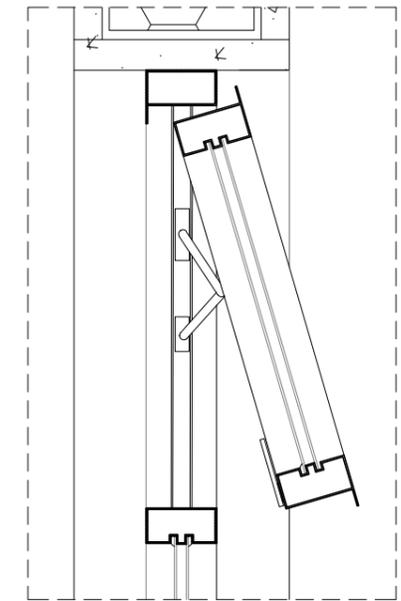
Fachada ventana



Corte ventana

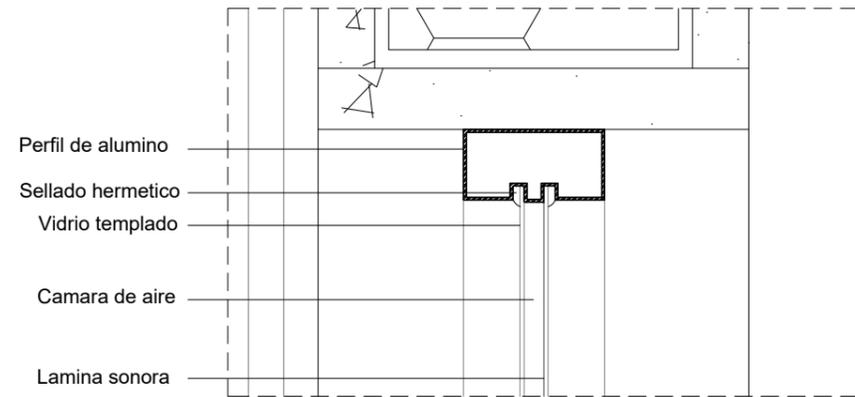


Zoom 2 - Sistema de apertura por riel



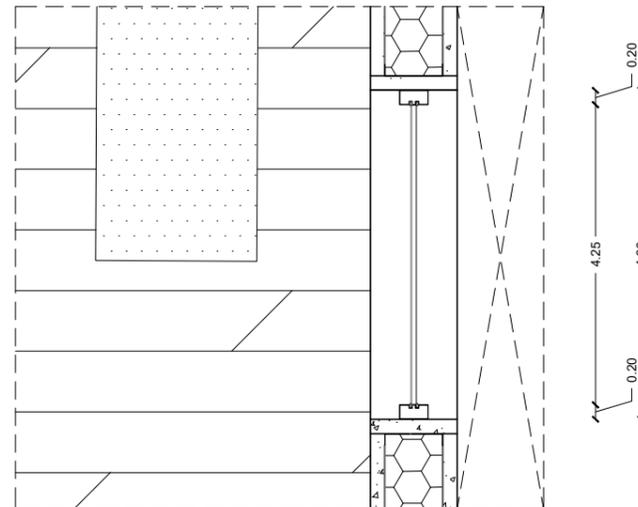
Esc.- 1:10

zoom 1- Perfileria vidrio de camara



Esc.- 1;5

Planta ventana



1. Perfil metalico - aluminio - 50mm x 50mm - 3mm espesor - negro.
2. Sello hermetico - neopreno - 10mm
3. Manija - acero inoxidable - negro -manual
4. Vidrio de camara - 10mm espesor - templado
5. lamina acustica.
6. Plancha - microconcreto - 12mm espesor.
7. Aislante - acustico/ termico - fibra de vidrio.
8. Losa de hormigon armado - 240kg/cm3 - 150mm



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.

TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA

CONTENIDO: D11Detalle ventana vatiante interior

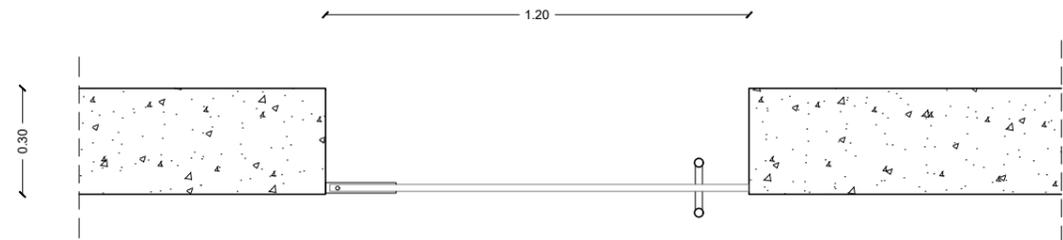
LÁMINA: TEC - 26

ESCALA: 1:20

OBSERVACIONES:

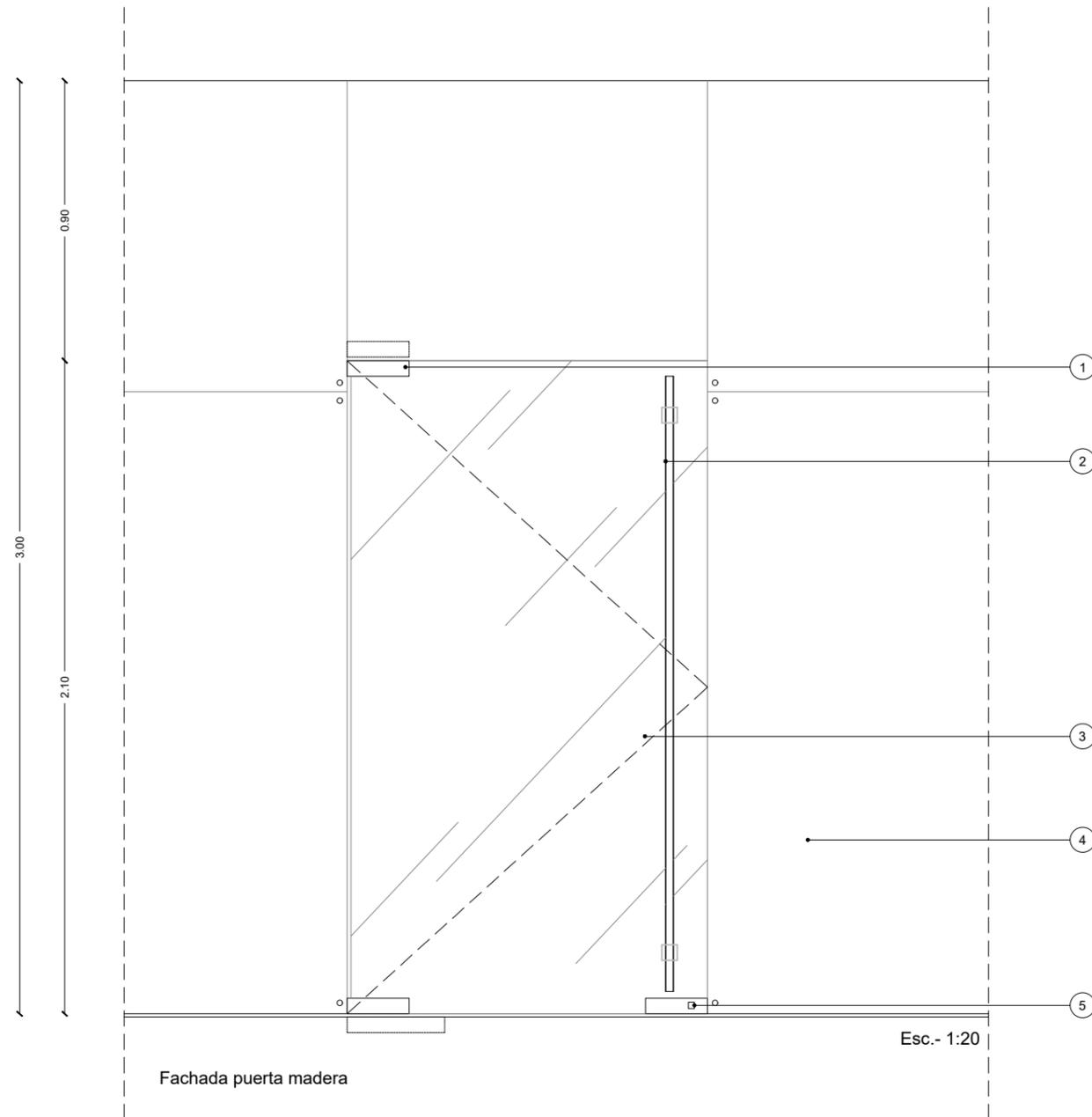
NORTE:

UBICACIÓN:



Planta puerta madera

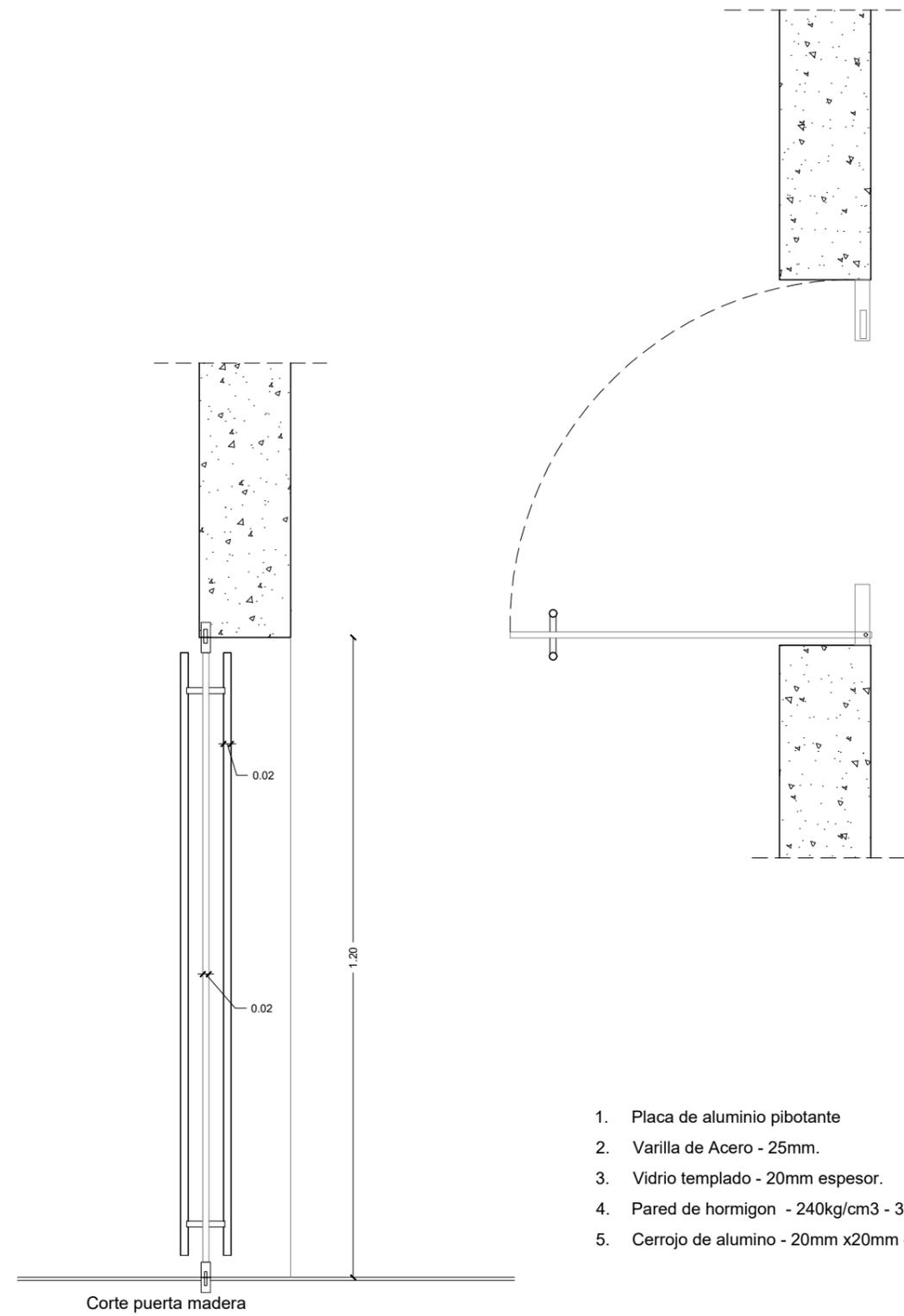
Esc.- 1:20



Fachada puerta madera

Esc.- 1:20

Abatimiento puerta planta



Corte puerta madera

1. Placa de aluminio pibotante
2. Varilla de Acero - 25mm.
3. Vidrio templado - 20mm espesor.
4. Pared de hormigon - 240kg/cm3 - 300mm
5. Cerrojo de alumino - 20mm x20mm - sistema por llave.



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.

TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA

CONTENIDO: D12 Detalle Puerta de vidrio templado

LÁMINA: TEC - 27

ESCALA: 1:20

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

Diagrama funcional.

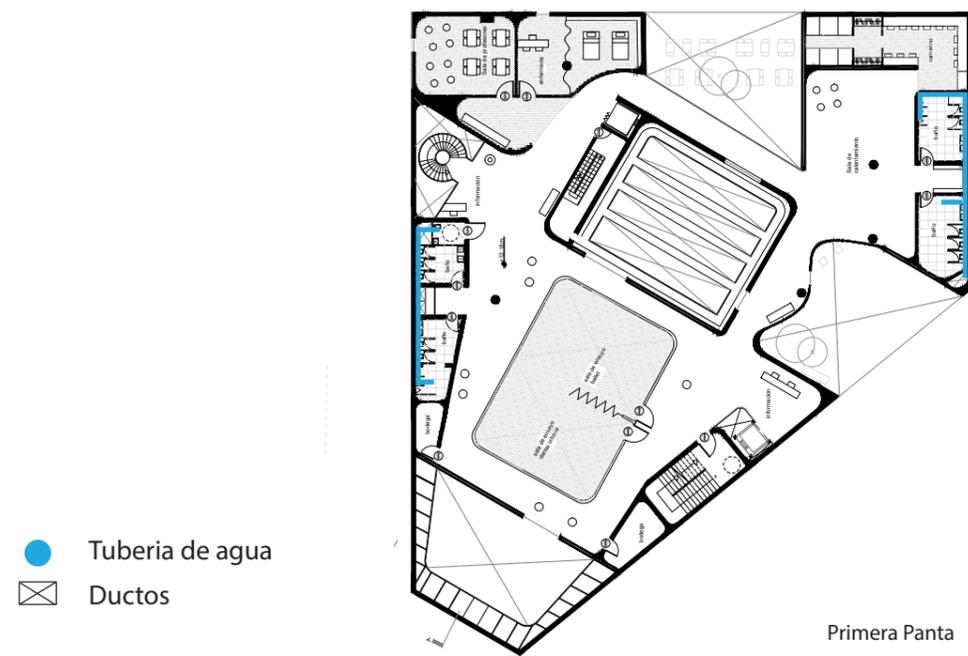
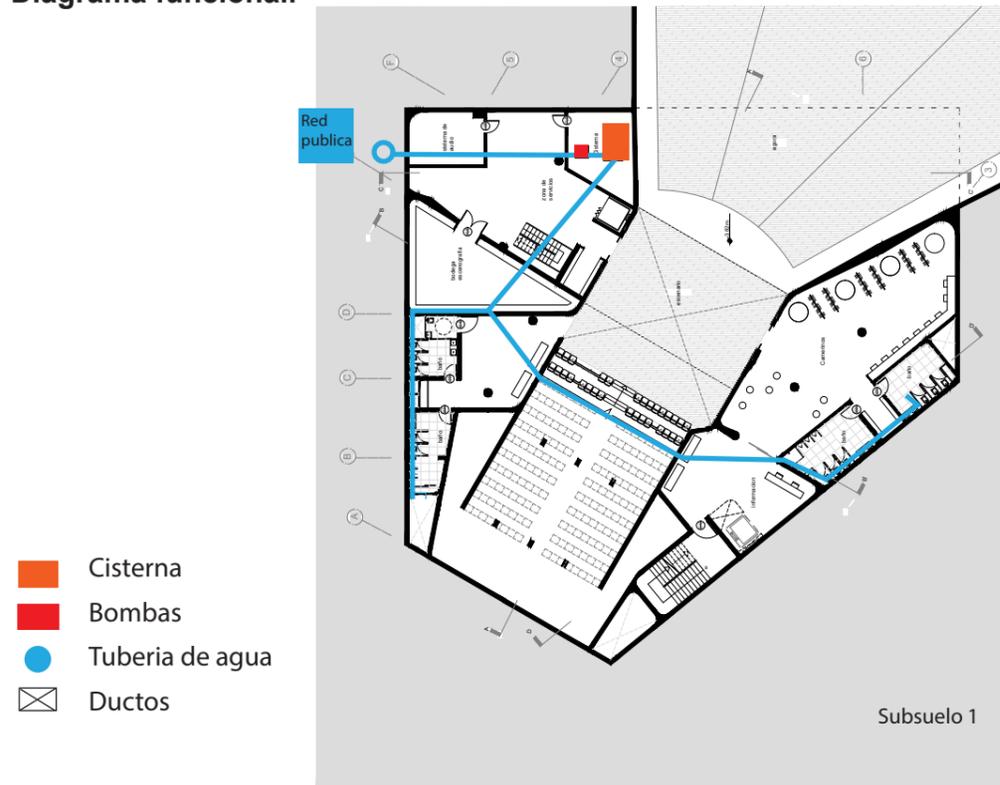
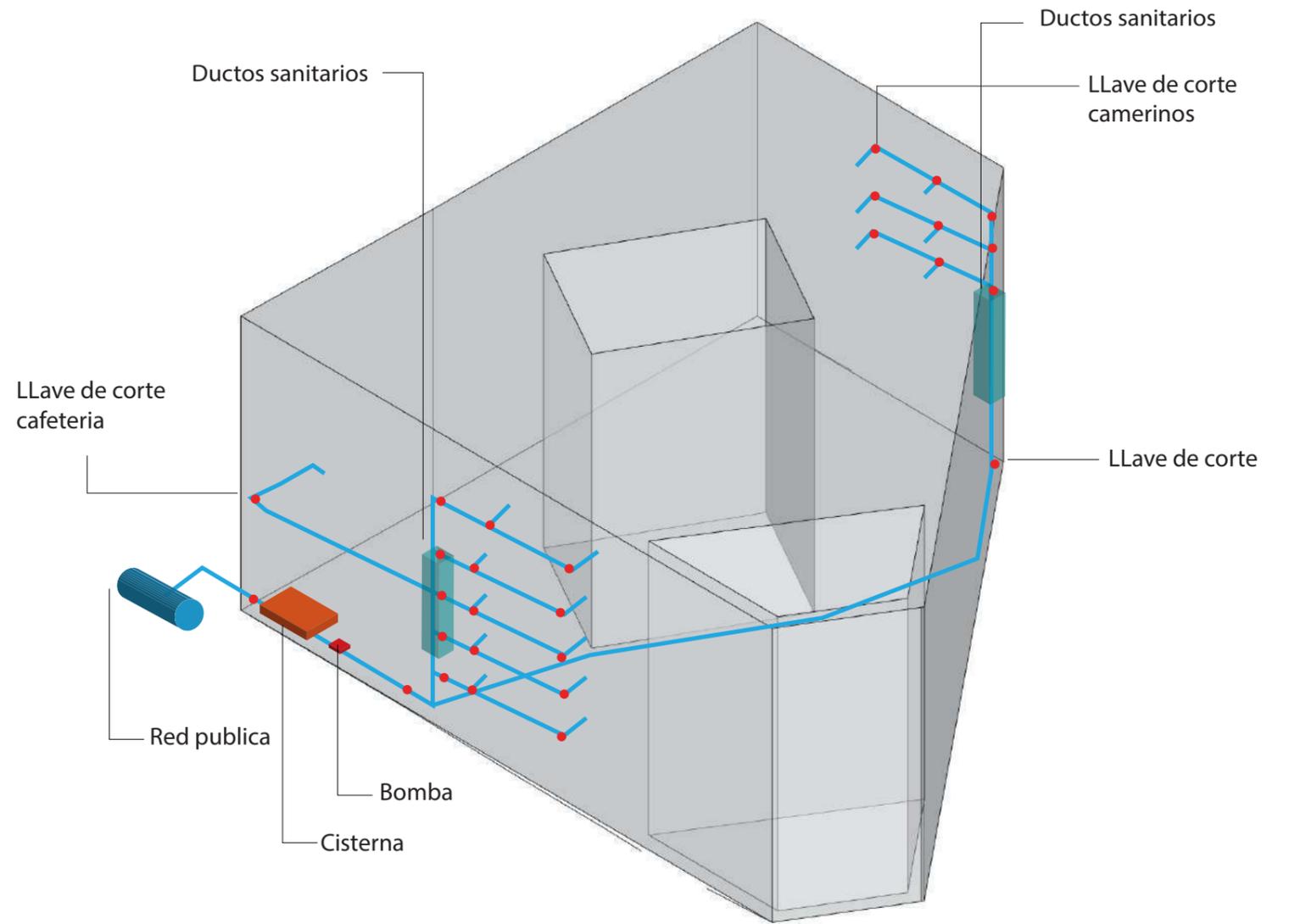
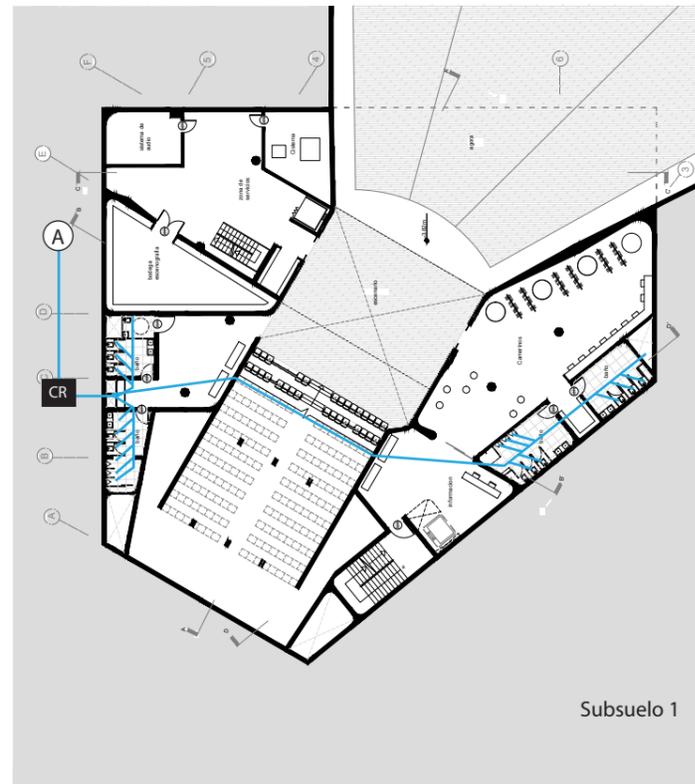


Diagrama funcional 3D.



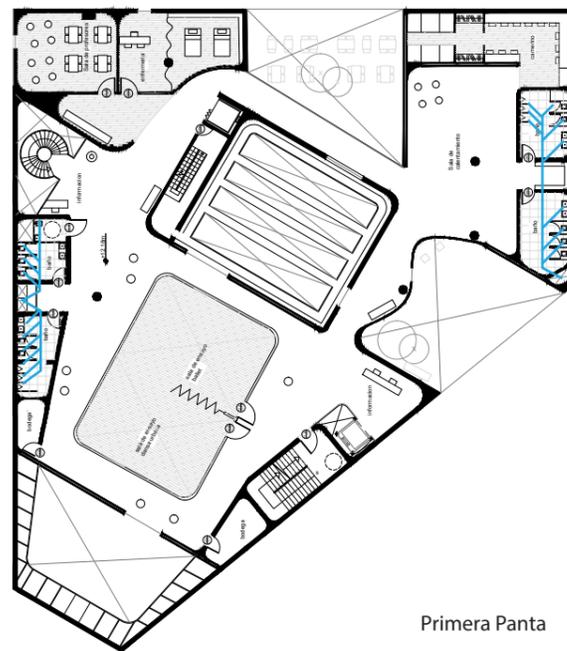
	ARQUITECTURA NOMBRE: JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA	LÁMINA: TEC - 28	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: Instalaciones agua potable	ESCALA: S/E	(Empty cell)	(Empty cell)	(Empty cell)	

Diagrama funcional.



- Caja de revision
- ⊙ Alcantarrillado
- Tuberia de desague
- ⊠ Ductos

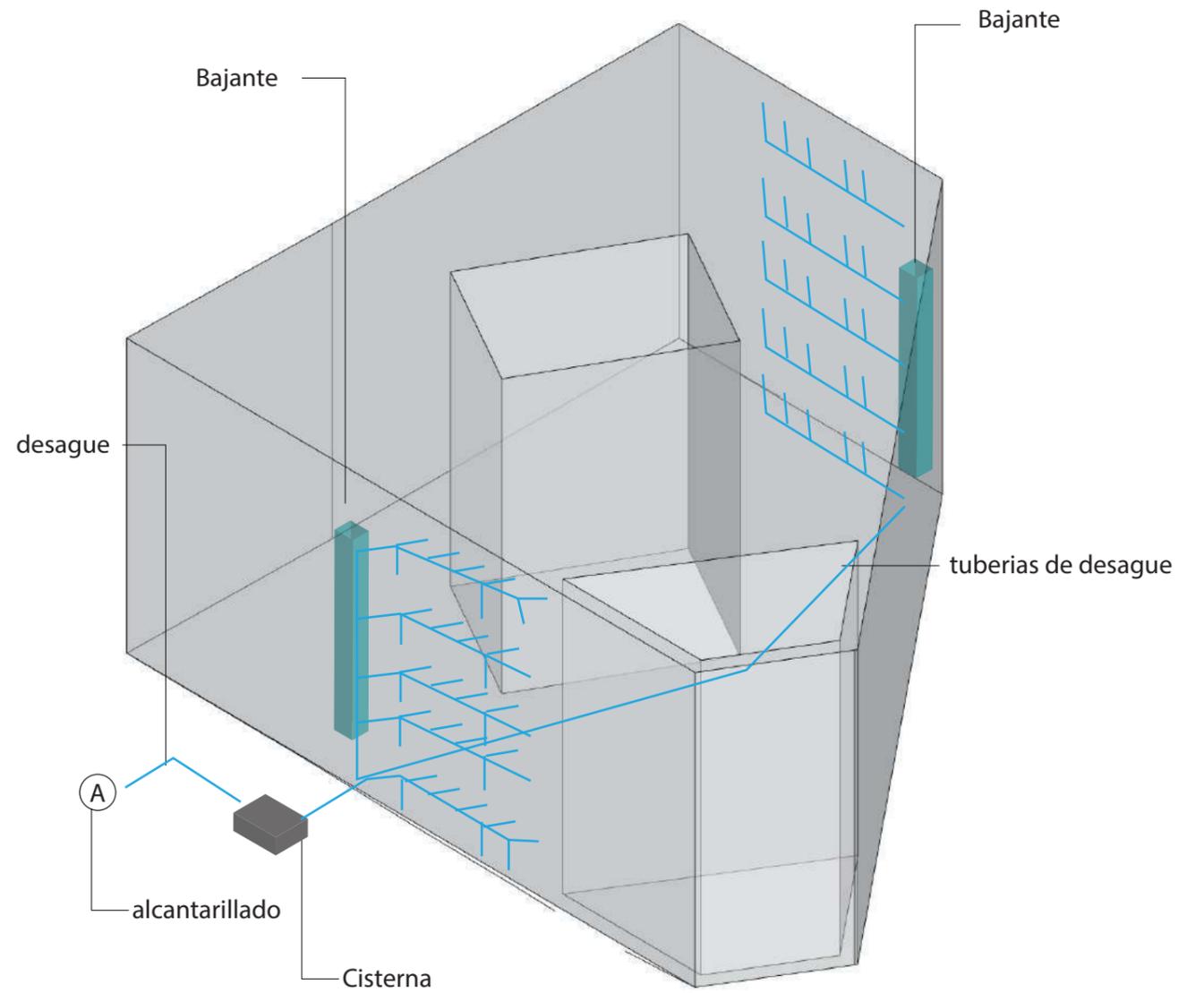
Subsuelo 1



- Tuberia de desague
- ⊠ Ductos

Primera Panta

Diagrama funcional 3D.



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.

TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA

CONTENIDO: Instalaciones sistema alcantarillado

LÁMINA: TEC - 29

ESCALA: S/E

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

Cantidad de basura producida en el equipamiento al día

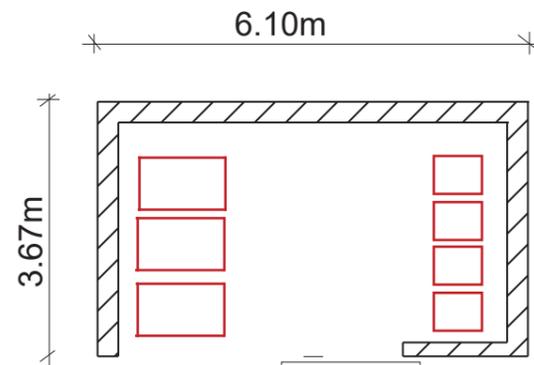
Diagrama funcional 3D.

Usuario	desechos por dia	Total
380	0,81	307,8

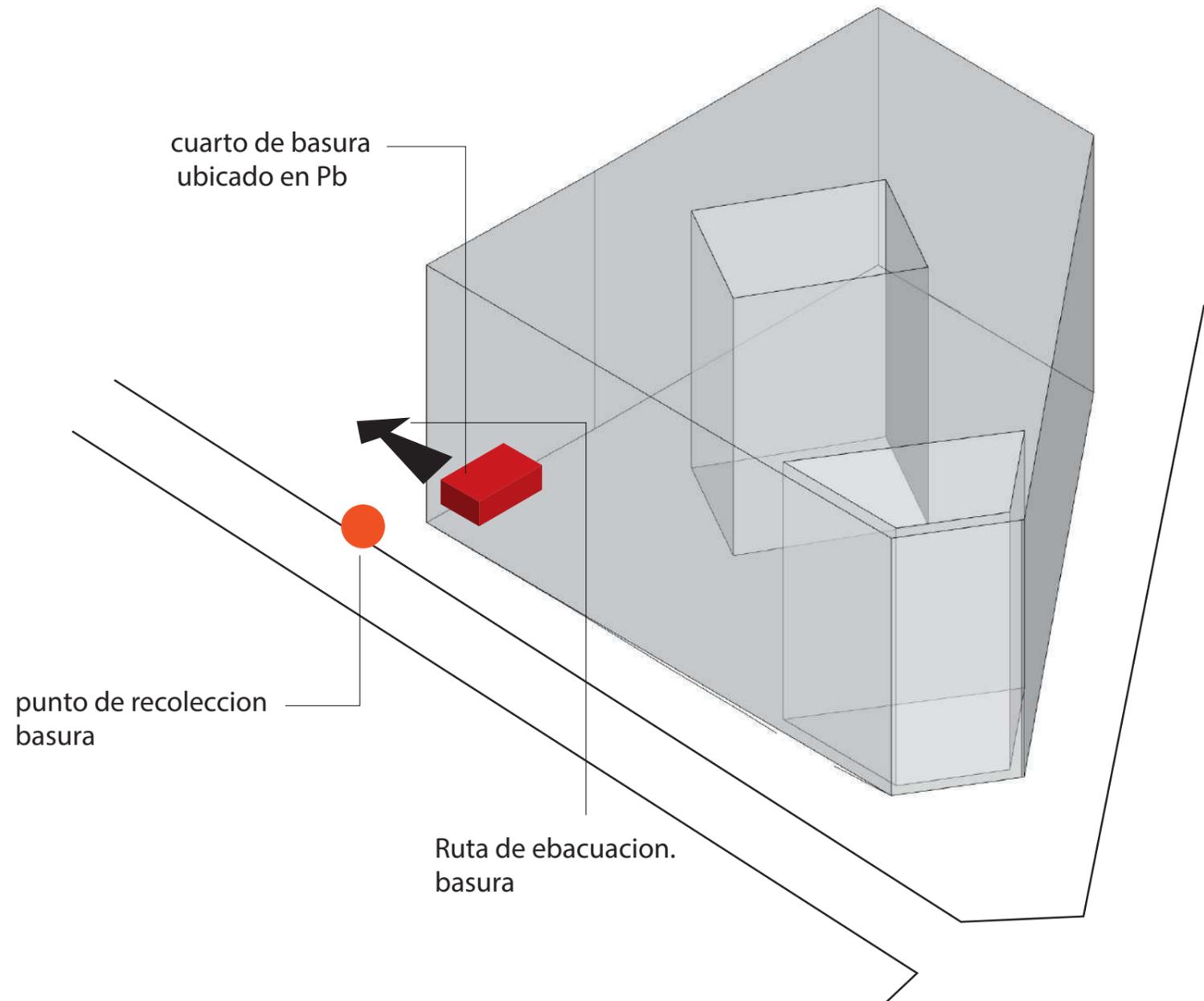
Ruta de recolección de basura del DMQ

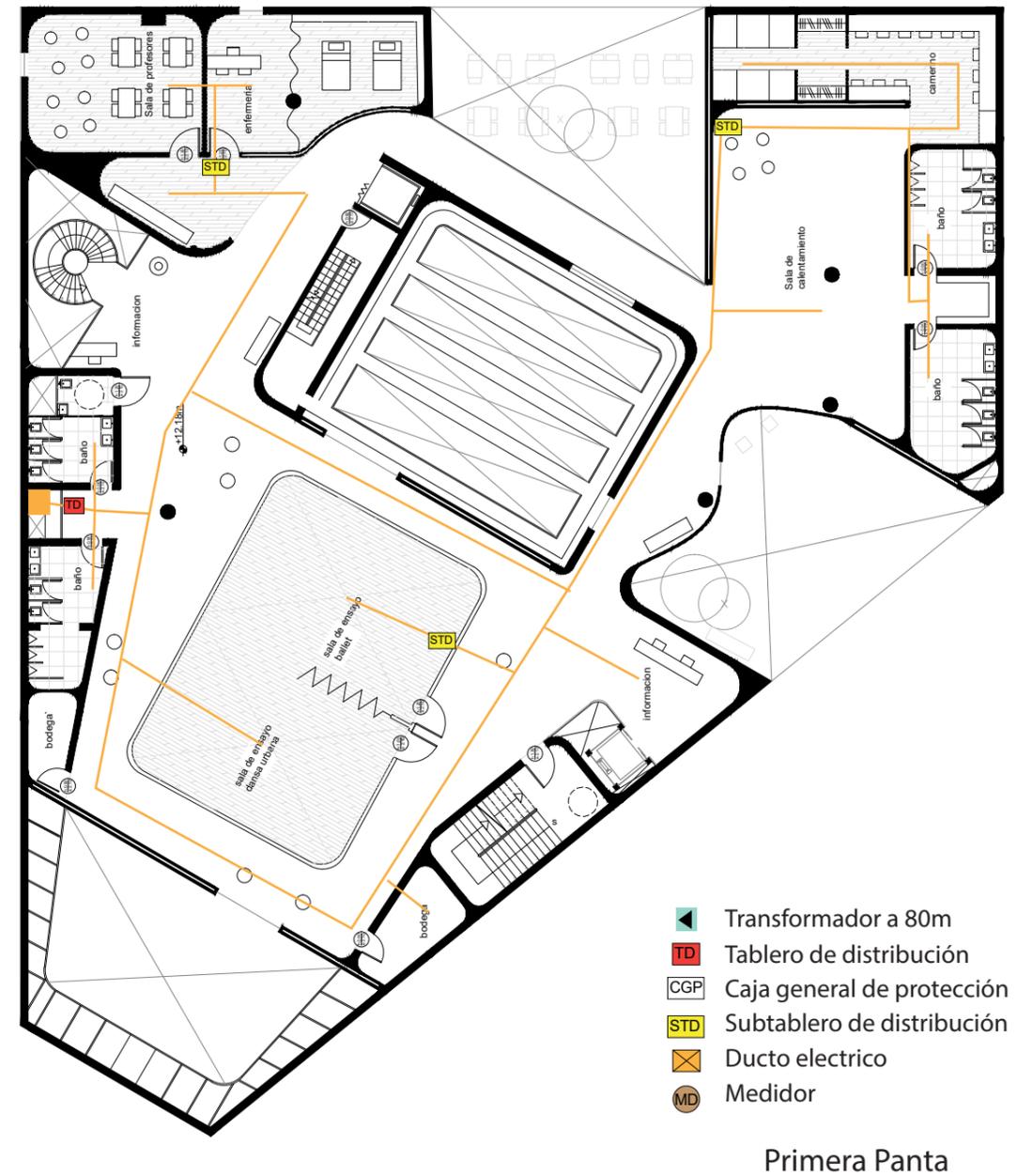
Sistema de recolección de basura
Ruta- Iñaquito
Servicio - Pie de vereda.
Horario - Nocturno de 8pm a 3am.
Frecuencia - Martes, Jueves, Sabado.
Adm. Zonal - Eugenio.

Dimensiones cuarto de basura

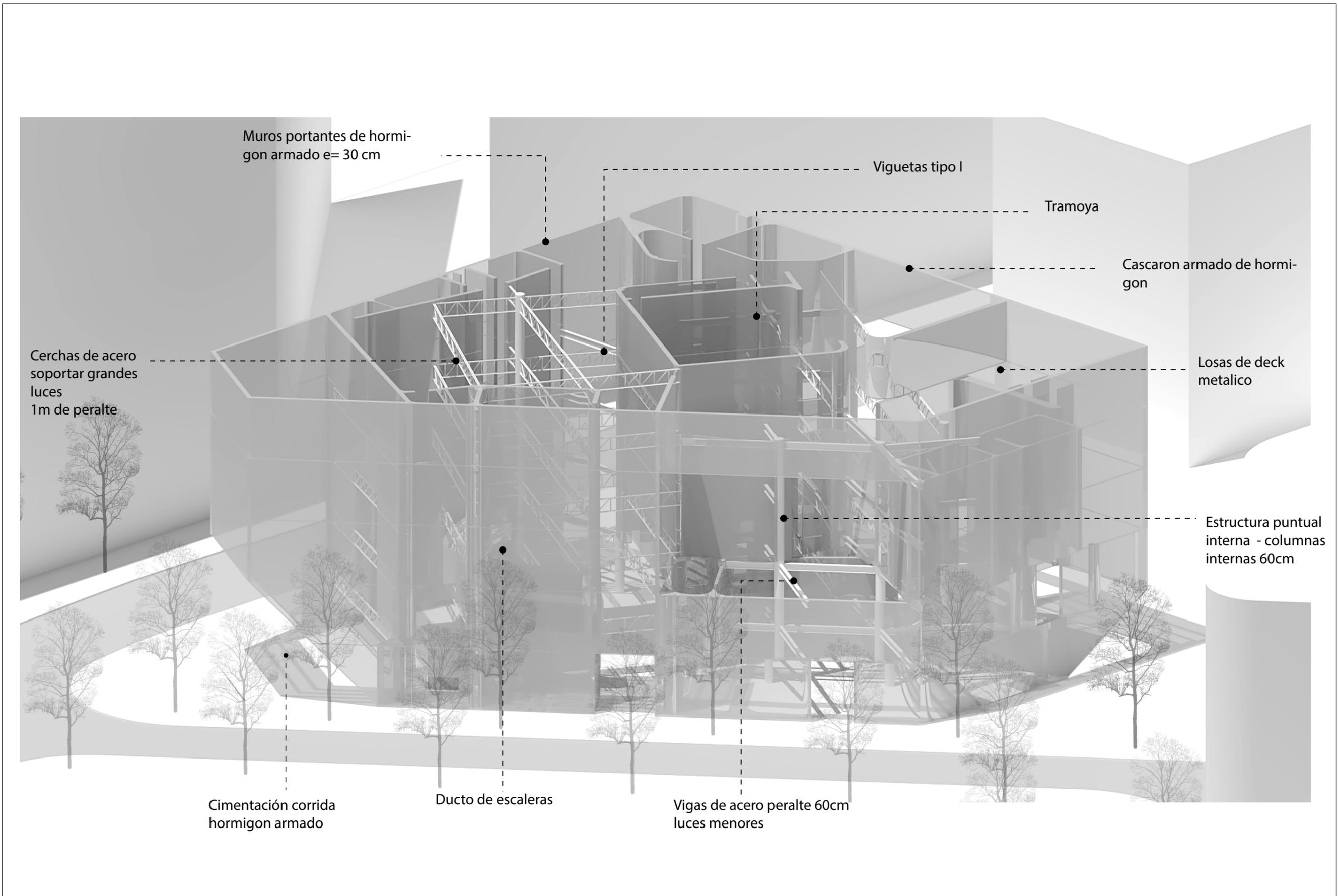


Los contenedores de basura soportan una capacidad de 50kg los cuales se necesitan contenedores de 1.35m de alto, 1.25 de ancho y 75cm de profundidad

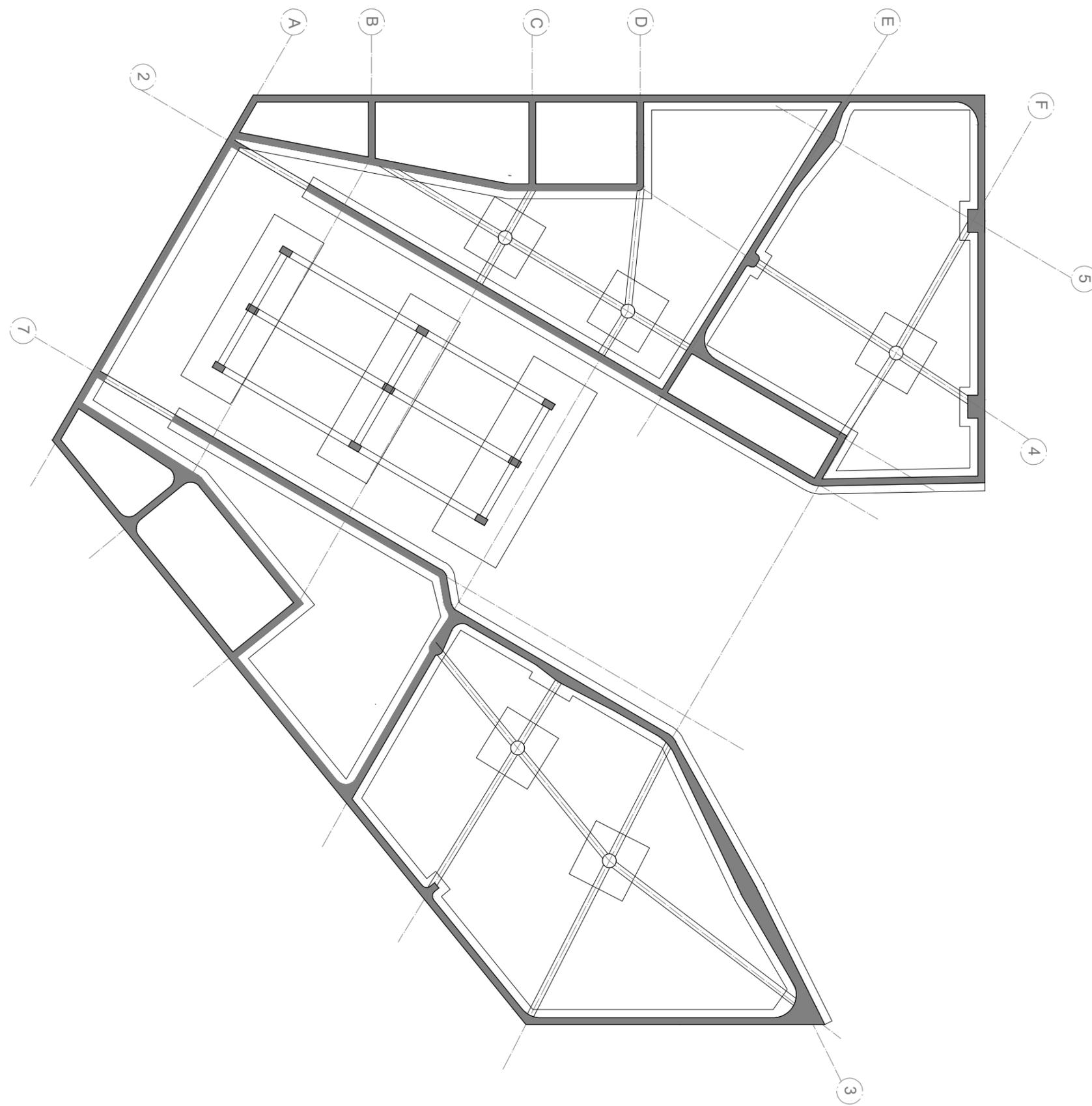




	ARQUITECTURA TRABAJO DE TITULACIÓN NOMBRE: JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA CONTENIDO: Instalaciones sistema electrico	LÁMINA: TEC - 31 ESCALA: S/E	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA	LÁMINA: EST - 01	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	CONTENIDO: Modelo estructural 3D	ESCALA: S/E			



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN
 NOMBRE:
JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.

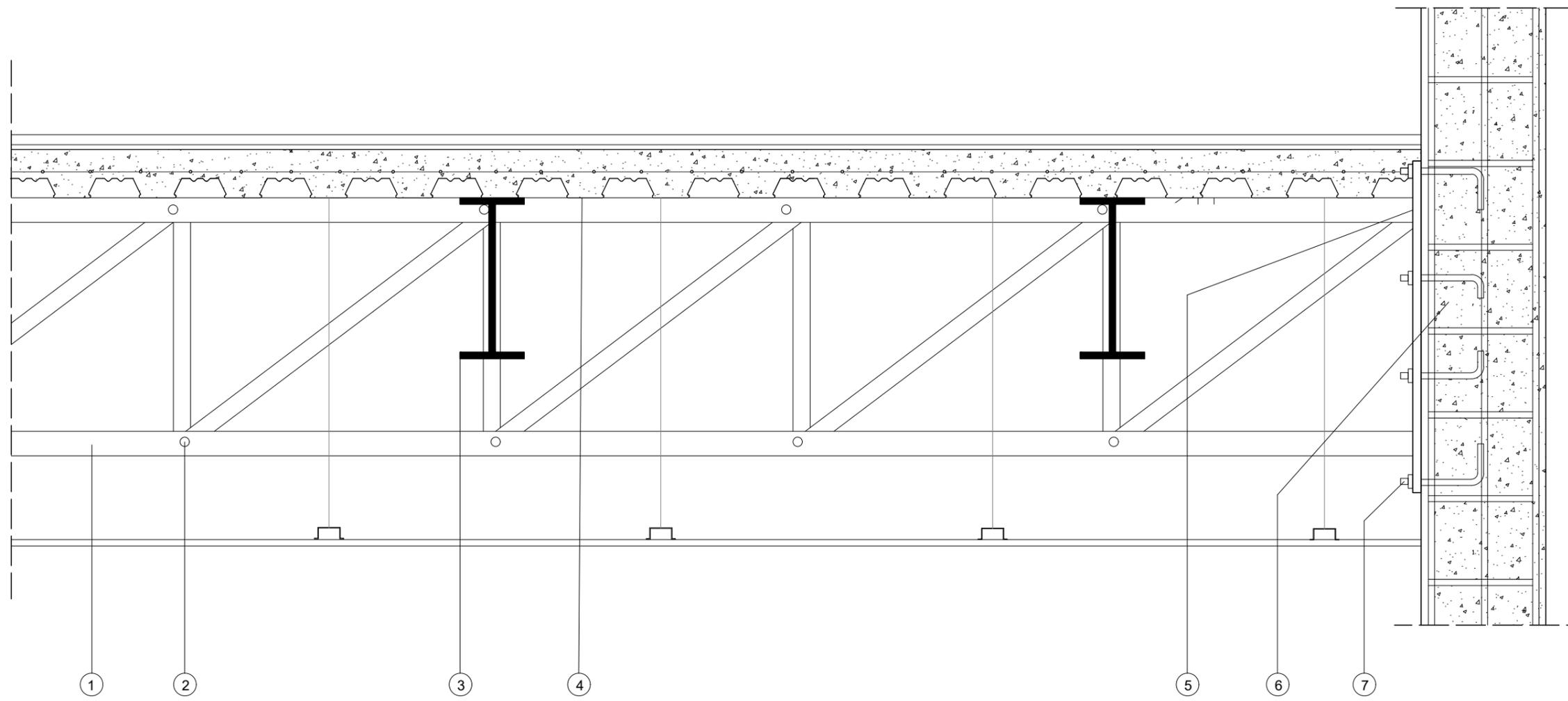
TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA
CONTENIDO: Planta de cimentación

LÁMINA: TEC - 33
ESCALA: 1:200

OBSERVACIONES:
 Zapata corrida + losas de
 cimentación



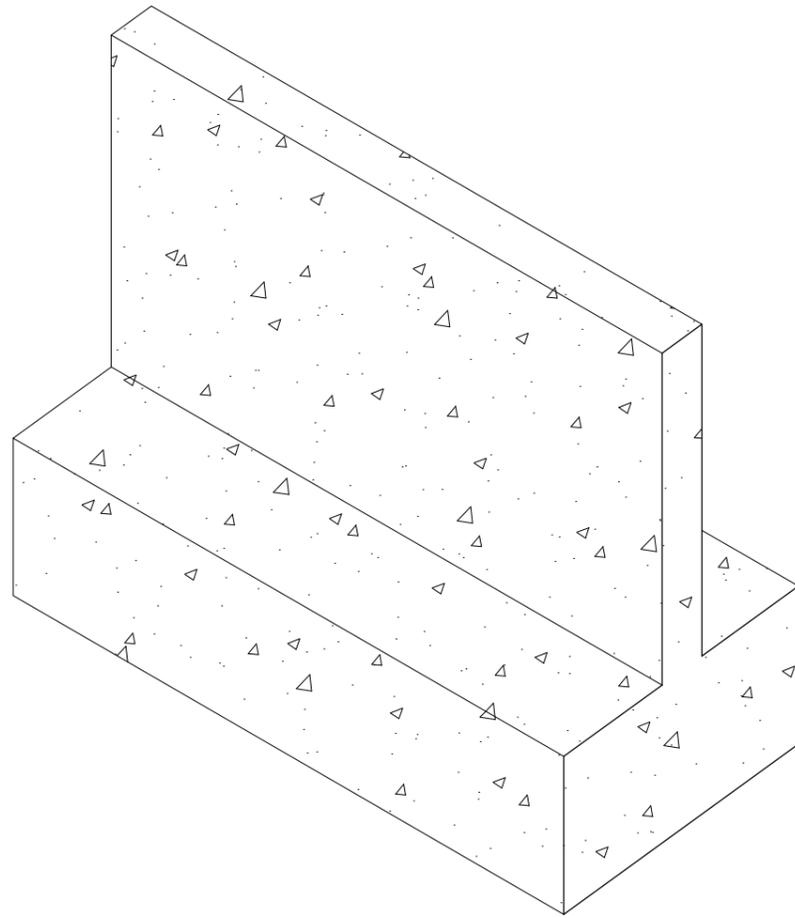
UBICACIÓN:



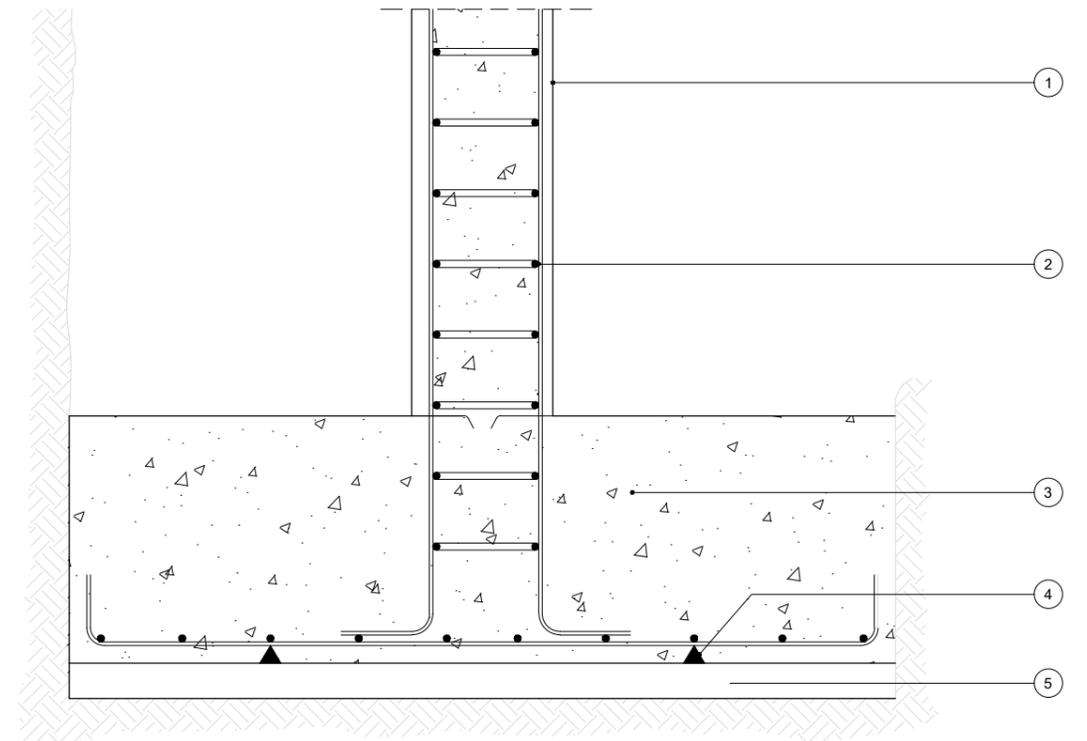
1. Cercha armada - acero - perfiles tipo c - negro.
2. Perno estructural - Acero - 50mm diametro - Escondido - @150mm
3. Viga tipo I - Acero - negro.
4. Losa de hormigon armado - 240kg/cm3 - 150mm.
5. Placa - Acero - e=10mm.
6. Muro de hormigon armado - 240kg/cm3 - 300mm
7. Perno estructural - Acero - 150mm diametro - Escondido - @150mm

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA	LÁMINA: EST - 02	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	CONTENIDO: Detalle 13 union cercha muro de hormigon	ESCALA: 1:20			

Modelo 3D cimentación.



Corte zapata corrida



1. Muro de hormigon armado - 240kg/cm³ - 300mm.
2. Estructura - malla de acero - 6mm - fundido.
3. Zapata corrida - hormigon armado - acero de refuerzo.
4. Apoyos - estructurales - caucho - 50mm.
5. Hormigon de limpieza - 50 mm.



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:

JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.

TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA

CONTENIDO: Detalle 14 Zapata corrida - cimentación

LÁMINA: EST - 03

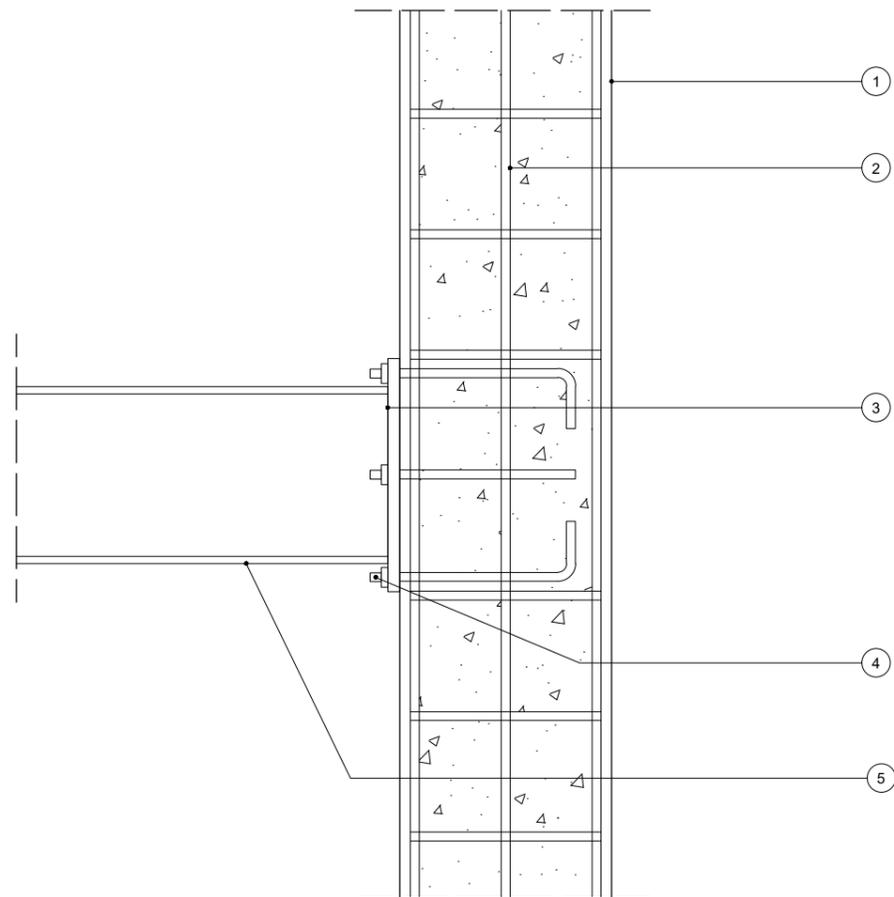
ESCALA: 1:20

OBSERVACIONES:

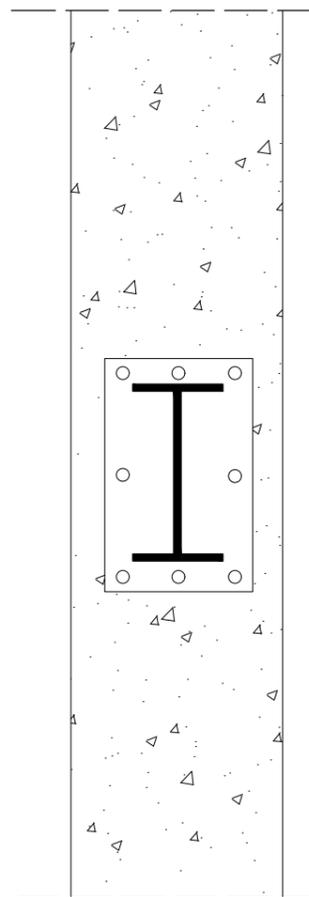
NORTE:

UBICACIÓN:

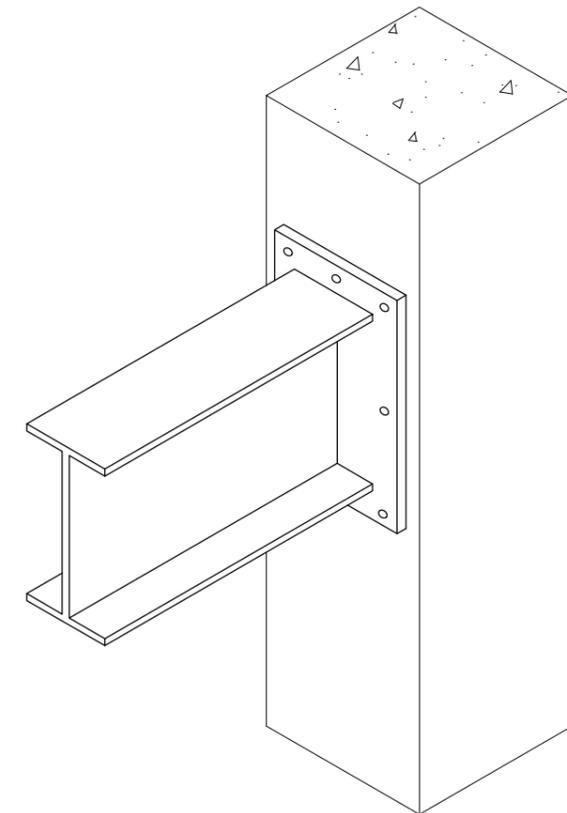
Corte junta viga con columna



Fachada



Modelo 3D



1. Columna de hormigon armado - 240kg/cm³ - 600mm.
2. Estructura - malla de acero - 6mm - fundido.
3. Placa - acero - e= 10mm
4. Perno estructural - Acero - 150mm diametro - Escondido - @150mm
5. Viga tipo I - acero - negro.



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:

JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.

TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA

CONTENIDO: Detalles 15 Junta viga metalica con columna de hormigon

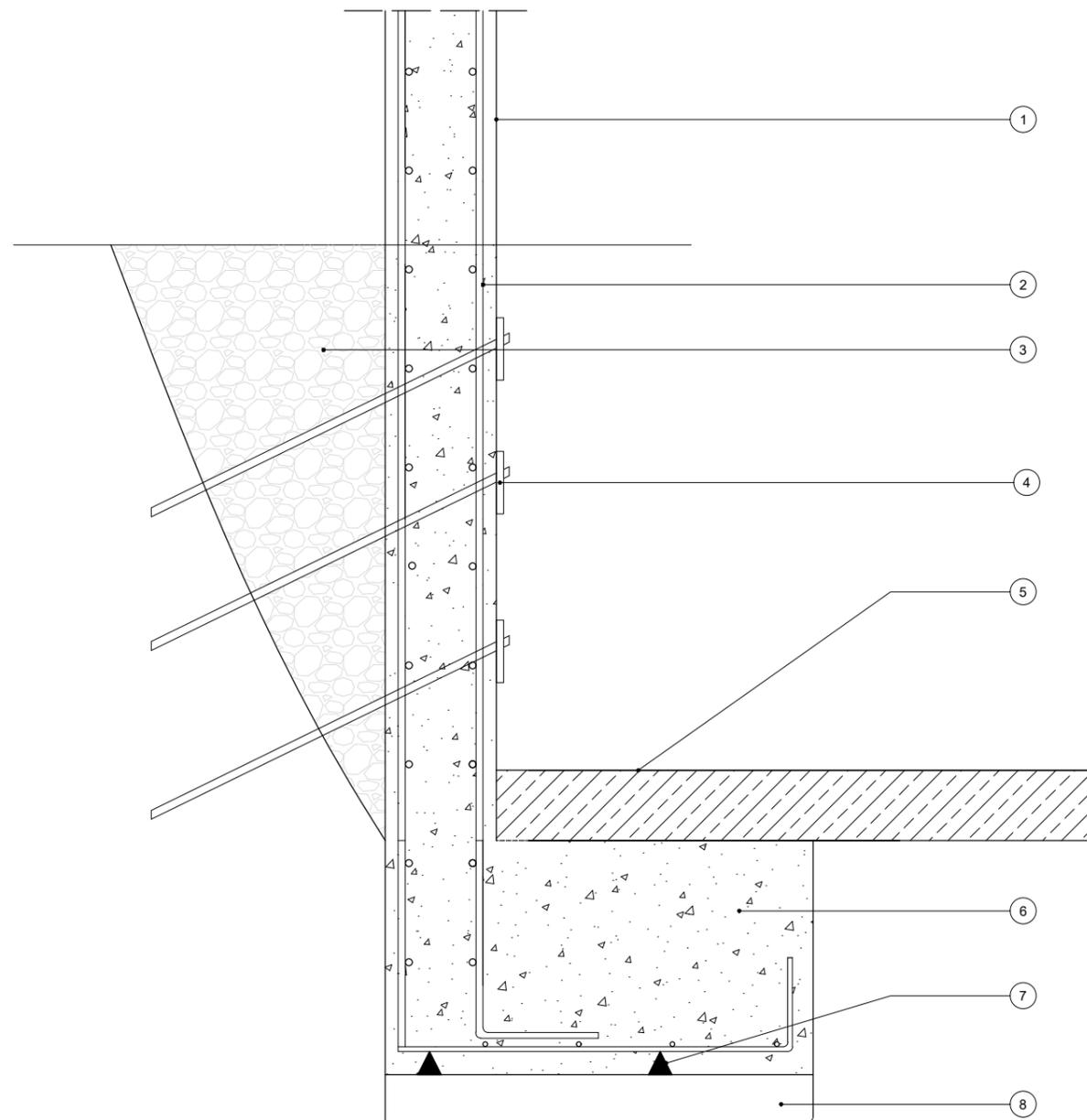
LÁMINA: EST - 04

ESCALA: 1:20

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:



1. Columna de hormigon armado - 240kg/cm³ - 600mm.
2. Estructura - malla de acero - 6mm - fundido.
3. Arido grueso.
4. Puntal de anclaje - acero - placa empernada - e=10mm
5. Hormigon de limpieza.
6. Zapata corrida - hormigon arado - acero de refuerzao - 240kg/cm³
7. Apoyos estructurales - caucho -50mm
8. Hormigon de limpieza - apoyo de la zapata.

udla

ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:

JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.

TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA

CONTENIDO: Detalles muro de contención

LÁMINA: EST - 05

ESCALA: 1:20

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

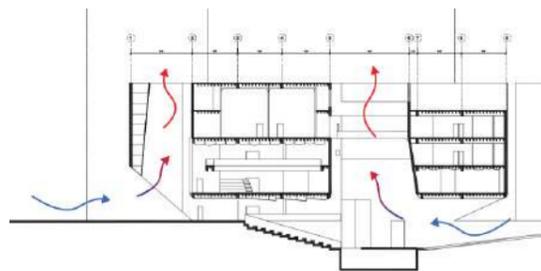
Elemento	Teoría	Diagrama	Estrategia	Diagrama	Diagrama	Conclusion	
ENVOLVENTE	MATERIALIDAD	la elección correcta de la materialidad permite un eficaz manejo de las condiciones climáticas del sector		Diseñar con materiales de la zona que nos brinden cualidades optimas para el clima			Al realizar el analisis del sitio se identfico que las edificaciones aledañas emplean hormigon de material constructivo lo que se llevara acabo el proyecto
VENTILACION	STACK VENTILATION	El aire caliente escapa por un vacio en la edificacion lo que genera que las areas del proyecto se mantengan ventilados y a una temperatura controlada		Generar aberturas como atrios el cual permita la correcta ventilacion del proyecto			La incorporacion de los atrios en el total del proyecto permite que los espacios interiores esten ventilados de manera pasva durante el dia.
ASOLEAMIENTO	FORMA Y ORIENTACION	La correcta implantacion del objeto arquitectonico permite mitigaar la radiacion dentro del proyecto ademas de una correcta ditribucion del programa		Ubicar las salas de ensayo y de musica en espacios que no recivan iluminacion directa			el estudio de sol nos permitio identificar la zonificacion del programa arquitectonico evitando una radiacion directa a las salas de ensayo
CONFORT TERMICO	MASS EFACT	Sistema de control pasivo el cual por las propiedades de la materialidad mantienen estable la temperatura en el interior tanto en climas calidos como frios		Utilizar hormigon como material primario para que almacene calor y lo distribuya dentro del proyecto en el transcurso del dia			
CONFORT LUMINICO	BEAM SUNLIGTHING	Es un sitema en el cual se plantea el uso de elementos reflectivos para el direccionamiento de la luz hacia partes del proyecto que no reciben luz solar directa		Emplear paneles reflectantes y orientados hacia las areas de poca luz.			Al utilizar paneles prefabricados de hormigon nos permite direccionar la luz para abastecer las zonas de ensayo
CONFORT LUMINICO	TOPLIGHTING	Es un sistema de iluminaci3n el cual sitúa diferentes aperturas localizadas en el techo permitiendo la entrada de luz, este sistema permite que el espacio siempre este iluminado.		Utilizar atrios del proyecto aruitectonico como fuente de iluminacion natural.			Los atrios de igual manera permite el paso de luz al establecimiento iluminando el proyecto.
CONFORT ACUSTICO	BARRERAS VEGETALES	Uso de barreras vegetales, que permite la absorcion del sonido permitiendo establecer filtros		Emplear barreras de vegetacion en corzon de manzana generando estancias y confort acustico			el uso de vegetacion nativa nos indica que el follaje de los arboles es de medio a alto lo que indica que la absorcion del sonido por este medio es de mayor amplitud
CONFORT ACUSTICO	ACONDICIONAMIENTO ACUSTICO	El acondicionamiento acuático se enfoca en la función que se desarrolla en el espacio y este puede ser tratado por el uso de materiales absorbentes los cuales nos permiten desarrollar de manera optima las actividades del lugar		Utilizar aislantes acusticos , como lana de vidrio y camaras de aire entre muros para el confort acustico			las propiedades acusticas de los materiales permiten que en el interior del proyecto existan diferentes ambientes asi conservando el dinamismo del proyecto a cualquier hora.

Espacialización de estrategias medio ambientales

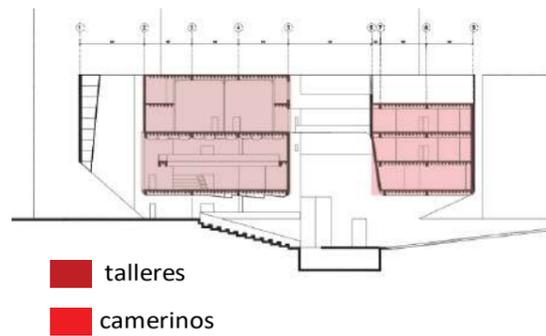
Envolvente



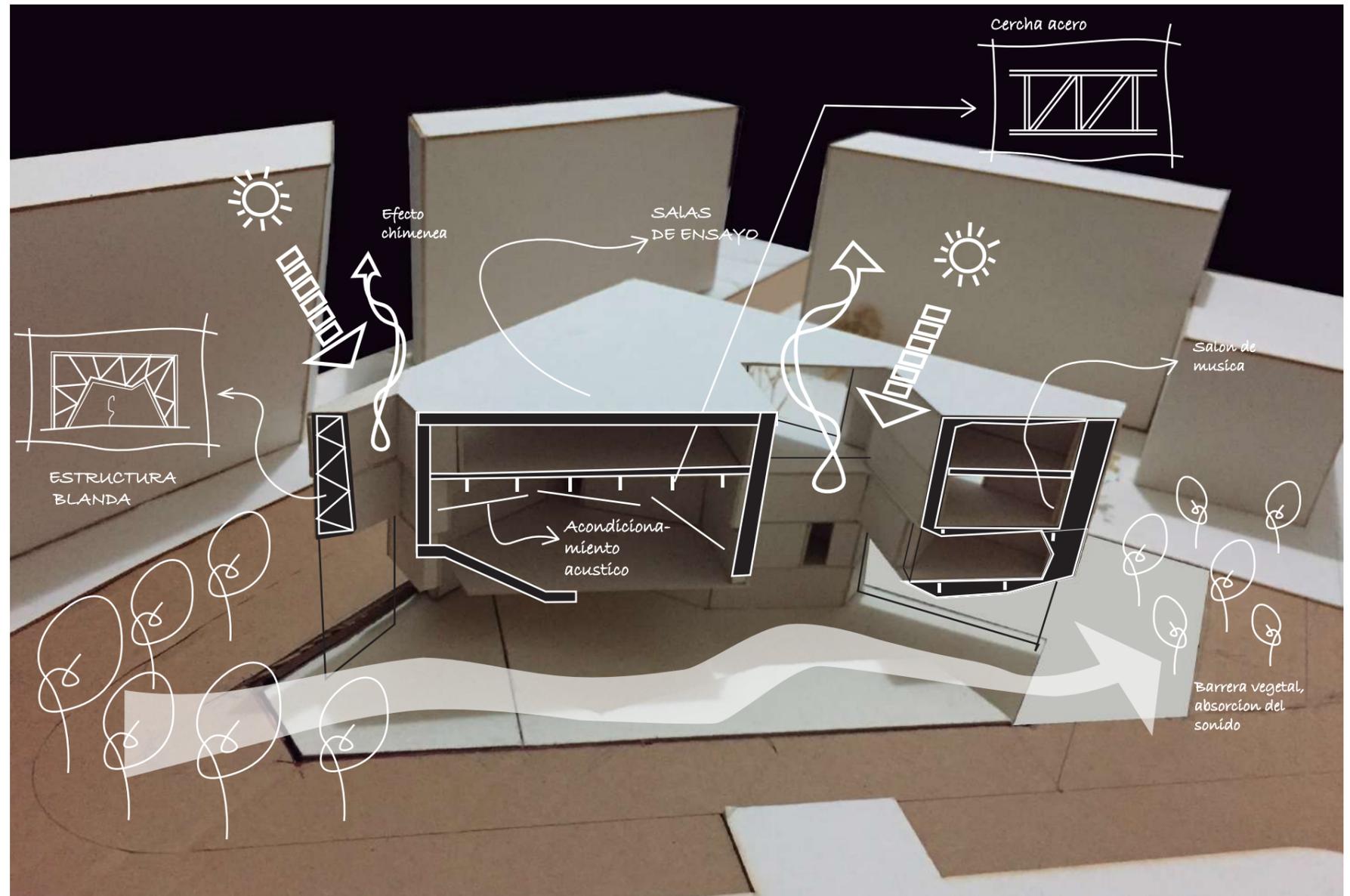
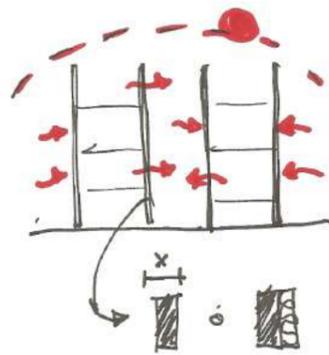
Ventilación



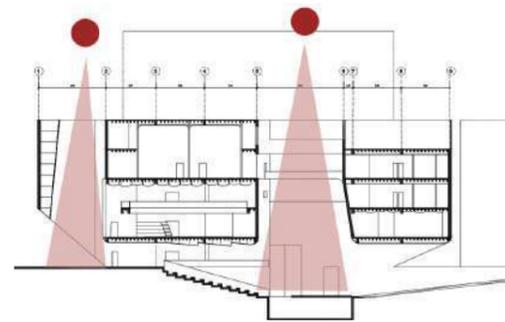
Asoleamiento



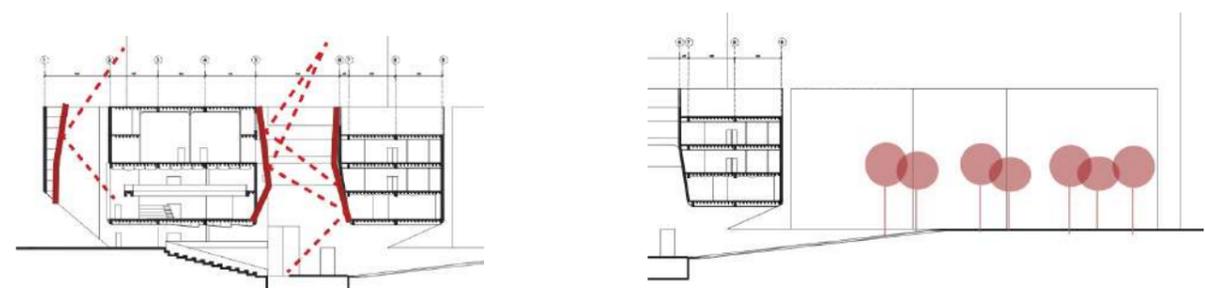
Confort termico



Confort luminico



Confort Acustico

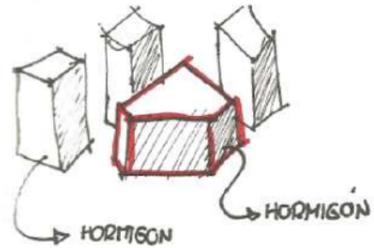


	ARQUITECTURA NOMBRE: JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA	LÁMINA: MED - 02	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: Corte elementos medio ambientales	ESCALA: S/E				

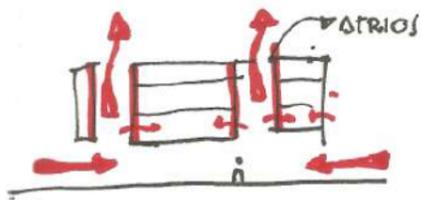
Axonometria Noroeste

En la siguiente axonometria se puede evidenciar la intencion de las estrategias medio ambientales y como estas se relacionan con el entorno

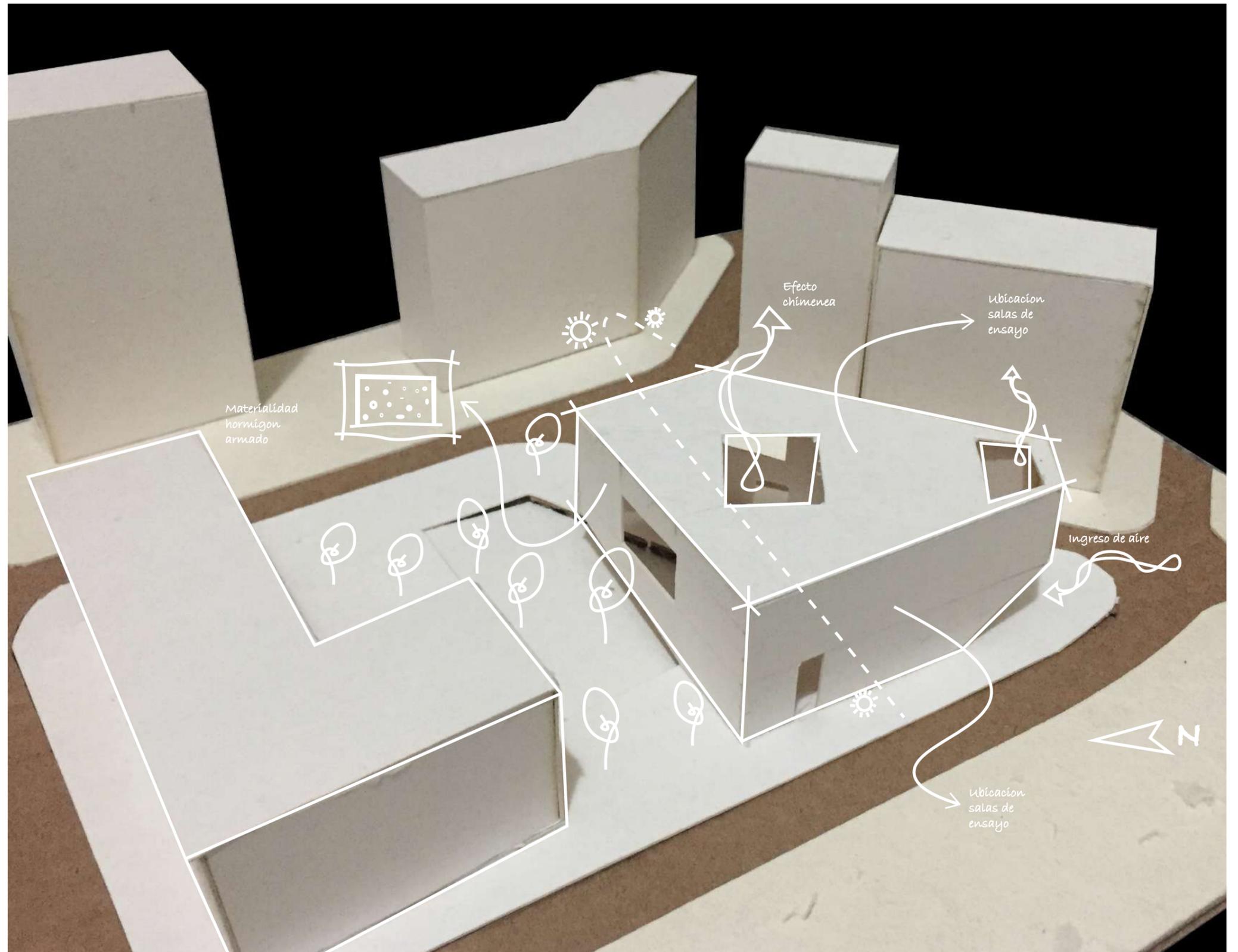
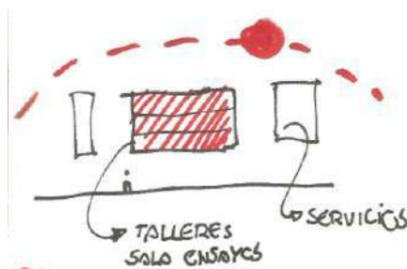
Envolvente



Ventilacion



Asoleamiento



udla

ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:

JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.

TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA

CONTENIDO: Metodos medioambientales

LÁMINA: MED - 03

ESCALA: S/E

OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:

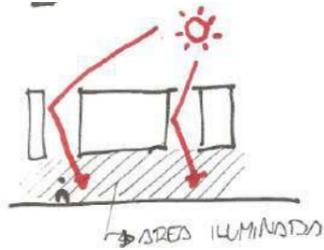
Axonometria Sur - Este

En la siguiente axonometria se puede evidenciar la intencion de las estrategias medio ambientales y como estas se relacionan con el entorno

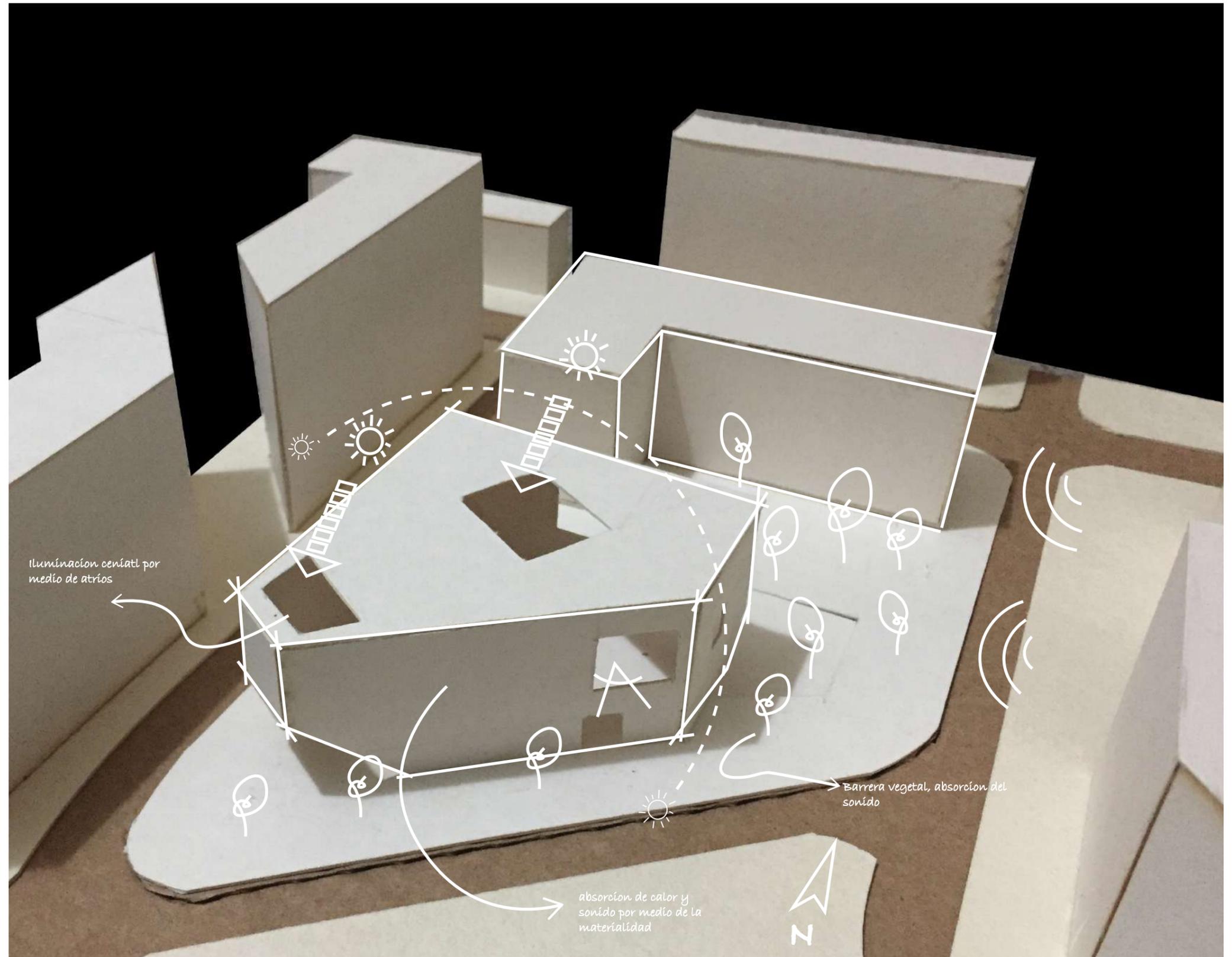
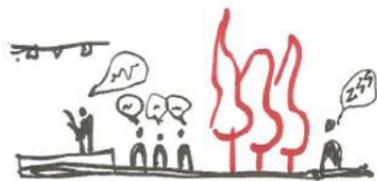
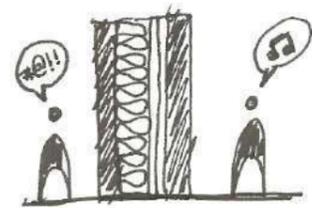
Confort termico



Confort luminico



Confort acustico



udla

ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
JOSÉ ENRIQUE CHÁVEZ SILVA.

TEMA: CENTRO DE ARTES ESCENICAS LA CAROLINA

CONTENIDO: Metodos medio ambientales

LÁMINA: MED - 04

ESCALA: S/E

OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1. Conclusiones.

Gracias al estudio realizado en el POU (Plan de ordenamiento urbano) de la hipercentralidad de Quito, Se evidencio las problemáticas y necesidades del sector, llegando a conclusiones de manera precisa para el desarrollo del proyecto, con el cual se establece como una conexión y reestructuración urbana, creando piezas urbanas donde los flujos, actividades del usuario creen ambientes de estancia y activen el sector.

En la fase analítica e investigación de la historia de los elementos esenciales del teatro, se concluyó a la recuperación de espacios que fomenten la integración del usuario, el intercambio de pensamientos frente a la expresión corporal, lo cual ayudo a entender como los espacios arquitectónicos fomentan esta participación de la comunidad y como el objeto arquitectónico se relaciona con el entorno.

En la fase de la propuesta espacial se llevó acabo el estudio teorías arquitectónicas que puedan estructurar el proyecto arquitectónico, relacionándolo con el contexto y el usuario, en el cual se genera un concepto que es el lineamiento principal para ejecutar el proyecto, donde los objetivos y estrategia se llevan a cabo logrando el partido arquitectónico.

El proyecto se enfoca en usuarios jóvenes y artistas el cual brinda espacios colectivos para la libre expresión, además de la inclusión de la comunidad, fortaleciendo una relación directa entre artista y usuario.

El programa Satisface las necesidades de los usuarios principales y también de la comunidad, rompiendo las barreras que existen entre usuario y edificación, esto se genera a través de una distribución programática en el cual incluye espacios públicos y la creación del ágora, genera estancia y convivencia.

El volumen arquitectónico compuesta de una figura pura, parte de ciertos parámetros compositivos como la sustracción, que se lo emplea en la creación de espacios de estancia y convivencia, y permite cortar los limites urbanos conectando la actividad de la calle hacia el interior de la pieza urbana, adaptando los espacios a las necesidades que posee el usuario. Además, se establecen parámetros ambientales, constructivos y estructurales que nos permiten desarrollar el proyecto de manera específica con el manejo de materiales, recursos creando sensaciones y percepciones.

5.2. Recomendaciones.

El equipamiento al formar parte de una red de equipamientos, en este caso vinculado a la red cultural, es importante establecer que debe tener relación y vinculación con la ciudad. Y el centro de artes escénicas está enfocado a recuperar las actividades físicas y de relación con el usuario y la cultura.

REFERENCIAS.

- Alison G. AIA + Walter T. Grondzik . (2007). The green studio handbook. New York: Architectual press.
- UDLA. (2019). Plan de Ordenamiento Urbano. Quito, Ecuador: Universidad de Las Americas.
- Baeza, C. (1996). Cajas, cajitas, cajones. Sobre lo estereotómico y lo tectónico. Madrid: La idea construida.
- Borie, A., Micheloni, P., & Pinon, P. (2006). Forme et déformation des objets architecturaux et urbains. Marsella: Parenthèses.
- Cid, E. F. (2005). Implicaciones espaciales y programáticas del poché en la arquitectura contemporánea. España.
- Damisch, H. (2016). Noah`s ark (essays on architecture). londres: MIT Press.
- Davalos, D. (2006). Analisis de patrones. Trama.
- Givoni. (1998). Climate considerations in buildings and urban desing. Ney York: Reinhold.
- Guisado, J. M. (2000). El discurso tectónico y estereotómico e el triple del orden murario. En J. M. Guisado, El muro, concepto esencial en el proyecto arquitectónico. España: coleccion de textos de arquitectura y diseño.
- Ito, T. (2001). Arquitectura de limites difusos. mexico: Gustavo Gil.
- Montaño Bello, A., Ricardo, R., & Esteban, S. (2011). La arquitectura del teatro. Bogota: Fundacion Universidad de Bogota Jorge Tadeo Lozano.
- Neufert, E. (2013). Neufert arte de proyectar arquitectura. Mexico: Gustavo Gil.
- Pereira, M. (2018). Sitemas de ventilación, ventilación cruzada. Recuperado el 20 septiembre 2019,. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/889075/ventilacion-cruzada-efecto-chimenea-y-otros-conceptos-de-ventilacion-natural>
- Quito, c. m. (2003). Ordenanza 3457. Quito: municipio de Quito.
- Rollot, M. (2017). Critique de l`habitabilité. Paris: ibre & Solidaire.
- Senplades, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). Plan Nacional del buen vivir. Quito, Ecuador: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.
- Szokolay, S. V. (2004). Introduction to Architectural Science. Oxford: Architectual press.
- Till, J. (2009). Architecture depends. Estdos Unidos: Grapich Compisition.
- Tschumi, B. (2005). Concepto, contexto y contenido. Arquine.
- Warburton, N. (2012). A little history of philosophy. Estados Unidos: Yale University Press.

ANEXOS

Zona de estudio

El área de estudio se ubica en el Distrito metropolitano de Quito (DMQ), en la zona centro norte en la parroquia de Ñaquito, en el hipocentro de Quito.

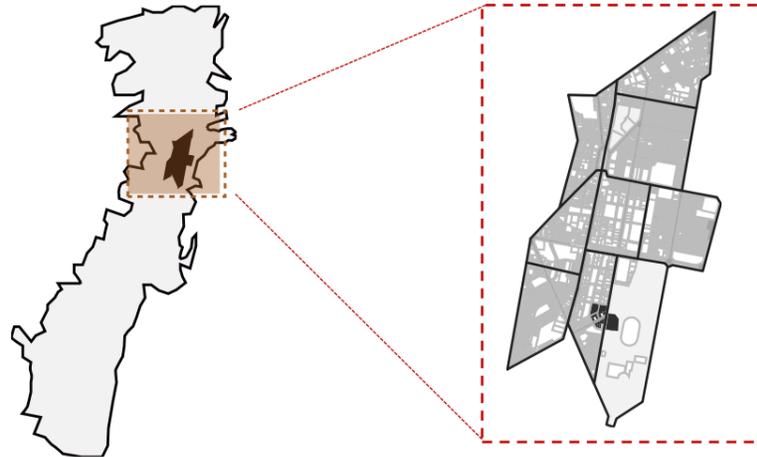


Figura 1. Ubicación de la zona estudio. Elaboración propia.

El sector de Ñaquito este compuesto por 9 barrios, los cuales formaron parte del plan urbano desarrollado. El terreno seleccionado para el centro de artes escénicas esta ubicado en el barrio de la Carolina, en la parte sur de la parroquia.



Figura 2 Barrio a Carolina. Elaboración propia.

El lote se localiza en el cruce de las calles Núñez de Vela, José Padilla y Juan González, atrás del ministerio de educación, cuenta con área total de 5006,48m² el cual para el planteamiento urbano de lo dividió en 2 lotes, quedando con un área de 2339,80m² para el desarrollo del equipamiento. Este actualmente esta subutilizado, ya que funciona como un estacionamiento privado.



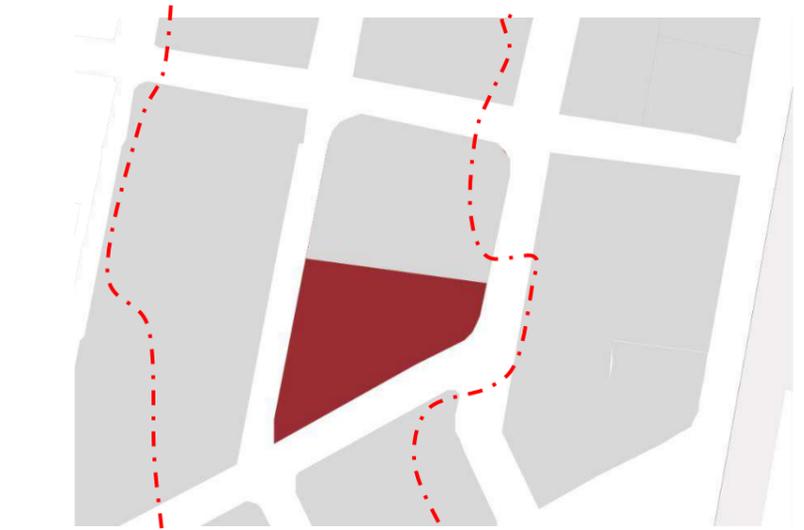
Figura 3 Ubicación del área de estudio. elaboración propia.

El centro de artes escénicas se enfoca en el desarrollo cultural del sector, rompiendo el esquema del teatro tradicional en el cual puedes ver, aprender y enseñar, implementando las artes en el desarrollo educativo del usuario.



Figura 4 Esquema conceptual. elaboración propia.

Topografía



--- Cotas topografía cada 1m de distancia.

Figura 5. Mapa topografía. Elaboración propia.

El área de estudio esta ubicado en un sector de vulnerabilidad media ya que de acuerdo al código ecuatoriano de la construcción la zona cuenta con una aceleración simplificada durante un sismo de 350-450 cm/s². A demás se encuentra en una zona donde la topografía es plana y es propenso a inundaciones, ya que la escorrentía es una de las más altas del sector.

Las condiciones del sitio respecto a topografía son valoradas como muy favorables para el desarrollo del proyecto. Por su pendiente mínima para el peatón facilita su recorrido a través del sector, y para el uso de transporte alternativo.

La captación de agua lluvia en este sector es favorable ya que puede ser utilizada para el riego de jardines y el verde urbano del sector, así como la utilización de esa agua en los servicios sanitarios, para así optimizar la utilización de los recursos naturales del sector.

Edificaciones existentes.

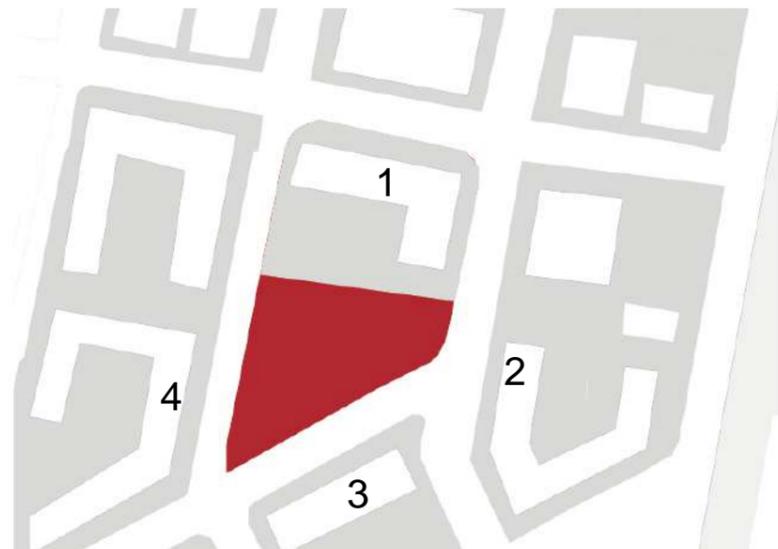


Figura 6. Colindancia del sitio. Elaboración propia.

En la edificación 1 se ubica en el norte, es un edificio de vivienda multifamiliar.

La edificación número 2 es una edificación de uso múltiple con vivienda y biblioteca.

La edificación número 3, es una edificación multifamiliar con comercio en PB.

La edificación número 4 es un equipamiento de carácter cultural.

Lo que podemos concluir que es una zona de uso de suelo múltiple, con lo que hay que considerar el contexto urbano para que la implantación forme la pieza urbana, así el usuario pueda ubicarse en el espacio, y absorba todas las tensiones urbanas, que existe en el sector.

Altura de edificaciones.

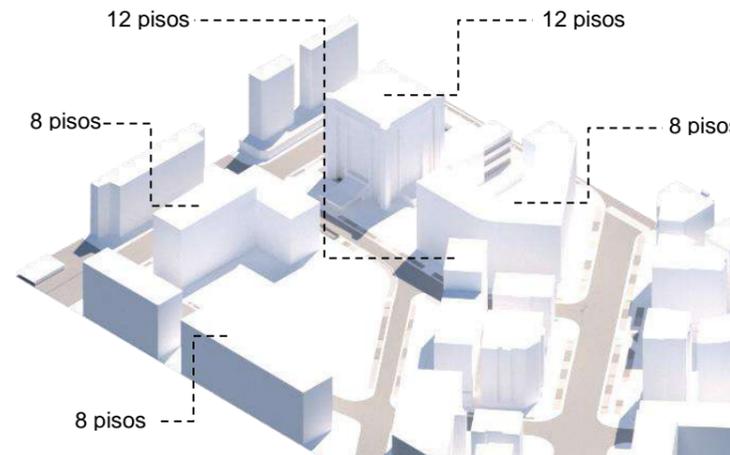


Figura 7 Altura de edificaciones. Elaboración propia.

El terreno está rodeado por edificaciones de 8 a 12 pisos de altura con un entre piso de 3 a 4m, lo cual lo mantiene dentro del planteamiento urbano.

Para concluir las edificaciones existentes condicionan al terreno en lo que es iluminación y ventilación, lo cual deben ser estudiados para ver donde afectan estas condicionantes.

Vegetación existente.



Figura 8 Mapa vegetación. Elaboración Propia

La valoración de la vegetación se la pondera mediante valores climáticos, acústicos, gestión de agua y de aspectos ornamentales, los cuales determinan el confort climático del espacio público.

El lote cuenta con áreas verdes de distinto tipo que

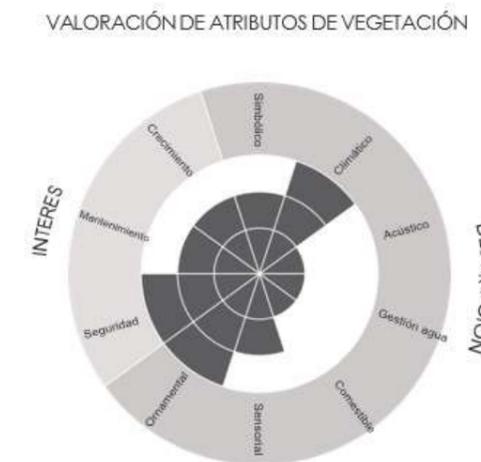


Figura 9. Cuadro de valoración de vegetación. Elaboración propia.

presentan diferentes cualidades, tales como arbolado de sombra en las aceras, de tipo arbustivos para la recolección de agua lluvia igual a nivel de acera, y arboles ornamentales los que sirven como punto de referencia del peatón.



Figura 10. Cuadro de vegetación. Elaboración propia.

Análisis escorrentía.



Figura 11. Mapa Escorrentía. Elaboración propia.

El nivel de escorrentía en el lote es de un 55% de área impermeable y 45% de área permeable, esto es debido a que en la zona no existen materiales en las veredas que permitan la absorción del agua lluvia, lo que genera un alto nivel de escorrentía además de que esto es reducido por los corazones de manzana, que ayudan al mejoramiento de la permeabilidad del suelo

Temperatura.

De acuerdo al (INAMHI) Instituto nacional de meteorología e hidrología, la temperatura promedio en la zona de estudio es de 14.7°C anualmente. La temperatura máxima abarca una medida de 22.4°C en el mes de agosto y una anual de 21.3°C. En la temperatura mínima de 9.8°C tanto en noviembre como en marzo, y anualmente registra 10.2°C.

Temperatura promedio anual											
ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
14,6	14,3	13,9	13,9	15,5	15,3	14,9	15,4	16	14,4	15	15

Tabla 2 Temperatura promedio datos. Elaboración propia.

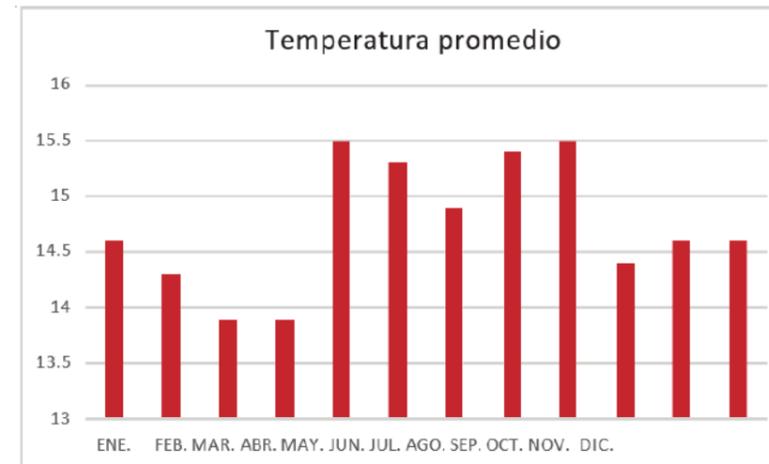


Tabla 1 Temperatura promedio. Elaboración propia.

Analizando los datos y entiendo en paralelo el programa del equipamiento, podemos aprovechar la temperatura para manejar el confort térmico de cada uno de los espacios requeridos para el desarrollo de las artes escénicas.

Precipitación.

Según el (INAMHI) Instituto nacional de meteorología e hidrología, la precipitación media por día en el sector es de 3.70mm/día. Y una mínima en el mes de junio con una precipitación de 2.5mm/día en 11 días de precipitación. La precipitación máxima es en el mes de abril con 12.4mm/día en 30 días de precipitación.

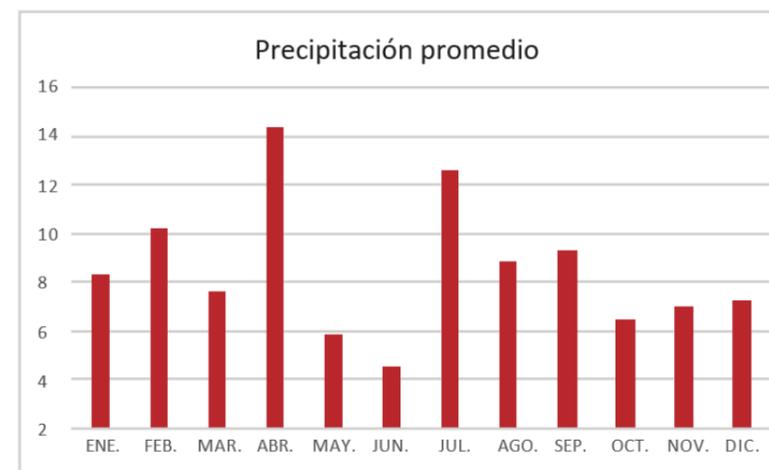


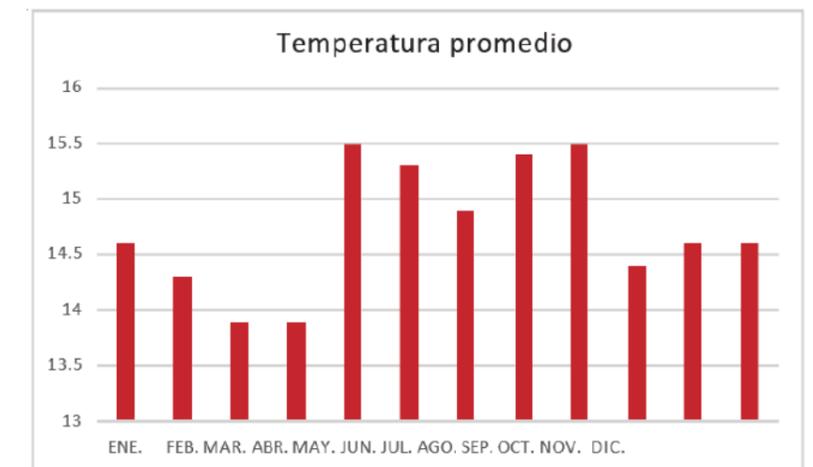
Tabla 3 Precipitación promedio. Elaboración propia.

Precipitación anual											
ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
6.3	8.2	5.6	12.4	8.9	2.5	10.6	6.9	7.3	4.5	5.0	5.3

Tabla 4 Precipitación promedio, datos. elaboración propia.

En conclusión, el sitio no cuenta con muchos días que se presenten lluvias ya que la mas de la mitad del año no llueve en el sector, lo que podemos utilizarlo como una estrategia de riego de jardinería así reducimos en un porcentaje la utilización de los recursos.

Humedad.



Este indicador hace referencia a la cantidad de agua que posee el aire en la zona existe una humedad media del 75% de acuerdo a los datos del INAMHI.

En conclusión, la humedad en el sitio esta considerada para el manejo del confort térmico dentro de la edificación, así manteniendo una temperatura controlada dentro del proyecto arquitectónico.

Asoleamiento.

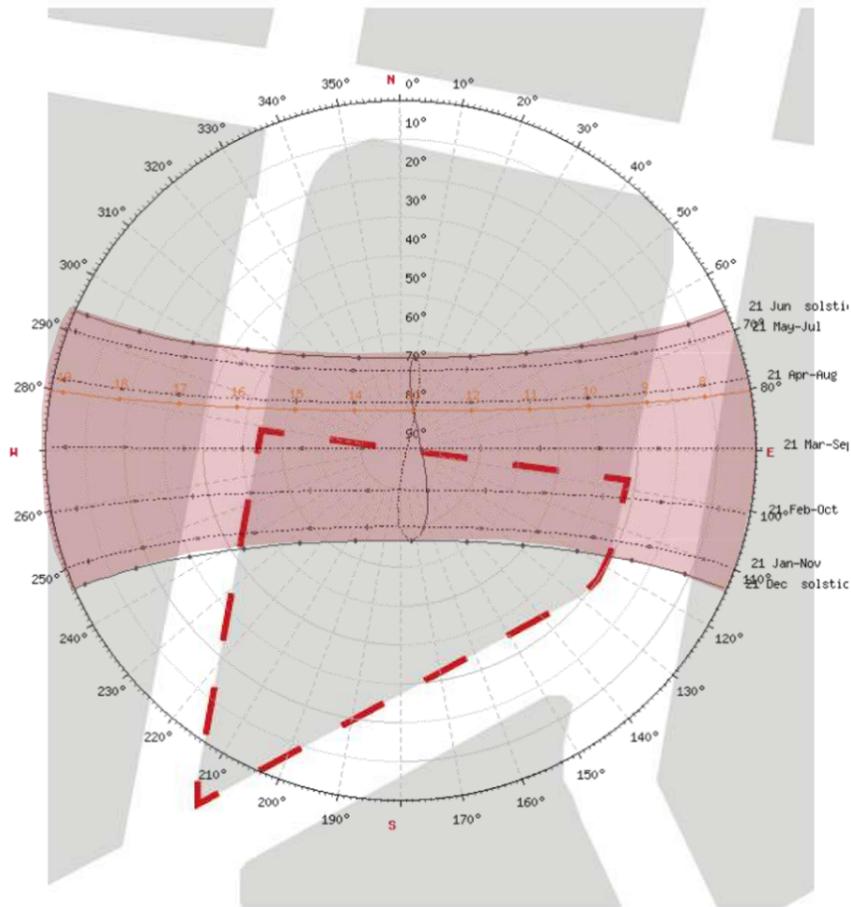


Figura 12. Recorrido solar. Elaboración propia.

Como observamos el recorrido solar va en diagonal al terreno. Considerando todos los aspectos del programa arquitectónico del centro de artes escénicas, estos espacios necesitan luz indirecta, por lo que son salas de ensayo, tanto como para danza, teatro y performance. Este es un factor el cual determina la forma de implantación del proyecto, y el envolvente se convierte en el complemento para controlar el ingreso de luz en el equipamiento.

Radiación.

La zona que posee más índice de radiación se encuentra en el oeste del terreno y cuenta con 14515 Kwh/m² de radiación de promedio diario, lo que se concluye que en esta zona la protección solar es necesaria.

La zona de menor incidencia se encuentra en el suroeste con una incidencia de 1314 Kwh/m². Esta zona cuenta con una pequeña variación de la incidencia solar respecto a la máxima ya que las edificaciones aledañas lo protegen del sol en ciertas horas del día

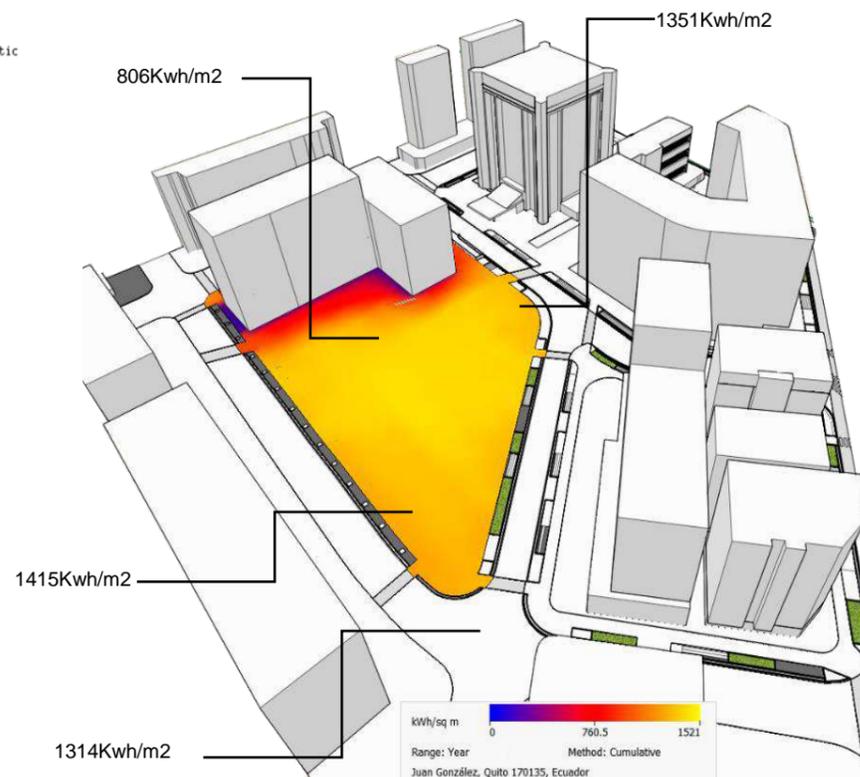


Figura 13 axonometría radiación. Elaboración propia

Acústica.

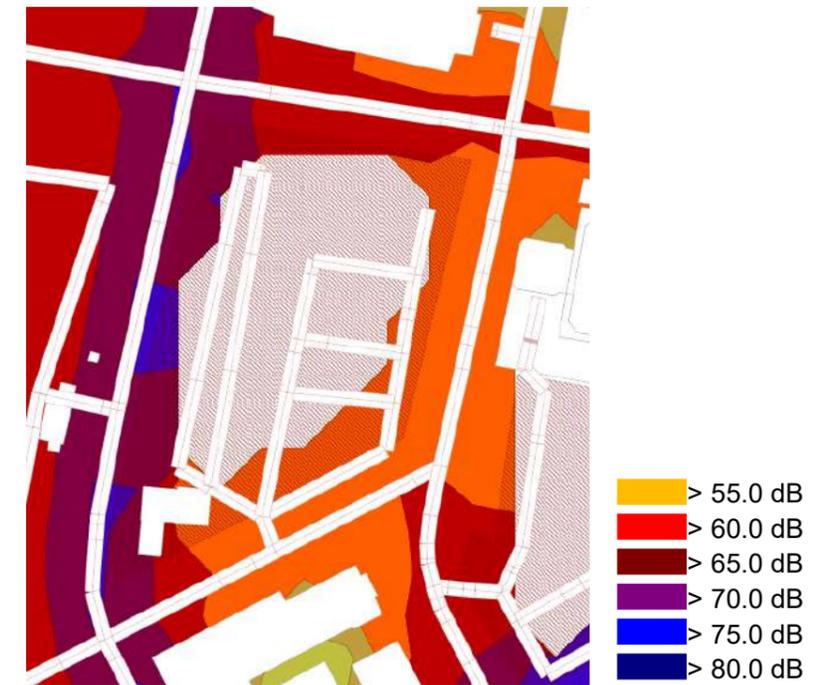
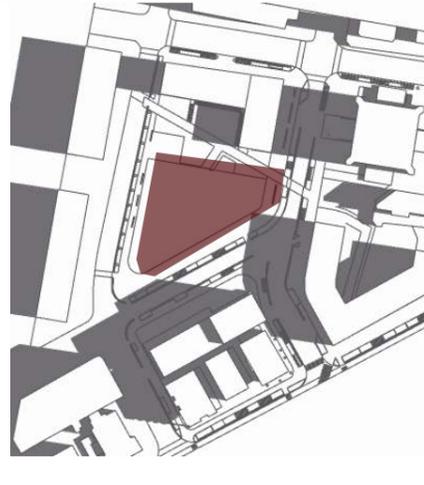
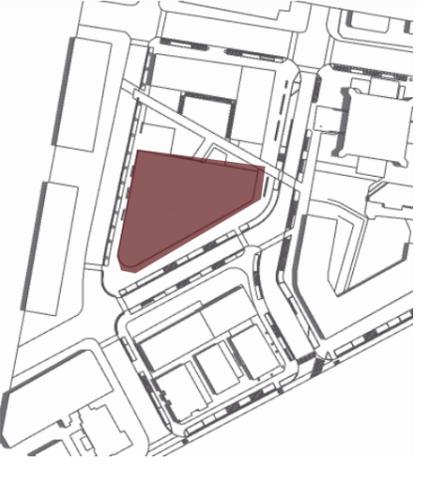
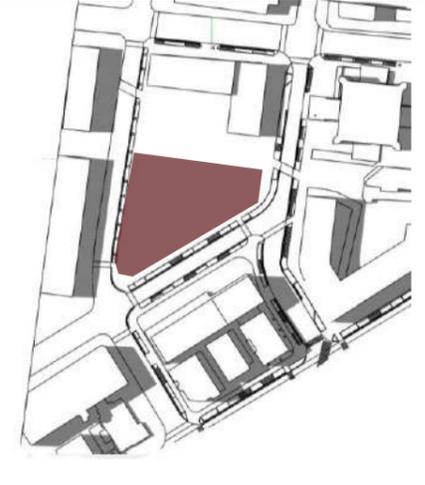
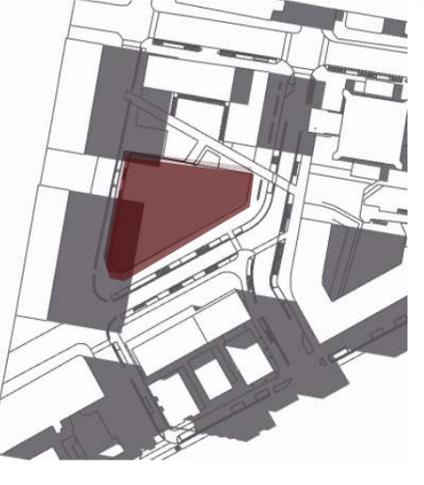
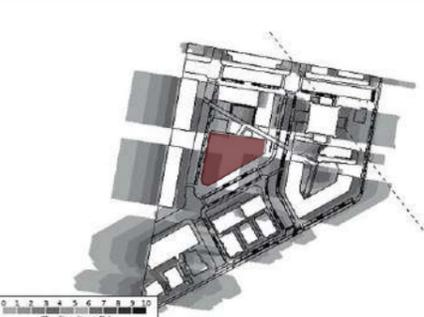
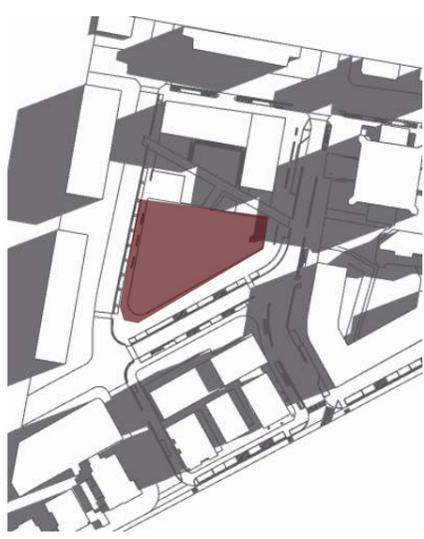
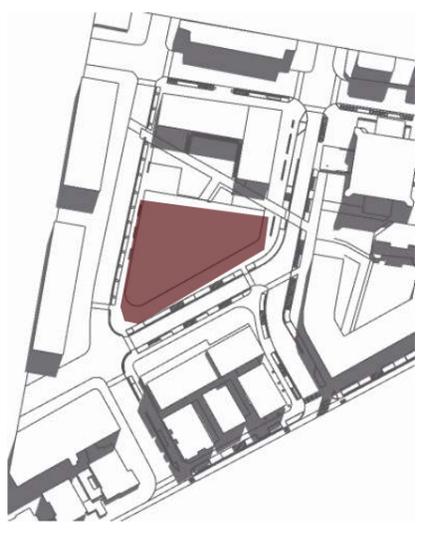
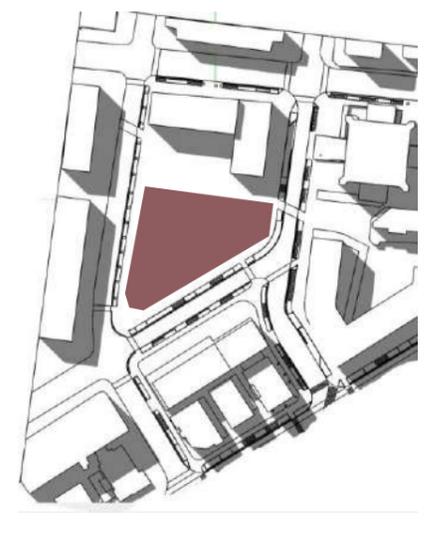
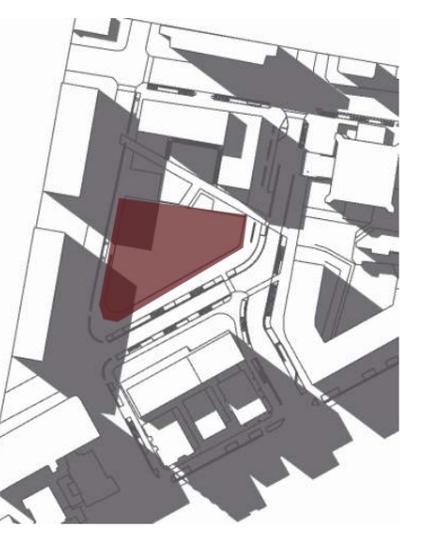
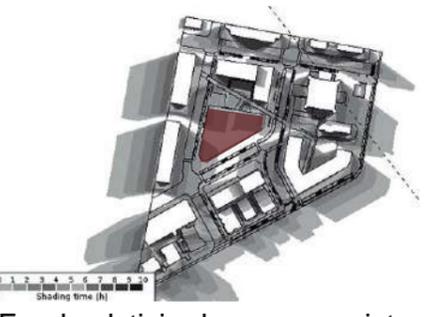
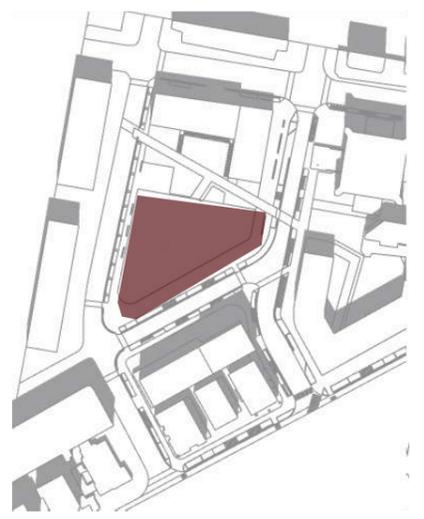
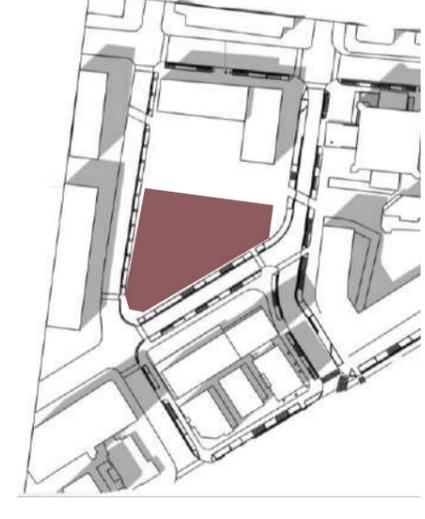
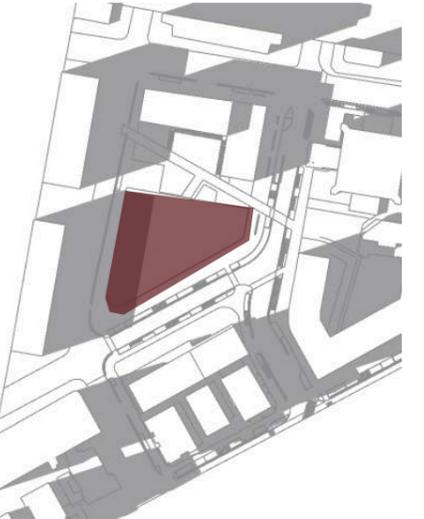
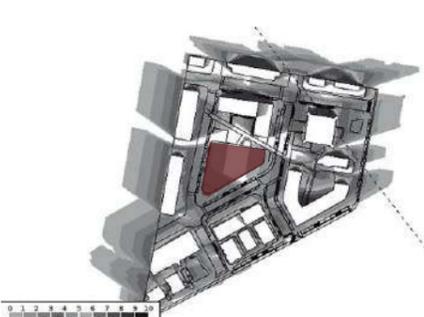
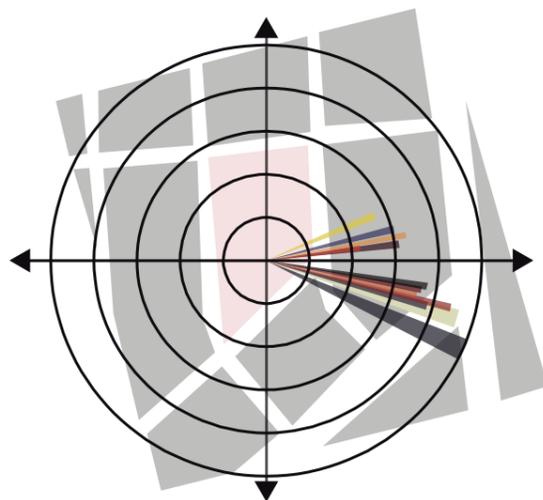
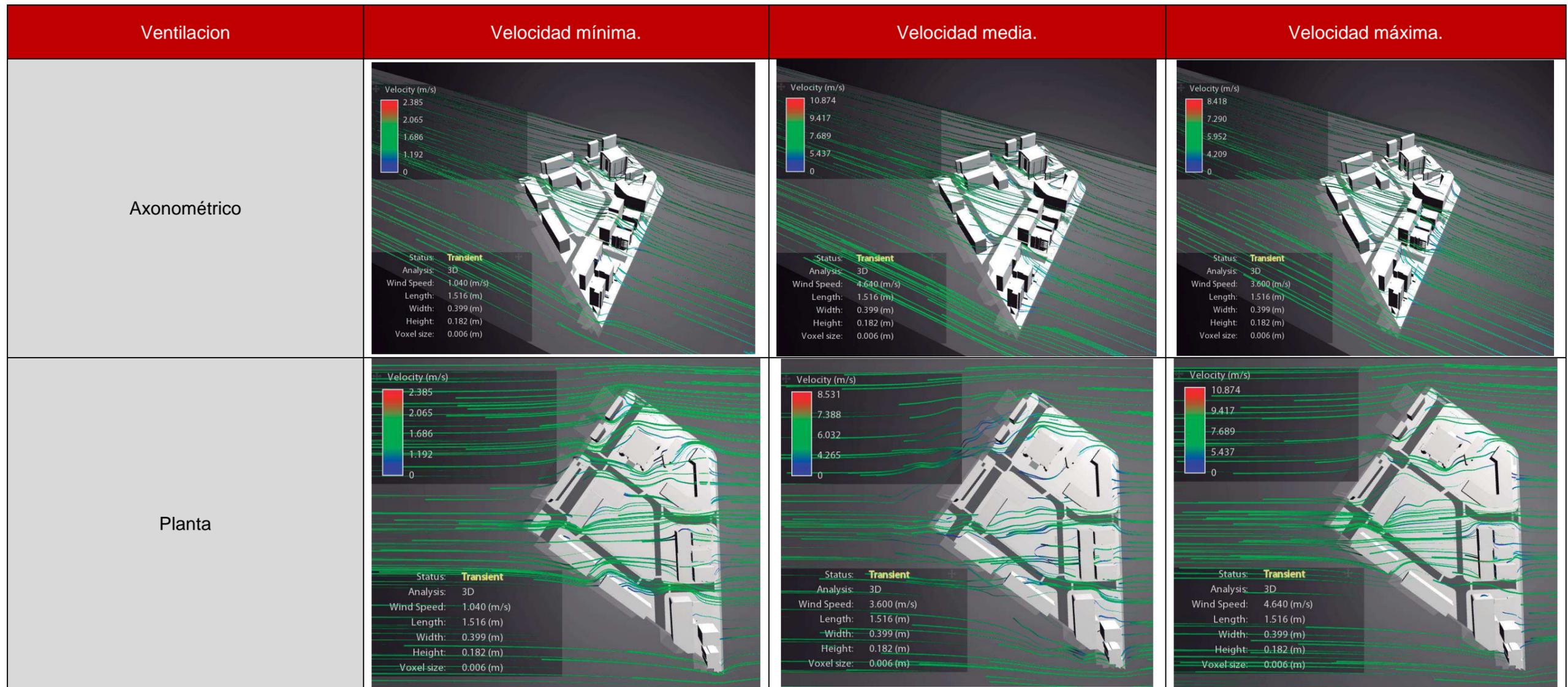


Figura 2 Mapa acústica. Elaboración facultad de sonido Udla.

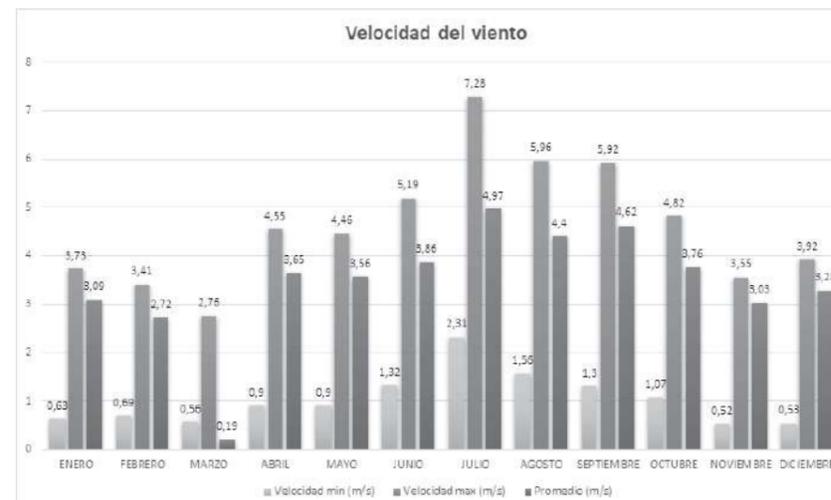
El terreno al estar ubicado en una zona poco ruidosa, ya que se sitúa en el cruce de vías secundarias. En el lado oeste de la zona existe la mayor presencia de ruido que varía de 75 a 70 decibeles. La zona de menor incidencia de ruido está en la zona sureste y noreste, 65 a 60 decibeles.

Estos dos parámetros se los considerará en la distribución del programa ya que en la zona de mayor el programa público es el que se desarrolla además de aislar el ágora en la zona con menor frecuencia de decibeles.

Análisis de sombra	9:00am	12:00pm	14:00pm	16:00pm	Conclusion
Equinoccio (Marzo/Septiembre)					 <p data-bbox="2297 625 2721 766">En los equinoccios el sitio posee iluminación mayor porcentaje de suelo solo con 20% de sombra en horas de la tarde</p>
Solsticio (junio)					 <p data-bbox="2297 1123 2721 1243">En el solsticio de verano existen menos condiciones lumínicas, con una cobertura de sombra del 32%.</p>
Solsticio (diciembre)					 <p data-bbox="2297 1675 2721 1852">En el solsticio de invierno es donde el lote se ve afectado en cuanto luminosidad ya que 51% del terreno se encuentra en sombra.</p>



- Ene.
- Feb.
- Mar.
- Abr.
- May.
- Jun.
- Jul.
- Ago.
- Sep.
- Oct.
- Nov.
- Dic.



Según la información obtenida emitida por la Nasa el viento predominante proviene del Sureste a noroeste a una velocidad 4,64 m/s y una velocidad mínima de 0,54m/s la cual llegar al terreno se ve obstruida ya que está limitado por varias barreras que disminuyen la velocidad del viento, esa conclusión se llevó a cabo del análisis realizado en la herramienta Flow desing que corroboran dicha información.

Matriz de requerimientos técnicos del programa

Programa	Clasificación	Temperatura	Ventilación			Iluminación			Confort acústico
		18 C 24 C	Renovación de aire por hora 1 30	Mecánica SI / NO	Natural SI / NO	Luxes/m2 50 1000	Natural SI / NO	Artificial SI / NO	Decibeles 40 80
JARDINES PLAZAS TERRAZAS	EXTERIOR	Temperatura ambiente	Ventilación natural	no aplica	SI	Iluminación natural	SI	no aplica	70
SALA DE ENSAYO	INTERIOR	20 C	10	SI	SI	750	SI	SI	60
AGORA		18 C	8	NO	SI	750	NO	SI	60
SALA DE MUSICA		18 C	5	NO	SI	750	SI	SI	40
RESTAURANT		18 C	8	SI	SI	200	SI	SI	60
TALLER DE ESCENOGRAFIA		18 C	25	SI	SI	750	NO	SI	60
SALA PERFORMANCE		20 C	10	SI	SI	750	SI	SI	60
COMERCIOS	18 C	5	NO	SI	200	SI	SI	60	
BAÑOS	GENERAL	18 C	15	SI	SI	100	NO	SI	50
BODEGAS		17 C	5	SI	SI	100	NO	SI	50
RECEPCION		17 C	5	NO	SI	100	SI	SI	50
CAMERINOS		18 C	8	SI	SI	200	NO	SI	50
TRAMOYA		20 C	5	SI	NO	100	NO	SI	50
MANTENIMIENTO		17 C	5	NO	SI	100	NO	SI	50
CUARTO MAQUINAS		17 C	30	SI	SI	100	NO	SI	50
COCINA		18 C	25	SI	NO	200	NO	SI	50

Figura 3 Tabla de propiedades físicas, Elaboración propia

El programa arquitectónico responde a diferentes cualidades físicas, las zonas que necesitan de más cantidad de iluminación y ventilación son las zonas que abarcan gran cantidad de gente, pero también esto puede variar

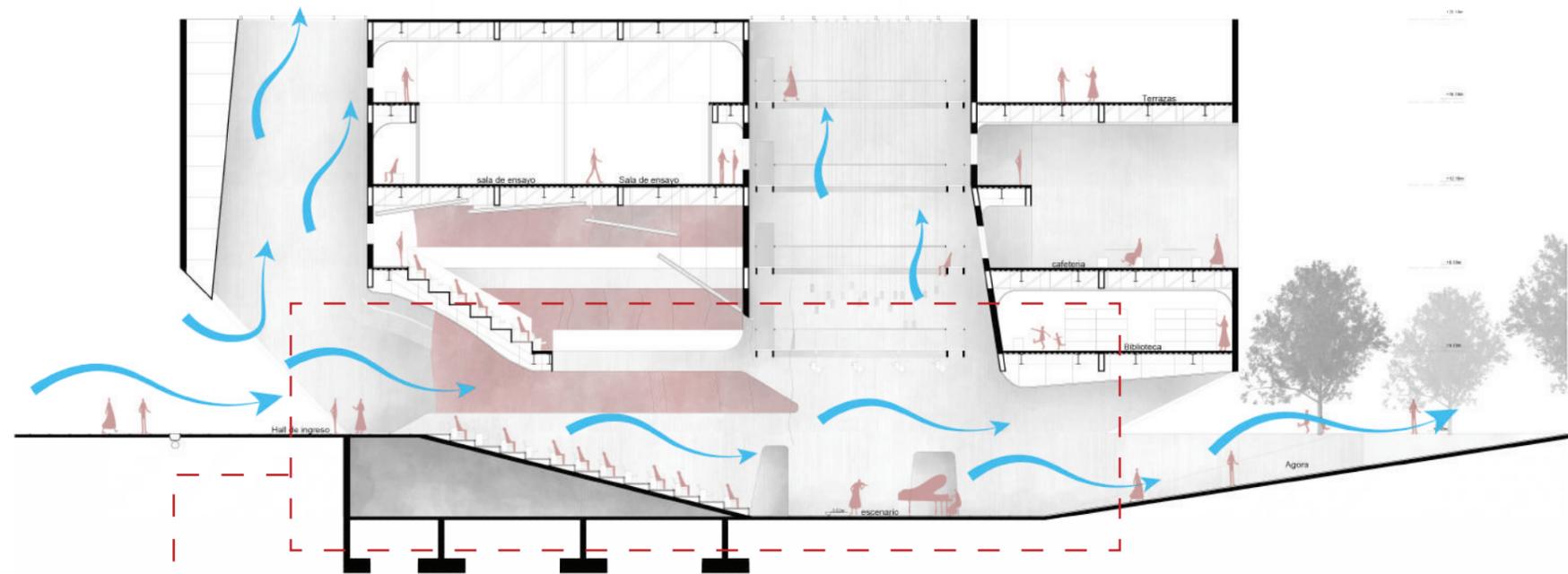
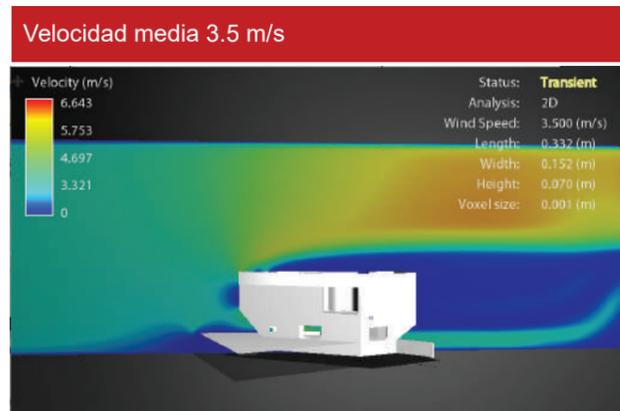
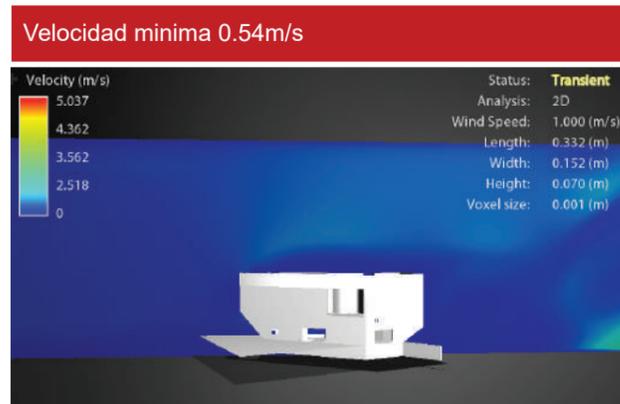
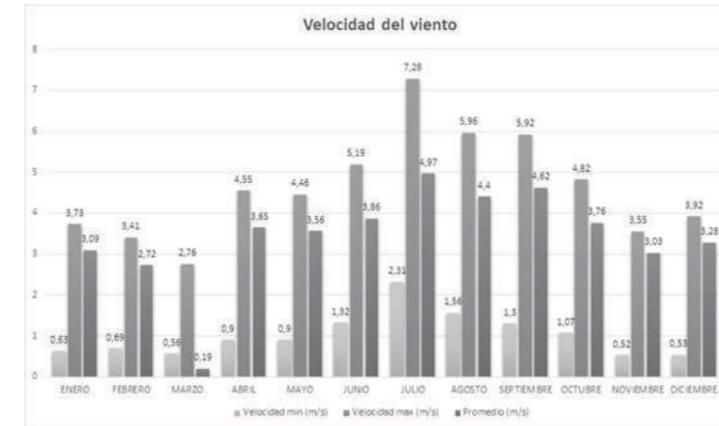
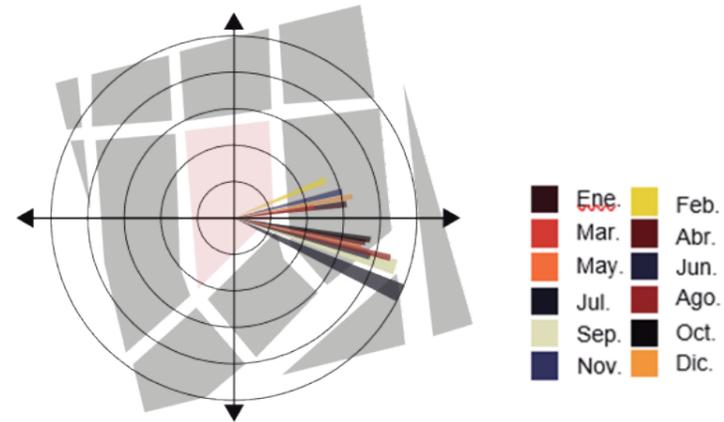
dependiendo de las propiedades de diseño y proporción del lugar.

Fase III

Asesoría medio ambiental

Analisis de ventilación.

De acuerdo la información emitida por la Nasa, el viento predominante proviene del Sur-Este a Noreste, a una velocidad de 4.64 m/s y una velocidad minima de 0.54 m/s. El ingreso de viento al proyecto al no poseer barreras físicas ingresa a una velocidad de 3.21 a 4.78 m/s, generando un tunel de viento reduciendo el confort del lugar.



En el espacio interior del proyecto se encuentra con gran cantidad de viento, lo cual no permite que las catividades en el interior se realicen de forma optima.

Estrategia de ventilación.

Se implementa barreras de vegetación media y alta, la cual genera una reducción de la velocidad del viento, mitigando el tunel de viento dentro de la edificación, mejorando la calidad espacial del mismo

Diagrama sin intervención.

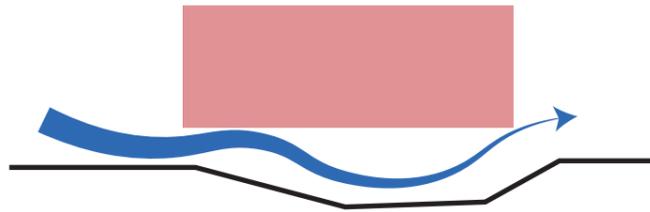
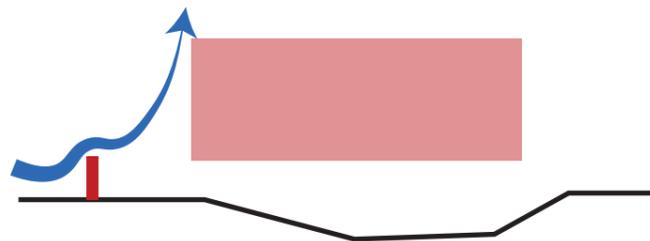


Diagrama con intervención

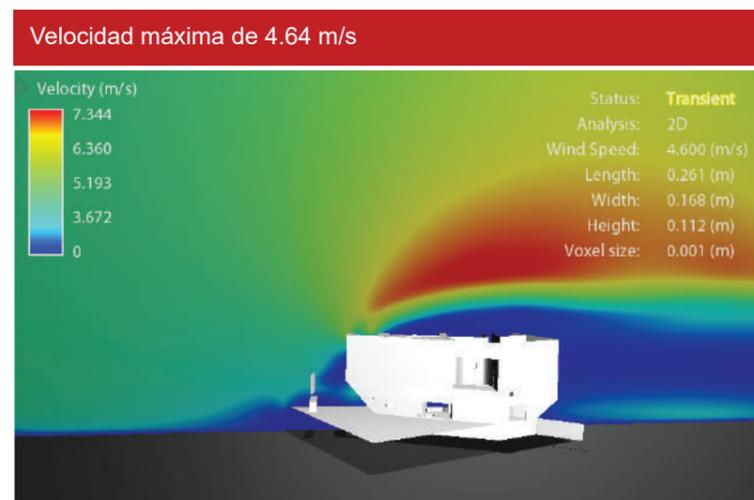
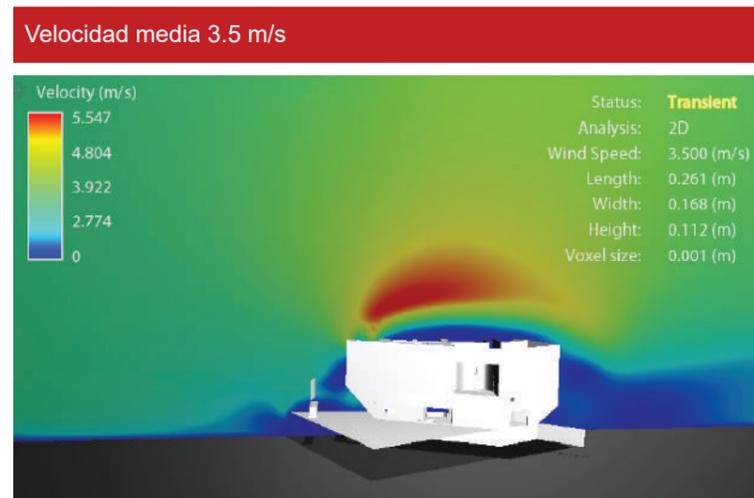
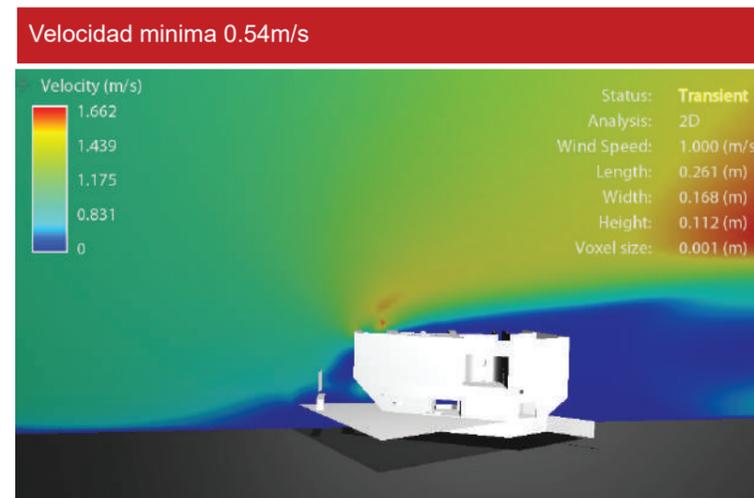
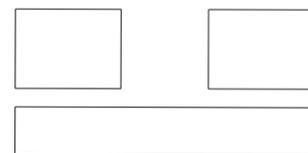


El análisis de la propuesta fue realizado en el programa Flow desing el cual nos permite evidenciar la efectividad del uso de las barreras físicas, para la reducción del tunel de viento dentro de la edificación.

esquema real



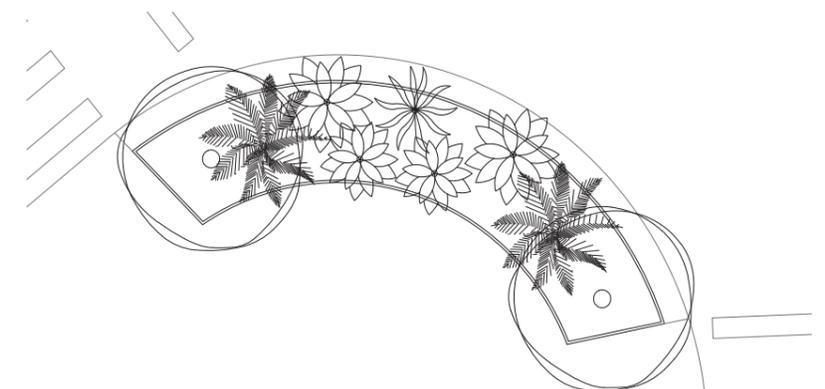
esquema Flow desing



Cuadro de vegetación

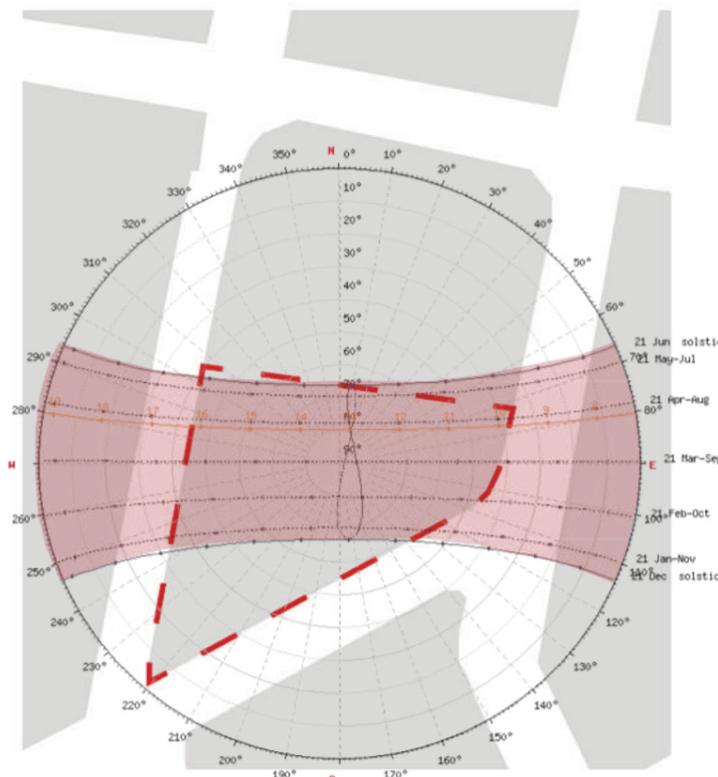
	Elevación	Planta
Arbolado		
Arbustivo		

La vegetación esta estructurada por arboles de mediana escala y arbustivos bajos, medianos y altos, con el objetivo de cubrir una zona de 1- 2m de altura, paara que sea efectiva la medidad de controlar el viento dentro de la edificación

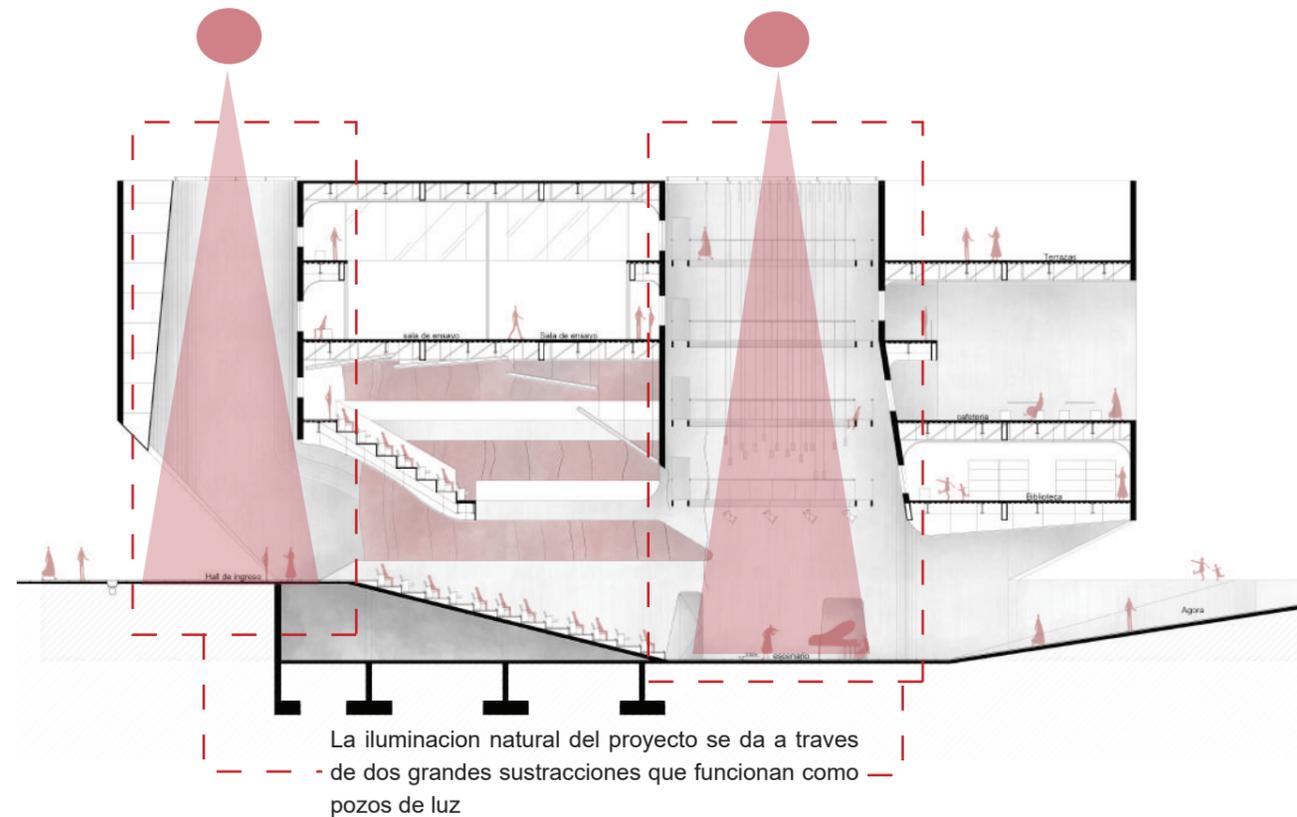


Analisis iluminación

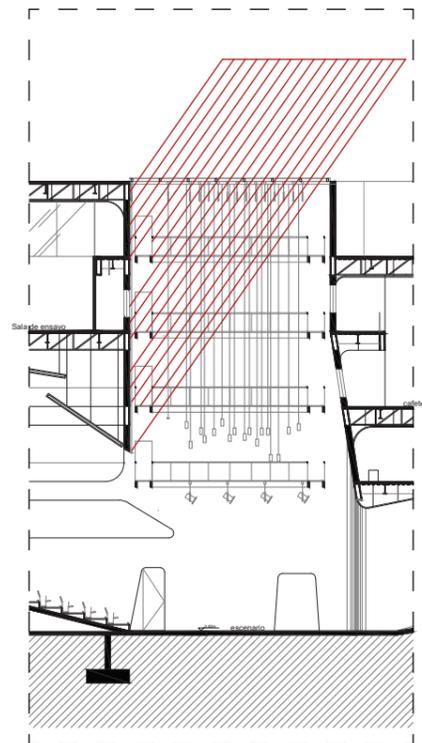
El recorrido solar es en diagonal al terreno, considerando el programa arquitectónico las salas de ensayo necesitan estar resguardadas del sol, debido a que se realizan actividades físicas dentro de estos espacios. Este factor determina la forma que se implanto el proyecto y la forma de composición de los vacíos, para la iluminación indirecta y controlada dentro del proyecto. .



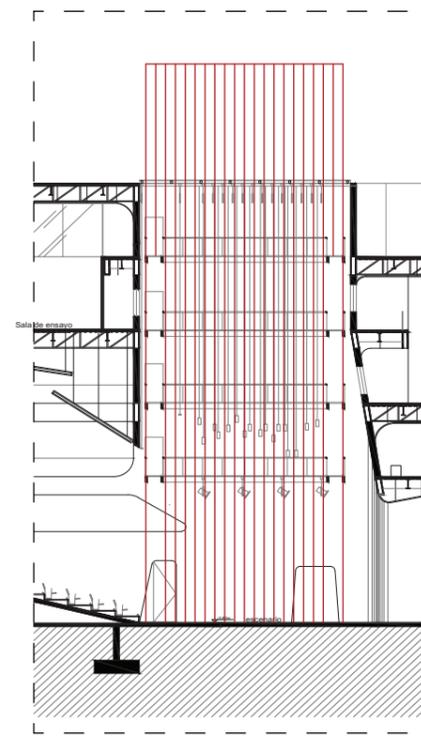
En el análisis realizado podemos evidenciar el ingreso de luz, que en ciertas horas del día el proyecto en algunas zonas no recibe luz, y en la hora de las 12 no existe sombra lo cual la calidad del espacio pierde su habitabilidad.



Analisis iluminación 10am



Analisis iluminación 12pm

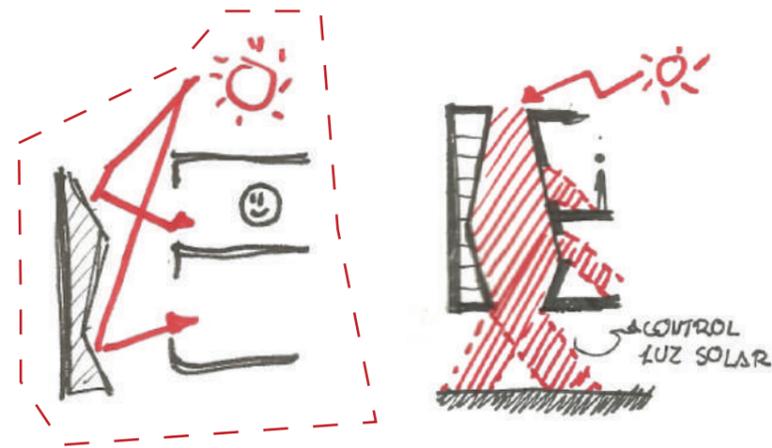


Analisis iluminación 3pm

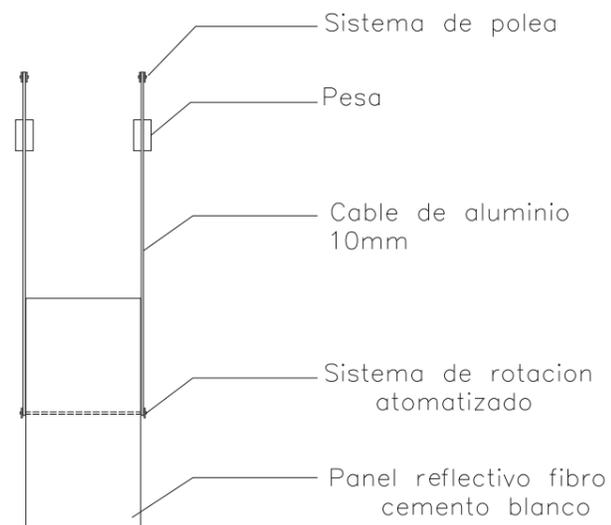


Estrategia de Iluminación.

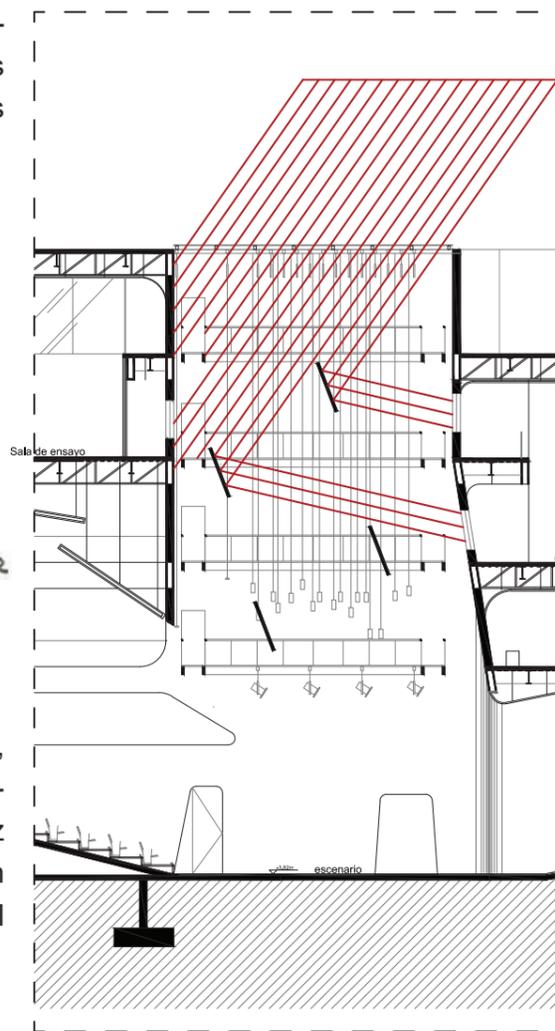
Para el manejo de luz hacia el proyecto se plantea la utilización del manejo de luz por paneles reflectivos, los cuales permiten el control de la iluminación hacia lugares donde esta no es accesible.



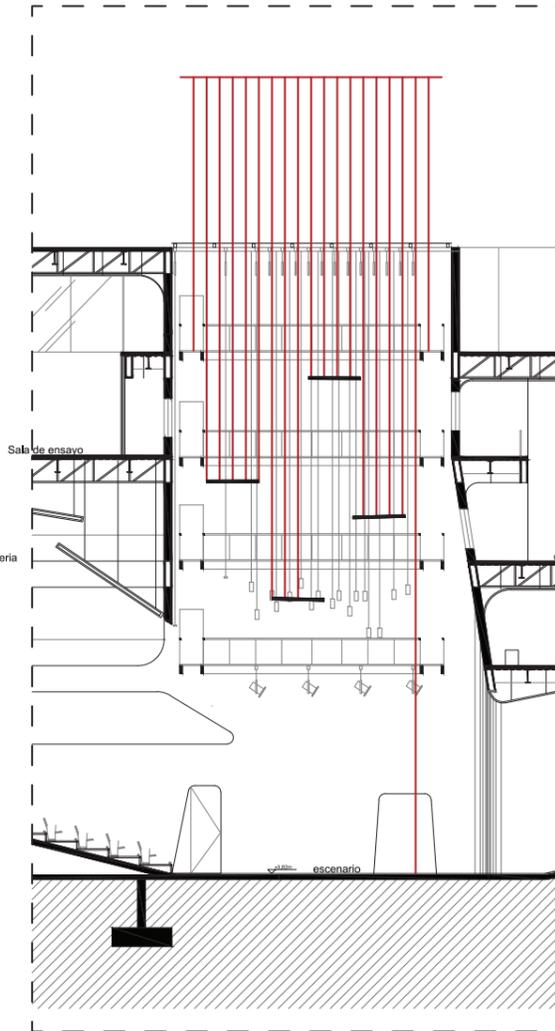
Aplicando el sistema de paneles móviles en la tramoya, los cuales operan de manera mecánica podemos dar diferentes ángulos a los paneles para direccionamiento de luz a demás de que en días de eventos estos se los coloca en forma horizontal generando sombra para un confort en el ambiente y la realización de espectáculos.



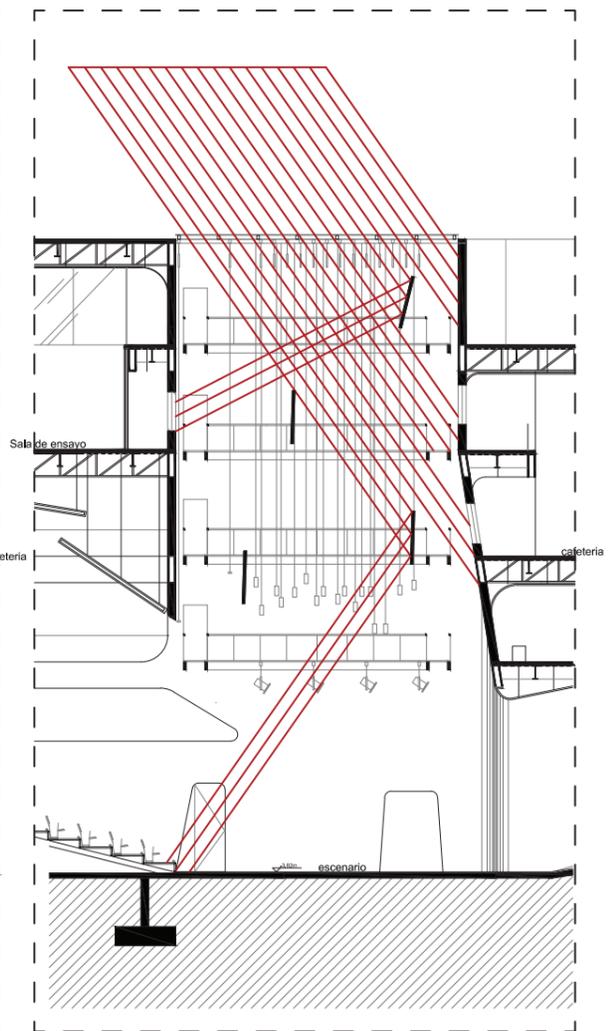
Estrategia iluminación 10am



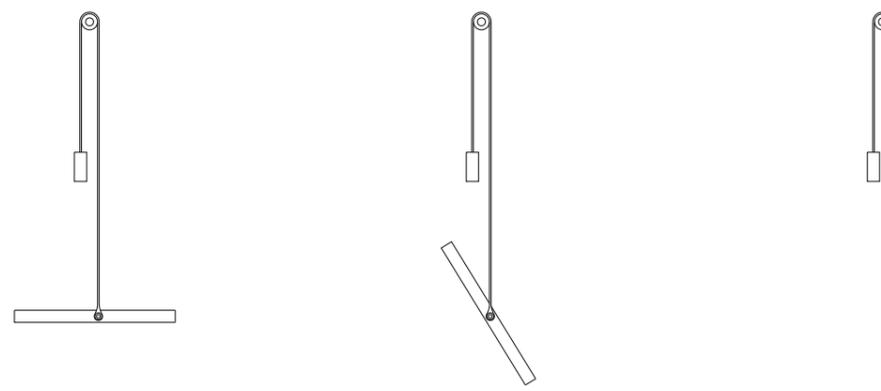
Estrategia iluminación 12pm



Estrategia iluminación 3pm



Variantes de rotación paneles reflectivos



El sistema de paneles se lo instala en la zona de la tramaya así siendo parte de este elemento técnico que conforma el teatro.

	RUBRO	UNIDAD	PRECIO UNITARIO TOTAL	CANTIDAD	TOTAL
1	enlucido paredes	m2	7,34	322,5 \$	2.367,15
2	mamparas	m2	108,72	127,66 \$	13.879,20
3	Nivelado y paletado de pisos	m2	8,3	8544 \$	70.915,20
4	mamposteria microconcreto	m2	54,41	960 \$	52.233,60
5	Mamposteria de gypsum doble cara	m2	52,93	112 \$	5.928,16
6	Piso de bambú	m2	120,39	2638 \$	317.588,82
7	Cielo raso gypsum acustico	m2	24,7	5016 \$	123.895,20
8	Porcelanato en piso	m2	45,94	120 \$	5.512,80
9	impermiabilizacion de techo	m2	16,14	720 \$	11.620,80
10	Paneles acusticos microperforados	m2	81	174,5 \$	14.134,50
11	porcelanato pared	m2	44,57	150 \$	6.685,50
12	limpieza natural del terreno	m2	1,39	3584 \$	4.981,76
13	Excavación maquinaria 4m	m3	7,66	8196 \$	62.781,36
14	hormigon 240	m3	157,1	11055,2 \$	1.736.771,92
15	encofrado metalico muros	m2	9,6	8562 \$	82.195,20
16	encofrado vertical columnas	m2	5,19	350 \$	1.816,50
17	contrapiso	m2	24,97	1210 \$	30.213,70
18	acera	M2	16,22	1191 \$	19.318,02
19	adoquinado	m2	16,47	1236,5 \$	20.365,16
20	Pasamanos vidrio templado	m2	205,24	131 \$	26.886,44
21	Puerta madera con cerradura	u	332,54	47 \$	15.629,38
22	ascensor	u	38478,74	2 \$	76.957,48
23	Porcelanato en cocina	m2	57,742	2,65 \$	153,02
24	hormigon pulido	m2	32,973	5696 \$	187.814,21
25	Bancas de hormigon fijas	m2	49,58	31,9 \$	1.581,60
26	escaleras de hormigon	m2	120,85	150 \$	18.127,50
27	pasamanos de acero	m2	119,5	20 \$	2.390,00
28	Puertas de vidrio templado	u	262,71	6 \$	1.576,26
29	puerta corrediza de vidrio	u	243,558	4 \$	974,23
30	meson de granito mostrador	u	343,66	12 \$	4.123,92
31	ventana proyectable	m2	51,26	110 \$	5.638,60
32	muro cortina con estructura	m2	155,31	192 \$	29.819,52
33	Acero de refuerzo	kg	2,699	9286,36 \$	25.063,89
34	estructua de acero	kg	8,835	7520,35 \$	66.442,29
35	maposteria de bloque	m2	16,14	254,3 \$	4.104,40
36	mesones de acero inoxidable baños	u	201,11	21 \$	4.223,31
37	Mueble bajo cocina	m2	146,6	30 \$	4.398,00
38	mueble alto cocina	m2	184,41	30 \$	5.532,30
39	encofrado losa	m2	61,02	1424 \$	86.892,48
40	encofrado deck	m2	45,69	1424 \$	65.062,56
41	encofrado gradas	m2	24,98	150 \$	3.747,00
42	replanteo	m2	1,99	3584 \$	7.132,16
43	excavacion manual plintos	m3	11,3	310,75 \$	3.511,48
44	desalojo en volqueta	m3	10,19	8506,75 \$	86.683,78
45	hormigon ciclopeo	m3	117,71	248,6 \$	29.262,71
46	piso industrial mecanico	m2	58,66	124 \$	7.273,84
47	puertas automaticas ingreso	u	5641,16	3 \$	16.923,48
48	armarios modulares camerinos	u	584,66	6 \$	3.507,96
49	puerta corta fuegos	u	633,77	6 \$	3.802,62
50	aire acondicionado	u	3257,34	12 \$	39.088,08
51	bomba cisterna	u	21959,81	2 \$	43.919,62
52	montacargas	u	24606,45	1 \$	24.606,45
53	ducha	u	88,9	12 \$	1.066,80
54	lavamanos	u	76,4	38 \$	2.903,20
55	inodoro	u	76,4	47 \$	3.590,80
56	urinario	u	83,37	26 \$	2.167,62
57	fregadero dos puestso	u	487,33	21 \$	10.233,93
58	lavaplatos	u	320,04	1 \$	320,04
59	jardineras	m2	11,07	252 \$	2.789,64
60	cisterna hormigon armado	m3	633,88	77,07 \$	48.853,13
				Total	\$ 3.557.980,26

SEGUNDA PLANTA

CAFETERIA	Piso flotante bambu Yorkshire de 10mm x 1,98m - ACABADO Iso	arkos	BA	HORMIGÓN VISTO Acabado betas de madera	-	HV	Paneles de yeso 1,22 x 2,44 m x 12mm acabado estucado y pintado	Ecuagypsum	GY	-	-	-	Mezclador monocrmo para cocina 5l/min de acero inoxidable	FV	-	-	-	-	-	Puerta de madera contrachapada- con bisagra perdida - abatible doble hoja 2.10m x1,20m cada hoja	-	P7	-	-	-
TALLER COSTURA	Piso flotante bambu Yorkshire de 10mm x 1,98m - ACABADO Iso	arkos	BA	Paneles de micro concreto de 1,00 x 1,50m. Acabado: visto	Hormypol	MC	Paneles de yeso 1,22 x 2,44 m x 12mm acabado estucado y pintado	Ecuagypsum	GY	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Puerta de madera contrachapada- con bisagra perdida - abatible una hoja 2.10m x1,20m	-	P5	-	-	-
TALLER SONIDO E ILUMINACIÓN	Piso flotante bambu Yorkshire de 10mm x 1,98m - ACABADO Iso	arkos	BA	Paneles de micro concreto de 1,00 x 1,50m. Acabado: visto	Hormypol	MC	Paneles de yeso 1,22 x 2,44 m x 12mm acabado estucado y pintado	Ecuagypsum	GY	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Puerta de madera contrachapada- con bisagra perdida - abatible una hoja 2.10m x1,20m	-	P5	-	-	-
BAÑOS TALLERES	Porcelanato endurance formato 50 x 100 cm	Arte piso	PR	Porcelanato endurance formato 50 x 100 cm	Arte piso	PR	Paneles de yeso 1,22 x 2,44 m x 12mm acabado estucado y pintado	Ecuagypsum	GY	Urinario Quantum plus - 0,5L por descarga	FV	-	Lavamanos Prismatic - 10 x5 x12 cm	FV	-	Ducha cuadrada acero inoxidable sobre pared 9.5L/min	FV	-	Puerta de madera contrachapada- con bisagra perdida - abatible una hoja 2.10m x1,20m	-	P5	-	-	-	
										Inodoro Quantum HET- 4,8L por descarga	FV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

TERCERA PLANTA

SALAS DE ENSAYO	Piso flotante bambu Yorkshire de 10mm x 1,98m - ACABADO Iso	arkos	BA	Revestimiento acustico patagonia - madera 2,40 x 0,28 m	Hunter douglas	MD	Estructura vista	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Puerta de madera contrachapada- con bisagra perdida - abatible una hoja 2.10m x1,20m	-	P5	Ventana de 2,00 x 2,00m con perfil de aluminio negro- vidrio con camara y lamina caustica -templado de 15mm	-	V5
BAÑOS SALA DE ENSAYO	Porcelanato endurance formato 50 x 100 cm	Arte piso	PR	Porcelanato endurance formato 50 x 100 cm	Arte piso	PR	Paneles de yeso 1,22 x 2,44 m x 12mm acabado estucado y pintado	Ecuagypsum	GY	Urinario Quantum plus - 0,5L por descarga	FV	-	Lavamanos Prismatic - 10 x5 x12 cm	FV	-	-	-	-	Puerta de madera contrachapada- con bisagra perdida - abatible una hoja 2.10m x1,20m	-	P5	-	-		
										Inodoro Quantum HET- 4,8L por descarga	FV	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
CAMERINOS	Piso flotante bambu Yorkshire de 10mm x 1,98m - ACABADO Iso	arkos	BA	HORMIGÓN VISTO Acabado betas de madera	-	HV	Paneles de yeso 1,22 x 2,44 m x 12mm acabado estucado y pintado	Ecuagypsum	GY	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Puerta de madera contrachapada- con bisagra perdida - abatible una hoja 2.10m x1,20m	-	P5	-	-	-	

BAÑOS CAMERINOS	Porcelanato endurance formato 50 x 100 cm	Arte piso	PR	Porcelanato endurance formato 50 x 100 cm	Arte piso	PR	Paneles de yeso 1,22 x 2,44 m x 12mm acabado estucado y pintado	Ecu gypsum	GY	Urinario Quantum plus - 0,5L por descarga	FV	-	Lavamanos Prismatic - 10 x5 x12 cm	FV	-	Ducha cuadrada acero inoxidable sobre pared 9,5L/min	FV	-	Puerta de madera contrachapada- con bisagra perdida - abatible una hoja 2.10m x1,20m	P5					
										Inodoro Quantum HET- 4,8L por descarga	FV	-													
	Piso flotante bambu Yorkshire de 10mm x 1,98m - ACABADO: Iso	arkos	BA	Paneles de micro concreto de 1,00 x 1,50m. Acabado: visto	Hormypol	MC	Paneles de yeso 1,22 x 2,44 m x 12mm acabado estucado y pintado	Ecu gypsum	GY	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Puerta de madera contrachapada- con bisagra perdida - abatible una hoja 2.10m x1,20m	P5		Ventana de 1,00 x1,00m con perfil de aluminio negro- vidrio con camara y lamina caustica -templado de 15mm		V4
Piso flotante bambu Yorkshire de 10mm x 1,98m - ACABADO: Iso	arkos	BA	HORMIGÓN VISTO Acabado betas de madera	-	HV	Paneles de yeso 1,22 x 2,44 m x 12mm acabado estucado y pintado	Ecu gypsum	GY	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Puerta de madera contrachapada- con bisagra perdida - abatible una hoja 2.10m x1,20m	P5		Ventana de 1,00 x1,00m con perfil de aluminio negro- vidrio con camara y lamina caustica -templado de 15mm		V4	
SALA DE ENSAYO	Piso flotante bambu Yorkshire de 10mm x 1,98m - ACABADO: Iso	arkos	BA	Revestimiento acustico patagoni - madera 2,40 x 0,28 m	Hunter douglas	MD	Estructura vista	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Puerta de madera contrachapada- con bisagra perdida - abatible una hoja 2.10m x1,20m	P5		Ventana de 2,00 x2,00m con perfil de aluminio negro- vidrio con camara y lamina caustica -templado de 15mm		V5	
	Porcelanato endurance formato 50 x 100 cm	Arte piso	PR	Porcelanato endurance formato 50 x 100 cm	Arte piso	PR	Paneles de yeso 1,22 x 2,44 m x 12mm acabado estucado y pintado	Ecu gypsum	GY	Urinario Quantum plus - 0,5L por descarga	FV	-	Lavamanos Prismatic - 10 x5 x12 cm	FV	-	-	-	-	Puerta de madera contrachapada- con bisagra perdida - abatible una hoja 2.10m x1,20m	P5					
										Inodoro Quantum HET- 4,8L por descarga	FV	-													
	Piso flotante bambu Yorkshire de 10mm x 1,98m - ACABADO: Iso	arkos	BA	HORMIGÓN VISTO Acabado betas de madera	-	HV	Paneles de yeso 1,22 x 2,44 m x 12mm acabado estucado y pintado	Ecu gypsum	GY	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Puerta de madera contrachapada- con bisagra perdida - abatible una hoja 2.10m x1,20m	P5		Ventana de 1,00 x1,00m con perfil de aluminio negro- vidrio con camara y lamina caustica -templado de 15mm		V4
SALA DE AUDICIONES	Piso flotante bambu Yorkshire de 10mm x 1,98m - ACABADO: Iso	arkos	BA	Revestimiento acustico patagoni - madera 2,40 x 0,28 m	Hunter douglas	MD	Revestimiento acustico patagoni - madera 2,40 x 0,28 m	Hunter douglas	MD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Puerta de madera contrachapada- con bisagra perdida - abatible una hoja 2.10m x1,20m	P5		Ventana de 1,00 x1,00m con perfil de aluminio negro- vidrio con camara y lamina caustica -templado de 15mm		V4

CUARTA
PLANTA

