

uobla.

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

“MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO”

AUTORA

DOMÉNICA MICHELLE BASANTES GINES

AÑO

2020



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

“MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO”

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de Arquitecta

Profesor guía

Msc. Hernan Patricio Malo Cevallos

Autora


Doménica Michelle Basantes Gines

Año

2020

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido el trabajo, Museo de Arte Contemporáneo, a través de reuniones periódicas con el estudiante Doménica Michelle Basantes Gines, 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”.



Hernan Patricio Malo Cevallos

Magister en Planificación Territorial y Gestión Ambiental

CI: 1708237639

DECLARACIÓN DEL PROFESO CORRECTOR

“Declaro haber revisado el trabajo, Museo de Arte Contemporáneo, de Doménica Michelle Basantes Gines, en el semestre 202010, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.



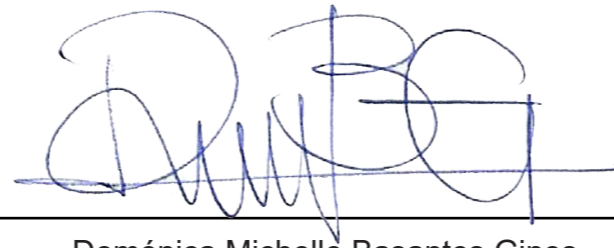
Adrián Andrés Ortiz Muela

Magister en Planificación Territorial y Gestión Ambiental.

CI:1712684743

DECLARACIÓN DE AUTORÍA 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”

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping letters and loops, positioned above a horizontal line.

Doménica Michelle Basantes Gines

CI: 1725343758

AGRADECIMIENTOS

A mi hermano Francisco, por guiarme durante toda mi vida y su apoyo incondicional.

A mi padres Martha y Alonso, por ser mi fortaleza y guía durante todo el proceso académico. Por la paciencia y el amor que me han brindado toda mi vida.

A José, por la paciencia y amor que me ha otorgado durante el proceso.

A mis amigos, que fueron incondicionales desde el principio.

Y a los profesores guías, Patricio Malo y Raed Gindeya, que me acompañaron y ayudaron en el desarrollo de mi investigación.

DEDICATORIA

A mi hermano Francisco, por confiar en mí desde el inicio y estar a mi lado incondicionalmente durante todo este largo camino.

A mi padres, por sus consejos y motivación permanente, que me ayudaron a cumplir esta nueva meta, y por toda la paciencia que me han brindado durante el proceso..

RESUMEN

La ciudad de Quito a partir de los años sesenta da un impulso a su desarrollo urbano-arquitectónico, con el trazo de dos grandes ejes longitudinales que permiten la movilidad hacia el norte del país por la carretera Panamericana, y hacia las parroquias rurales del nor-occidente a través de la Av. La Prensa y Autopista Mitad del Mundo; en el punto de convergencia de estas vías se implantó la Plaza Benalcázar un intercambiador de tres niveles hoy conocido como la “Y de Quito”, paralelamente también se implementan edificios de carácter comercial y de distracción popular como la Plaza de Toros Quito, incorporando innovadores conceptos de arquitectura e ingeniería, así como la creación de nuevos barrios residenciales.

Actualmente las edificaciones como la Plaza de Toros y la Estación Norte del Trolebús, quedaron en completo abandono y desuso, por lo que el sector en general sufre una depresión en lo que respecta al uso del suelo y la carencia de equipamientos culturales; de esta manera la Propuesta de Ordenamiento Urbano (POU) desarrollado por el Taller del Octavo Semestre de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la UDLA, plantea para el sector la implementación de un Equipamiento Cultural.

Con estos antecedentes y como parte del desarrollo del proyecto de titulación, se determinó la importancia de planificar en este sector un Museo de Arte Contemporáneo, y la importancia de rescatar una edificación simbólica de la arquitectura moderna en Quito. Esto dio como resultado el tema de Rehabilitación del uso del edificio Morisaenz y la ejecución de un equipamiento cultural.

La implementación de este equipamiento cultural es una respuesta a la ausencia de centros culturales en el área de influencia, con las condiciones necesarias para el fomento y difusión de la cultura al servicio general de la comunidad y en especial a los nueve barrios que conforman el sector.

ABSTRACT

The city of Quito gave an impulse to its urban-architectural development, since 1960s as a result of the outline of two large longitudinal axes that allowed the displacement to the north side of the country by the Panamericana Highway, and in the other hand towards the rural parishes of the northwestern side through La Prensa avenue and the Mitad del Mundo Highway; At the convergence point of these two roads, the Plaza Benalcázar, a three-level transport interchanger known today as the "Y de Quito", was implanted. At the same time, buildings of a commercial use and popular distraction were also implemented, such as the Quito Bullring, incorporating innovative concepts of architecture and engineering, as well as the creation of new residential neighborhoods.

Nowadays, buildings such as the Quito Bullring and the North Station of the Trolleybus, were completely abandoned and unused, causing the sector in general to suffer a depression concerning to land use and the lack of cultural centers; because of this, the Urban Planning Proposal (POU) developed by the Eighth Semester Workshop of the UDLA's Architecture and Design School, proposes the implementation of a Cultural Center for the sector.

With this background and as part of the development of the certification project, the importance of planning a Museum of Contemporary Art in this sector, and the importance of rescuing a symbolic building of modern architecture in Quito was determined.

This resulted in the topic for the certification Project: The Rehabilitation of the use of the Morisaenz building and the cultural center development.

The implementation of the cultural center is given as a response to the lack of cultural centers within the influence área, and with the necessary conditions for the cultural promotion and dissemination to the general service of the community and specially to the nine neighborhoods that make up the sector.

ÍNDICE

1. CAPÍTULO I. ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN	1
1.1 Antecedentes	1
1.1.1 Significación y rol del área de estudio	1
1.1.1.1 DPSI de Centralidades	1
1.1.1.2 DPSI de Morfología.....	1
1.1.1.3 DPSI de Movilidad	2
1.1.1.4 DPSI de Espacio público y áreas verdes	2
1.1.1.5 DPSI de Paisaje.....	2
1.1.2. Síntesis de la propuesta urbana.....	3
1.1.2.1 DPSIR de Morfología	3
1.1.2.2 DPSIR de Centralidades.....	3
1.1.2.3 DPSIR de Áreas verdes, movilidad y espacio público	3
1.1.2.4 Supermanzanas.....	5
1.2.1. Justificación	7
1.3 Objetivo General	8
1.4 Objetivos Específicos.....	8
1.4.1 Proceso Metodológico	8
1.4.2 Objetivos Urbanos	8
1.4.3 Objetivos Arquitectónicos	8
1.4.4 Objetivos Medioambientales	8
1.4.5 Objetivos Tecnológicos.....	9
1.4.6 Objetivos Estructurales.....	9
1.5 Metodología	9
1.6 Cronograma	10
2. CAPÍTULO II. FASE DE INVESTIGACIÓN Y DIAGNÓSTICO.....	11
2.1 Introducción al capítulo.	11

2.1.1 Fase de Investigación.....	11
2.1.1.1 Arte.....	11
2.1.1.2 Museos	14
2.1.2 Investigación Teórica	33
2.1.2.1 Teorías y conceptos	33
2.1.2.3 Planificación de propuesta y Planificación vigente.....	42
2.1.3 El espacio objeto de estudio	51
2.1.3.1 El sitio	51
2.1.3.3 El usuario del espacio.....	62
2.2 Conclusiones.....	64
2.2.1 Interpretación de las necesidades del usuario en espacio.....	64
2.2.2 Interpretación teórica.....	65
3. CAPITULO III. FASE CONCEPTUAL.....	65
3.1 Objetivos Espaciales.....	65
Estrategias Medio Ambientales	69
Estrategias Medio Ambientales	70
3.3 Concepto.....	75
3.4 Programación.....	77
3.4.1 Organigrama Funcional.....	78
3.4.2 Cuadro de áreas.....	79
4. CAPITULO IV. FASE DE PROPUESTA ESPACIAL.....	81
4.1 Plan masa	81
4.1.2 Estrategias Urbanas	86
4.1.3 Morfogénesis - Estrategias Arquitectónicas	87
4.1.4 Circulación.....	88
4.1.5 Zonificación	89
4.1.4 Tipologías de Espacios de Exposición	90

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	91
5.1 Conclusiones	91
5.2 Recomendaciones	91
REFERENCIAS.....	92
ANEXOS.....	94

INDICE DE PLANOS

1. Ubicación	ARQ-01
2. Implantación Esc. 1:500	ARQ-02
3. Implantación Esc. 1:750	ARQ-03
4. Planta baja Esc. 1:500	ARQ-04
5. Planta baja bloque 1. 1:150	ARQ-05
6. Planta baja bloque 2. 1:150	ARQ-06
7. Planta baja bloque 3. 1:150	ARQ-07
8. Planta Alta 1 Esc. 1:500	ARQ-08
9. Planta alta 1 bloque 1. 1:150	ARQ-09
10. Planta alta 1 bloque 2. 1:150	ARQ-10
11. Planta alta 1 bloque 3. 1:150	ARQ-11
12. Planta Alta 2 Esc. 1:500	ARQ-12
13. Planta alta 2 bloque 3. 1:150	ARQ-13
14. Subsuelo 1 Esc. 1:500	ARQ-14
15. Subsuelo 1 bloque 1. 1:150	ARQ-15
16. Subsuelo 1 bloque 2. 1:150	ARQ-16
17. Subsuelo 1 bloque 3. 1:150	ARQ-17
18. Subsuelo 2 Esc. 1:500	ARQ-18
19. Subsuelo 2 1:150	ARQ-19
20. Corte Longitudinal A-A' Esc. 1:150	ARQ-20
21. Corte Transversal B-B' Esc. 1:150	ARQ-21
22. Corte Longitudinal Morisaenz Esc. 1:150	ARQ-22
23. Corte Transversal Morisaenz Esc. 1:150	ARQ-23
24. Corte Longitudinal A-A' Fugado Esc. Indicada	ARQ-24
25. Fachada Frontal Esc. 1:150	ARQ-25
26. Fachada Lateral izquierda Esc. 1:150	ARQ-26
27. Fachada Lateral derecha Esc. 1:150	ARQ-27
28. Fachada Posterior Esc. 1:150	ARQ-28
29. Cuadro de acabados Museo de Arte Contemporáneo Esc.Indicada	ARQ-29
30. Cuadro de acabados Morisaenz Esc.Indicada	ARQ-30
31. Cuadro de Puertas y Ventanas Esc.Indicada	ARQ-31
32. Detalles constructivos Especiales 1 Esc.Indicada	ARQ-32
33. Detalles constructivos Especiales 2 Esc.Indicada	ARQ-33

34. Sección de Corte Longitudinal a detalle Esc.100	ARQ-34
35. Detalles constructivos Especiales 3 Paneles suspendidos Esc.Indicada	ARQ-35
36. Detalles constructivos Especiales 4 Grada de exposición Esc.Indicada	ARQ-36
37. Detalles constructivos Especiales 5 Espacio Escultórico Esc.Indicada	ARQ-37
38. Detalles constructivos Especiales 6 Espacio Escultórico Esc.Indicada	ARQ-38
39. Detalles constructivos Especiales 7 Espacio Escultórico Esc.Indicada	ARQ-39
40. Detalles constructivos Especiales 8 Espacio Escultórico Esc.Indicada	ARQ-40
41. Planta de cimentación Esc. 1:200	ARQ-41
42. Planta de estructural de vigas Esc. 1:200	ARQ-42
43. 3D estructural	ARQ-43
44. Detalles Estructurales Esc.Indicada	ARQ-44
45. Detalles de Puertas P1 y P2 Esc. Indicada	ARQ-45
46. Detalles de Puertas P3 y P4 Esc. Indicada	ARQ-46
47. Detalles de Puertas P5 y P6 Esc. Indicada	ARQ-47
48. Detalles de Puertas P7 y P8 Esc. Indicada	ARQ-48
49. Detalles de Ventanas V1 y V2 Esc. Indicada	ARQ-49
50. Render Exterior 1	ARQ-50
51. Render Exterior Espacio Público	ARQ-51
52. Render Exterior Vista Aérea	ARQ-52
53. Render Exterior Plaza posterior	ARQ-53
54. Render Interior Gradas de exposición.....	ARQ-54
55. Render Interior Espacio de Exposición Audiovisual Escultórico	ARQ-55
56. Render Interior Exposición permanente de Piedra y Metal.....	ARQ-56
57. Render Interior Triple altura, espacialidad.....	ARQ-57
58. Render Interior Espacio de exposición flexible.....	ARQ-58

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.Ubicación.....	1
Figura 2. DPSI Centralidades	1
Figura 3.DPSI Morfología.....	2
Figura 4. DPSI Movilidad.....	2
Figura 5. DPSI Espacio Público	2
Figura 6. DPSI de Paisaje	3
Figura 7.DPSIR de Morfología	3
Figura 8. DPSIR de Centralidades	3
Figura 9. DPSIR de Áreas verdes, movilidad y espacio público	4
Figura 11. Implantación del área de estudio.....	4
Figura 10.Síntesis de la propuesta urbana.....	4
Figura 12. Render Av. 10 de Agosto.....	5
Figura 13.Recuperación de quebradas.....	5
Figura 14. Supermanzana actual	6
Figura 15. Supermanzana propuesta urbana.....	6
Figura 16. Axonometría del supermanzana.....	6
Figura 17. Desarrollo.....	7
Figura 18. Museos en Quito	7
Figura 19. Quito Vision 2040	7
Figura 20. Implantación del área de estudio.	9
Figura 21. Lote a intervenir.....	9
Figura 22. Morisaenz Conceptual.....	9
Figura 23. Clasificación de el Arte.....	12
Figura 24. Un entierro de Ornasn (Gustave Courbet, 1851)	12
Figura 25. El taller de un pintor (Gustave Courbet, 1858).....	12
Figura 26. Bières de la Meuse, (Alphonse Mucha, 1897)	13
Figura 27. Guernica (Picasso, 1937).....	13
Figura 28. Piet Mondrian	13
Figura 29. In the streed (Olga Razanova, 1915).....	13

Figura 30. The Velvet Underground album (Andy Warhol, 1960).....	13
Figura 31. One woman shot (Yoko Ono, 1960).....	13
Figura 32. I like America and America likes me (Joseph Beuys, 1974).....	14
Figura 33. Affordable Care (Vanessa Beecroft, 2013).....	14
Figura 34. Acciones de un museo	15
Figura 35. Arte Rupestre	15
Figura 36. Ubicación Egipto	16
Figura 37. Tumba de Tutankamon.....	16
Figura 38. Ubicación Egipto	16
Figura 39. Biblioteca en Alejandría.....	16
Figura 40. Ubicación Roma.....	16
Figura 41. Cabezas de esculturas romanas.....	16
Figura 42. Ubicación Japón.....	17
Figura 43. Shosoin	17
Figura 44. Ubicación Italia.....	17
Figura 45. Degli Uffizi Galería	17
Figura 46. Ubicación Italia, Francia e Inglaterra.....	17
Figura 47. Museo de Louvre, París	17
Figura 48. Ubicación Nueva York	18
Figura 49. Museo de Arte Moderno, New York.....	18
Figura 50. Ubicación Brasil.....	18
Figura 51. Museo de Arte Moderno de Sao Paulo	18
Figura 52. Ubicación Brasil.....	18
Figura 53. Museo de Arte Contemporáneo, Brasil	18
Figura 54. Línea de tiempo de los espacios de exposición.....	19
Figura 55. Planificación de accesibilidad a la Plaza de Toros 1959.....	24
Figura 56. Plaza de Toros construida 1960	25
Figura 57. Crecimiento de Jipijapa 1968.....	25
Figura 58. Crecimiento de Jipijapa 1970.....	25
Figura 59. Crecimiento de Jipijapa Actual	25

Figura 60. Hotel Quito	26
Figura 61. Alianza Francesa	26
Figura 62. Pabellón de Alemania en Barcelona	29
Figura 63. Espacio público	33
Figura 64. Configuración de espacio público	34
Figura 65. Espacio público definitivo	34
Figura 66. Límites Difusos.....	34
Figura 67. Morfología Historicista.....	34
Figura 68. Sendas	35
Figura 70. Nodos.....	35
Figura 71. Intervenciones.....	35
Figura 69. Open space	35
Figura 72. Tectónico - Estereotómico.....	36
Figura 73. Circulación.....	36
Figura 74. Circulación.....	36
Figura 75. Materialidad.....	37
Figura 76. Sistema estructural Aporticado.....	37
Figura 77. Sistema estructural Portante.....	37
Figura 78. Envolvente.....	37
Figura 79. Ventilación.....	37
Figura 80. Asoleamiento.....	37
Figura 81. Propuesta de POU Supermanzana 7.....	42
Figura 82. Supermanzana 7: Uso de suelo.....	43
Figura 83. Supermanzana 7: Morfología Alturas.....	43
Figura 84. Supermanzana 7: Áreas verdes.....	43
Figura 85. Supermanzana 7: Espacio público.....	44
Figura 86. Supermanzana 7: Movilidad.....	44
Figura 87. Supermanzana 7: Usuarios.....	44
Figura 88. Reconfiguración: Áreas verdes	45
Figura 89. Reconfiguración: Movilidad	45

Figura 90. Reconfiguración: Usos de suelo.....	46
Figura 91. Reconfiguración: Supermanzana	46
Figura 92. Supermanzana 7: Pertinencia del sitio. Cruce de capas	47
Figura 93. Supermanzana 7: Lote 1	47
Figura 94. Supermanzana 7: Lote 2.....	47
Figura 95. Ubicación.....	51
Figura 96. Ubicación lote.....	51
Figura 97. Forma del terreno.....	51
Figura 98. Predio	51
Figura 99. Topografía	52
Figura 100. Áreas verdes	52
Figura 101. Servicio de Agua potable.....	52
Figura 102. Servicio de energía eléctrica.....	52
Figura 103. Porcentaje de sombra 16:00 pm	55
Figura 104. Porcentaje de sombra 14:00 pm	55
Figura 105. Radiación	55
Figura 106. Niveles de ruido por día.	55
Figura 107. Nivel de ruido por área.....	55
Figura 108. Nivel de ruido por área.....	55
Figura 109. Rosa de los vientos	56
Figura 110. Humedad	57
Figura 111. Precipitación	57
Figura 112. Temperatura	57
Figura 113. Imagen 1 Morisaenz.....	58
Figura 114. Imagen 2 Morisaenz.....	58
Figura 115. Accesibilidad.....	58
Figura 116. Avenidas importantes del sector.....	58
Figura 117. Usos de suelo planta.....	59
Figura 118. Usos de suelo en axonometría.....	59
Figura 120. Espacio privado.....	59

Figura 119. Espacio público.	59
Figura 121. Alturas de edificaciones.....	59
Figura 122. Alturas de edificaciones en axonometría	59
Figura 123. Hitos, Materialidad, Edif. existentes.....	60
Figura 124. Hitos.....	60
Figura 125. Tipología arquitectónica.....	60
Figura 126. Análisis histórico simbólico de Jipijapa.....	61
Figura 127. Porcentaje de población en cada barrio.....	62
Figura 128. Proyección poblacional	62
Figura 129. Actividades principales.....	63
Figura 130. Indicadores.....	63
Figura 131. Aforo.....	64
Figura 132. Grupos por edad.....	64
Figura 133. Estrategias Medio ambientales	69
Figura 134. Estrategias Medio ambientales	70
Figura 135. Abastecimiento de energía.....	76
Figura 136. Precipitación	77
Figura 137. Precipitación	77
Figura 138. Tuberías de desalojo.....	77
Figura 139. Ubicación de cisterna para bomberos.....	78
Figura 140. Acceso de vehículos de emergencia.....	78
Figura 141. Rutas de evacuación.....	78
Figura 142. Núcleos de circulación	78
Figura 143. Espacio para tratamiento de desechos.....	78
Figura 144. Recolección de basura barrio Jipi Japa	79
Figura 145. Reconocimiento del terreno	79
Figura 147. Concepto.....	80
Figura 146. Conceptualización.....	80
Figura 148. Concepto.....	81
Figura 149. Actividades de un Museo.....	82

Figura 150. Esquema de relación.....	82
Figura 151. Organigrama	83
Figura 152. Síntesis de estrategias urbanas y arquitectónicas	86
Figura 153. Plan masa 1	87
Figura 155. Composición de Plan masa 1.....	87
Figura 156. Relación de Plan masa 1	87
Figura 154. Implantación de Plan masa 1	87
Figura 157. Corte Logitudinal de Plan masa 1	87
Figura 158. Plan masa 2	88
Figura 160. Composición de Plan masa 2.....	88
Figura 161. Relación de Plan masa 2	88
Figura 159. Implantación de Plan masa 2.....	88
Figura 162. Corte Logitudinal de Plan masa 2	88
Figura 163. Plan mas 3	89
Figura 165. Composición de Plan masa 3.....	89
Figura 166. Relación de Plan masa 3	89
Figura 164. Implantación de Plan masa 3.....	89
Figura 167. Corte Logitudinal de Plan masa 3	89
Figura 168. Estrategias Urbanas.....	91
Figura 169. Morfogénesis.....	92
Figura 170. Circulación en planta.....	93
Figura 171. Circulación en planta vertical	93
Figura 172. Circulación en axonometría.....	93
Figura 173. Zonificación	94

1. CAPÍTULO I. ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes.

El grupo de Taller de Integración, AR0-860 parte del Octavo Nivel de la Escuela de Arquitectura y Diseño de la Universidad de las Américas (UDLA), realizó el diagnóstico del estado actual de una gran área de estudio de la ciudad de Quito, denominada el Hipercentro, que está conformado por nueve barrios: Zaldumbide, Chaupicruz, Jipijapa, Voz de los Andes, Iñaquito, Batán Bajo, Rumipamba, La Carolina y Parque de la Carolina. Se tiende a determinar una propuesta urbana y se consideran varios indicadores como: morfología, densidad y centralidades, espacio público, áreas verdes y movilidad; con el objeto de dotar una mejor funcionalidad en beneficio de la calidad de vida de los usuarios y la imagen urbana de la ciudad, la misma que se encuentra en un proceso de desarrollo debido al impacto de importantes cambios en la infraestructura urbana.



Figura 1. Ubicación

1.1.1 Significación y rol del área de estudio

Durante la realización del diagnóstico se observaron los estados de los indicadores importantes en los cuales se fundamentaría el estudio; en el tema de Morfología se observó la existencia de subutilización en el uso del suelo, lo que genera un impacto de fragmentación urbana del área de estudio dando como resultado un trazado irregular el mismo que determina afectación a la movilidad y el aspecto urbano.

La metodología fue seleccionada para identificar la problemática del sitio, es mediante el modelo Driver, Pressure, State, Impact (DPSI), que permite analizar y determinar las causas, efectos, consecuencias, estado, e impacto del área de estudio, así como obtener conclusiones y estrategias que faciliten la mitigación de las zonas urbanas desaprovechadas.

1.1.1.1 DPSI de Centralidades

El estado del área de estudio, está definido por una alta concentración de Equipamientos que se refieren a: Comercios, Administración Pública, Recreación, Salud, Educación y Cultura. Dentro de esta tipología tienen mayor peso la Administración Pública con el 40%, seguido de Comercios con un 30%.

El Hipercentro de la ciudad de Quito se ordena a través de dos ejes principales: la Av. Amazonas y la Av. Naciones Unidas, estas vías albergan los equipamientos más importantes de la zona que en su mayoría son de carácter comercial y de administración pública. Sin embargo, en lo que se refiere a conexiones con otras redes de equipamientos que pueden conformar la zona y definir un verdadero Hipercentro existe falencia. Por medio de este análisis se puede evidenciar la

falta de equipamientos barriales y en ausencia de ellos no se puede eliminar la dispersión en la zona de estudio y cubrir las necesidades de los usuarios.

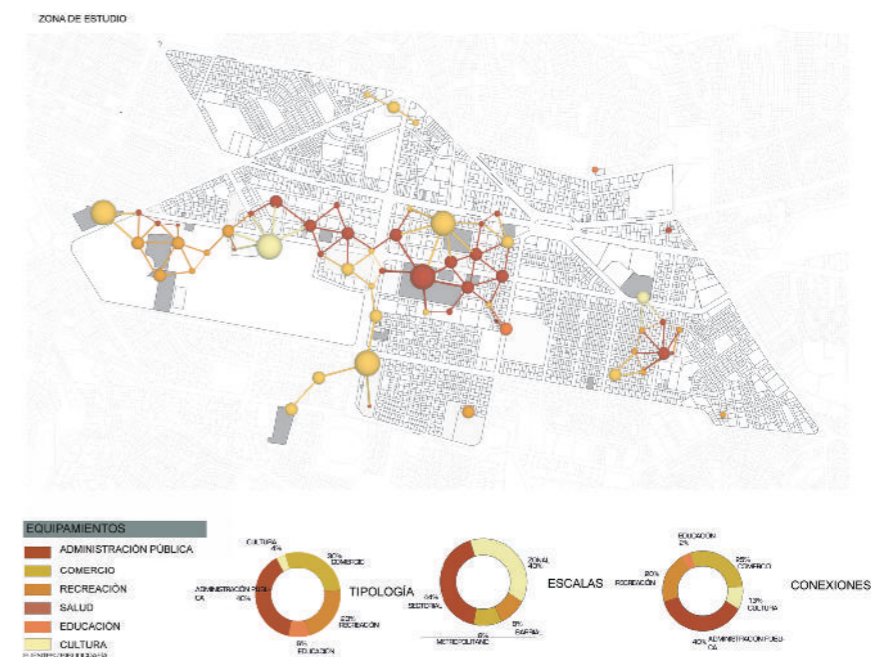


Figura 2. DPSI Centralidades

Tomado de POU 2019

1.1.1.2 DPSI de Morfología

Resultado del Análisis DPSI de Morfología, evidencia que el impacto es negativo en el área de estudio, debido a que el porcentaje de Lotes Subutilizados en la zona es del 58%, con relación al porcentaje utilizado de lotes que es del 42%; esto demuestra que existe ciertamente una informalidad en la utilización de los lotes.

Con referencia a la morfología de los Lotes tenemos el 46.5% de normales, un 31.1% presenta irregularidad en su forma, un 12% de divisiones injustificadas y el 10.4% corresponde a especulación de terrenos.

En cuanto a la Proporción de los lotes el resultado es un 80% que guarda proporcionalidad, contra un 20% que

presentan desproporción de tamaño de lote con relación a la edificabilidad.

Se denota, que el impacto es negativo debido a que el porcentaje de subutilización de lotes es alta en toda la zona de estudio, lo que demuestra informalidad de división de los lotes y alturas mínimas de edificaciones cuyo resultado es una discontinuidad morfológica.

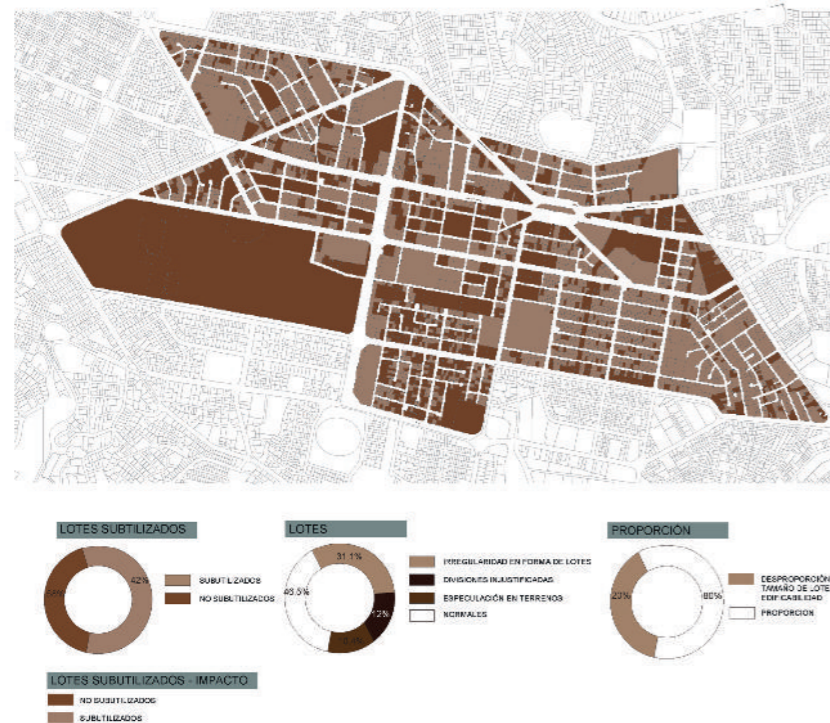


Figura 3. DPSI Morfología.

Tomado de POU 2019

1.1.1.3 DPSI de Movilidad

La ciudad de Quito se desarrolló en forma lineal debido a las características morfológicas y de topografía, su red vial se encuentra totalmente restringida, por lo que su capacidad de vía corresponde a niveles saturados. La movilidad en el sector de estudio está enfocada principalmente en el transporte particular; por lo tanto, no existe planificación para cubrir las necesidades de movilidad integral. El alto tráfico de la ciudad

y zona de estudio genera factores ambientales nocivos en el entorno social y urbano, los cuales obligan a la ciudad a concebir nuevos espacios de destino. La implementación del nuevo sistema de transporte público (Metro) en el sector tendrá influencia con su nuevas líneas complementarias y es de esperar una menor saturación en las calles principales.

Actualmente en la zona de estudio el tipo de transporte motorizado corresponde al 80% y al no motorizado el 20%, y el Reparto Modal está compuesto por: Buses 2%, Trolebús 11%, Automóvil 56%, Motos 4%, Bicicletas 1% , y Peatones 19%.

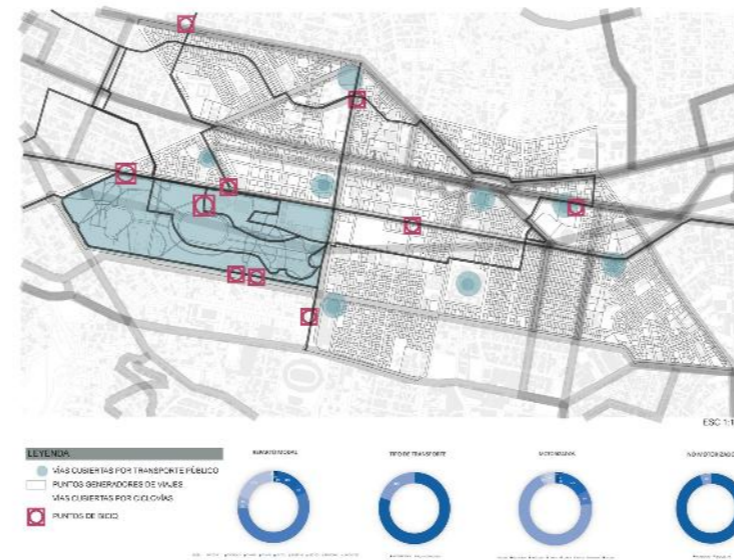


Figura 4. DPSI Movilidad

Tomado de POU 2019

1.1.1.4 DPSI de Espacio público y áreas verdes

El espacio público y áreas verdes en el sector de estudio cuenta con una zona considerable destinado al esparcimiento, recreación y deportes, como es el caso del parque La Carolina, también existen otras áreas verdes de carácter público, así como también de forma privada.

Del análisis DPSI en lo que respecta a Capacidad de acogida

de áreas verdes de un total de 12, se tiene una alta puntuación al área de la Carolina, es necesario resaltar que también 6 áreas verdes ubicadas en el Hipercentro les corresponden una muy buena puntuación, todas estas áreas cuentan con facilidades de acceso.

Esta calificación en especial del sector de la Carolina no corresponde a la realidad debido a que esta área sirve como centro de recreación social y deportiva a todo el centro-norte de la ciudad de Quito, por lo que la capacidad de acogida para los barrios del entorno se torna restringida. Es necesario indicar que las 12 áreas verdes ubicadas en la zona del estudio son dispersas y no cuenta con una red de enlace que permitan continuidad en su trama.



Figura 5. DPSI Espacio Público

Tomado de POU 2019

1.1.1.5 DPSI de Paisaje

En la zona, tenemos un paisaje diverso con cierta regularidad, existen puntos de observación de calidad alta del 50% y de calidad media del 30%, que permite evidenciar los recursos paisajísticos; sin embargo, tenemos un sector donde la permeabilidad esta por el 95%, lejos de la normativa y

reglamentaciones que responden al paisaje urbano.

En el proceso de diagnóstico, se observó que toda la zona de estudio recibirá un impacto significativo por la implementación de “El Metro” como nuevo sistema de transporte público, de tal manera que el área evolucionará mediante nuevos usos de suelo, forma de ocupación, la economía del lugar y con nuevos usuarios que intensificarán las vocaciones de cada sector, hecho que cambiara en forma drástica el entorno paisajístico.



Figura 6. DPSI de Paisaje

Tomado de POU 2019

1.1.2. Síntesis de la propuesta urbana

Se logró definir una estrategia general para determinar una propuesta específica. Dentro de la propuesta consideramos supermanzanas en los barrios donde existiría impacto por las condiciones antes analizadas y se definieron siete supermanzanas como piezas urbanas con diferentes vocaciones, estos elementos serían los términos de la propuesta que serán proporcionales a un desarrollo de espacio público mejor estructurado.

En el análisis de la zona de estudio, se comprendió que contiene centralidades que carecen de elementos urbanos que permitirían una correcta funcionalidad en el desempeño dentro de la ciudad; por esta razón se plantearon diferentes objetivos como:

- Recuperar la vitalidad de los barrios, debido a la fragmentación es muy evidente dentro de estos sectores.
- Conectar de forma peatonal los barrios que están separados por la Av. 10 de Agosto.
- Diversificar el uso de suelo y los servicios.
- Recuperar de manera simbólica y física las quebradas de la ciudad.

Para poder lograr el alcance de estos objetivos, se plantearon estrategias importantes que nacieron de la siguiente fase del presente análisis y que se refiere al DPSIR (Drivers, Pressure, State, Impact & Responses), donde finalmente se determinan respuestas a los problemas encontrados y analizados, siempre en términos de mediación de las causas e impactos a generar.

1.1.2.1 DPSIR de Morfología

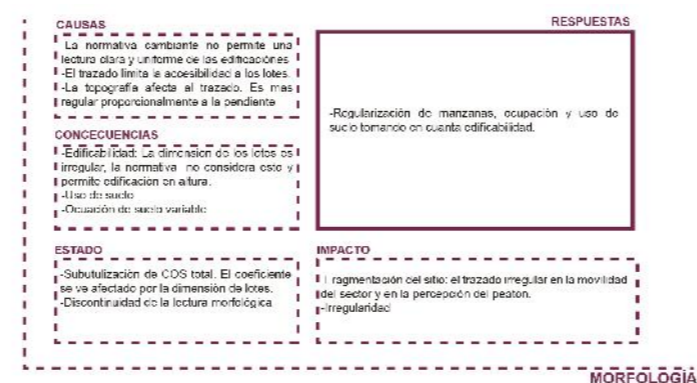


Figura 7. DPSIR de Morfología

Adaptado de POU 2019.

Una vez realizado el DPSIR de Morfología de la zona, tenemos como respuesta: Agrupar las manzanas, con el objeto de generar supermanzanas y dentro de estas piezas urbanas, realizar corazones de dentro de esta que permitan crear espacios de uso barrial, proporcionando vocaciones diferentes, según el uso de cada propuesta de supermanzana.

1.1.2.2 DPSIR de Centralidades

Como respuesta al tema de Centralidades es prioritario:

- Generar una red de equipamientos de escala; barrial, zonal y sectorial con uso Cultural, Bienestar social, Salud y Educación, que brinden los servicios necesarios a la zona de estudio.
- Densificar las edificaciones en altura de las vías principales para integrar los espacios.

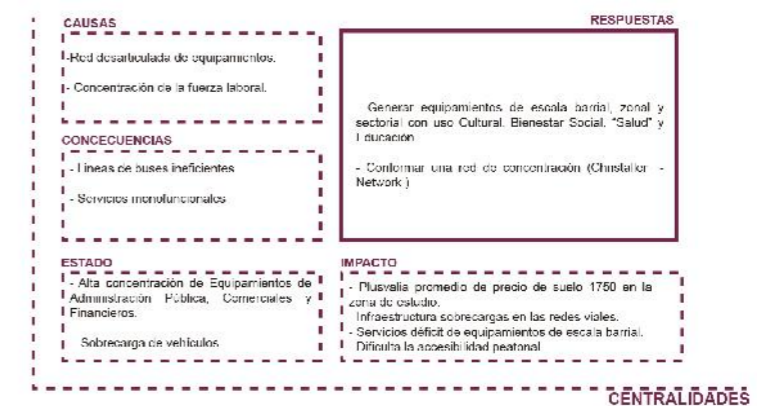


Figura 8. DPSIR de Centralidades

Adaptado de POU 2019.

1.1.2.3 DPSIR de Áreas verdes, movilidad y espacio público

Como respuesta de Áreas verdes, movilidad y espacio público tenemos:

Creación de una red verde que conecte todos los corazones

de manzana y los espacios públicos propuestos, que genere nodos, inclusive la recuperación de forma simbólica y física de la red de quebradas.

Creación o rediseño de una infraestructura adecuada para la zona de estudio y una red de transporte público eficiente.

Por lo que se propone: deprimir la Av. 10 de Agosto, para transporte privado y en la superficie solo transporte público y espacios que generen estancia peatonal, para generar vías de coexistencia, como plataformas únicas y paseos arbolados peatonizados, que ayuden a la conexión de la zona de estudio.

CAUSAS	RESPUESTAS
<ul style="list-style-type: none"> -Necesidad de áreas verdes planificadas y proximidad. Carencia de actividades itinerantes en espacio público. Diversidad de uso. Necesidad de desplazamiento y optimización de tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> -Crear una infraestructura adecuada para la ciudad con una red intermodal inclusiva a los usuarios. Reducir el tiempo de viajes y aumentar los servicios y equipamientos para eliminar desplazamientos innecesarios.
CONSECUENCIAS <ul style="list-style-type: none"> -Cambio de vocación de las áreas verdes. -Barrios sin espacio de esparcimiento -43% de espacio público degradado. -Crecimiento en altura altera el paisaje. -Jerarquía de transporte molculizado. 	<ul style="list-style-type: none"> -Adecuar de la normativa controlando la altura y usos de suelo que permita una mejor permeabilidad. Implementar espacios públicos, áreas verdes y PCPS
ESTADO <ul style="list-style-type: none"> Áreas verdes no utilizadas por su configuración y comunicación. Contraste agresivo en paisaje. Carga vehicular en horas pico. Accesibilidad de transporte público. 	IMPACTO <ul style="list-style-type: none"> Pérdida en el sentido de comunidad. Fragmentación de áreas verdes dificulta la continuidad de biodiversidad. Espacio público deteriorado. Preferencia por espacios públicos alejados. Desplazamientos innecesarios. Falta de armonía en el paisaje.

ÁREAS VERDES - PAISAJE-ESPACIO PÚBLICO

Figura 9. DPSIR de Áreas verdes, movilidad y espacio público
Adaptado de POU 2019.

Finalmente, se toma en consideración todos los datos proporcionados por el análisis de los temas más importantes, de la configuración de la ciudad, como; morfología, centralidades, áreas verdes, espacios públicos y paisaje. Es necesario rescatar las estrategias tomadas para evitar que la ciudad sea dispersa y conectar las redes mas importantes como la de equipamientos, áreas verdes y movilidad, mediante las soluciones propuestas por el POU.

A continuación, mostrará la síntesis de las estrategias

urbanas que se aplicaron en el área de estudio y también una implantación de el mismo.

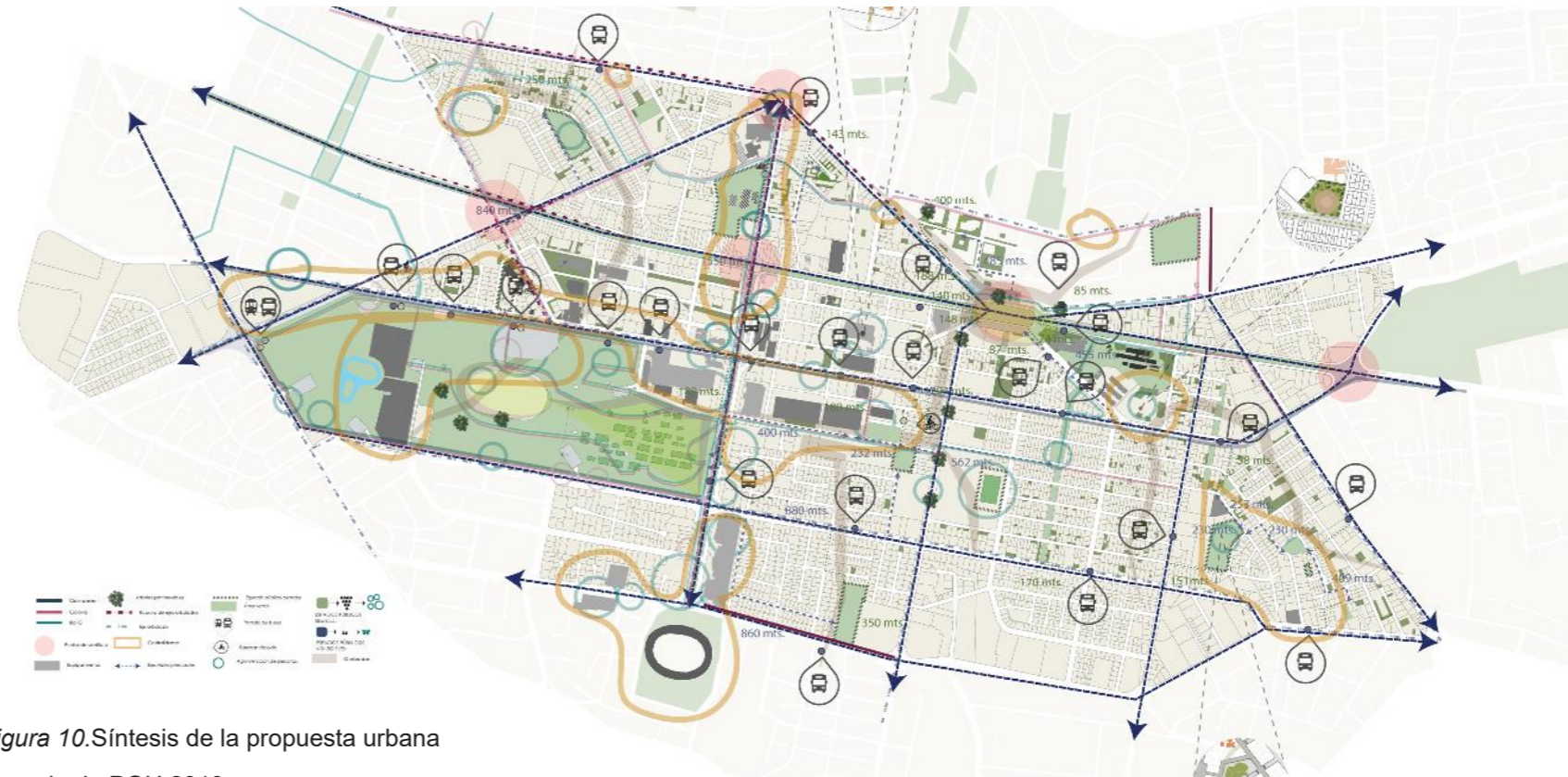


Figura 10. Síntesis de la propuesta urbana
Tomado de POU 2019.



Figura 11. Implantación del área de estudio
Tomado de POU 2019.

1.1.2.4 Supermanzanas

Luego del análisis realizado de respuestas, se determinó desarrollar propuestas mediante el planteamiento de supermanzanas que abastecerían de elementos urbanos a las zonas que lo necesiten, así tenemos Equipamientos barriales, Lugares temáticos, Densificación en altura, Aumento de áreas verdes.

Las supermanzanas (SManzana) que se realizaron son:

- SManzana 1: Cultural. Jipijapa, referencia, Central técnico.
- SManzana 2: Bienestar social. Av. Naciones Unidas, América
- SManzana 3: Mixto Cultural. Iñaquito, Colegio de Arquitectos
- SManzana 4: Mixto Cultural. Iñaquito, Parque la Carolina
- SManzana 5: Centro Cultura. Iñaquito, Estación del Metro
- SManzana 7: Cultural/Deportivo. Jipijapa, Plaza de toros

Tomado de POU 2019 Respetar el trazado urbano:

Diseño vial continuo en la mayoría de las supermanzanas, junto a la eliminación de muros ciegos para poder generar permeabilidad en relación con el entorno inmediato.

Crear parcelamiento interno:

En supermanzana o supermanzanas para crear relación entre edificaciones y usuarios. De esta manera se implementaría vías de uso restringido, fomentando la priorización de movilidad alternativa y peatonal.

Reducir la movilidad de transporte privado:

Se peatonizan ciertos tramos de vías o calles completas, donde exista un gran radio de influencia de peatones.



Figura 12. Render Av. 10 de Agosto
Tomado de POU 2019.

Recuperar memoria natural:

La recuperación de la memoria natural se realiza en dos instancias:

Físicamente, mediante una mínima reapertura de quebradas, enfatizando el área verde propia.

Simbólicamente, proporcionando como normativa, techos verdes donde se localizan las quebradas.



Figura 13. Recuperación de quebradas.
Tomado de POU 2019.

Diseño de espacio público

El espacio público se debe profundizar en cada supermanzana, para que la conexión con la ciudad y usuario sea eficiente, de esta manera poder lograr relaciones espaciales que brinde confort al usuario

Equilibrio de equipamientos:

Entre los equipamientos barriales, zonales, y metropolitanos, y de esta forma brindar áreas de dispersión a los usuarios aledaños de cada supermanzana.

Tabla 1:

Equipamientos del área de estudio

CLUSTER 1			
DATO	USO	NOMBRE	ESCALA
Equipamiento Educativo	Comercial	Escuela de Artes	Zonal
	Multipropósito		
Equipamiento Recreativo	Recreativo	Parque	Zonal
	Cultural	Colección de Arte	Barrial
	Recreativo	Centro de Actividades	Barrial
	Comercial	Escuela de Artes	Barrial

CLUSTER 2			
DATO	USO	NOMBRE	ESCALA
Equipamiento Educativo	Recreativo	Parque	Zonal
	Multipropósito		
Equipamiento Recreativo	Recreativo	Parque	Zonal
	Cultural	Colección de Arte	Barrial

CLUSTER 3			
DATO	USO	NOMBRE	ESCALA
Equipamiento Educativo	Recreativo	Parque	Zonal
	Multipropósito		
Equipamiento Recreativo	Recreativo	Parque	Zonal
	Cultural	Colección de Arte	Barrial

CLUSTER 4			
DATO	USO	NOMBRE	ESCALA
Equipamiento Educativo	Recreativo	Parque	Zonal
	Multipropósito		
Equipamiento Recreativo	Recreativo	Parque	Zonal
	Cultural	Colección de Arte	Barrial

1.1.2.5 Supermanzana 7

La supermanzana donde se desarrolló el tema de Equipamiento es el número siete, y se encuentra ubicado en el barrio Jipijapa, entre las siguientes vías: Av. Amazonas, Av. Juan de Ascaray, Av 10 de Agosto y Calle Río Cofanes. Como referencia tenemos: la Plaza de Toros, La estación del Trolebus, el conjunto Ciudad Jardín y Morisaenz, elementos que definen al lugar como histórico y representa cierto

simbolismo de la ciudad.

El lugar evidencia varios problemas que no permitieron desenvolverse de manera funcional dentro del ámbito urbano, uno de estos se refiere a la subutilización del suelo.

Sin embargo, este sector creó en los años sesenta, un escenario de carácter de costumbre y popular como es la Plaza de Toros que fue realmente un icono de Quito, actualmente por circunstancias por demás conocidas dejó de prestar su servicio a la comunidad, tornándose un sitio anti funcional y muerto en el entorno.

La ciudad de Quito en los años ochenta implantó en este sector la Estación Norte como parte del sistema de transporte publico llamado Trolebus, actualmente por la ejecución del sistema del Metro la infraestructura quedo en desuso y total abandono.

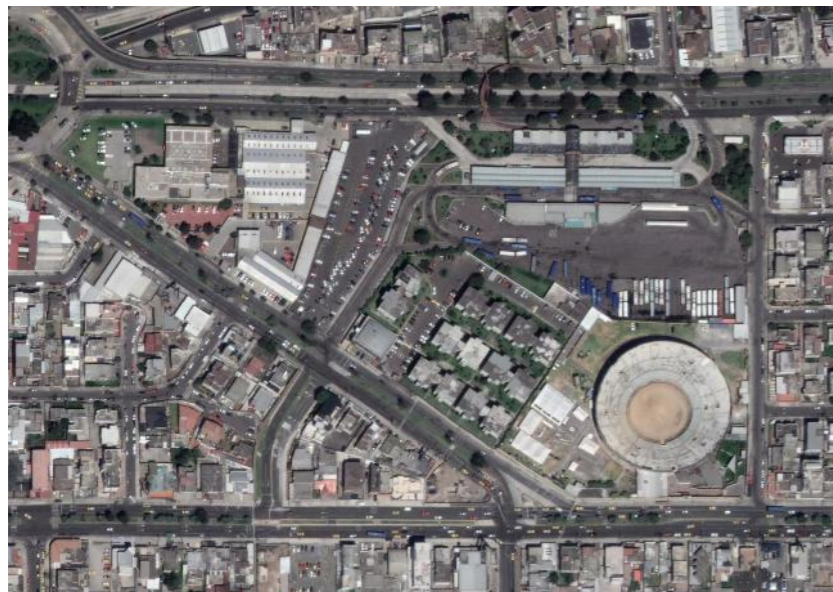


Figura 14. Supermanzana actual
Tomado de Google Earth

Con la construcción de la estación terminal Norte del Metro

a poca distancia del lugar se ha conformado un núcleo de destino final del sistema del transporte público, de esta manera el impacto de la parada final del Metro cerca de este lugar definirá un gran núcleo de concentración masiva de usuarios en el área del Hipercentro, por lo que es necesario definir un área funcional para la toma y desembarco de los usuarios del sistema de transporte público como término urbano dentro del radio de influencia.

Se considera que este lugar tiene una potencialidad histórica y simbólica, debido a que pertenece a épocas importantes del desarrollo urbano y arquitectónico de la ciudad, se determinó conservar las edificaciones existentes y se propone dotar vocaciones que se complementen conformadas por:

- Equipamientos de bienestar social
- Viviendas temporales, colectivas y de estudiantes.
- Rehabilitación de la Plaza de Toros como un Polideportivo
- Museo de Arte Contemporáneo, con la rehabilitación del edificio Morisaenz.



Figura 15. Supermanzana propuesta urbana

Tomado de POU 2019.

El plan formula rescatar simbólicamente, no solo elementos arquitectónicos, sino también urbanos, teniendo en cuenta como pre existencia el Parque Tortuga, por el cual se propone continuidad hasta la Av. de Agosto, siguiendo el curso de una quebrada que existió en ese lugar, para de esta manera recuperar el patrimonio natural que la naturaleza y la ciudad nos brindó hace mucho tiempo.

Finalmente, se plantea peatonizar la calle Juan de Ascaray que une la Av. 10 de Agosto con la Av. Amazonas, el cual es un eje vial importante en el entorno de este sitio, de esta manera logrando que el usuario pueda apropiarse del lugar.

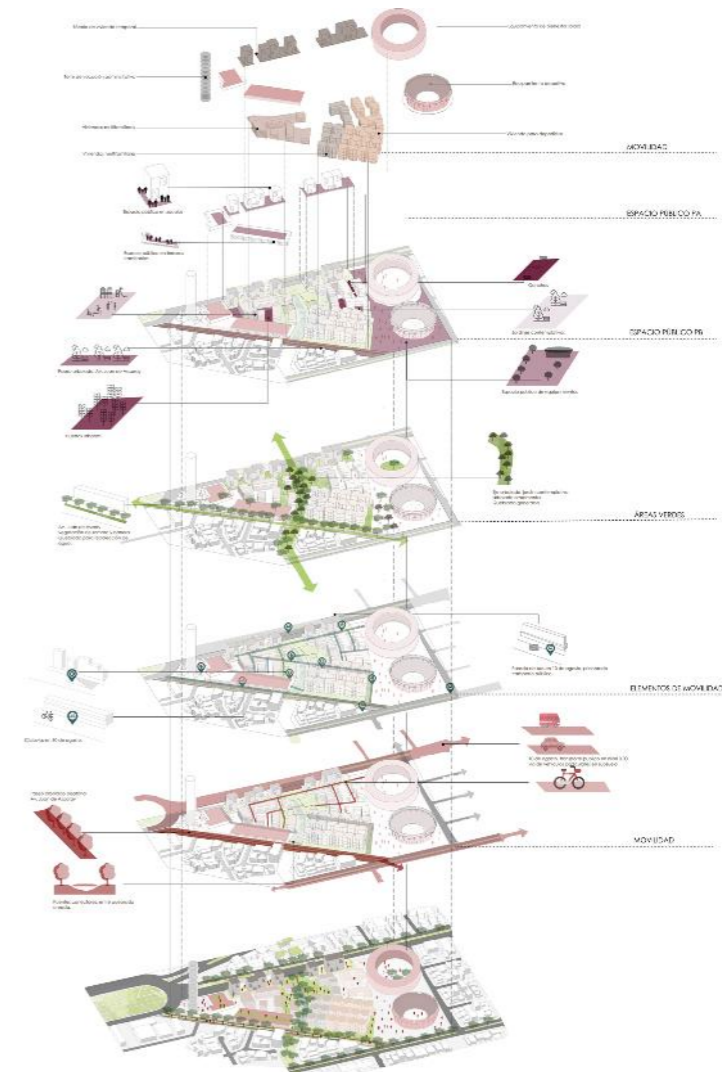


Figura 16. Axonometría del supermanzana

Tomado de POU 2019.

1.2 Planteamiento y Justificación del tema de trabajo de titulación.

Tema: Museo de Arte contemporáneo, Rehabilitación de Morisaenz.

Ubicación:

Conforme el Informe de Regulación Metropolitana 199542, el predio del edificio Morisaenz se halla ubicado en la parroquia Jipijapa de la Zona Metropolitana Norte, en la Av. 10 de Agosto y la calle Juan de Ascaray, con un área de 15.246.39 m², como se aprecia en la Figura 16

1.2.1. Justificación

La ciudad de Quito en su desarrollo urbano creó espacios que con el pasar del tiempo se tornaron en símbolos urbanos, es el caso de la denominada “Y de Quito”, donde la ciudad se extendía hacia el norte a través de la carretera Panamericana y hacia la Mitad del Mundo con la Av. La Prensa. Este punto se convirtió más tarde en un lugar de concentraciones masivas con la implementación de la Plaza de Toros en los años sesenta y la de la parada del Trolebús en los ochenta, en este contexto también existió un desarrollo comercial y se levantaron edificios en los años sesenta con una arquitectura representativa de la época, es el caso del edificio Morisaenz que se encuentra en este triángulo de desarrollo urbano-arquitectónico de la ciudad.

Se considera la importancia de este sector, el proyecto propone restituir y regenerar la arquitectura propia de la ciudad, rehabilitando el edificio de Morisaenz, en razón de que esta edificación tiene componentes arquitectónicos

valiosos de esa época, cuyos componentes serán base para el desarrollo de un Museo de Arte Contemporáneo, con la intención de brindar espacios abiertos y dejar a un lado esquemas de arquitectura cerrada y a la vez implementar espacios públicos en donde se promueva la interacción de los usuarios, para lograr catalogar el sitio como un lugar colectivo, donde sea un espacio generador de historia, identidad y prácticas cotidianas.



Figura 17. Desarrollo

La carencia de una planificación acertada por parte de la autoridad competente como es el Municipio de Quito y la improvisación mediática, generaron espacios y edificaciones que han quedado en desuso y abandono con severos impactos en el tema de uso del suelo y funcionalidad del sitio. Actualmente el sector donde está emplazado el proyecto, no tiene conformación de espacio público. Ante esta realidad el proyecto tiende a implementar espacios públicos diversos que se conjúguen con espacios privados, donde los usuarios o la comunidad puedan apropiarse del lugar y dar la vitalidad tan necesaria al sector. Por estas razones se plantea realizar un gran espacio público dentro de la rehabilitación de Morisaenz con el Museo, donde todos los usuarios permanentes y flotantes podrán hacer uso del lugar.

Por lo cual se puede anticipar que el Museo de Arte Contemporáneo, no solo propondrá el fomento de la cultura

del sector, sino que también se observará una conjunción del uso de los espacios tanto públicos y privados por parte de la comunidad y por supuesto el rescate de la arquitectura símbolo de la ciudad.

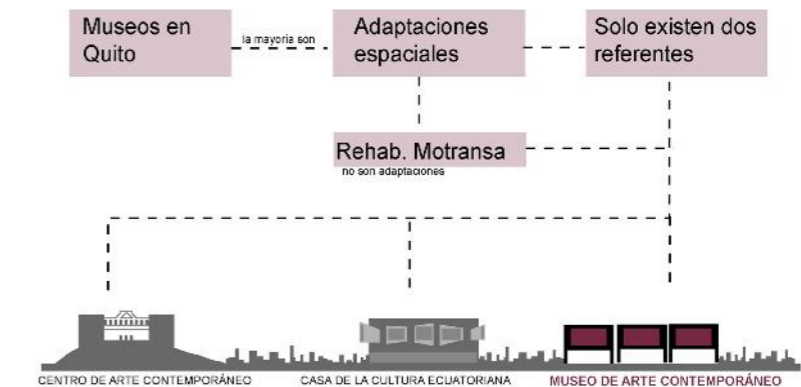


Figura 19. Museos en Quito

También, se debe anotar que en la propuesta del Plan urbano de Quito 2040, se plantea un eje llamado “Paseo del Sol”, que parte desde el Parque Bicentenario siguiendo la Av. Amazonas hasta llegar al Parque Ejido que contendrá redes de equipamientos que puedan conectarse con esta red. De igual manera, se planteó un Museo de Arte Contemporáneo en la supermanzana donde también se propone en el POU.

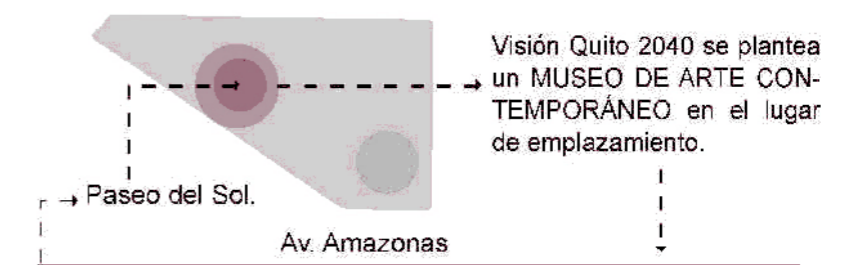


Figura 18. Quito Vision 2040 .

• Normativa

Con relación a la normativa vigente para la implementación de Equipamientos Culturales en la ciudad de Quito tenemos la Ordenanza Municipal 3457, la que establece la Tipología

y Parámetros a considerarse en el desarrollo del proyecto.

De acuerdo a la tabla Nro. , la categoría del proyecto corresponde a Cultural E, su Tipología se define como Sectorial que norma los proyectos relacionados con Bibliotecas, Museos y Galerías; los demás parámetros sobre el tema se pueden observar en la tabla indicada.

Tabla 2:
Normativa de Equipamientos Culturales.

Equipamiento	Tipología	Categoría	Descripción	Superficie (m ²)	Relación	Superficie (m ²)	Superficie (m ²)
Cultural E	Barral	ECB	Casas comunitarias	400	0.15	300	2000
	Sectorial	ECOS	Bibliotecas, museos de arte popular, galerías	1000	0.10	500	5000
	Zonal	ECZ	Centros de promoción cultural	2000	0.20	1000	10000
	Metropolitano	ECM	Centros de cultura, cine, museos y bibliotecas		0.25	5000	20000

Adaptado de: Ordenanza Municipal 3457, 2014

• Social

Responde a la falta de lugares de espacio público que se complementen con espacios culturales aptos para servicio a la comunidad y se efectuó una apropiación del lugar. En el sector el único sitio colectivo y público es el Parque Tortuga, esto se aprovecharía como un eje principal para unir el espacio público con la infraestructura arquitectónica existente para beneficio de los usuarios.

• Propuesta urbana

Responde a la falta de equipamientos culturales en la zona de estudio, y también a la red de supermanzanas que tienen como vocación los espacios culturales.

1.3 Objetivo General

- Diseñar un Museo de Arte Contemporáneo y un Centro de Formación de Artes Plásticas y Escénicas, integrando un

bien patrimonial como estrategia arquitectónica principal, con características de conector del espacio público al contexto.

1.4 Objetivos Específicos

1.4.1 Proceso Metodológico

- Conectar el contexto urbano y el área de emplazamiento con diferentes hitos cercanos, de tal manera que el proyecto corresponda al contexto.
- Emplear teorías urbanas y arquitectónicas que incentive la apropiación del espacio público.
- Concientizar a los usuarios del sector, sobre la importancia del rescate simbólico de la arquitectura de la ciudad, y la reutilización de espacios existentes.
- Atraer a los usuarios, según la vocación cultural que el equipamiento proponga.
- Proponer infraestructura necesaria para las funciones culturales, que ofrecerá el equipamiento

1.4.2 Objetivos Urbanos

- Conectar el lugar con el contexto urbano, en este caso con el boulevard propuesto "Juan de Ascaray".
- Crear accesos de espacios públicos temáticos y elementos paisajísticos.
- Proponer espacios interactivos en el recorrido de la supermanzana, hasta llegar al lote y generar relación con el usuario y el contexto urbano inmediato.

- Conectar subterráneamente el lote con la parada del metro que se encuentra en la calle Juan de Ascaray y Av. Amazonas.

1.4.3 Objetivos Arquitectónicos.

- Crear un programa arquitectónico que enfatice, la creación, investigación, restauración y difusión del arte contemporáneo.
- Potenciar las visuales del paisaje natural y urbano del occidente, creando varios niveles de altura.
- Generar espacios de estancia de remate del espacio público, en diferentes cambios de nivel y complementarlos con varias tipologías de espacios para la integración del usuario.
- Crear espacios determinados para potenciar las actividades de artes escénicas que se practicarán dentro de la edificación.
- Potenciar el uso en subsuelo, con respecto al espacio conector entre el edificio nuevo y antiguo, relacionando varias actividades culturales.
- Conectar a través del espacio público el edificio de Morisaenz que será rehabilitado cambiando su uso a cultural.

1.4.4 Objetivos Medioambientales

- Aplicar dentro del proceso de diseño criterios de sustentabilidad y medio ambientales.
- Ampliar vegetación en espacios públicos del lote, tanto

que sea capaz de cubrir la necesidad del usuario para su confort.

- Rescatar la vegetación pre existente del sitio.
- Disponer los volúmenes arquitectónicos adecuadamente para evitar la radiación solar directa.
- Conectar el sistema de infraestructura azul de los jardines inundables del boulevard "Juan de Ascaray".
- Reducir el consumo de energía, implementando alternativas de energía limpia.
- Implementar un lugar de acopio de desechos transitorio.

1.4.5 Objetivos Tecnológicos.

- Proyectar un sistema constructivo de estructura metálica, para soportar grandes vacíos y luces.
- Dialogar con materiales como la utilización del hormigón y acero.
- Construir máximo cuatro pisos de edificación, para permitir que el proyecto se relacione con el contexto.
- Diseñar eficientemente el sistema acústico del auditorio complementario.

1.4.6 Objetivos Estructurales.

- Utilizar un sistema constructivo mixto que se relacione con la arquitectura histórica del edificio.
- Planificar la estructura de los estacionamientos para el equipamiento cultural.

- Proyectar adecuadamente la estructura para realizar formas regulares.

1.5 Metodología

Para la ejecución del plan de trabajo de titulación se debe realizar mediante tres fases que se recomiendan para seguir el trabajo óptimo, de manera cíclica y ordenadamente.

El cumplimiento de una fase, no quiere decir que es la finalización de la misma. Estas siempre permiten el desarrollo y cumplimiento de las demás, mediante las definiciones sustentadas para el proyecto de titulación.

La primera fase se refiere al análisis de los resultados del diagnóstico y propuesta urbana efectuados en el Taller de Integración, AR0-860 parte del Octavo Nivel de la Escuela de Arquitectura y Diseño de la Universidad de las Américas.



Figura 20. Implantación del área de estudio.

Tomado de POU 2019

La segunda fase, se inicia con un estudio de referentes y tipologías relacionados al proyecto, y revisión de datos históricos con el objeto de definir conceptos y teorías aplicadas. En esta fase también se debe evidenciar la justificación de los equipamientos propuestos en el plan

urbano.

Posteriormente se realiza un análisis bibliográfico, con parámetros que se acoplen a la justificación del diseño arquitectónico, urbano, ambiental y tecnológico.

Dentro de esta fase, mediante el diagnóstico del sitio, se establecerán conclusiones sobre las potencialidades y aspectos contrarios, de tal manera, que se puede identificar y proponer estrategias viables que respondan al entorno y la zona de estudio.



Figura 21. Lote a intervenir.

En la tercera fase conceptual, se presenta el partido arquitectónico, esta será la parte inicial que definirá la forma del proyecto y determinar si corresponde a los objetivos y estrategias planteadas.

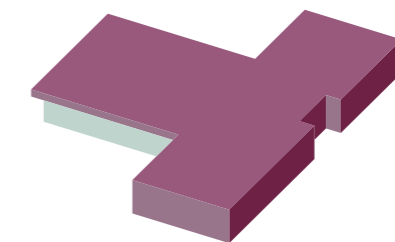


Figura 22. Morisaenz Conceptual

La última fase, se debe explicar mediante un proceso de realización de plantas, secciones, elevaciones, renders y detalles constructivos.

1.6 Cronograma

Tabla 3:
Cronograma de Actividades de tesis.

Cronograma de Actividades															
Capítulos	TEMAS	Mes	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
		Semana													
1. Antecedentes e Introducción	1.1 Antecedentes		■												
	1.2 Planteamiento y Justificación		■												
	1.3 Objetivos Generales		■												
	1.4 Objetivos Específicos		■	■											
	1.5 Metodología		■	■	■										
1.5 Cronograma de actividades		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
2. Fase de Investigación y Diagnóstico	2.1 Fase de Investigación	2.1.1 Investigación teórica			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	2.1.2 El espacio como objeto de estudio				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3. Fase Conceptual	2.2 Diagnóstico	2.2.1 Diagnóstico y conclusiones			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	3.1 Objetivos Espaciales				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	3.2 El concepto				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	3.3 Estrategias espaciales				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4. Fase de propuesta espacial	3.4 Programación				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	4.1 Plan Masa				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	4.2 Anteproyecto Arquitectónico				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5. Finales	4.3 Proyecto final o ejecutivo				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	5.1 Conclusiones y recomendaciones				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	5.2 Bibliografía				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	5.3 Anexos				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			Desarrollo de proyecto mediando tutorías y asesorías				Trabajo Autónomo			Desarrollo de proyecto mediando tutorías y asesorías			Evaluación Tutor	Correcciones	Eval. Lector

2. CAPÍTULO II. FASE DE INVESTIGACIÓN Y DIAGNÓSTICO

2.1 Introducción al capítulo.

Este capítulo recopila los fundamentos teóricos y fuentes bibliográficas que son de apoyo para el análisis y propuesta de estrategias en los diseños: urbano, arquitectónico, medio ambiental y tecnológico. Además, con el análisis de referentes, tendremos diversos aspectos acerca de las percepciones que se pueda asumir en la fase conceptual del proyecto con los justificativos correspondientes y las estrategias potenciales que defina el equipamiento urbano y supermanzana. Simultáneamente, se desarrollará un estudio sobre el contexto ensayado y la situación actual que el diagnóstico nos proporcione de información, donde se determinarán las falencias y dificultades del área de intervención, lo que permitirá determinar características del diseño y la funcionalidad de las propuestas.

Una de las actividades principales es analizar los referentes del lugar en el transcurso de la historia, con el objeto de generar estrategias que correspondan al proyecto; de tal manera, que este tipo de edificaciones que son iconos del desarrollo de la ciudad transformarlas en proyectos con espacio cultural; complementariamente formar conciencia en los usuarios sobre la arquitectura simbólica e histórica, en su evolución y conversión en espacios necesarios para la comunidad, donde se puedan relacionar y estudiar comportamientos sobre apropiación del espacio. Además, este análisis también nos permite observar estrategias de zonificación, programa y espacios necesarios para el desarrollo de este tipo de equipamientos.

La justificación teórica demuestra en forma detallada, conceptos y parámetros que evidencian la importancia de la realización del presente trabajo. Consecuente a esto el fundamento teórico incluye el soporte principal para la obtención de un partido arquitectónico racional y un concepto realista sobre la proyección del diseño. Los conceptos arquitectónicos, urbanos, medio ambientales, tecnológicos y estructurales, nos ayudarán a entender el contexto de toda la investigación.

La problemática del sitio consistente en la fragmentación de áreas verdes, falta de espacio público, el acceso peatonal dentro de la ciudad, etc; se confrontará y mitigará mediante investigación propia, la aplicación de fundamentos teóricos y conceptos analizados propuestos anteriormente en el trabajo de taller.

En esta fase, es muy importante la recopilación del análisis de la situación actual en el contexto inmediato y en la zona de estudio general. Los indicadores urbanos que se analizarán en el trabajo de titulación serán los que dotarán de estrategias relacionadas en el proyecto para el mejoramiento del área de implantación.

Finalmente, en la fase analítica se recopila en una matriz de parámetros todos los temas tratados anteriormente como: fundamentos teóricos, conceptos, situación actual, descripción del sitio, referentes, objetivos y estrategias, con el objeto de definir las intervenciones importantes en el desarrollo del diseño y lograr formalizar espacialmente las estrategias de diseño para el equipamiento

2.1.1 Fase de Investigación

2.1.1.1 Arte

Según la Real Academia Española (RAE), Arte es la manifestación de la actividad humana mediante la cual se interpreta lo real o se plasma lo imaginado con recursos plásticos, lingüísticos o sonoros.

Es importante comprender las etapas del arte y su orientación en el transcurso del tiempo, que es el reflejo de las vivencias y estados subjetivos del ser humano en su contexto; los conceptos de arte son cambiantes conforme los conocimientos y avances desarrollados por la humanidad, por lo que tendrá definiciones del momento y circunstancial, debido a la sensibilidad y subjetividad de los artistas en el recorrido del tiempo.

En la actualidad el arte contemporáneo tiende a expresar el contexto donde lo subjetivo, histórico, político o social, en el que el artista se desarrolla.

(Hayman,1961) Expresa que el arte es esencial para el ser humano al generar experiencias entre las personas y el contexto social o histórico que lo rodea, de esto nacen acciones artísticas que, según su expresión en el tiempo, determinan una guía cronológica que se convierte en tema de estudio y exposición.

Al fomentar el arte dentro de la cultura existe la intención de crear una iniciativa, a fin de que exista la participación de la sociedad mediante el análisis de la estética y de los componentes artísticos que se encuentran en su entorno, para que exista una experiencia compartida y colectiva, en el proceso de realización y difusión.

Esto destaca que la sociedad necesita lugares donde puedan desarrollar el arte, no solo en el campo de la acción impulsora, sino también, sobre la necesidad de investigar, conservar y difundir.

Bajo esta proposición, es necesario observar la clasificación de las artes según Gombrich, (1950):

Las bellas artes: Se basan en lo estético de la obra sin encontrar una funcionalidad y se clasifican en: escultura, pintura, danza, cine, música, teatro, literatura y poesía.

Artes útiles: También conocidas como las artesanías realizadas por el hombre, su objetivo es ser funcional en la vida cotidiana, las artes útiles principales se refieren a: cerámica, herrería, carpintería y arquitectura.

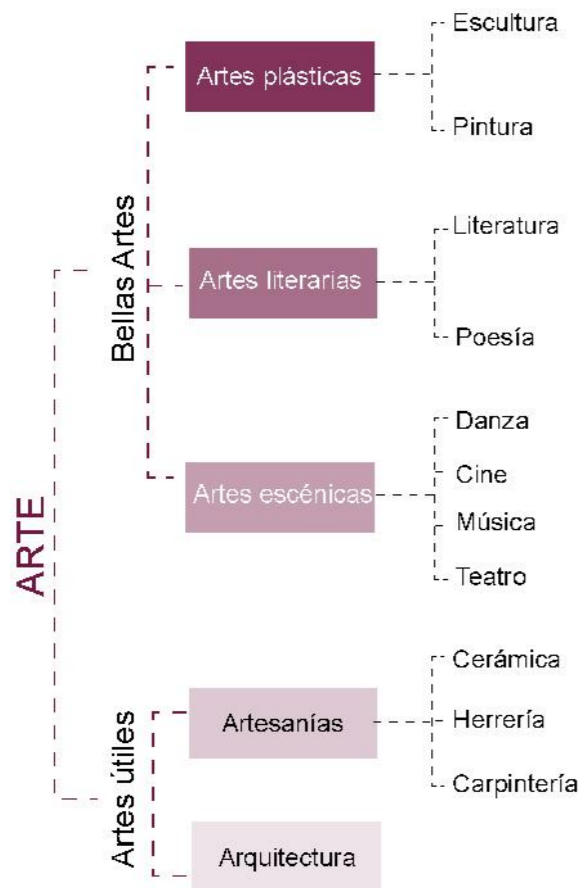


Figura 23. Clasificación de el Arte

2.1.1.1.1 Historia del arte

A continuación, se presenta un análisis cronológico según algunos escritos de María Pilar de la Peña Gómez en su libro “Manual básico de la historia del arte” donde detalla la evolución del arte en el transcurso del tiempo llegando al arte contemporáneo actual. (De la Peña,2008)

Tabla 4:
Etapas del arte.

ETAPAS DEL ARTE	
EDAD ANTIGUA	
■	Arte Egipcio (2700 - 1100 a.C)
■	Arte Mesopotámico (3000 - 2450 a.C)
■	Arte Griego (Clásica siglos V y IV a.C)
■	Arte Romano (siglos VIII - VI a.C)
EDAD MEDIA	
■	Arte Bizantino (siglo XV)
■	Arte Islámico (siglo VIII y IX)
■	Arte Románico (siglo X - XI)
■	Arte Gótico (siglos XII - XIII - XIV - XV)
EDAD MODERNA	
■	Renacimiento (siglo XV - XVI)
■	Barroco (siglo XVII)
■	Rococó (siglo XVIII)
■	Neoclasicismo (siglo XVIII)
EDAD CONTEMPORÁNEA	
■	Clasicismo (siglo XIX)
■	Realismo (siglo XIX)
■	Impresionismo (siglo XIX)
■	Modernismo (siglo XIX)
■	Cubismo (1907)
■	Futurismo (1908)
■	Abstracción (1913)
■	Dadaísmo (1916)
■	Post Modernismo (1930 - 1950)
■	Pop Art (1960)
■	Arte conceptual (1960)
■	Fluxus (1960)
■	Performance (1960)

Edad contemporánea

El Realismo -1855

Es un movimiento artístico iniciado en el siglo XIX que tiene como objetivo expresar lo real, sin ninguna fantasía, ni emociones y tampoco dramatismo; es decir muestra la esencia en forma tangible, opuesto a lo que nace del imaginario.

Su fundamento es la sociedad de la época marcada por la desigualdad, uno de los temas importantes dentro de la pintura de carácter social fue la explotación de los obreros y campesinos, situaciones propias de ese contexto.



Figura 24. Un entierro de Ornasn (Gustave Courbet, 1851)

Tomado de: La izquierda diario, 2019



Figura 25. El taller de un pintor (Gustave Courbet, 1858)

Tomado de: La izquierda diario, 2019

El modernismo - XIX - XX

Movimiento artístico que surge de la revolución industrial en contradicción del arte anterior en sus diferentes etapas. El fin de esta expresión es demostrar la renovación y evolución del arte, se caracteriza por elementos decorativos bidimensionales. El Modernismo inicialmente se conoce en países de Europa con las denominaciones de: Jugendstil en Alemania, Liberty en Italia. o el más conocido Art Nouveau de Francia,



Figura 26. Bières de la Meuse, (Alphonse Mucha, 1897)

Tomado de: La izquierda diario, 2019

Cubismo 1907

El objetivo de este movimiento no era imitar la realidad, esto nace del imaginario de los artistas cubistas, no representan las cosas como son, ni cómo se las observan. Está compuesto por la geometría que niega la perspectiva sesgada durante los anteriores movimientos. De aquí nació otras tendencias como el arte abstracto.



Figura 27. Guernica (Picasso, 1937)

Tomado de: The New York Times Style Magazine: Spain, 2018

La abstracción

Este movimiento inspirado en el cubismo y la realidad objetiva, en lugar de representar figuras concretas de la realidad o naturaleza, propone formas y figuras no definidas; cuya interpretación está a cargo del espectador. El principal objetivo fue dirigir las obras a la sociedad para cambiar estilos de vida y pensamiento. Esta expresión en su evolución también introdujo elementos geométricos que influyeron en la generación de la Escuela de la Bauhaus en Alemania.

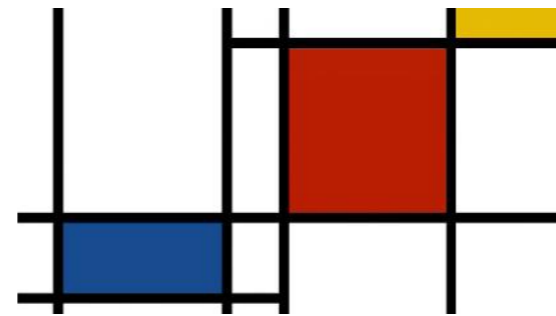


Figura 28. Piet Mondrian

Tomado de: Look, 2017

El dadaísmo

Esta inclinación es una respuesta a la primera guerra mundial, los dadaístas se propusieron combatir a la sociedad responsable de esta demencia, a su cultura y arte racional, en nombre de la intuición, el azar y lo irracional. Surgió en Zurich, Paris y Nueva York. Se trata de elegir un objeto y convertirlo en una obra, esto hace que el valor artístico ya no esté ligado con la habilidad manual del artista, si no con la percepción de otorgar un valor más conceptual.



Figura 29. In the street (Olga Razanova, 1915)

Tomado de: Elcorso.es, s.f

Pop Art 1960

Nace con la intención de crear arte estandarizado que se basa en el consumismo, un medio fue la serigrafía como técnica principal. De esta manera, Andy Warhol fue el referente de este movimiento en Estados Unidos, mediante la representación artística de la cultura de las masas y objetos de consumo diario o de celebridades de carácter popular.



Figura 30. The Velvet Underground album (Andy Warhol, 1960)

Tomado de: Udiscovermusic, 2019

Arte conceptual

Esta corriente trata de acciones artísticas y de performance basadas en la improvisación, donde no es necesario tener lugar especializado para su desarrollo. Además, el público al ser el espectador tiene la libertad de interpretar la obra expuesta; las ideas acerca de la obra prevalecen sobre los aspectos formales o sensibles.



Figura 31. One woman shot (Yoko Ono, 1960)

Tomado de: Wetical, 2015

Fluxus

Este movimiento habla de la experiencia colectiva que expresa libertad, sobre todo en artes visuales, música, danza y literatura. Un lugar cualquiera puede funcionar como escenario y un objeto indistintamente puede convertirse en arte. Esta tendencia es contraria al arte conceptual.



Figura 32. I like America and America likes me (Joseph Beuys, 1974)

Tomado de: Cultura Colectiva, 2014

Instalaciones

Esta manera de arte, se expresa mediante cualquier experiencia espacial o visual, según el ambiente que se quiera otorgar al lugar de exposición. Es muy común que la obra interactúe con el público, ya que todo el espacio está captado por estos objetos artísticos.



Figura 33. Affordable Care (Vanessa Beecroft, 2013)

Tomado de: Purple Diary, 2013

2.1.1.1.2 Arte contemporáneo

El análisis de los diferentes movimientos artísticos de la edad contemporánea, se efectuó con el objeto de observar como el arte fue evolucionando desde el Modernismo, hasta el Arte Contemporáneo actual.

Actualidad

El Arte Contemporáneo permite ampliar el espacio para que interactúen diferentes disciplinas dentro de este movimiento, en donde el espectador se convierte parte de la obra. Como segmentos de las etapas del Modernismo tenemos el Dadaísmo y el Arte Conceptual que plantean la acción de decidir e interpretar una obra sin que el autor lo haya explicado, esto es una manera de hacer arte mediante la habilidad de análisis y crítica de parte del espectador, según el contexto que se encuentre realizada la obra.

El Arte Contemporáneo, ubica al artista en diferentes estados, no solo la de crear obra artística con recursos materiales, sino también con ideas estéticas que el público pueda percibir durante la apreciación.

El Arte Contemporáneo actual destaca la conciencia y reflexión que generan las obras de arte, así como también el aporte social que el artista transmite a los espectadores, causando reflexión sobre el contexto.

Con la necesidad de expresar temas sociales, personales o educativos, surge la demanda de definir espacios especializados para fines de difusión del arte y lograr un alcance mayor al público con un efecto multiplicador hacia nuevos espectadores; de esta manera dar atención a las

necesidades de la comunidad en el tema cultural.

Es cierto que el arte conceptual manifiesta que no necesita lugares específicos para su expresión, pero el objetivo de difundir, conservar e investigar las obras actuales con valor artístico, requiere disponer de un lugar de desarrollo.

Un objetivo de la difusión cultural, también es generar comunicación entre artistas y espectadores, donde presenten la necesidad de asumir espacios para interactuar entre la obra y los diferentes elementos.

2.1.1.2 Museos

Según la RAE, la palabra “museo” nace del latín “museum” que significa lugar consagrado por musas, siendo un edificio dedicado al estudio de la ciencia, letras, y arte. Además, se lo considera como un lugar donde se conservan y exponen objetos artísticos e históricos.

Según el Consejo Internacional de Museos (ICOM) “Un museo es una institución permanente, sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, y abierta al público, que se ocupa de la adquisición, conservación, investigación, transmisión de información y exposición de testimonios materiales de los individuos y su medio ambiente, con fines de estudio, educación y recreación” (ICOM, 2017).

Los museos son equipamientos culturales y educativos que se dedican a conservar; obras de arte, objetos históricos, antropológicos o científicos que se consideren patrimoniales. Las funciones principales de los museos son; conservar, coleccionar, investigar, difundir y educar, los elementos patrimoniales de arte; por esta razón los museos tienen

dos responsabilidades grandes, una que se refiere a la preservación de los objetos considerados patrimonios, y otra con la sociedad mediante la difusión y la enseñanza para conocimiento, valoración de las obras de arte, elevando de esta forma los niveles de cultura de la sociedad

Las funciones principales de los museos son; conservar, coleccionar, investigar, difundir y educar, por esta razón los museos tienen dos responsabilidades grandes, una es con los objetos considerados patrimonios y su preservación y otra con la sociedad y el desarrollo de índice cultural mediante la difusión y la enseñanza. (Cultura, 2005)

- **Coleccionar**

Se dedica a recolectar varias obras de arte que sean representativas dentro de los movimientos.

- **Conservar**

La conservación se dedica a mantener las obras en buen estado, para poder exhibirlas.

- **Educar**

La educación destina a la formación práctica y teórica artística de los usuarios en los espacios necesarios.

- **Difundir**

La difusión está conformada por los espacios que se dediquen a la exhibición de obras de arte que se produzcan dentro y fuera del Museo.

- **Investigar**

Se refiere a indagar sobre la cultura que pueda relacionarse con temas sociales, psicológicos o científicos. Por eso se dota al museo con bibliotecas y talleres.

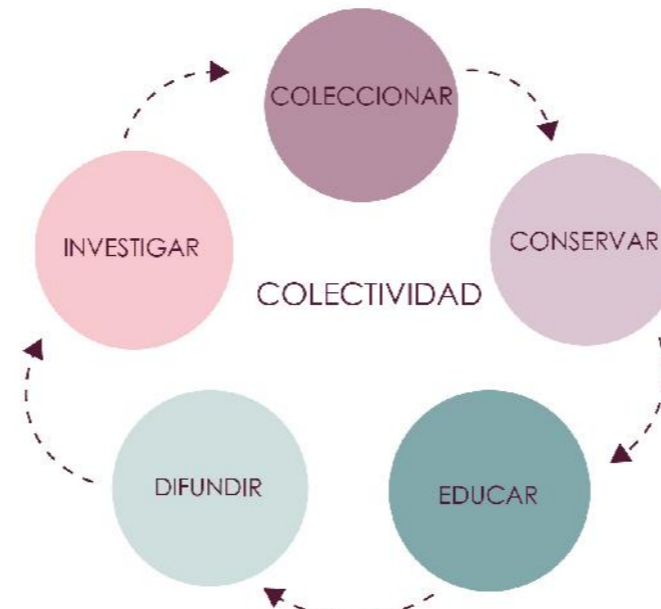


Figura 34. Acciones de un museo

El objetivo original de los museos, es atraer a los usuarios familiarizados con los temas que se exponen o se conservan, sin embargo, un nuevo concepto de museo es atribuir como finalidad la difusión, conservación e investigación; considerando las responsabilidades con la sociedad. (Ferrer, 2007)

De esta manera los museos de Arte Contemporáneo deben estar ligados a la colectividad, mediante el uso del espacio público que se integra con la infraestructura de edificaciones, Un museo que provoca la difusión debe definir las pautas necesarias para que la comunidad tenga participación; de ahí la importancia a la enseñanza dentro del establecimiento, con el objetivo de integrar a nuevos usuarios. (Ferrer, 2007).

2.1.1.2.1 Antecedentes Históricos de los Museos

En esta parte se analizan distintas épocas de la historia de los museos, con el fin de apreciar la evolución de los espacios destinados a exposiciones y recolecciones, además de observar como en el transcurso del tiempo se generó la necesidad de espacios que al mismo tiempo funcionen para coleccionar y conservar, además de difundir y exhibir.

A continuación, se tocará el tema sobre los inicios de la actividad de colección y espacios requeridos en donde el ser humano conseguía conservar los objetos que consideraba de gran valor, sea de carácter histórico, religioso o de decoración.

Como antesala a los espacios dedicados como museos, existen indicios reales desde 4000 A.C., que el hombre llamado Neandertal, tuvo la necesidad de comenzar a recolectar objetos representativos de sus logros dentro de actividades y ambiente natural, con un sentido de testimonio y también para la enseñanza de las experiencias propias de su convivir cotidiano. (Plazola, 1996)

Así nacieron las cuevas de Altamira y la creación de la pintura rupestre para denotar las experiencias diarias del hombre de ese tiempo que dejar grabadas historias sobre aventuras de caza y actividades de su convivencia con la naturaleza. (Plazola, 1996)

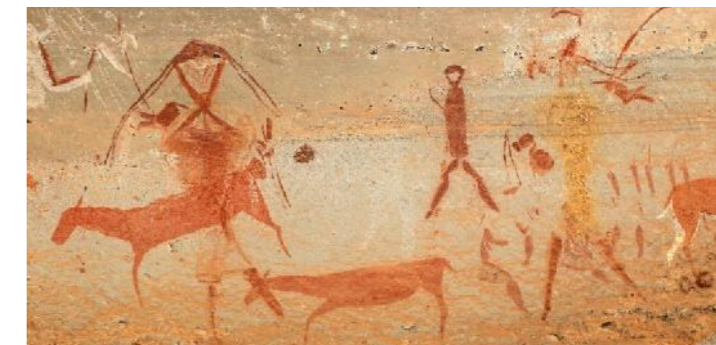


Figura 35. Arte Rupestre

Tomado de: Concepto, 2018

Edad Antigua

Egipto



Figura 36. Ubicación Egipto

En los ritos funerarios, los faraones coleccionaban objetos y ofrendas valiosas dedicadas a deidades religiosas. Así tenemos, las joyas y ofrendas funerarias de oro de la tumba de Tutankamón; dado su gran valor histórico y de arte, su tumba se proclamó como un “museo dinástico” que en actualidad podemos apreciar en todo su esplendor.

También son representativas las colecciones de Amenthotep que consisten en joyas y objetos con detalles en esmaltes azules. (Plazola, 1996).



Figura 37. Tumba de Tutankamón

Tomado de: El País, 2016

Grecia, siglo III a.C



Figura 38. Ubicación Grecia

En Alejandría fue construido el primer lugar que fue llamado “Mouseion” por Ptolomeo Filadelfio consistente en una biblioteca, anfiteatro, observatorio y un museo. Donde se desarrollaba las investigaciones científicas y filosóficas de la época, y también la conservación de los elementos testigos de esas actividades, así como los objetos recolectados en el transcurrir del tiempo de valor simbólico o estético. De esta manera conservaban y recopilaban información de sus investigaciones e invenciones. (Plazola, 1996).



Figura 39. Biblioteca en Alejandría

Tomado de: Quhist, 2009

Roma, siglo III a.C



Figura 40. Ubicación Roma

Roma siendo un imperio conquistador y de cultura propia, propició la recolección y acumulación de objetos creados por ellos mismos y de los lugares que exploraron durante el siglo III A.C. La creación y construcción de un gran museo fue considerado por su cultura como una de las más grandes riquezas de los emperadores, además en estos lugares albergaban patrimonios privados que eran ofrendas para el imperio. (Plazola, 1996).



Figura 41. Cabezas de esculturas romanas

Tomado de: Una ventana desde Madrid, 2016

Edad Media

Japón 710 - 794 d.C



Figura 42. Ubicación Japón

La cultura japonesa tiene similitud con la Egipcia, ya que sus primeros museos se basaban en templos donde se recolectaban ofrendas para sus dioses y emperadores. Así tenemos el templo llamado Shosoin, donde se coleccionaban objetos para Buda de Nara y posterior a esto cuando murió su emperador Shomu, en su tumba dejaron objetos de gran valor consistentes en vestimentas, armas, mobiliario e instrumentos musicales. (Plazola, 1996).



Figura 43. Shosoin

Tomado de: Future Learn, S.F

Edad Moderna

Renacimiento - Italia



Figura 44. Ubicación Italia

En el Renacimiento, donde prevalece la ciencia y la interacción de la obra antigua, permite la apreciación del valor histórico de los objetos que pertenecieron a la edad antigua. A su vez el humanismo tomó interés sobre la colección de estos objetos, para conservarlos en el primer edificio dedicado a las obras de arte propuesto por Giorgio Vasari. De esta manera, nacen nuevos términos como, “studiolos” que significa obra de arte, “gallerias”, que son estancias amplias y “gabinettos” que eran lugares donde exponían rarezas de la naturaleza.



Figura 45. Degli Uffizi Galería

Tomado de: Artribune, 2018

Edad Contemporánea

Inglaterra - Italia - Francia



Figura 46. Ubicación Italia, Francia e Inglaterra

Durante esta etapa el Estado Vaticano decide abrir la instalación de pinacotecas como es el Museo del Capitolio de Roma. Mientras tanto en Inglaterra se vendió toda la colección real posterior a la muerte del rey Carlos I, recopilación para la realización del Museo Británico de Londres. En ésta época sucede un acontecimiento importante derivado de la Revolución Francesa, los museos comenzaron a ser públicos, consecuencia de esto fue el impulso necesario para el fomento cultural en el convivir de la sociedad. (Plazola, 1996)



Figura 47. Museo de Louvre, París

Tomado de: El Universo, 2019

Siglo XX

Estados Unidos



Figura 48. Ubicación Nueva York

En esta época las espacialidades de los museos comenzaron a ser objeto de estudio, es ahí donde surge las disciplinas de museología y museografía para mejorar la calidad del espacio propuesto para las obras. En 1929 se inauguró en MoMA, ciudad de Nueva York, como el primer museo que implementó estos términos para lograr que el diseño del espacio sea eficiente y acorde a lo que se desea coleccionar y exhibir. Pasado el tiempo, después de la Segunda Guerra mundial, se consideró, importante rescatar todos los antecedentes y guardarlo en la memoria social.



Figura 49. Museo de Arte Moderno, New York

Tomado de: Arquitectura en red, S.F

Siglo XX

Museos de Arte Mordeno Latinomérica



Figura 50. Ubicación Latinoamérica

En esta época, el propósito de realizar espacios culturales en Latinoamérica, era un símbolo de protesta por los conflictos políticos que atravesaban durante mucho tiempo. Es por esto que Lina Bo Bardi, a principio de 1960 planificó un museo donde la sociedad pueda desarrollarse dentro del mismo, de esta manera, el museo corresponde a una época donde lo moderno estuvo en auge en América Latina, y se caracteriza por liberar la planta baja en su totalidad con el objetivo de crear un espacio público dinámico en protesta a la dictadura de Brasil de ese momento.



Figura 51. Museo de Arte Moderno de Sao Paulo

Tomado de: Folha de S.Paulo, 2018

Siglo XXI

Museos de Arte Contemporáneo



Figura 52. Ubicación Latinoamérica

La creación de museos de Arte Contemporáneo nace del movimiento post moderno, donde se puede evidenciar la negación total a todo lo que antes se definía como arte, como forma de reparo hacia las imposiciones de pensamiento sesgado y críticos de arte regidos a reglas tradicionales.

De aquí se crea la necesidad de espacios con más amplitud dentro de la museografía a efectos de exponer y conservar elementos u obras que el artista y espectadores conciban como arte.

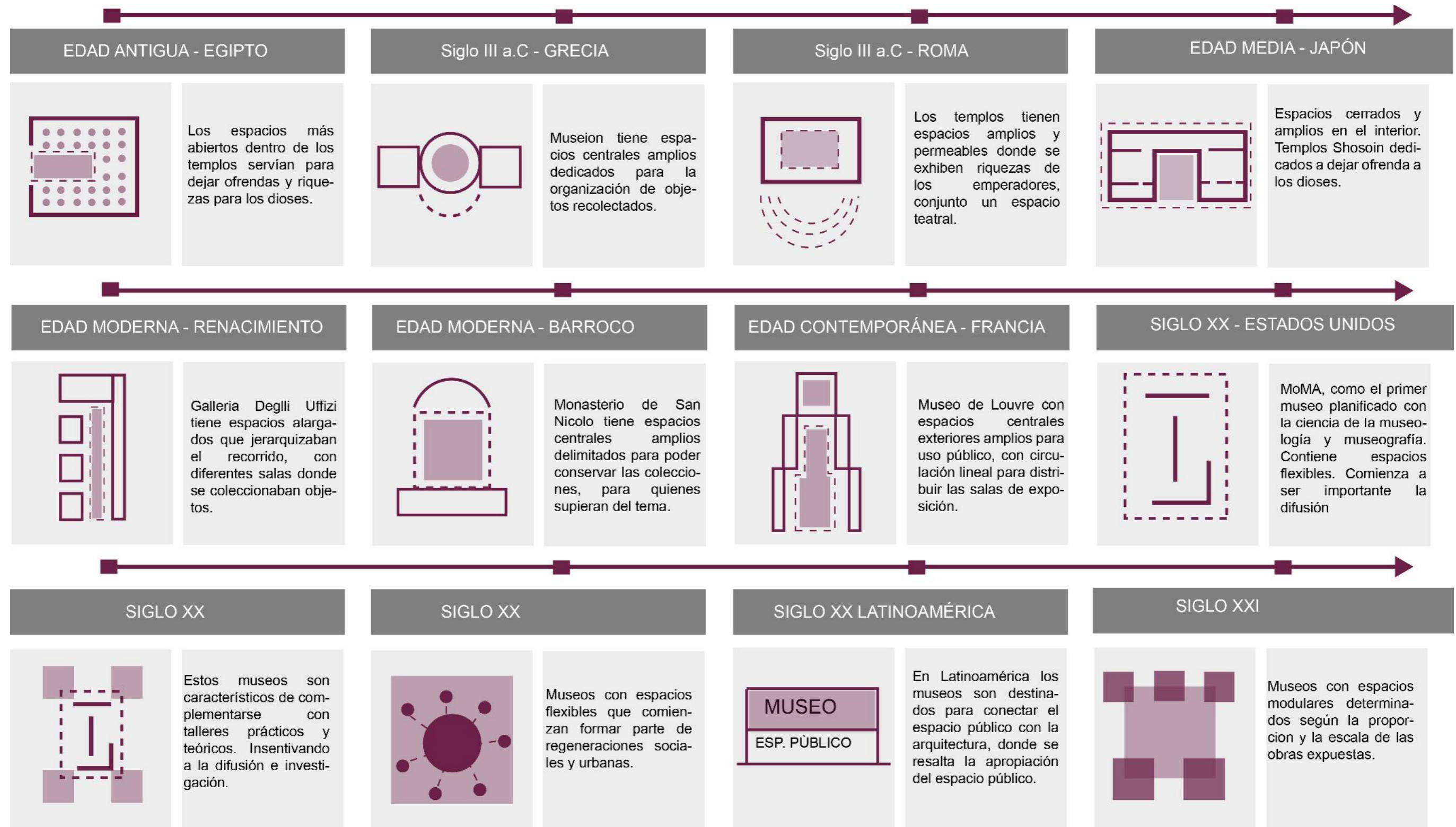


Figura 53. Museo de Arte Contemporáneo, Brasil

Tomado de: Wikiarquitectura, S.F

• Línea de Tiempo de los espacios de exposición

Tabla 5:
Etapas del arte.



Es evidente la transformación de los museos en el transcurrir del tiempo, así tenemos que las acciones de coleccionar y exhibir nacieron con los espacios amplios de los templos, para posteriormente, considerar que el hábito de coleccionar objetos de valor no era suficiente, por lo que de forma análoga surge la necesidad de actos para la difusión y enseñanza hacia la sociedad y su participación en estos espacios.

Según el análisis de la línea del tiempo interpretativa del espacio, los museos de Arte Contemporáneo deben ser flexibles y multifuncionales, aptos para cubrir las diferentes expresiones del arte, y a la vez exista relación entre la sociedad y espacio. De esta forma, el museo se torna en un indicador del quehacer cultural.

Tabla 6:
Clasificación de los Museos.

Por esta circunstancia, es necesario estudiar las tipologías de los museos, después de analizar los espacios a través del tiempo, facilitando analizar la tipología a que responde para indicar los requerimientos del arte contemporáneo.

Para esto la ICOM, ha determinado las siguientes tipologías de museos, en donde solo una cubre al arte como tal.

1. **De acuerdo a su alcance geográfico**
2. **De acuerdo con la homogeneidad y densidad de la colección**
3. **De acuerdo al carácter cultural**
4. **De acuerdo con la naturaleza de colección**

La tipología indicada para comprender los museos de arte,

es “De acuerdo con la naturaleza de colección” (ICOM, 2007) Su concepto es presentar exposiciones de temas específicos que contengan material de valor a conservar en el transcurso del tiempo. De esta clasificación solo se escogerán cuatro espacios concordantes con el fondo a tratar.

Museos de arte.

- Museo de Arte contemporáneo
- Museos Experimentales
- Museos Dinámicos
- Museos de Masa



Adaptado de: Plazola, 1996

2.1.1.2.2 Museos en Quito

La cultura y expresión artística desde épocas ancestrales siempre estuvo presente en la ciudad de Quito, con manifestaciones de orfebrería, alfarería; posteriormente bajo la influencia española el arte tuvo su esplendor a través de la Escuela Quiteña donde floreció la pintura y escultura. La arquitectura colonial también se materializó principalmente con la construcción de Iglesias y Conventos.

La gran producción artística de la ciudad motivó la colección, exhibición y difusión de estas valiosas obras, por lo que fue necesario la implementación de Museos en la ciudad, tema que tratamos a continuación.

2.1.1.2.2.1 Historia

La instauración de museos en la ciudad de Quito de manera especializada data de los años 30.

El Banco Central del Ecuador en 1938, adquiere varias piezas patrimoniales y bienes de colección; posteriormente en 1940 una de las viviendas del Centro Histórico de Quito se adapta para el funcionamiento de la Casa de la Cultura Ecuatoriana Benjamín Carrión (CCE), de tal manera, que este lugar fue la iniciación material de las actividades de conservación y exposición de las obras de arte. (Reyes, 2007)

En 1969 se trasladó el museo al edificio “Los Espejos” que pertenece a la CCE, ubicado en el sector de la Mariscal; este lugar fue planificado como museo y centro cultural, a fin de conservar y exhibir las colecciones de esta Institución. (Crespo, 1992)

Actualmente, en una propiedad de la CCE ubicada en el Centro

Histórico funciona el Museo de Arte Colonial, mientras que, dentro del edificio matriz de la CCE localizado en el barrio de la Mariscal, funciona el Museo Nacional del Ecuador, lugar donde se exhiben y preservan piezas antiguas consideradas como patrimonio, también en este sitio opera el Museo de Arte Moderno

Posteriormente, además de los museos de la CCE, comenzaron a surgir varios museos de arte que en su mayoría funcionaban en diversas construcciones de carácter residencial, por lo que fue necesario realizar adaptaciones para que sus actividades sean concordantes con la museografía y museología.

2.1.1.2.2.2 Museos de Arte en Quito

Los Museos asentados en Quito deben ser evaluados, y determinar si son especializados o simplemente adaptados.

Este análisis permitirá comprender la necesidad de implementar museos con funcionalidades que la ciudad demanda.

Los indicadores nos muestran que el 80% de museos de arte en Quito son adaptaciones de residencias dentro del Centro Histórico, aquí también se incluye museos que se encuentran residencias de artistas que fallecieron y son dedicados a su memoria y legado. (Zambrano, 2019)

En la ciudad de Quito, apenas el 20% son museos o centros de exposición especializados que fueron planificados con programas de conservación, difusión y educación.

Seguidamente, se muestra un listado de los Museos de Arte en Quito

Tabla 7:
Museos de Arte en Quito.

MUSEOS DE ARTE EN QUITO
MUSEOS
Museo de Arte Moderno CCE
Capilla del Hombre
ADAPTACIONES
Centro Cultural Antiguo Círculo Militar
Museo de Archivo de Arquitectura (MAE) - Residencia
Museo Camilo Egas - Residencia
Museo de Arte Colonial CCE - Residencia
Centro de Arte Contemporáneo - Antiguo Hospital Militar
Museo de Arte Precolombino el Alabado - Residencia
Casa Museo Guayasamín
Muñoz Mariño Museo y Galerías - Residencia
Centro Cultural Eduardo Kingman - Residencia

Sin embargo, debemos enfatizar que los museos adaptados cumplen con su cometido, al realizar colección y difusión conforme su disponibilidad; pero existe el riesgo de carecer de elementos y conocimientos para la conservación de sus obras. En el caso nuestro proyecto, se considera que Morisaenz es una edificación a ser rehabilitada conjuntamente con la implementación de un Museo de Arte Contemporáneo, de tal forma que este museo estaría en la categoría de museos adaptados. Para mejor comprensión, es necesario analizar el funcionamiento y comportamiento de los museos que son adaptaciones de diversas edificaciones en la ciudad.







A continuación, se muestran seis museos de Quito, en donde se describen algunas características como: Ubicación, Tipo, Programa y Tipo de Arte. Se consideraron como referencia estos museos por la proximidad al área de estudio y la relación de programa y actividades que necesariamente debe cumplir un museo

Esta información permitirá determinar debilidades y potencialidades de estos museos, detalles a ser considerados en el diseño del nuevo Museo de Arte Contemporáneo.

- **Análisis de Museos de Arte en Quito**

Tabla 8:

Análisis Museos de Arte en Quito.

		CAPILLA DEL HOMBRE		MUSEO DE ARTE MODERNO		MUSEO DE ARTE COLONIAL	
MUSEOS							
	Descripción	Es un museo que rinde homenaje a el ser humano, sus tradiciones, arte e identidad	Al ser un museo metropolitano, necesita albergar todas las obras que se consideren para la conservación.	Descripción	Se lo constituyó como centro intelectual de la ciudad de Quito, tuvo las exposiciones más importantes en su época		
	Ubicación	Sector la Bellavista - Quito	Ubicación	Av. 6 de Diciembre y Av. Patria	Ubicación	Calle Cuenca y Calle Chile	
	Tipo	Sectorial	Tipo	Metropolitano	Tipo	Metropolitano	
	Programa	900 m2 - PB Sala contemporánea y en subsuelo Sala prehipánica	Programa	8 salas permanentes, hall para expo temporal, teatro nacional, cine, 2 auditorios, radiodifusión y Teatro Ágora	Programa	7 salas permanentes 4 salas temporales y talleres	
Que tipo de arte expone	Arte contemporáneo y prehispanico	Que tipo de arte expone	Arte moderno y contemporáneo	Que tipo de arte expone	Arte colonial		
		CENTRO DE ARTE CONTEMPORÁNEO		MUSEO CAMILO EGAS		MUSEO MUÑOZ MARIÑO	
ADAPTACIONES							
	Descripción	El Centro de Arte Contemporáneo funciona en el antiguo Hospital Militar desde el 2011 y desde el 2017 se preocupó por la investigación y la difusión	Descripción	El museo Camilo Egas funciona en una casa patrimonial del Centro Histórico desde 1980, sus espacios son bien adaptados.	Descripción	Es una casa del Centro Histórico que perteneció a unas artistas plásticas del siglo XIX y después fue adaptada pasar ser el museo de acuarela.	
	Ubicación	Montevideo y Luis Dávila - Sector San Juan	Ubicación	Venezuela y Esmeraldas - Sector Centro histórico de Quito	Ubicación	Junín y Almeida - Centro Histórico de Quito	
	Tipo	Metropolitano	Tipo	Barrial	Tipo	Barrial	
	Programa	Centro de investigación, arte contemporáneo, salas de exposición y talleres	Programa	Salas de exposiciones, talleres	Programa	Salas de exposiciones, talleres	
Que tipo de arte expone	Arte contemporáneo	Que tipo de arte expone	Arte moderno	Que tipo de arte expone	Arte moderno		

Conclusiones

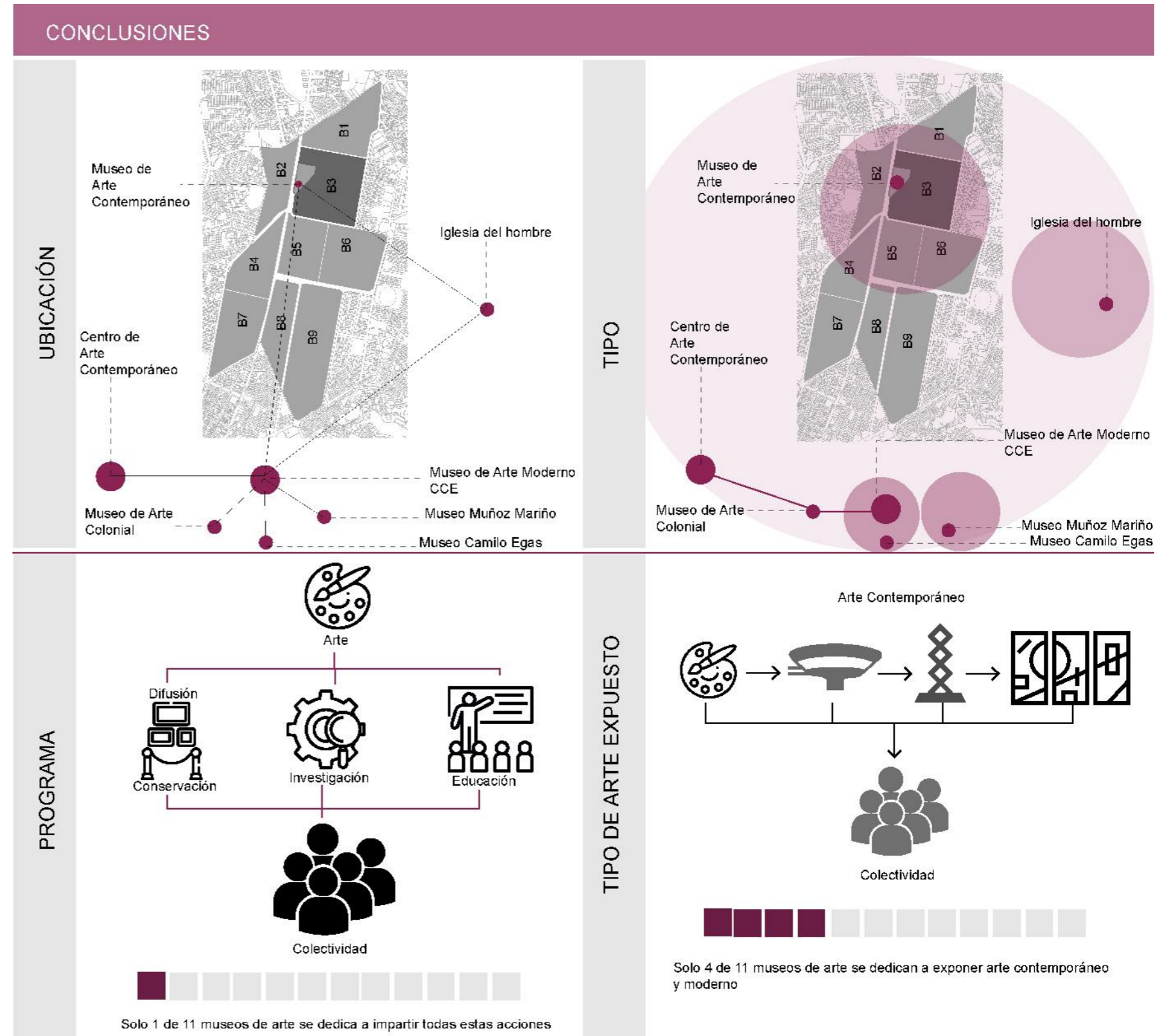
En cuanto a la Ubicación, los museos en Quito se encuentran fuera del radio de influencia del supermanzana, razón por la cual hay que dotar de centros culturales a la zona, como respuesta tenemos la implantación del Museo de Arte Moderno, con su funcionamiento ayudará a elevar el interés de la comunidad por la cultura.

La Tipología de museos en Quito corresponden en su mayoría a museos adaptados (80%) en residencias del Centro Histórico que ahora son consideradas patrimoniales, y casas propias de artistas; los museos especializados (20%) son administrados por la Casa de la Cultura Ecuatoriana; de aquí la necesidad de dotar a la ciudad y el sector de museos especializados.

El Programa de los museos existentes es limitado, ya que gran parte se dedica solo a exhibir y conservar obras, sin cumplir con la totalidad de las funciones del equipamiento. En la ciudad de Quito, existen solo dos establecimientos que realizan actividades relacionadas con el arte y que se refieren a conservación, difusión, investigación y educación, dirigidas a la colectividad, es el caso del Museo de Arte Contemporáneo de la CCE, que acoge diversos programas culturales, y el Centro de Arte Contemporáneo, (antiguo Hospital Militar, adaptado como museo).

Finalmente, en el medio existen 5 de 12 museos de arte que realizan actividades de difusión y están especializados en el Arte Contemporáneo, Por esta circunstancia es necesario incrementar equipamientos culturales, con la finalidad de que los usuarios utilicen e interactúen en actividades de carácter cultural.

Tabla 9:
Conclusiones de Museos de Arte en Quito.



2.1.1.2.3 Arquitectura Moderna en Quito

Con respecto a la Arquitectura Moderna en Quito, Shayarina Monard, explica la existencia de tres fases de Consolidación entre los años 1954 – 1979 indicando que se instauran condiciones tipológicas, teóricas, urbanas, tecnológicas, las mismas que está relacionadas con el crecimiento del sector centro y norte de la ciudad como una “visión” moderna. (Monard, 2015)

- **Años 1954 a 1979**

En 1954 la Organización de los Estados Americanos designo al Ecuador como sede de la “XI Conferencia Interamericana de Cancilleres” que se realizaría en 1959. ante esta situación Quito se preparó con infraestructura que marcaron una época de crecimiento de la arquitectura y el espacio urbano de la ciudad. Sin embargo, por inconvenientes políticos entre Estados Unidos y Cuba esta conferencia se canceló, pero previo a esta situación Quito se preparó con infraestructura que marco una época de crecimiento entre la arquitectura y el espacio urbano de la ciudad. (Pino, 2004)

- **Consolidación de hitos arquitectónicos**

La Consolidación de hitos arquitectónicos en Quito, transcurre en el periodo comprendido entre los años 1954 a 1960, se caracteriza por la necesidad y decisión gubernamental de implementar la construcción de infraestructura con relación a la “XI Conferencia Interamericana”.

El Ministerio de Obras Públicas, fue el encargado de planificar este evento con el apoyo del sector privado como es el caso de las consultoras ARQUIN y GADUMAG, relacionadas con

el diseño y construcción.

Las edificaciones representativas que se ejecutaron en ese periodo fueron; El Palacio Legislativo, el nuevo edificio para la Cancillería, la Caja del Seguro, el Hotel Quito, la Residencia de la Universidad Central y la Residencia de la Universidad Católica. (Monard 2015)

- **Consolidación instrumental - jurídica**

Se desarrolló y estableció entre 1960 y 1970, existieron actores jurídicos de legitimación académica de arquitectura y urbanismo. Además, se permite la intervención del sector público y privado para realizar equipamientos relacionados con la recreación, salud y habitacional masivo. También, se propuso confrontar y solucionar el déficit de servicios básicos. Estas fueron respuestas al crecimiento de la población de la ciudad de Quito, consiguiente incremento de la densidad poblacional. (Monard, 2015)

- **Consolidación Urbana**

Se evidencia un desarrollo de la ciudad promovido por el evento la “XI Conferencia Interamericana” a pesar de que no se realizó, y dejar el país endeudado; esto produjo que la ciudad se desarrolle mas en su infraestructura durante 25 años.

Esta última fase se desarrolla en 1970 a 1979, donde se ejecutó la transformación vial, se fortalece los equipamientos de servicio como: hospitales, mercados y la estación de transporte interprovincial, con caracteres de modernidad e innovación.

En esta época, el país fue regido por dictaduras, sin embargo,

el personal encargado de la infraestructura arquitectónica y urbana, continuó siendo el mismo permitiendo de esta manera congruencia en los conceptos urbano-arquitectónicos. (Monard, 2015)

Se destaca el importante aporte de profesionales de la arquitectura que se instalaron en nuestro medio a consecuencia de la Segunda Guerra Mundial; También fue un factor de incidencia la creación de industrias allegadas con la construcción y el uso de nuevas tecnologías constructivas, para la ejecución de la infraestructura innovadora y el desarrollo de la ciudad.

- **Plaza de Toros de Quito y barrio Jipijapa**

Después de la caída de la “XI Conferencia Interamericana” en 1959, considerando la vocación de los habitantes de la ciudad y sus costumbres, se anuncia la construcción de la Plaza de Toros de Quito en las afueras de la ciudad, donde existía una hacienda ganadera; también en el lugar se realizaba la feria de ganado más importante del país, y coexistían con las industrias de la época. El sitio en que se implanto la Plaza de Toros actualmente es en el barrio Jipijapa en el norte de la ciudad.

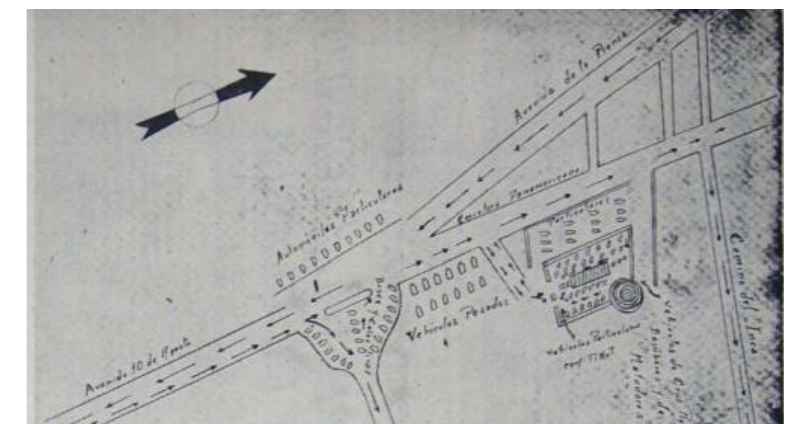


Figura 54. Planificación de accesibilidad a la Plaza de Toros 1959

Tomado de: El Comercio, 1959

Este lugar fue elegido por el avance de la ciudad hacia el norte, y se convirtió en un polo de desarrollo Urbano-Arquitectónico que generó conectividad con el Norte del país a través de la carretera Panamericana ya existente; las parroquias rurales de Cotacollao, Pomasqui, San Antonio de Pichincha - Mitad del Mundo y Calacalí, fueron interconectadas mediante la prolongación de la Av. La Prensa y la construcción de la Autopista Mitad del Mundo.

El 5 de marzo de 1960 se inaugura la nueva Plaza de Toros que fue un ícono de la ciudad durante sus principales fiestas, aquí se realizaron las famosas corridas de toros durante las vísperas de la Fundación de la ciudad de Quito, de gran trascendencia nacional e internacional, y repercusión en el turismo y economía de la ciudad.

Con el asentamiento de la Plaza de Toros, en 1966 mediante Ordenanza de Regulación de construcción de la época, determino el desarrollo del barrio Jipijapa, dotándolo de una planificación para el establecimiento de viviendas y comercios de apoyo al equipamiento recreacional y cultural. En materia urbana para la conectividad y accesibilidad se expande la Av. 10 de Agosto, convirtiéndolo en el principal eje longitudinal de la ciudad, articulada mediante nodos estratégicos (Av. Patria) y vías paralelas (Av. Río Amazonas). (La Jipijapa: un barrio de contrastes, 2006)



Figura 55. Plaza de Toros construida 1960
Tomado de: Quito Nostalgico, s.f

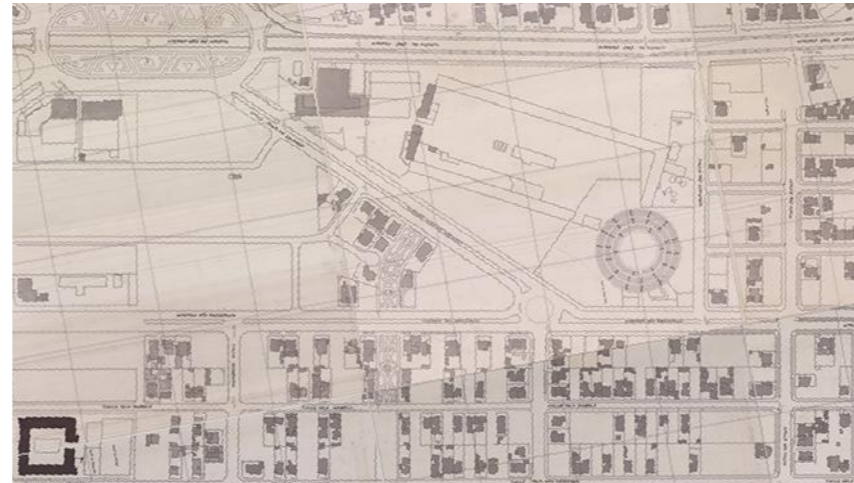


Figura 56. Crecimiento de Jipijapa 1968

Tomado de: Instituto Geofísico Militar. s,f



Figura 57. Crecimiento de Jipijapa 1970

Tomado de: Instituto Geofísico Militar, s.f



Figura 58. Crecimiento de Jipijapa Actual

El desarrollo del barrio Jipijapa, se orientó principalmente al carácter comercial en los sectores de influencia directa de los atractivos de tipo recreacional y cultural de la Plaza de Toros de Quito; al interior de las manzanas que conforman el barrio su orientación fue de carácter residencial.

Como parte del barrio Jipijapa, la manzana donde se localiza la Plaza de Toros, necesitó que el uso de suelo se diversifique; de esta forma surge un área para el comercio donde se asentó Morisaenz (distribuidora comercial de vehículos) a mediados de 1970, y un conjunto residencial llamado Ciudad Jardín en 1980, posteriormente en 1995 se inauguró la Estación Norte del sistema Trolebús (transporte público).

Es necesario comprender el desarrollo del sector hasta la actualidad, porque es un lugar que contiene arquitectura y espacios urbanos que son símbolos e íconos de desarrollo en la historia de la ciudad.

En la actualidad el barrio Jipijapa ha sufrido varias alteraciones desde el año 2012, debido al impacto de hechos como la Reforma de la Constitución que declaró ilegal el realizar corridas de toros, afectando la vocación tradicional de la ciudad referente a los caracteres costumbristas y culturales que generaba la Plaza de Toros, además de consecuencias desfavorables al turismo y economía de la ciudad. Como consecuencia mediata la plaza quedó en desuso y abandono total.

Por otra parte, en el sector deja de funcionar la Estación de la "Y" del Trolebús en el año 2018 a causa de la centralización de transporte público que el Metro de Quito hizo, de esta manera la Estación del Trolebús se traslada a la Estación del Labrador del Metro de Quito.

Este lugar era un punto de articulación con la ubicación de la Estación de la “Y” del Trolebús y las vías importantes de la ciudad; con el traslado a la Estación del Labrador, se deja otro establecimiento importante en desuso, a esto se suma que los usuarios flotantes desaparecieron del sitio, y afectaron la economía del sector y la vitalidad que solo los usuarios y habitantes.

Con estos antecedentes, se concluye que en el sector, quedaron únicamente los Condominios Ciudad Jardín y Morisaenz, como protagonistas de la actividad del sector.

El Proyecto propone rehabilitar esta edificación como un Museo de Arte Contemporáneo por su importancia histórica y revitalizar el espacio urbano en desuso.

- **Búsqueda de Identidad y Memoria**

Con la anunciación de la XI Conferencia Interamericana, las instituciones gubernamentales y privadas que estuvieron a cargo del desarrollo de los proyectos arquitectónicos, tuvieron la oportunidad de innovar y experimentar una nueva arquitectura para la ciudad, con la aplicación de las últimas tendencias y teorías vigentes en el exterior.

De tal manera que la arquitectura moderna en Ecuador, fue el resultado de experiencias y conocimiento de tecnologías aplicadas en el extranjero, así tenemos el caso de los arquitectos europeos que llegaron a nuestro país después de la post guerra, y un grupo de arquitectos que se fundamentaban en la arquitectura estadounidense, luego de haber estudiado en los Estados Unidos de América; estos grupos de profesionales, difundieron sus conocimientos mediante la docencia en la Escuela de la Universidad Central.



Figura 59. Hotel Quito

Tomado de: El Comercio, 2016.

En la época de 1960, se observó el establecimiento de industrias afines a la construcción que comenzaron a desarrollarse en las periferias de la ciudad, una de estas fue La Fábrica de Hormigones Centrifugados. Promoviendo el uso de estos nuevos materiales como el hormigón armado en los procesos constructivos, con un alto grado de aceptación en la ciudad.

Con el transcurso del tiempo, el medio se interesó por los avances de una nueva arquitectura en la ciudad, efectuando análisis y crítica de las obras arquitectónicas que conformaban una identidad dentro de la ciudad. (Pino, 2004)

- **Finales de 1960 - 1970**

En búsqueda de la identidad se analizaron factores que integran la arquitectura con las características propias del sitio, para otorgar el valor de desarrollo a la arquitectura moderna experimental de reproducción dentro del contexto de los años 1950 a 1960. (Pino, 2004)

Para lograr encontrar identidad, lo que predominó en el

área de construcción fueron las técnicas mixtas que el hormigón armado facilitaba, empleándose para pórticos de varias articulaciones con claraboyas, cubiertas con vidriería vertical o inclinada, entre otras particularidades plásticas. Resolviendo los problemas arquitectónicos y de relación con las referencias tipológicas adaptadas. Además, este material permitió que las composiciones arquitectónicas tengan un manejo adecuado en temas de iluminación y orientación. (Pino, 2004)

De este modo, el hormigón es un protagonista gracias a las diversas funciones que puede asumir dentro de la composición y construcción arquitectónica, ya sea como estructuras aporticadas o portantes, y en la composición estética de las fachadas en hormigón visto, gracias a la textura singular que deja el encofrado.

En esta época, otro material tuvo auge fue el ladrillo, el cual se había dejado de utilizar por la forma artesanal de producción, luego se reguló el proceso de fabricación y tenemos el ladrillo prefabricado. Este material constructivo tiene importancia para dotar un valor estético a las edificaciones, también como un sistema estructural portante, y en contraste de composición con el hormigón.



Figura 60. Alianza Francesa

Tomado de: Quito Cultura, S.F

En el marco de estas condiciones, la arquitectura moderna de Quito, busca comprender el vínculo entre identidad y memoria; identificándose la influencia de tendencias extranjeras, y el mantenimiento de lo propio dentro del espacio arquitectónico.

También nace la sensibilidad de crear crítica y análisis entre la composición formal, constructiva, estructural y funcional que va más allá de copiar influencias extrañas. (Monard, 2015)

Con la comprensión de características propias y únicas del medio, como son: ubicación de la ciudad prácticamente en la línea ecuatorial, el clima, la luminosidad, la altura sobre el nivel del mar; conforman diversos factores para realizar arquitectura propia. La posición del sol muy singular en nuestra ciudad y sus efectos es una potencialidad que crea un carácter interesante de luz y sombra dentro de las composiciones arquitectónicas

Los factores naturales, sociales o de contexto, y la influencia que tienen sobre el material y la composición, particulares de la ciudad, son los que llevan a crear un análisis de los elementos propios del sitio. Bajo estas circunstancias se decide componer arquitectura fundamentada en los parámetros propios del lugar. La arquitectura moderna de la ciudad encontró una identidad, que posteriormente se convertirá en memoria.

La arquitectura de 1950 a 1960 permanece como memoria, esto se evidencia con las edificaciones de carácter público y privado que se construyeron en esa época, pasado el tiempo, en la actualidad siguen cumpliendo la función para las que fueron diseñadas; convirtiéndose, además, en evidencia de la experimentación arquitectónica en el país; también es la

primera aproximación del aplicación de nuevos sistemas constructivos y la necesidad de encontrar identidad.

- **Rehabilitación de Morisaenz**

Dentro del Plan de Ordenamiento Urbano (POU) desarrollado en el octavo semestre, Facultad de Arquitectura y Diseño de la UDLA, plantea considerar como patrimonio la arquitectura moderna del área de estudio, en razón de que existen evidencias históricas del crecimiento urbano y desarrollo arquitectónico de la ciudad correspondiente a la época de 1950 a 1980.

Es así que en el barrio Jipijapa perteneciente al área de estudio, se identificaron varias edificaciones del contexto histórico, las cuales se decidieron conservar o rehabilitar; entre estos edificios encontramos el de Morisaenz, que en la propuesta será rehabilitado para integrar un Museo de Arte Contemporáneo.

Historia

El edificio de Morisaenz actualmente llamado Morisaenz, está ubicado en el barrio Jipijapa entre la Av. Juan de Ascaray y Av. 10 de Agosto, fue diseñado para exhibición y venta de maquinaria y automóviles a finales de la década 1960, por el Arquitecto Eudoro Ordoñez y el Ingeniero Luis Puga; está ubicado en la supermanzana de la Plaza de Toros, siendo la segunda edificación construida en esa área; que en conjunto con la Plaza Benalcázar hoy llamada la “Y de Quito”, conforman un polo de desarrollo Urbano-Arquitectónico y simbólico muy importante de la ciudad.

Posterior a su construcción, Morisaenz tuvo dos

intervenciones adicionales, una de ellas en 1985 donde se ampliaron las oficinas de la concesionaria, y la segunda, en el año 2005 para implementar y equipar de mejor manera los talleres automotrices; además se intervino las fachadas de hormigón del edificio y las áreas exteriores para un mejor funcionamiento como espacio de exhibición al aire libre.

Composición arquitectónica

El Arquitecto Eudoro Ordoñez, fue quien diseñó el edificio de Morisaenz, que responde a la influencia del funcionalismo y racionalismo, impartida por sus maestros innovadores de su época.

La edificación planificada para la exhibición de maquinaria pesada y automoviles, necesitaba estar conformada por grandes espacios transparentes, para el efecto utilizo estructuras compuestas por columnas de hormigón armado y luces amplias hasta de 8.00 m, que innovó de esta manera los sistemas constructivos en la ciudad. Gracias a esta composición espacial y estructural, logró conformar una planta baja libre destinada a la exposición de equipos pesados de su línea comercial. (Ordoñez, 2019)

Para plasmar su convicción arquitectónica y niveles de calidad, importó de Inglaterra vidrio de 7.00 m. de alto, debido a que nuestro país no existe producción de estas características, y usó perfilera elaborada en acero y revestida de tol. Con estos elementos logró conjugar la simplicidad y la precisión constructiva, de esta manera el edificio obtuvo una conformación de fachada simple, funcional y la vez estética. El edificio está conformado por una cubierta sencilla de hormigón, que contiene perforaciones circulares de tamaño representativo con el objeto de utilizar la luz cenital en el área

de exposición.

Por estas razones, el edificio de Morisaenz responde a una época de experimentación arquitectónica donde la composición de la forma, constructiva y estructural se basa en una búsqueda de funcionalidad e identidad dentro un medio urbano en desarrollo.

A continuación, se ampliará la explicación de la composición arquitectónica en base a diferentes factores de la época como:

- **Composición propia del edificio.**

En este análisis se tomará en cuenta los componentes de diseño, constructivos y estructurales, para identificar los factores más importantes que conforman el edificio.

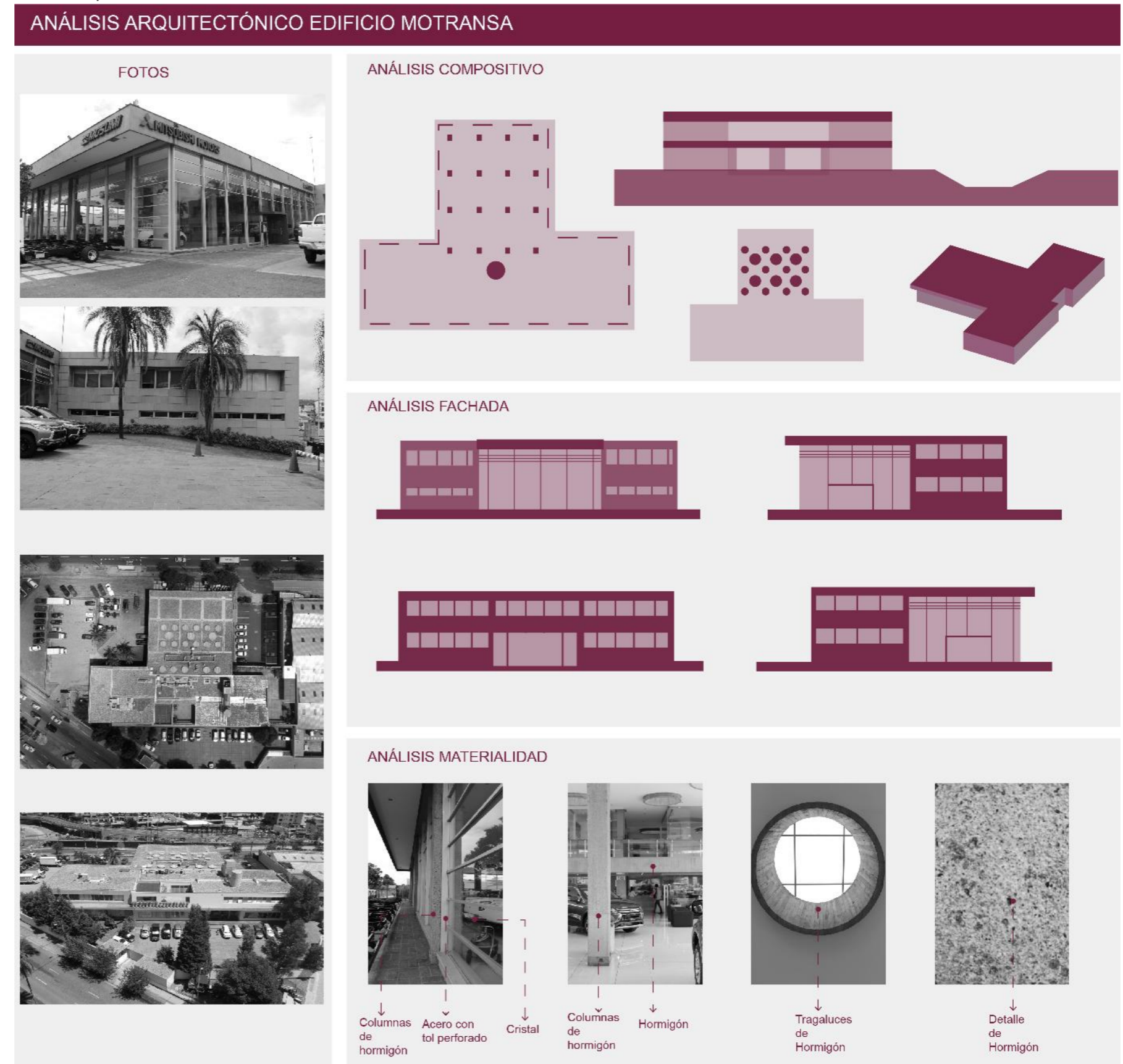
- **Comparación de composición con referentes de influencia.**

Mediante un documental, el arquitecto Eudoro Ordoñez, (Ordoñez, 2019). Menciona que una de sus grandes influencias fue el arquitecto Mies Van der Rohe, que se caracteriza por sus obras basadas en el funcionalismo y racionalismo. Por esta razón, es pertinente hacer un análisis de composición entre la arquitectura de ambos arquitectos.

- **Relación entre la arquitectura de 1950 a 1960.**

Se realizará un análisis del contexto histórico en la etapa entre 1950 y 1960, donde se encuentra la edificación de Morisaenz, por eso se decide analizar obras contemporáneas de la época en la ciudad de Quito, y relacionarlas mediante la composición, materialidad y estructura del edificio.

Tabla 10:
Análisis Arquitectónico del Edificio Morisaenz.



- **Comparación de composición con referentes de influencia.**

El arquitecto que realizó el proyecto para la construcción del edificio Morisaenz, manifiesta que su motivación e influencia para el diseño arquitectónico y constructivo, son las obras de Mies Van Der Rohe, en lo que se refiere a sus componentes de funcionalismo y racionalismo empleados en su composición y materialidad.

Por esta razón se puntualizará sobre la teoría, composición y materialidad que Mies Vande Rohe empleaba en sus obras arquitectónicas, además se efectuará un análisis de las similitudes con el edificio de Morisaenz.

Teoría

El diseño de Mies van der Rohe, se relaciona con la teoría de la construcción y esta se transforma en la composición arquitectónica racional y funcional para el usuario. La estética no es efímera, ya que en realidad esto nacía del resultado del estudio de la estructura. De esta manera, rehusaba reproducir elementos de otras épocas y tampoco no interesaba inventar nuevas formas, ya que la esencia real de toda la composición son los efectos vinculados con la estructura.

Dentro del estudio de la estructura, también enfatizaba el estudio de los materiales y de la manera en la que ensamblaban entre ellos, llegando a una precisión y regularidad que solo se alcanzaba mediante el estudio de cada sistema y de cada composición arquitectónica.

Conforme lo mencionado, se puede concluir que la arquitectura alcanza ser auténtica mediante la expresión de su época,

ya que esta le otorga sentido a los sucesos históricos y simbólicos, mediante las nuevas tecnologías constructivas, estructurales y compositivas que intenta expresar la situación de cada tiempo referentes a su economía y la problemática social.

Composición Arquitectónica

La composición siempre se vinculaba con la funcionalidad, la mayoría de las obras de Mies van der Rohe se caracterizaban por ser similares entre sí, ya que utilizaba la misma configuración de prismas para generar espacios. En las edificaciones como pabellones o casas se mantiene la propia configuración, los pilares metálicos colocados de una manera regular en toda la edificación para liberar el espacio para que su función interior sea óptima, los muros de ladrillo necesarios para crear espacios y la cubierta que siempre reposa sobre los pilares y muros dando una sensación que está suspendida en el aire.

Las fachadas se adecuan a una alienación racional economizando los materiales, pero aún más que eso, logró convertir a la misma estructura como un elemento estético y elegante que configure las fachadas de las edificaciones.

El objetivo de diseñar de esta manera, es comprender el arte de reducir al máximo la apariencia estética predeterminada, esto permite analizar la pureza de los volúmenes de la composición del diseño.

Materialidad y Sistema constructivo

Como señalamos previamente, se realizaba un análisis profundo sobre los componentes que iba a determinar las

obras arquitectónicas. En esta etapa se evidencia que todo se trata de acentuar nuevos sistemas constructivos más que una búsqueda de formas o composiciones originales. (Blaser, 1996)

Los principales materiales que utilizaba Mies van der Rohe en sus obras son: vidrio, estructura en acero, y cubiertas planas de hormigón para lograr la simpleza y funcionalidad que sus edificaciones requerían.

El vidrio juega un papel importante en estas obras, ya que utiliza muros cortinas de gran tamaño y altura ancladas a la estructura principal, esto funciona para dar transparencia y límites difusos, así lograba integrar visualmente el contexto y la edificación.

La estructura de acero en forma de cruz da la partida para la creación del diseño, todas las obras arquitectónicas de Mies van der Rohe parten de la dimensión de la estructura y permiten que hasta los acabados comiencen y terminen entre cada eje estructural.

Las cubiertas planas de hormigón se emplean para seguir con el lenguaje simple de los prismas que se utilizan como composición, el diseño y análisis se enfocan prioritariamente sobre las losas, que como ilusión óptica, gracias a la estructura ligera y a los muros cortina, dan la sensación de elementos que estuvieran flotando.



Figura 61. Pabellón de Alemania en Barcelona

Tomado de: Plataforma Arquitectura, 2011

Tabla 11:
Análisis Comparativo Mies Van der Rohe y Morisaenz

ANÁLISIS COMPARATIVO		
MIES VAN DER ROHE	MOTRANSA EUDORO ORDOÑEZ	
COMPOSICIÓN	<p>Pabellón Aleman en Barcelona</p>	
	MATERIALIDAD	<p>Casa Farnsworth</p>
CONCLUSIÓN		<p>Es evidente que el arquitecto Eudoro Ordoñez, quien diseñó a edificación de Motransa, tuvo una gran influencia con la obra de Mies Van der Rohe, al ser comparado con el Pabellón de Alemania en Barcelona y la Casa Farnsworth. De esta manera, se observa que compositivamente si cumple con los parámetros, pero en materialidad no, ya que solo es una interpretación del material, porque en la época que fue construido Motransa (1960) aún no llegaba el sistema constructivo de acero.</p>

• **Relación entre Arquitectura Moderna de 1950 a 1960**

Tabla 12:

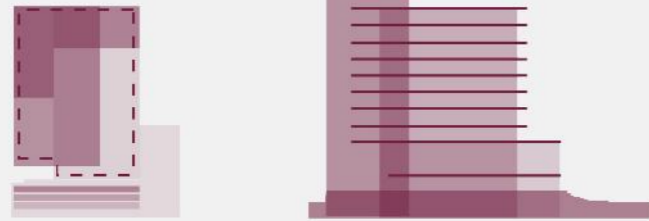
Análisis Arquitectónico Caja del Seguro.

RELACIÓN DE LA ARQUITECTURA MODERNA DE 1950 A 1960

CAJA DEL SEGURO 1958 Arq. Sixto Duran Ballen



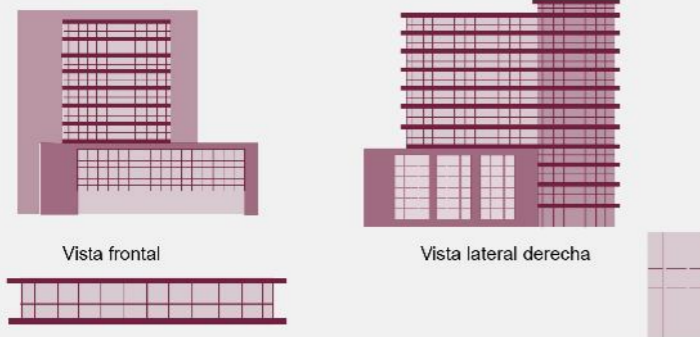
COMPOSICIÓN



Planta

Corte

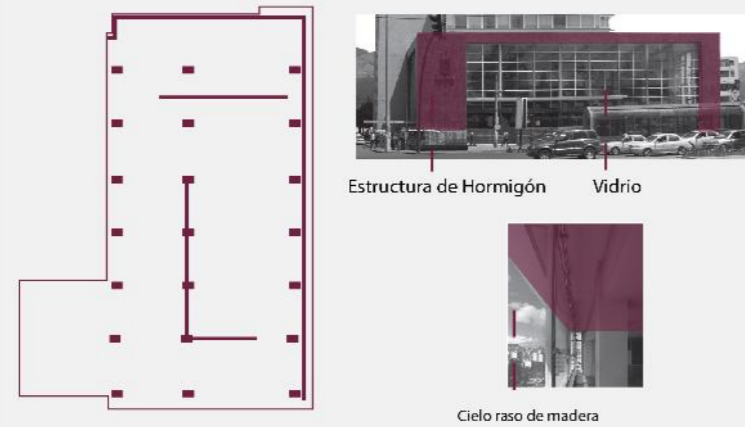
FACHADAS



Vista frontal

Vista lateral derecha

ESTRUCTURA Y MATERIALIDAD



Estructura de Hormigón

Vidrio

Cielo raso de madera

Tabla 13:

Análisis Arquitectónico Banco Central.

RELACIÓN DE LA ARQUITECTURA MODERNA DE 1950 A 1960

BANCO CENTRAL 1963 Arq. Ramiro Perez



COMPOSICIÓN



Planta

Corte

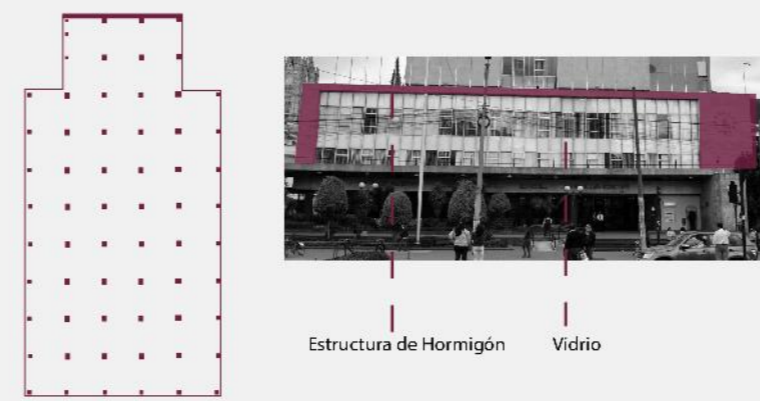
FACHADAS



Vista frontal

Vista lateral derecha

ESTRUCTURA Y MATERIALIDAD



Estructura de Hormigón

Vidrio

Tabla 14:

Análisis Arquitectónico Morisaenz.

RELACIÓN DE LA ARQUITECTURA MODERNA DE 1950 A 1960

EDIFICIO DE MOTRANSA 1968 Arq. Eudoro Ordoñez



COMPOSICIÓN



Planta

Corte

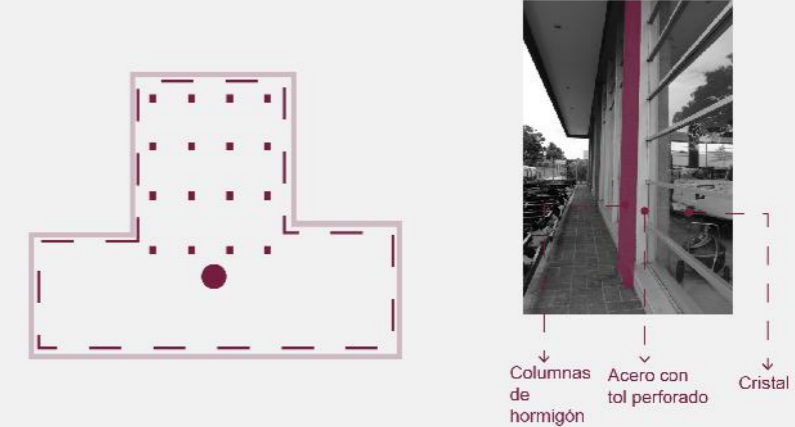
FACHADAS



Vista frontal

Vista lateral derecha

ESTRUCTURA Y MATERIALIDAD



Columnas de hormigón

Acero con tol perforado

Cristal

• **Valoración Patrimonial**

Según el Instituto de Museos y parques (ILAM) tiende a valorar el patrimonio según la UNESCO, de esta manera se establece que lo tangible, la cultura, los muebles y los inmuebles, son catalogados como patrimonio, de esta forma la ILAM consiguió tener su propia organización sobre este tema, y la valoran estos elementos acerca lo urbano, arquitectónico e histórico para probar que se tiene que preservar realmente.

Tabla 15:
Valoración Patrimonial

VALORACIÓN	
Valor Urbano	Entorno: relación del entorno con el elemento, considerando si éste contribuye a valorizarlo.
Valor Arquitectónico	Morfología: depende de la calidad estética y arquitectónica del elemento, ya sea por armonía, belleza, composición, etc.
Valor Histórtico	Relevancia: vínculo del elemento con acontecimientos históricos, sitios y lugares importantes en la historia nacional o local.

Por esta razón como estrategia principal de integrar las dos edificaciones se toma en cuenta las diversas características que tiene la edificación antigua para formar parte de una composición integral en materialidad y forma, de esta manera para respetar el patrimonio que se ha decidido crear en el plan urbano.



Figura 62. Composición exterior

Lo que se decide es conservar la materialidad y estructura principal de Morisaenz, así como sus fachadas y su estructura interior y para que se acople al nuevo edificio, se hace un cambio programático dentro del mismo para acoplar ambos proyectos no solo por apariencia si no también por lo que están dedicados.



Figura 64. Materialidad externa



Figura 63. Composición interior



Figura 65. Estructura interna

- **Conclusiones**

Al realizar el análisis comparativo de edificaciones que pertenecen a los mediados de 1950 y 1960 se encuentra una gran similitud compositiva y constructiva, ya que estas dos décadas se dedicaron a proponer arquitectura nueva, es por esto que se la denomina como una etapa experimental dentro de la ciudad.

A mediados de 1950 se propone modernizar la arquitectura en la ciudad de Quito y esto produjo que se realizaran varios edificios referentes a la época como, La Caja del Seguro que fue escogida para hacer el análisis. Se determina que esta etapa experimental se basó en el racionalismo y funcionalismo internacional, por su composición volumétrica y estructural, además tuvieron una carácter jerárquico porque se trataban de edificaciones gubernamentales.

En 1960 existió una variante de la época anterior en cuanto a la experimentación para integrar la vanguardia de la arquitectura moderna a nuestro contexto, ya que muchas de estas edificaciones tuvieron el privilegio de ser símbolos de desarrollo en algunos sectores de la ciudad. Se mantuvo la influencia de lo racional y funcional, que determinó el uso del material puro y su precisión. Así, a principio de 1960 se ejecutó el Banco Central del Ecuador, que se caracteriza por sus fachadas detalladas de una manera precisa.

A principio de 1960, se construyó el Edificio de Morisaenz, el cual cumple de una manera efectiva los principios antes mencionados. Lo que enfatiza el proyecto, es la simplicidad con la que fue diseñado y construido, comparado a los otros edificios antes mencionados.

2.1.2 Investigación Teórica

2.1.2.1 Teorías y conceptos

2.1.2.1.1 Parámetros sociales

La función principal de carácter social de un museo de Arte contemporáneo, se basa en el compromiso con la comunidad actual, siendo su responsabilidad la de coleccionar y difundir arte; en los últimos años está comprometido con la problemática social de la colectividad en temas como: discriminación, pobreza, violencia de género, etc. De esta manera, los museos generan concientización colectiva y para el desarrollo de estas actividades surge la necesidad de espacios públicos funcionales. (García, 2014).

- **El espacio público como ideología.**

El espacio público tiene factores conceptuales y físicos que lo conforman, uno de estos es el discurso, que se refiere al término generalizado del lugar, razón por lo que denomina un espacio “cosificado” el mismo que tiene la responsabilidad de funcionar como la comunidad lo definió. (Delgado, 2011)

De lo anterior, es necesario enfatizar a la conformación integral del lugar, comenzando por su denominación o nombre hasta su espacio físico; debido a que el espacio público debe funcionar como la comunidad lo denomina, facilitando la apropiación para los usuarios desde el mínimo punto conceptual del lugar.

Sobre el tema, existe un caso referente al espacio público, suscitado en el Museo de arte Moderno de Sao Paulo (MASP), donde la razón de ser tan amplio y flexible, fue producto de los problemas sociales y políticos que afrontaba Brasil en los

años 60; su amplitud y la dotación de un espacio abierto al conglomerado permite la libre expresión de sus inquietudes sociales y políticas, en este caso de inconformidad con los gobernantes.

2.1.2.1.2 Parámetros urbanos

- **Espacio público**

El espacio público se refiere a la atención de las actividades y necesidades colectivas que la sociedad requiere en su desenvolvimiento cotidiano, sin considerar los espacios privados; los espacios públicos están conformados por: plazas, parques, calles, aceras, bulevares y zonas ajardinadas. (Lucio, 2000)

Es fácil reconocer el límite entre espacio público y privado, porque están materializados de una manera eficaz, si observamos la composición de las fachadas, los muros ciegos o las aceras, estos elementos marcan con precisión sus límites dentro del medio urbano. (Lucio, 2000)

A continuación, es necesario resaltar los componentes que conforman el espacio público y su importancia dentro del medio físico.

1. Organiza la estructura de la ciudad determinando los límites de espacio público privado y su relación compositiva.

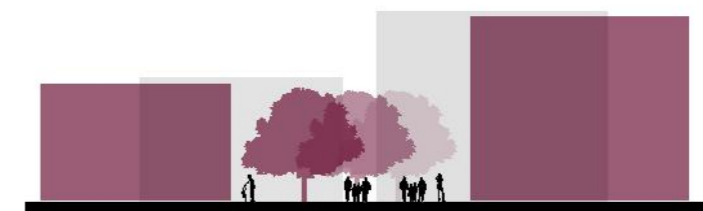


Figura 66. Espacio público

- 2. Refuerza la imagen de la ciudad mediante plazas y boulevares con la implementación de mobiliario urbano y vegetación.

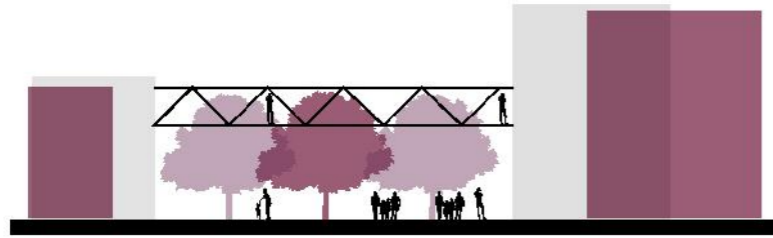


Figura 67. Configuración de espacio público

- 3. Enfatiza la apropiación de parte del usuario del espacio público, con la consiguiente generación de vitalidad.

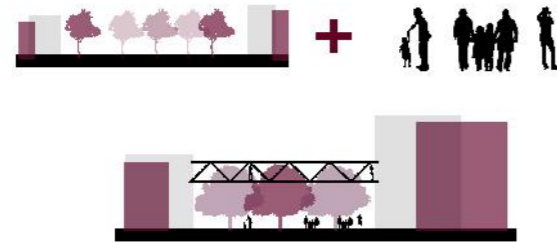


Figura 68. Espacio público definitivo

De aquí la necesidad importante de considerar la crisis que sufre el espacio público dentro de una ciudad contemporánea que se manifiestan en señales como:

- La redundancia del espacio público, que se refiere a los lugares no concurridos por la falta de planificación.
- La falta de especialización de los espacios públicos y sus características, y finalmente.
- La privatización del espacio público que va de la mano de la redundancia.

• **Límites difusos**

Los Límites difusos, logran conseguir homogeneidad y transparencia en cuanto a dos o más espacios que pueden estar limitados y alcanzan interactuar como uno solo, esto determina componentes fenomenológicos dentro de un objeto arquitectónico o urbano, porque estos espacios pueden conducir hacia un vacío donde existen más lugares que en cuanto sus actividades puede que la dinámica de los usuarios sea una experiencia. (Ito, 2007)

Es importante tomar en cuenta que los principales componentes de los Límites difusos son: la luz, el aire, la gente y los espacios que van a ser relacionados, para lograr crear sensaciones de vitalidad dentro de todo el juego espacial. (Ito, 2007)

De esta manera, se determina que los Límites difusos deben permitir que los espacios sean flexibles al contexto que se encuentre, como puede ser la naturaleza o la ciudad; siempre se trata de un acoplamiento al entorno. (Ito, 2007)

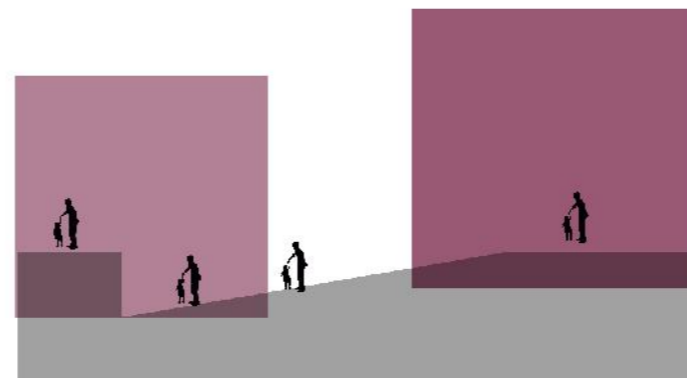


Figura 69. Límites Difusos

• **Morfología historicista**

La Morfología historicista de las ciudades pertenece a un componente primordial del “new urbanism” que consiste en integrar la dispersión entre la arquitectura contemporánea y la antigua para que se complementen de manera polifuncional; logrando que todo el conjunto se convierta en tradicional e intemporal. (Montaner, 2008)

La carta del nuevo urbanismo trata sobre la acción de observar la ciudad desde el pasado y tomar en cuenta la arquitectura y urbanismo con carácter simbólico de cada época, para poder revitalizar, rehabilitar o rehace; este proceso genera comunidades con conciencia histórica. (Montaner, 2008)

Las intervenciones que presenta el nuevo urbanismo son: región - ciudad - pueblo, barrio - distrito corredor, y los elementos de diseño urbano que relacionan el edificio con las calles. (Montaner, 2008)

Esto se puede resumir en la descripción de una ciudad postmoderna que es cuidadosa con los palimpsestos, que guarda su pasado.

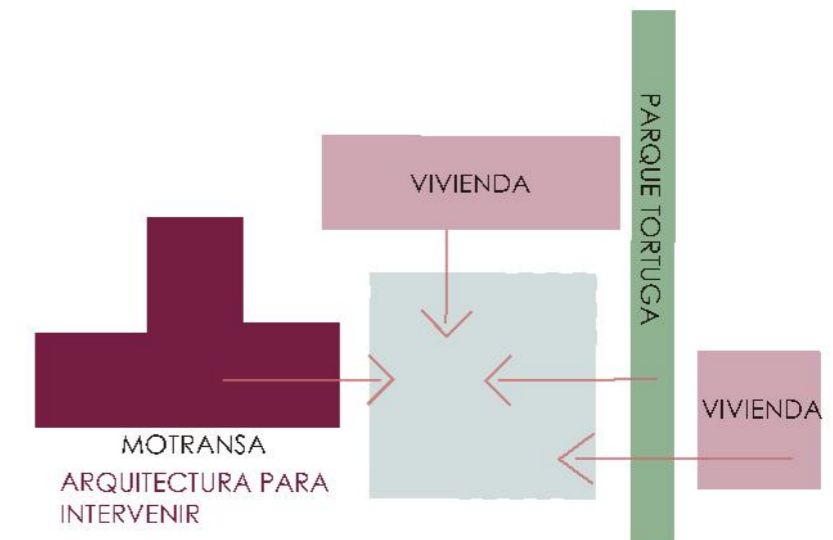


Figura 70. Morfología Historicista

• **Sendas**

Las sendas son elementos de circulación en el medio urbano, que generan recorridos continuos y tienen una dirección. Esta dirección puede variar según el contexto en el que se encuentre, como en la topografía de una ciudad.

Así las direcciones de las sendas pueden cambiar según la conformación de la ciudad adaptada a la topografía existente y también funcionan para crear una red de circulación regular dentro de la ciudad. (Lynch, 1984)

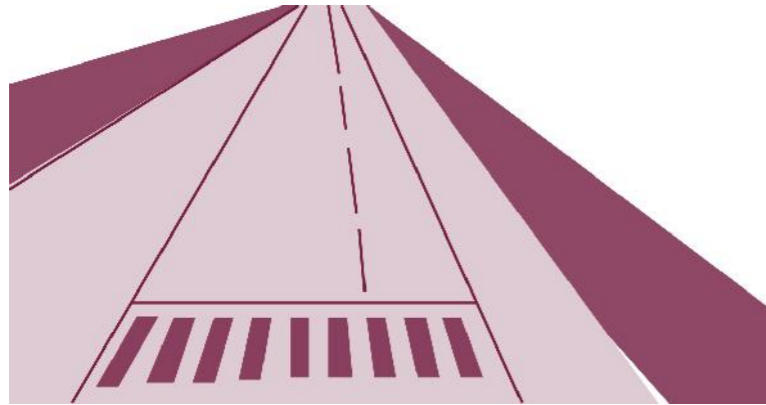


Figura 71. Sendas

• **Nodos**

Los nodos se generan gracias a la convergencia de las sendas o lugares donde se concentran varios componentes urbanos, arquitectónicos y sociales, de esta manera se los lee como simples puntos dentro de la ciudad o pueden ser una conformación de una manzana. (Lynch, 1984)

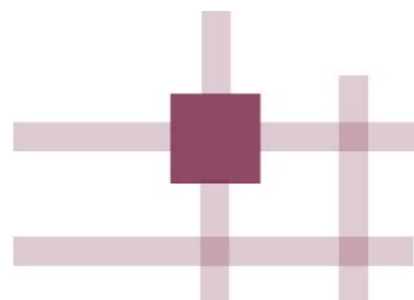


Figura 73. Nodos

2.1.2.1.3 Parámetros arquitectónicos

• **Intervenciones.**

La intervención puede tener un concepto muy general cuando se habla de restauración, defensa, preservación, conservación o reutilización. Pero en realidad la esencia de la intervención es la interpretación de la arquitectura existente; el método correcto de llevar este proceso de un objeto arquitectónico debe comenzar desde lo más importante, que se refiere al discurso y el concepto para lograr una nueva reinterpretación de un nuevo discurso. De esta manera, se entiende que las intervenciones funcionan para que los edificios vuelvan a adquirir valor después de su recorrido en la historia. (Solá-Morales, 2006)

Pero existe cierta contrariedad en la interpretación que puede ser subjetiva o diversa, este hecho provoca o se presenta como un problema de intervención, malinterpretándose el concepto de la edificación a intervenir. Por eso, Ignasi de Solá Morales en su libro "Intervenciones", aclara que; "el edificio existente debe partir de una operación lógica que entienda su propio discurso, no un discurso que se le pueda imponer desde el exterior." Explicación valedera para lograr comprender que la esencia de la intervención va más allá del objeto físico. (Solá-Morales, 2006)

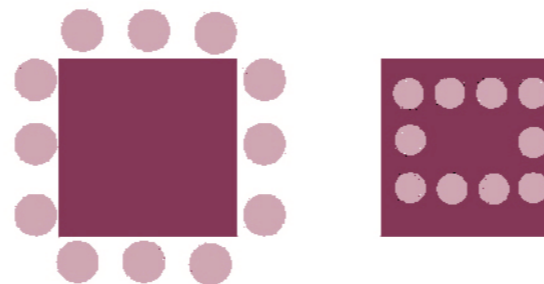


Figura 74. Intervenciones

• **Open Space - Cubo blanco**

El Cubo blanco habla sobre el espacio moderno que tiene relación directa con el usuario, y tiene la capacidad de crear experiencias y sensaciones dentro de él; por esta razón la concepción del espacio, es su composición que crea jerarquía, no su contenido. (O'Doherty, 2000)

Históricamente los espacios de exposición quedaban en segundo plano, existiendo una jerarquía en las obras expuestas, más no en el espacio sensorial que puede componer. (O'Doherty, 2000)

En la actualidad ya no existe contradicción del acto de competir entre espacio y objeto, porque existen dos componentes que se conjugan y hacen equilibrio dentro del lugar, el usuario y la obra de arte. Es como Brian O' Doherty en su libro "Dentro del cubo blanco. La ideología del espacio expositivo" explica: "el espacio no es un lugar en que suceden cosas, sino las cosas hacen que el espacio suceda". (O'Doherty, 2000)

En espacio postmoderno de las galerías se conjugan con los planos pictóricos para realizar un discurso entre la relación del lugar y sus obras, además, según la museografía diseñada para que el espacio pueda atrapar al usuario dentro de su guion expositivo. (O'Doherty, 2000)

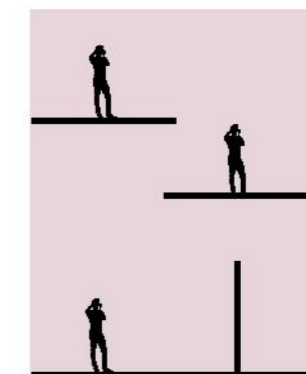


Figura 72. Open space

- **Tectónico - Estereotómico**

La arquitectura tectónica se caracteriza por ser ligera, por su sistema estructural esbelto, por la alta iluminación dentro de los espacios. También se la conoce como el envoltente ligero del proyecto, que ayuda a generar una composición que solucionan problemas ambientales o estéticos. (Baeza, 1996)

La arquitectura estereotómica se determina por ser pesada, por mantener sistemas estructurales y constructivos continuos y homogéneos, También, se caracteriza por ser masiva porque brinda la sensación que nace del suelo y busca el dinamismo de luz dentro de ella. (Baeza, 1996)

Al entender las definiciones de lo tectónico y estereotómico, es necesario explicar que pueden relacionarse y pueden ser la principal composición de un objeto arquitectónico. De esta manera, logra contrastes entre la forma, lo estructural o según el programa arquitectónico y se conforma un "contenido - contenedor". Como se explicó el envoltente ligero se convierte en el contenedor, lo tectónico y el volumen pesado es el contenido dentro del envoltente ligero. (Baeza, 1996)

Así este concepto arquitectónico permite desarrollar una composición básica de espacialidad para partir dentro del diseño.

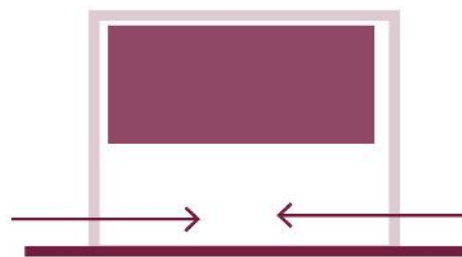


Figura 75. Tectónico - Estereotómico

- **Circulación**

La Circulación es una conformación secuencial perceptiva que permite vincular los espacios interiores con los exteriores. Esta conformación debe ser comprendida por los usuarios y es importante que dentro de una edificación esta sea clara y definida. Existen tres fases que componen la circulación eficiente. (Ching, 1992)

Principalmente, se trata sobre los Accesos a las edificaciones, que se refiere el atravesar un plano que delimita el interior y exterior del edificio, de esta manera un acceso debe demostrar jerarquía expresada por sus características de forma, posición y confort. (Ching, 1992)

En cuanto al Recorrido, es una secuencia de espacios que tiene un punto de partida hasta sus respectivos destinos, con un sentido de sensibilidad y comprensión de los diversos factores en el comportamiento de los usuarios dentro del espacio de circulación. (Ching, 1992)

Para finalizar, se habla de la forma del espacio de Circulación, la cual se trata de la proporción y escala adecuada para los usuarios y su trayectoria dentro del lugar.

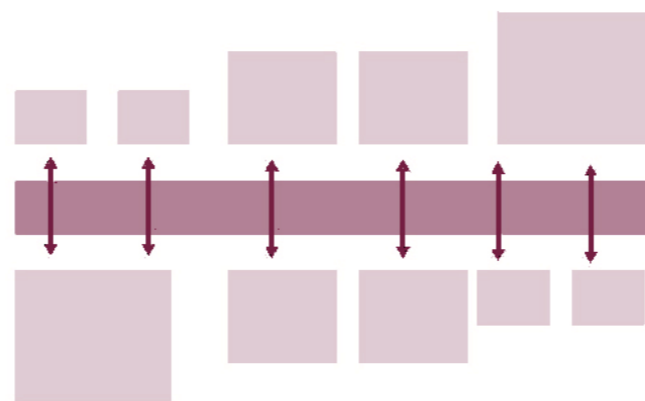


Figura 76. Circulación

- **Sustracción**

Los volúmenes pueden tener una malla generada que permite que ciertas partes del mismo sean extraídas con el objetivo de crear elementos de espacialidad arquitectónica, estos pueden ser accesos en retranqueo, vanos para ventanas, espacios vacíos destinados para patios internos. (Ching, 1992)

De esta manera se entiende que la sustracción de un objeto o volumen puede generar grandes vacíos intencionales que ayudan a jerarquizar espacios que necesiten funciones de entradas de luz, circulación y continuidad de los espacios.

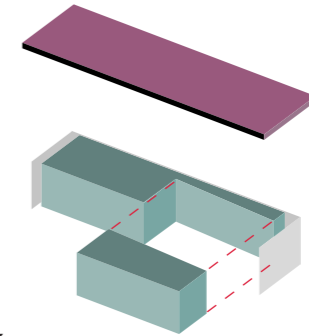


Figura 77. Sustracción

2.1.2.1.4 Parámetros constructivos - estructurales

- **Una larga evolución al material**

En la intervención de la arquitectura moderna es importante analizar la materialidad, ya que se desarrollaron sistemas constructivos innovadores con materiales como: acero, hormigón armado y vidrio; estos materiales son importantes porque demuestran la esencia del proyecto y marcan una época. De esto parte una evolución tecnológica hacia los materiales prefabricados y los perdurables con el pasar del tiempo o de larga vida; también estos materiales de gran ductilidad permiten realizar una composición de

reinterpretación durante las intervenciones realizadas en edificaciones simbólicas e históricas. (Montaner, La Modernidad superada, 1997)



Figura 78. Materialidad

• **Sistema estructural aporricado**

Según (Engel, 2001) en su libro “Sistemas de estructuras”, la estructura aporricada está dentro de la clasificación de sección activa, que define la estructura como una viga lineal sobre dos apoyos que logran repartir sus fuerzas en noventa grados

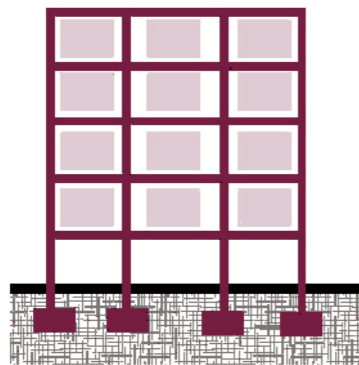


Figura 79. Sistema estructural Aporricado

• **Sistema estructural portante**

Según (Engel, 2001) en su libro “Sistemas de estructuras”, la estructura portante, tiene por característica ser de muros de forma rectangular pueden funcionar como megaestructuras

para dividir espacios jerárquicos o presurizados.

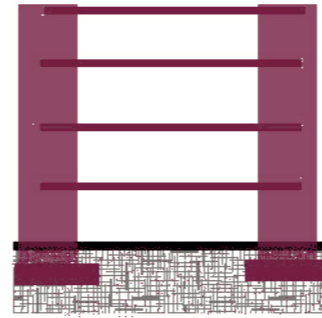


Figura 80. Sistema estructural Portante

2.1.2.1.5 Parámetros ambientales

• **La envolvente**

La Envolvente de un edificio separa el interior del exterior, y sus funciones más importantes son proteger de agentes climáticos como: frío, calor, lluvia y viento; además funciona en la estética y composición del objeto arquitectónico. (Arquitectura, 2012)

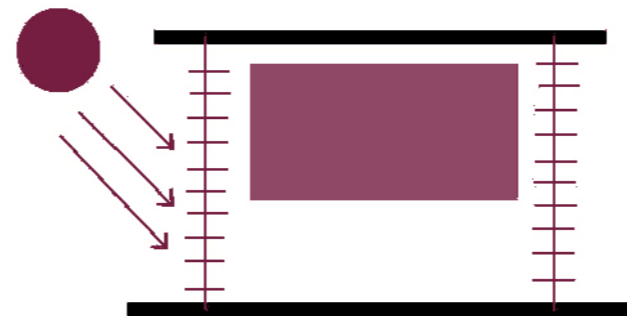


Figura 81. Envolvente

• **Ventilación**

La ventilación por efecto convectivo, utiliza la gradación que se produce por la temperatura del aire. Cuando el aire se calienta es menos denso se eleva y es eliminado y remplazado

por aire frío que ingresa del exterior. Sólo funcionará como estrategia de enfriamiento si el aire exterior está a menor temperatura que el aire interior del edificio.

Para conseguir esto se requiere considerar aberturas en la parte inferior y superior del edificio, usualmente se utilizan chimeneas de ventilación para la salida del aire.

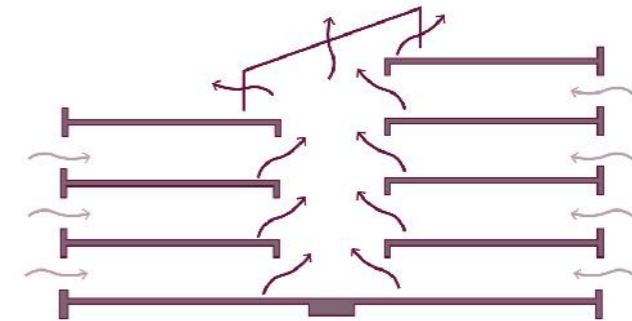


Figura 82. Ventilación

• **Asoleamiento (Orientación por zonificación)**

Es el proceso de agrupar varios espacios con características similares de necesidad de iluminación y funcionalidad. Se clasifican mediante; la función en base a las actividades del espacio, horario, según las actividades dictadas en el espacio y la orientación, que es relativa a la fuente de iluminación natural.

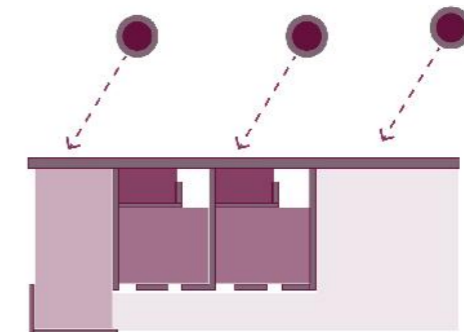


Figura 83. Asoleamiento

• **Análisis de referentes.**

Tabla 16:

Análisis de referentes Harvard Art Museum.



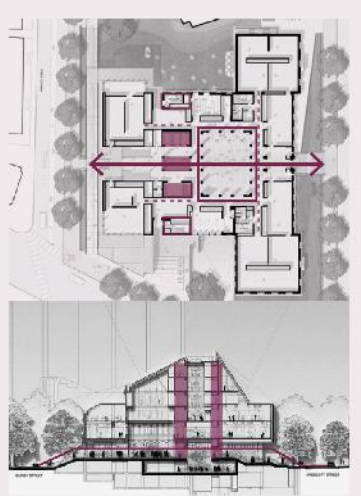
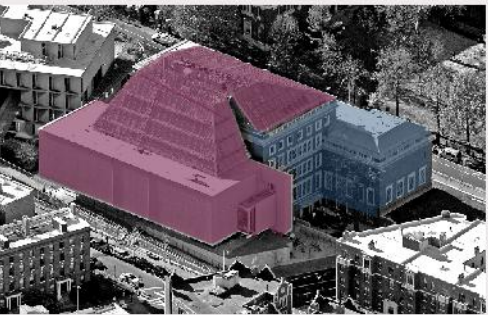

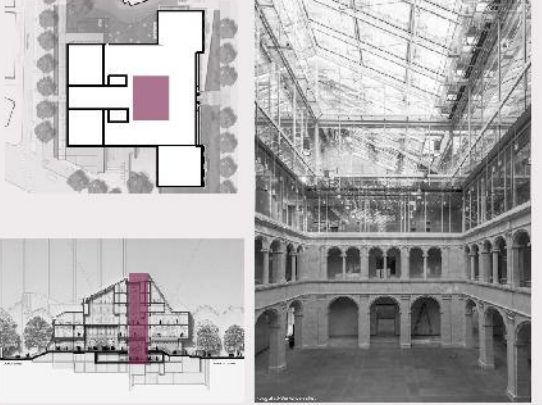
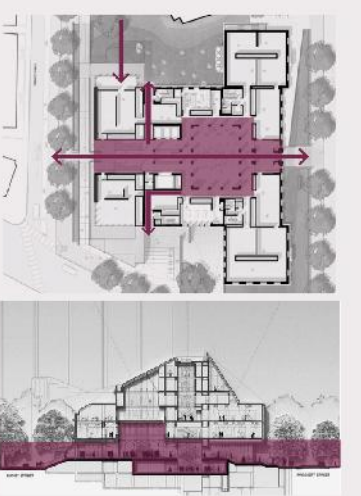

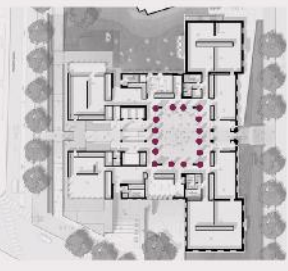



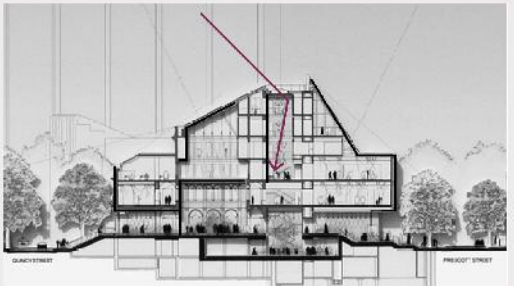
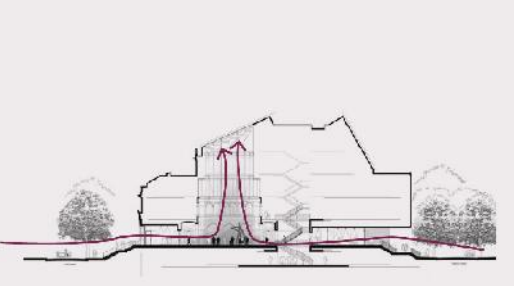
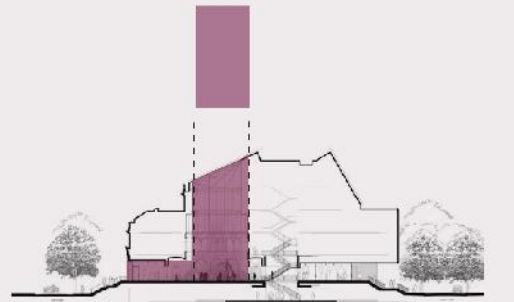
REFERENTE	ESPACIO PÚBLICO	CIRCULACIÓN	INTERVENCIONES	TECTÓNICO - ESTEREOTÓMICO	OPEN SPACE	LIMITES DIFUSOS	APORTICADO
<p>HARVARD ART MUSEUM</p> <p>Arquitecto: Renzo Piano Building Workshop Ubicación: Estados Unidos Área: 18952 m² Altura: 6 pisos</p> 	 <p>Conexión con espacio público Espacio articulador Conexión con espacio público</p>	 <p>Circulación principal Circulación vertical Circulación secundaria Circulación vertical servicios</p>	 <p>Edificación anterior Intervención</p>	 <p>Edificación anterior Intervención</p>		 <p>Circulación abierta Porosidad</p>	 
	<p>Conexión del espacio público mediante un espacio central</p>	<p>Conexión del espacio público mediante un espacio central</p>	<p>La intervención se diferencia de la estructura anterior materialmente. Pero presenta congruencia en configuración y escala.</p>	<p>Existe un contraste entre la intervención y la obra original que marca lo estereotómico y tectónico</p>	<p>Tiene buen tratamiento de espacio público perimetral, el cual logra conjugar con el edificio. Sin embargo no hay una continuidad de algún eje que determine el equipamiento como un remate.</p>	<p>La transparencia en los elementos, la accesibilidad desde diferentes puntos del espacio público y la ausencia de barreras que permiten atravesar en planta baja al proyecto.</p>	<p>El aporticado que se ejecuta en ese proyecto, es el preexistente que consiste en arcos y pilares que ayudan a soportar la edificación nueva como cubierta.</p>
ENVOLVENTE	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	MATERIALIDAD	SUSTRACCIÓN	CONCLUSIÓN		
					<p>Se evidencia un contraste entre la arquitectura nueva y la antigua mediante la materialidad y lo tectónico y estereotómico, lo cual se toma en cuenta para las futuras estrategias del proyecto aplicado.</p> <p>Este referente cumple con todos los parámetros para ser analizados y seguir con la investigación de dicha obra y ser aplicada en el futuro proyecto.</p>		
<p>El envoltorio rodea a la edificación anterior como parte de la intervención</p>	<p>Existe iluminación controlada, de acuerdo a la función. Existe luz cenital en el espacio jerárquico</p>	<p>La apertura en planta baja y el vacío central permiten una ventilación adecuada</p>	<p>Se diferencia la intervención y la edificación anterior por medio de la técnica constructiva y materialidad</p>	<p>Se sustrae un elemento para generar vacío</p>			

Tabla 17:
Análisis de referentes Menil Art Museum.


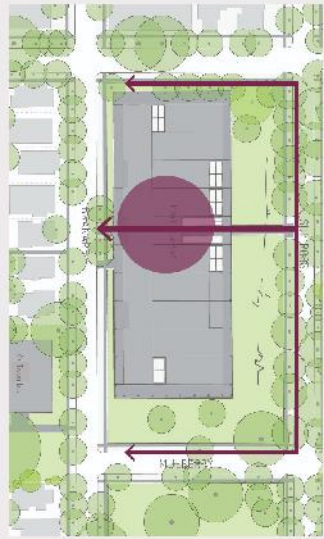
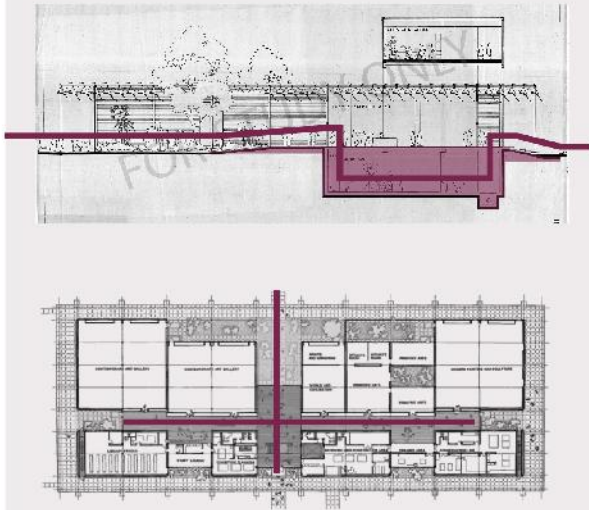
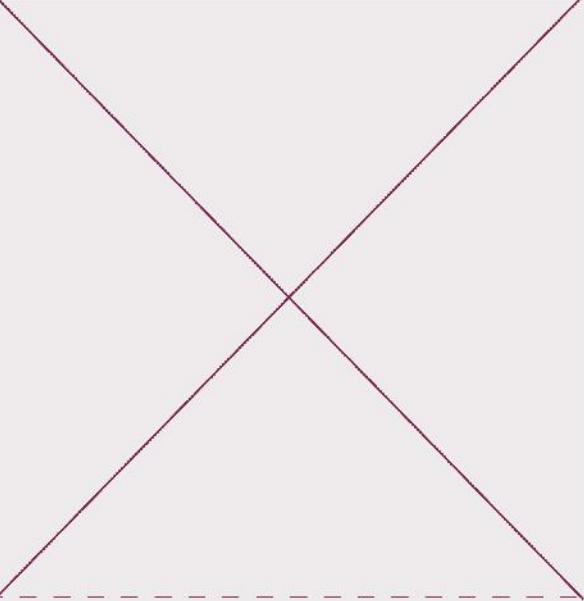
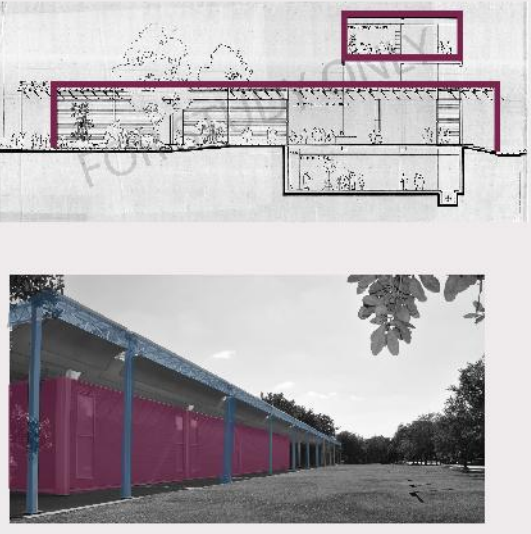
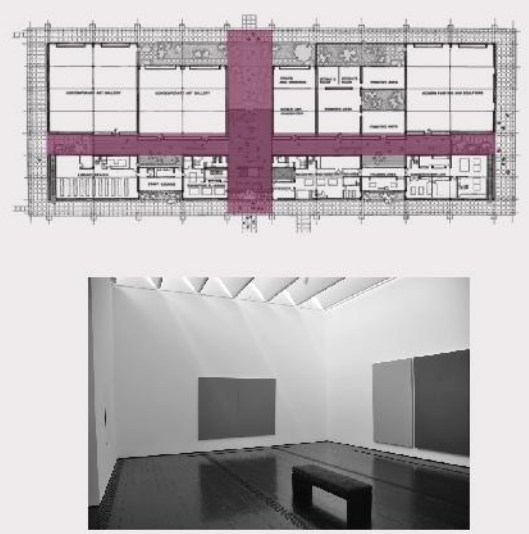
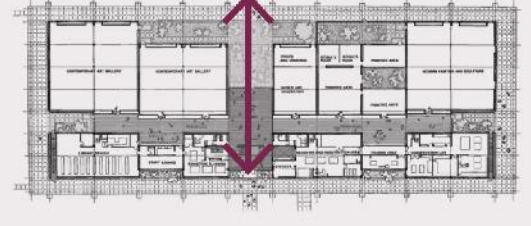
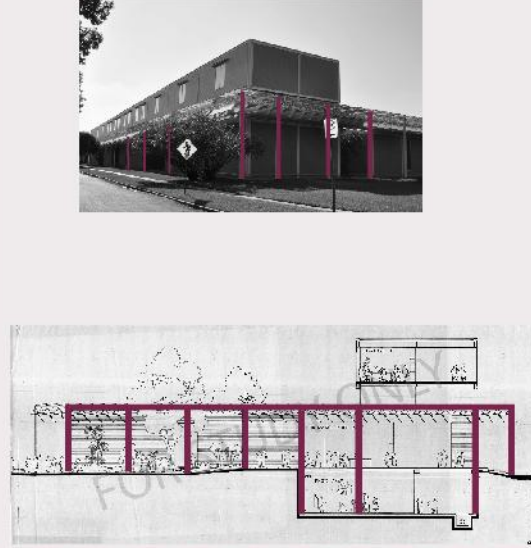

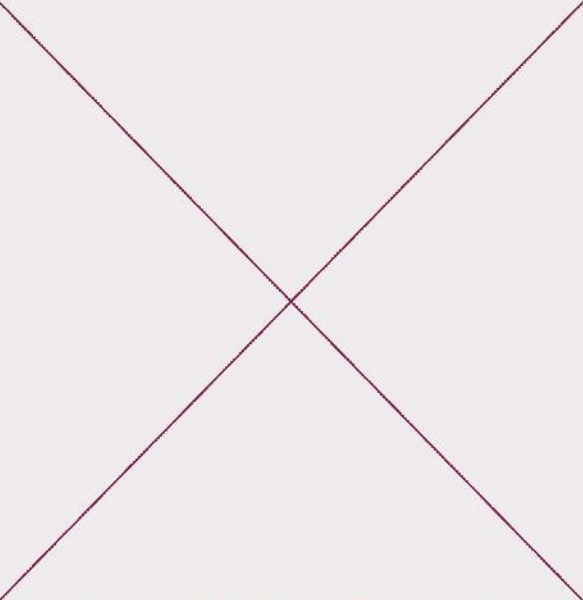
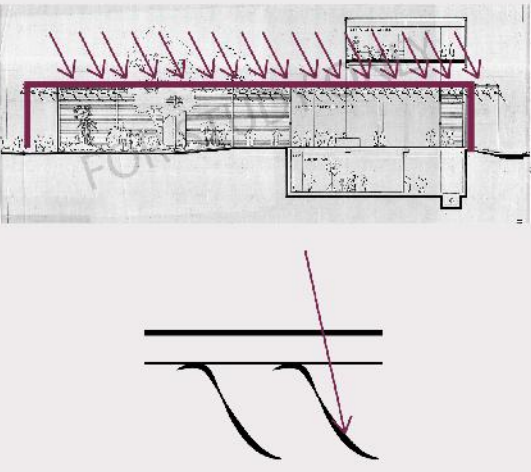
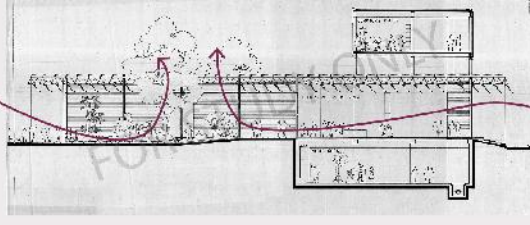

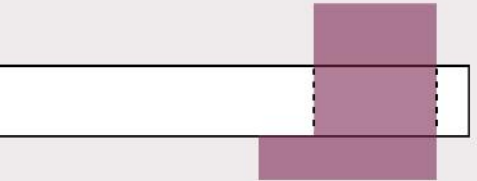
REFERENTE	ESPACIO PÚBLICO	CIRCULACIÓN	INTERVENCIONES	TECTÓNICO - ESTEREOTÓMICO	OPEN SPACE	LIMITES DIFUSOS	APORTICADO
<p>MENIL COLLECTION</p> <p>Arquitecto: Renzo Piano Building Workshop Ubicación: Estados Unidos Área: Altura: 2 pisos</p> 	 <p>Tiene áreas verdes amplias y compactas, pero no se evidencia la conjugación del espacio público con el edificio.</p>	 <p>El tratamiento de desniveles en PB es muy tenue y no se evidencia conexión mediante el mismo, de igual manera en subsuelo, no se observa dinamismo para conectar espacios.</p>		 <p>Este museo si funciona como un contenido - contenedor, por sus columnas exteriores q funcionan como envolvente y su volumen pesado por dentro.</p>	 <p>Su espacio es muy flexible, aunque de todas maneras los objetos dentro del espacio siguen teniendo protagonismo.</p>	 <p>La circulación principal transversal permite conectar el espacio público</p>	 <p>El sistema aporticado en este equipamiento es evidente, ya que indica el espacio envolvente del proyecto y el contenido.</p>
		 <p>La iluminación es cenital, esta controlada por dispositivos acoplados a la estructura que generan sombra y direccionan a la luz.</p>	 <p>La apertura en planta baja y el vacío central permiten una ventilación adecuada</p>	<p>Acero</p>  <p>Revestimiento</p> <p>La materialidad usada permite una lectura liviana del elemento</p>	 <p>Se sustrae del prisma horizontal que diferencia el acceso y el programa y jerarquiza el acceso</p>	<p>CONCLUSIÓN</p> <p>Este proyecto se tomó en cuenta por la simpleza de la composición y la funcionalidad con la que se desarrolla el programa, es fácil evidenciar como la circulación y accesibilidad logran desenvolver el proyecto con un programa muy completo de museo.</p>	

Tabla 18:
Análisis de referentes Perez Art Museum



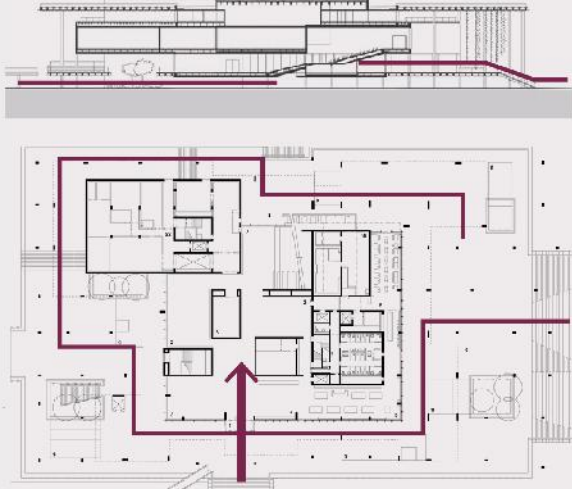
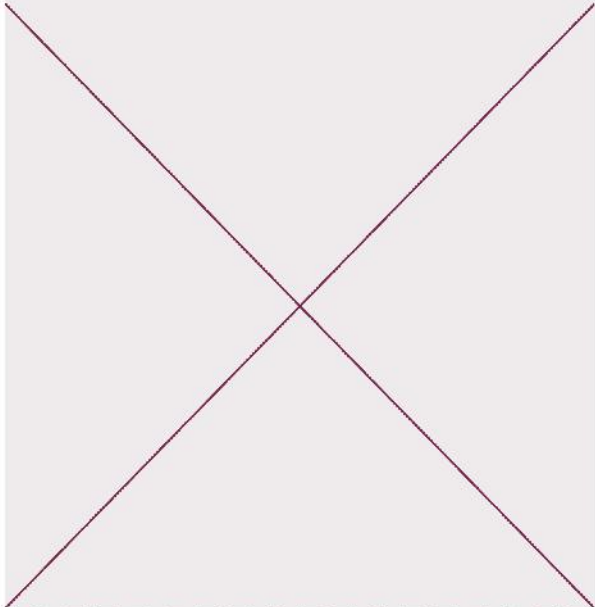



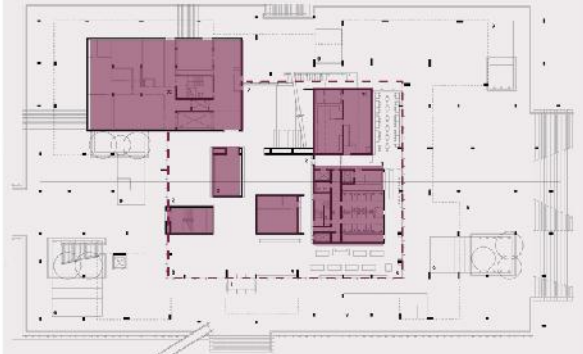




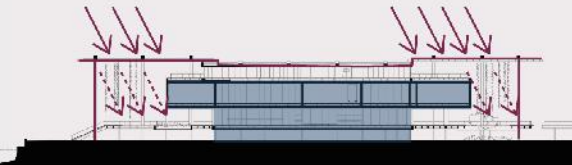
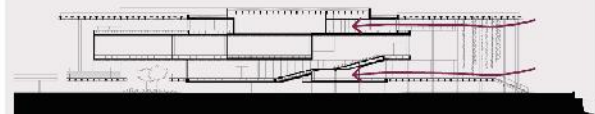
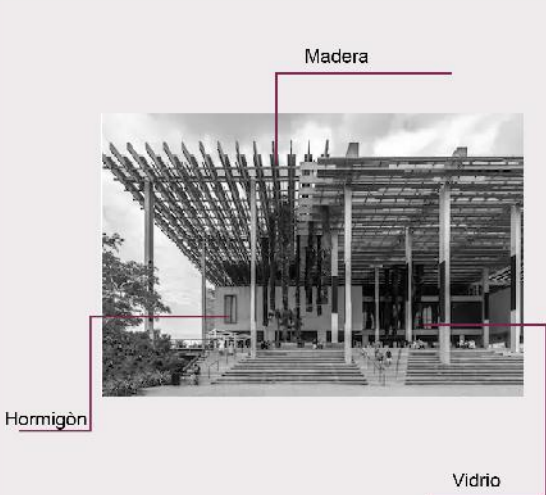
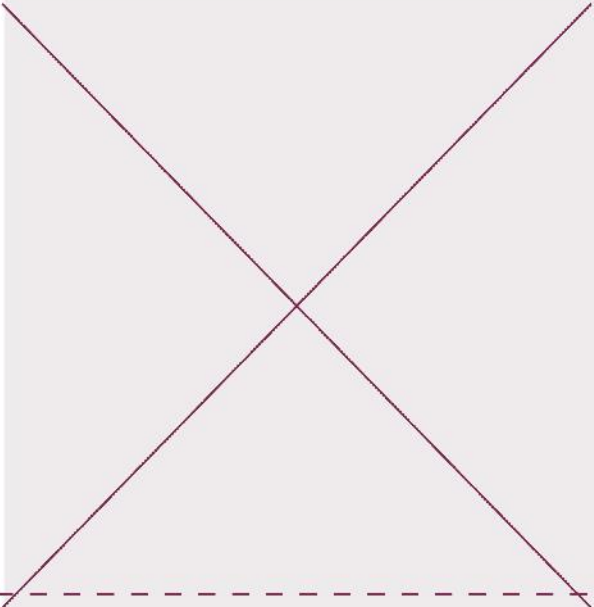



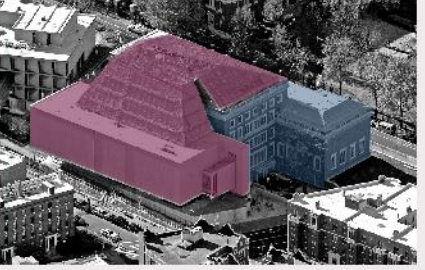


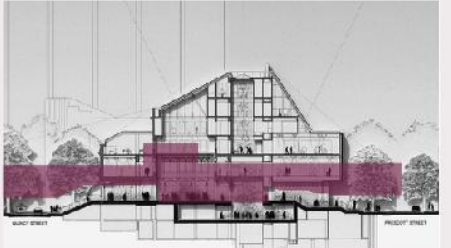



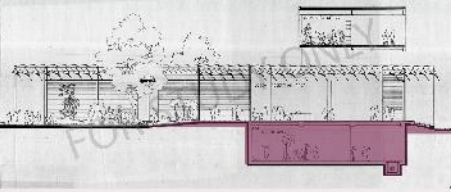
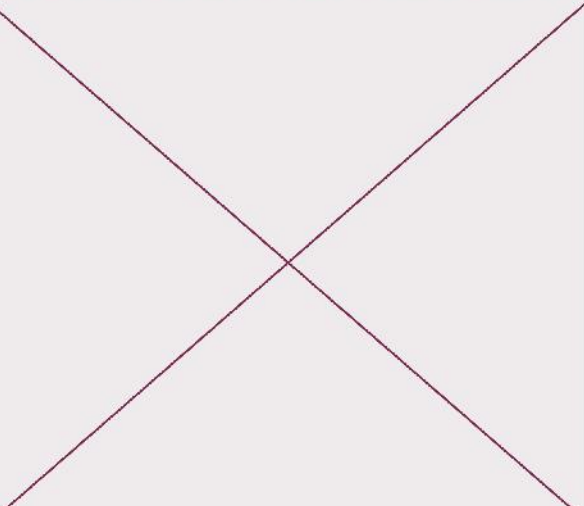


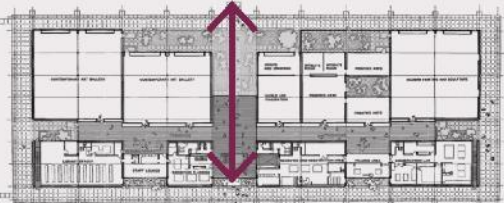



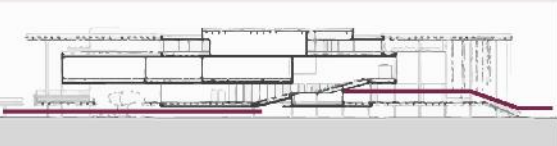
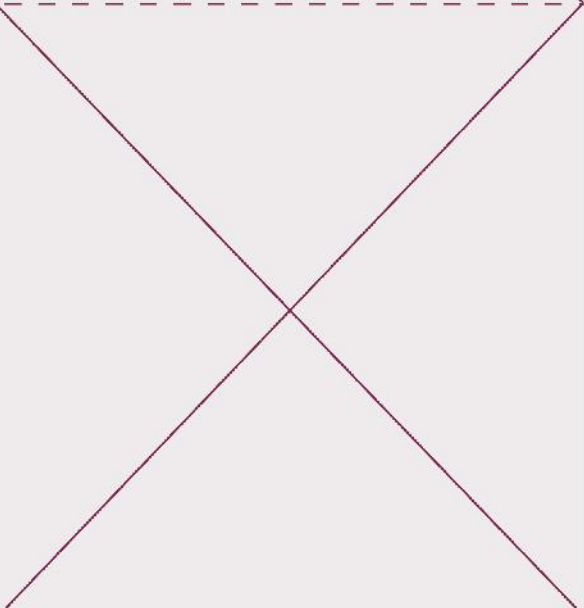




REFERENTE	ESPACIO PÚBLICO	CIRCULACIÓN	INTERVENCIONES	TECTÓNICO - ESTEREOTÓMICO	OPEN SPACE	LIMITES DIFUSOS	APORTICADO
<p>PEREZ ART MUSEUM</p> <p>Arquitecto: Herzog and de Meuron Ubicación: Estados Unidos Área: 11125 m2 Altura: 4 pisos</p> 	 <p>El equipamiento tiene la jerarquía de funcionar como un remate entre el eje marcado de espacio público que se propone, es así como el espacio urbano y el arquitectónico se conectan mediante el espacio público.</p>	 <p>Posee circulación perimetral que se relaciona directamente con el espacio público. La circulación principal se articula por el espacio entre los volúmenes traslapados</p>		  <p>Este museo es totalmente tectónico el cual funciona como contenedor y ligeramente contiene un elemento pesado por dentro.</p>	 <p>El espacio de este museo es muy dinámico y flexible en función al arte contemporáneo.</p>	 <p>El contraste entre los volúmenes sólidos y el envolvente transparente, la plataforma de acceso permite una transición total del proyecto. No existen límites fuertes que corten el recorrido público</p>	 <p>El sistema aporticado en este museo es totalmente eficiente, para lograr la composición de contenido - contenedor.</p>
 	ENVOLVENTE	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	MATERIALIDAD	SUSTRACCIÓN	CONCLUSIÓN	
	 <p>Existe un envolvente que rodea a los volúmenes con programa. Este se logra con una estructura aporticada. Este permite controlar el confort térmico y separar actividades</p>	 <p>La cubierta posee dispositivos generadores de sombra que permiten controlar la luz y radiación que entra a las áreas de exposición</p>	 <p>La configuración de los volúmenes y aperturas permiten el ingreso de aire a todo el proyecto.</p>			<p>Se escogió este proyecto por la composición entre pilares, cubierta y módulo que generan espacios al interior de la edificación y también por la conexión que genera el edificio con el espacio público.</p> <p>Cumple con la mayoría de los parámetros propuestos y lo que va a ser tomado en cuenta, es la permeabilidad y límites difusos que genera entre el espacio público y el proyecto, con un concepto de tectónico y estereotómico.</p>	

Tabla 19:
Poderación de Referentes

REFERENTE	ESPACIO PÚBLICO	CIRCULACIÓN	INTERVENCIONES	TECTÓNICO - ESTEREOTÓMICO	OPEN SPACE	LIMITES DIFUSOS	APORTICADO
<p>HARVARD ART MUSEUM</p>  <p>Arquitecto: Renzo Piano Building Workshop Ubicación: Estados Unidos Área: 18952 m2 Altura: 6 pisos</p>	 <p>Tiene buen tratamiento de espacio público perimetral, el cual logra conjugar con el edificio. Sin embargo no hay una continuidad de algún eje que determine el equipamiento como un remate.</p>	 <p>Se evidencia la conexión del edificio mediante los desniveles en PB y el juego de subsuelos.</p>	 <p>Este Museo tuvo como objetivo unir la arquitectura antigua con la nueva, mediante un tercer elemento que se contraponga totalmente a las composiciones.</p>		 <p>Tiene buen tratamiento de espacio público perimetral, el cual logra conjugar con el edificio. Sin embargo no hay una continuidad de algún eje que determine el equipamiento como un remate.</p>	 <p>La transición entre un punto de acceso el vacío y el espacio público permite homogeneidad y transparencia</p>	 <p>El aporticado que se ejecuta en ese proyecto, es el preexistente que consiste en arcos y pilares que ayudan a soportar la edificación nueva como cubierta.</p>
<p>MENIL COLLECTION</p>  <p>Arquitecto: Renzo Piano Building Workshop Ubicación: Estados Unidos Área: Altura: 2 pisos</p>	 <p>Tiene áreas verdes amplias y compactas, pero no se evidencia la conjugación del espacio público con el edificio.</p>	 <p>El tratamiento de desniveles en PB es muy tenue y no se evidencia conexión mediante el mismo, de igual manera en subsuelo, no se observa dinamismo para conectar espacios.</p>		 <p>Este museo si funciona como un contenido - contenedor, por sus columnas exteriores q funcionan como envolvente y su volumen pesado por dentro.</p>	 <p>Su espacio es muy flexible, aunque de todas maneras los objetos dentro del espacio siguen teniendo protagonismo.</p>	 <p>La transición entre un punto de acceso el vacío y el espacio público permite homogeneidad y transparencia. Sin embargo existen barreras en sentido transversal.v</p>	 <p>El sistema aporticado en este equipamiento es evidente, ya que indica el espacio envolvente del proyecto y el contenido.</p>
<p>PEREZ ART MUSEUM</p>  <p>Arquitecto: Herzog and de Meuron Ubicación: Estados Unidos Área: 11125 m2 Altura: 4 pisos</p>	 <p>El equipamiento tiene la jerarquía de funcionar como un remate entre el eje marcado de espacio público que se propone, es así como el espacio urbano y el arquitectónico se conectan mediante el espacio público.</p>	 <p>El tratamiento de desniveles en PB es muy tenue y no se evidencia conexión mediante el mismo, de igual manera en subsuelo, no se observa dinamismo para conectar espacios.</p>		 <p>Este museo es totalmente tectónico el cual funciona como contenedor y ligeramente contiene un elemento pesado por dentro.</p>	 <p>El espacio de este museo es muy dinámico y flexible en función al arte contemporáneo.</p>	 <p>La configuración interna, los elementos envolventes y el tratamiento en los accesos permiten transparencia y un recorrido entre un espacio público y otro</p>	 <p>El sistema aporticado en este museo es totalmente eficiente, para lograr la composición de contenido - contenedor.</p>

2.1.2.3 Planificación de propuesta y Planificación vigente.

2.1.2.3.1 Propuesta del Supermanzana 7

En el desarrollo del POU, se diagnosticaron varios problemas del barrio Jipijapa que en la actualidad adolece, ante estos requerimientos tenemos como respuesta la propuesta del Supermanzana 7 como solución a la problemática del sector, a continuación, se detallan los componentes urbanos para la ejecución del Supermanzana.

Componentes urbanos del Supermanzana 7: Usos de suelo, Morfología, Áreas verdes, Movilidad, Espacio público y Usuarios.

Dentro de los componentes urbanos, como propuesta importante tenemos la de densificar en altura las viviendas, ya que más del 50% del uso del suelo en sector es subutilizado, sin cumplir el funcionamiento adecuado dentro del espacio urbano. Por otra parte, se desarrollan equipamientos de escala barrial y sectorial para satisfacer las necesidades de recreación y cultura de los habitantes del sector.

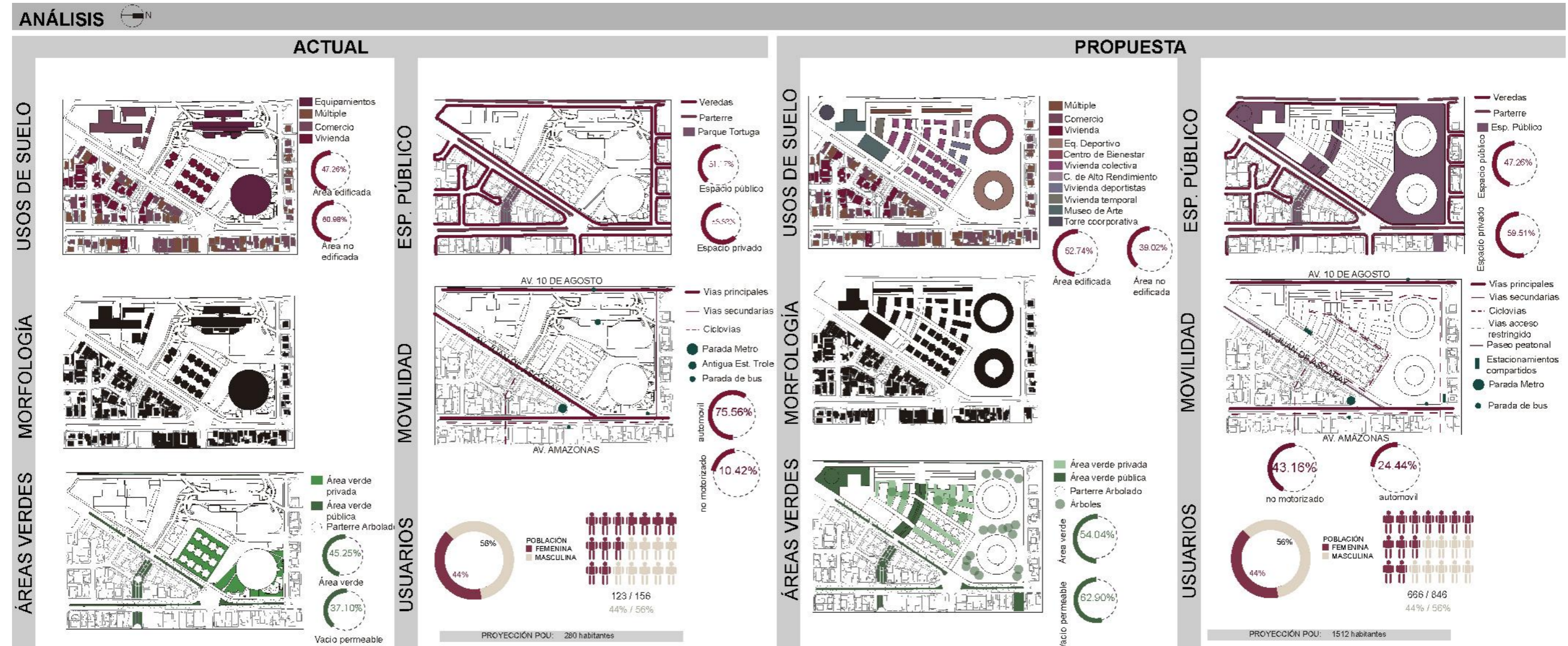


Figura 84. Propuesta de POU Supermanzana 7

Tomado de POU 2019.

Tabla 20:

Análisis urbano por capas



2.1.2.3.1.2 Uso de suelo

Como se mencionó anteriormente, el Supermanzana 7 pertenece a la supermanzana donde se encuentra la Plaza de Toros Quito y la Estación del Trolebus, en el barrio Jipijapa. Mediante plebiscito popular y por reconfiguración de transporte público, la Plaza de Toros y la Estación del Trolebús, actualmente dejaron de funcionar en el sector, por esta razón actualmente se encuentran abandonadas y en total desuso.

Para dar respuesta a este ese problema, se decidió densificar el sector con la construcción de residencias en el corazón de manzana, edificios de uso múltiple en el borde de la manzana que colinda con la Av. 10 de Agosto y equipamientos culturales, deportivos, de recreación, la rehabilitación de Morisaenz y la implementación de un Museo de Arte Contemporáneo, además junto al intercambiador de la "Y", una torre corporativa de 30 pisos.

Estos componentes permitirán que el área edificada se incremente al 52% frente a la no edificada que es del 48%. De esta manera se equilibra el supermanzana en usos de suelo.

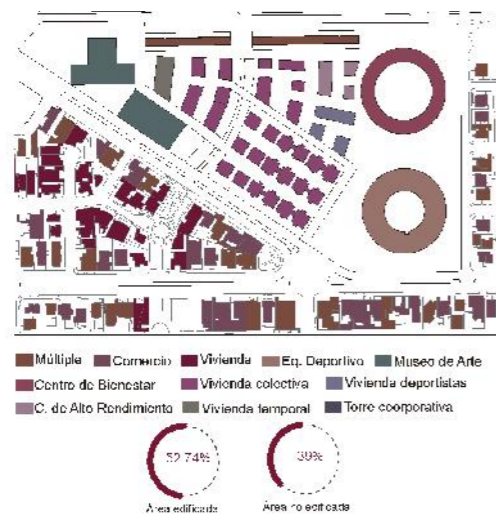


Figura 85. Supermanzana 7: Uso de suelo

2.1.2.3.1.3 Morfología y Alturas de edificación

La morfología se define por el uso de suelo que se le otorgó al supermanzana, relacionando con el problema de subutilización del área de estudio.

Como se mencionó en el estudio de usos de suelo, para afrontar este problema, se decide densificar las edificaciones con las siguientes alturas:

Las residencias del corazón de manzana con una altura de 4 a 6 pisos, los edificios de uso mixto del borde de la Av. 10 de agosto de 7 a 10 pisos, Conjunto residencial Ciudad Jardín tiene 5 pisos, el Equipamiento de Bienestar Social es de 6 pisos, el Polideportivo que antes era la Plaza de Toros tiene 5 pisos y el Museo de Arte Contemporáneo comprende de 4 pisos.

Esta configuración del supermanzana7 cumple la normativa vigente, con el COS PB del 50% y el COS TOTAL al 200%. La forma de ocupación de las edificaciones es aislada y el uso de suelo es múltiple.

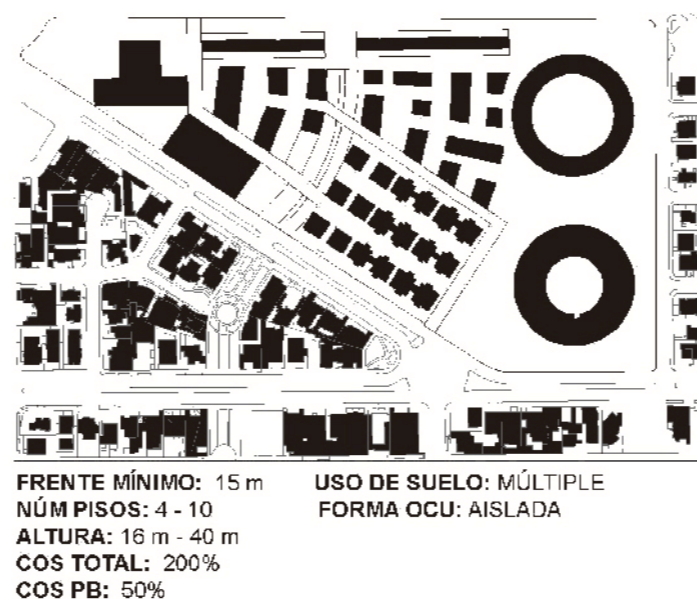


Figura 86. Supermanzana 7: Morfología Alturas

2.1.2.3.1.4 Áreas verdes

En cuanto a Áreas verdes, actualmente en el Supermanzana7 son casi nulas, al tener escasa superficie verde en parterres y arborización en veredas, que son consideradas como áreas verdes públicas; en lo concerniente a áreas verdes privadas solo existe un espacio de exposición al aire libre de vehículos del comercio de Morisaenz y los jardines del Conjunto Residencial Ciudad Jardín. Como se puede comprobar esto no cumple con la normativa de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que indica que por cada habitante al menos debe haber 7 m2 de área verde.

Para mitigar esta situación, se decidió incrementar al 52% en área verde, de la siguiente manera:

El corazón de la manzana contará con jardines privados para las residencias, incluso con cubiertas ajardinadas.

Finalmente implementar un sendero peatonal con vegetación en el curso de una antigua quebrada del sector y que funcione como la extensión del Parque Tortuga, conectando de esta forma la Av. Amazonas con la Av. 10 de agosto y el parque de la Tortuga, a las áreas verdes planteadas se dotara de mayor capacidad de absorción para precipitaciones pluviales.



Figura 87. Supermanzana 7: Áreas verdes.

2.1.2.3.1.5 Espacio Público

La situación actual del Espacio Público es igual de limitada como en el caso de las áreas verdes, debido a que solo cuenta con aceras, vías de circulación vehicular, parterres y el Parque Tortuga; esto indica que no existe apropiación en materia de espacio público de parte de los usuarios, más allá de las actividades cotidianas que se desarrollan en las vías.

En la propuesta el espacio público se incrementa al 49% por la permeabilidad generada al retirar los muros ciegos que existen en el Polideportivo (Plaza de Toros), en el Equipamiento de Bienestar social donde antes funcionaba la Estación del Trolebús y los muros del Museo de Arte Contemporáneo (Morisaenz).

Con estas intervenciones, contamos de mayor permeabilidad entre el espacio público, a esto se suma las actividades con sentido de apropiación por parte de la población en las actividades: culturales, económicos y cotidianas, que renuevan la vitalidad y percepción del entorno.

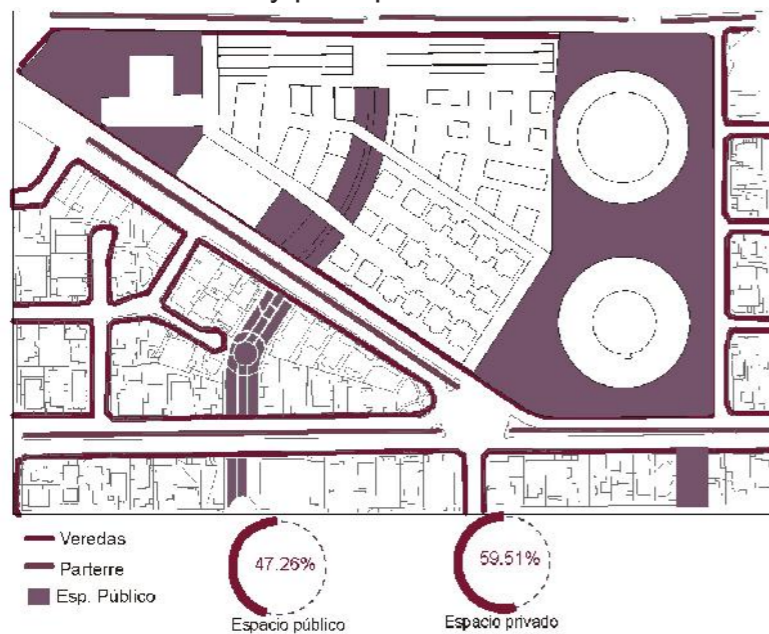


Figura 88. Supermanzana 7: Espacio público

2.1.2.3.1.6 Movilidad

Por la morfología de la ciudad el sector se encuentra limitado por dos arterias principales como son la Av. 10 de agosto y Av. Amazonas que sus capacidades de vía permanecen saturadas, con colapsos del tránsito vehicular.

De esta manera en la propuesta, para incrementar eficiencia en la movilidad, se considera la acción de deprimir la calzada central la Av. 10 de Agosto y convertirla en vía expresa Norte-Sur y viceversa, únicamente para el transporte privado. Por las calzadas laterales circularán líneas complementarias del sistema Metro Quito y vehículos particulares con destinos cortos.

Se peatonizará la Av. Juan de Ascaray por la cantidad de usuarios del sistema Metro Quito, además se crean vías con acceso restringido dentro del Supermanzana 7, destinadas únicamente para residentes del lugar y situaciones de emergencias.

La Av. Amazonas será optimizada en lo que se refiere a movilidad vehicular, debido a que tendrá también influencia del sistema Metro Quito.



Figura 89. Supermanzana 7: Movilidad

2.1.2.3.1.7 Usuario

Por todos los problemas antes tratados y la subutilización del Supermanzana7, actualmente solo existen 280 habitantes dentro de la supermanzana. Pero con la propuesta de densificación la proyección hasta el 2040 se incrementará a 1512 habitantes, este indicador es el referente para determinar el aforo de los equipamientos y también el número de viviendas requeridas a instaurar.

Siempre considerando el equilibrio del número de habitantes con las edificaciones existentes.

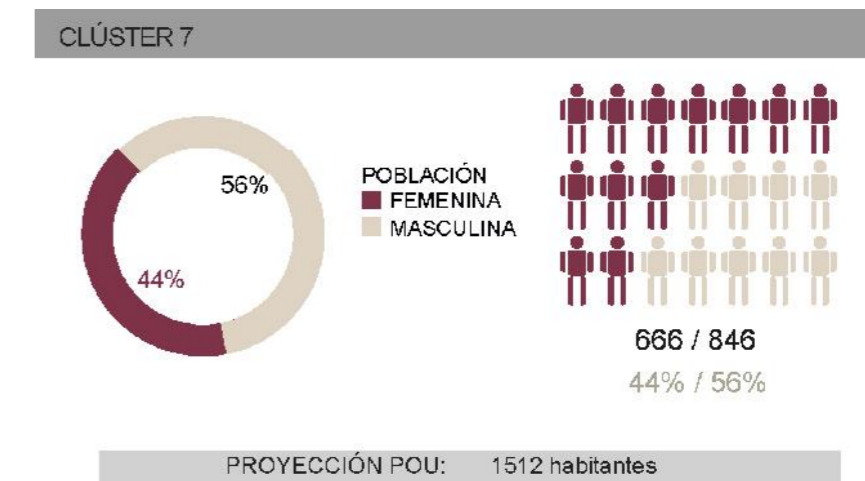


Figura 90. Supermanzana 7: Usuarios

De esto determinamos la propuesta para solventar los componentes urbanos del Supermanzana. Sin embargo, aún subsisten elementos en la propuesta que inciden para que no sea práctica, la acción de peatonizar en forma total la Av. Juan de Ascaray, el humedal del Parque Tortuga y la Torre Corporativa de 30 pisos, con sus implementaciones en lugar de mejorar las condiciones actuales complicarían más la situación del sector.

Por esta razón, en el siguiente tema de Reconfiguración, efectuaremos un análisis de los componentes del

supermanzana arriba indicados, a fin de valorar su comportamiento y realizar los ajustes necesarios para solventar de manera eficaz la problemática del sector.

2.1.2.3.2 Re configuración del Supermanzana 7

En esta fase se re evalúa la propuesta del supermanzana y se procede a su Reconfiguración si es del caso, los temas más sensibles en la propuesta son los correspondientes a: Áreas Verdes, Movilidad, Accesibilidad y Usos de suelo, debido a que sus propuestas son radicales y presentan temas sustanciales además de utópicos frente a la realidad urbana del sitio.

La propuesta del Supermanzana en general es eficiente, sin embargo, los reajustes a realizarse en los componentes antes mencionados, no afectaran la estructura funcional del lugar, incluso será un aporte positivo para que el desarrollo del supermanzana frente al espacio urbano sea eficiente en su totalidad.

- **Áreas verdes**

La propuesta de Áreas verdes, tiene una estrategia principal tendiente al rescate del curso de una quebrada que atraviesa el supermanzana al generar un paseo peatonal a lo largo del curso tenemos conexión con el Parque Tortuga, como resultado de esta intervención el sector contará con un parque lineal, insertando condiciones favorables con el medio ambiente para el sector.

Con respecto a la propuesta de convertir el Parque Tortuga en humedal, dadas las condiciones de topografía del sector y sobre todo la influencia de los torrentes de agua provenientes

de barrios asentados en las laderas del Pichincha en época de invierno provocan continuas inundaciones al sector y a todos los barrios circundantes; el humedal será por si solo incapaz de absorber el agua producto de las inundaciones, por lo que la autoridad competente en este caso el Municipio de Quito debe afrontar esta problemática con la dotación de un drenaje adecuado para la tranquilidad y seguridad de todos los barrios del entorno.



Figura 91. Reconfiguración: Áreas verdes

De esta manera se concluye que el humedal no funcionara, debido a que el sitio del proyecto es una zona de riesgo con repeticiones frecuentes de inundaciones del sitio en donde se ubica el corazón de la manzana del supermanzana.

Por esta razón en la reconfiguración, recomendamos que la prolongación del Parque Tortuga hasta la Av. 10 de Agosto tenga un tratamiento de espacio público y su superficie de caminería sea de adoquín peatonal-ecológico, la vegetación complementaria ayudara a oxigenar y crear un ambiente natural al área donde se encontraba la Estación del Trolebús, en los galpones y talleres de Morisaenz. De igual manera las edificaciones que se encuentren en el área de la quebrada que no fue rescatada físicamente, pero por normativa

tendremos techos ajardinados como símbolo de que alguna vez estuvo la quebrada en el sitio.

- **Movilidad**

Dentro de movilidad, se propone peatonizar la Av. Juan de Ascaray en su totalidad en razón del flujo de usuarios flotantes que recibirá el sector por la parada del Metro de Quito ubicada en ese lugar.

Esta intervención provocaría el aislamiento de las residencias y lugares comerciales asentadas en toda la extensión de esta importante avenida, con los consiguientes problemas de carácter social y económico.

Con la supresión de una vía transversal como es la Av. Juan de Ascaray (una de las pocas en el norte) que une dos arterias principales como son las Avds. Amazonas y 10 de Agosto; desaparece una conexión vial importante entre estas dos arterias de Quito, creando problemas de conectividad y congestión vehicular, además el incremento en los niveles de contaminación ambiental.

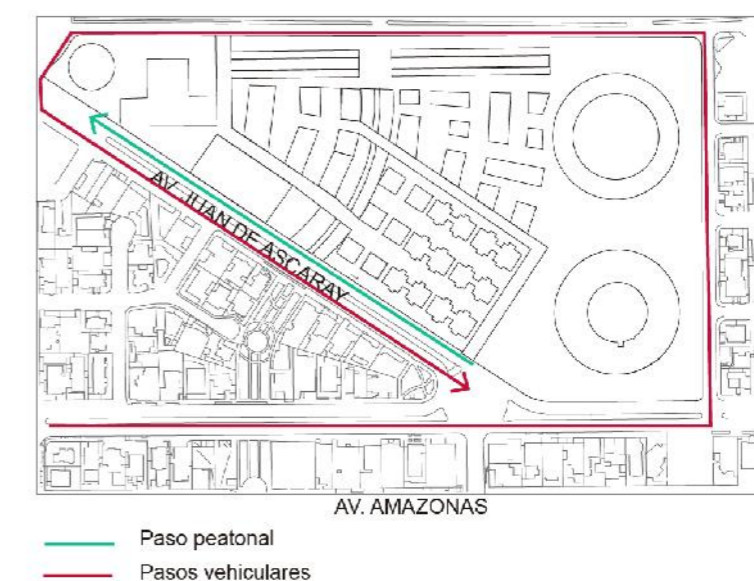


Figura 92. Reconfiguración: Movilidad

De igual manera, el Museo de Arte Contemporáneo que colinda la Av. Juan de Ascaray quedaría aislado sin acceso vehicular. El cambio de la propuesta, en la reconfiguración, es peatonizar una de las calzadas de la Av. Juan de Ascaray, y a calzada restante debe ser rediseñada para una circulación vehicular adecuada; de esta manera solventaríamos las dificultades antes mencionadas.

Es decir, una calzada de la avenida funcionaria como paseo peatonal o boulevard y la otra calzada sería vehicular, con un rediseño de su sección transversal donde se incluyan los carriles necesarios para satisfacer la necesidad de conexión entre las dos arterias importantes como son las Avds. Amazonas y 10 de Agosto; simultáneamente a esto dotar de facilidades de accesibilidad al Museo de Arte Contemporáneo.

• **Usos de Suelo**

La propuesta de Usos de Suelo, está estructurada con edificaciones de 10 pisos perimetrales, las residencias del corazón de manzana de 6 pisos y los equipamientos de 4 a 6 pisos; pero existe la Torre Corporativa con 30 pisos.

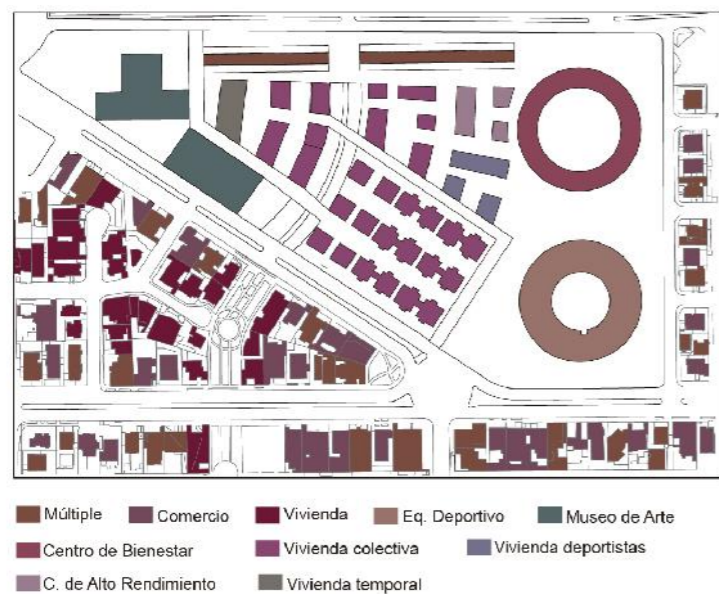


Figura 93. Reconfiguración: Usos de suelo

En este contexto dicha edificación deriva incongruencias y desventajas al no tener proporción de altura y volumen con relación a las edificaciones aledañas, el área del terreno asignada para esta torre es pequeña en relación a su altura; a esto se añade que su accesibilidad es conflictiva al estar colindando con el intercambiador de la “Y”.

Con los antecedentes anotados, en la Reconfiguración, se elimina la Torre Corporativa, el área de su terreno se transforma en un remate de espacio público y área verde que conectado al Parque Tortuga, el espacio público del Museo de Arte Contemporáneo y con el intercambiador de la “Y”, forman una Red verde propuesta en el plan urbano para la Av. 10 de Agosto.

Por tanto , en la Reconfiguración, se han planteado alternativas válidas, ante ciertas incongruencias y dificultades del Proyecto, a fin de que en el sector exista funcionalidad dentro del espacio y la generación de viatalidad, así como relación entre los usuarios y el espacio urbano.

Por lo tanto, estos cambios son para que el sector funcione mejor dentro del espacio y generar mejor vitalidad entre usuarios y componentes urbanos mediante un diseño integral que logre satisfacer las necesidades que requiera.



Figura 94. Reconfiguración: Supermanzana

2.1.2.3.3 Pertinencia del sitio

En esta fase se analiza los dos sitios (lotes) potenciales para emplazar el equipamiento Museo de Arte Contemporáneo, los cuales tienen potencialidades y debilidades que servirán de herramienta para distinguir en cual lote favorece el desarrollo de la edificación.

Se tomó en cuenta los factores que rodean ambos sitios para determinar cual es el que está mejor compuesto y que permita un desarrollo completo, entre componentes urbanos y el equipamiento.

• **Lote 1**

Este tiene como potencialidad, la relación directa con el Parque Tortuga, la Av. Juan de Ascaray; es paso restringido del interior del supermanzana, las viviendas en la parte posterior y el edificio a rehabilitar. Al tener relaciones directas con varios elementos urbanos, permite se genere más vitalidad por la diversidad de usuarios que llegarán hasta el lugar atraídos por la influencia de cada componente.

• **Lote 2**

Este lote tiene como potencialidad la relación directa con la Av. Juan de Ascaray y Av. 10 de Agosto, en cuanto a las demás relaciones son indirectas, pero no conforman una aceptable composición y funcionalidad urbana. Por estos razonamientos, se opta por el Lote 1 que cumple con todas las características para desarrollarse dentro del espacio urbano. En cuanto al lote 2, dadas sus condiciones servirá como remate del espacio.

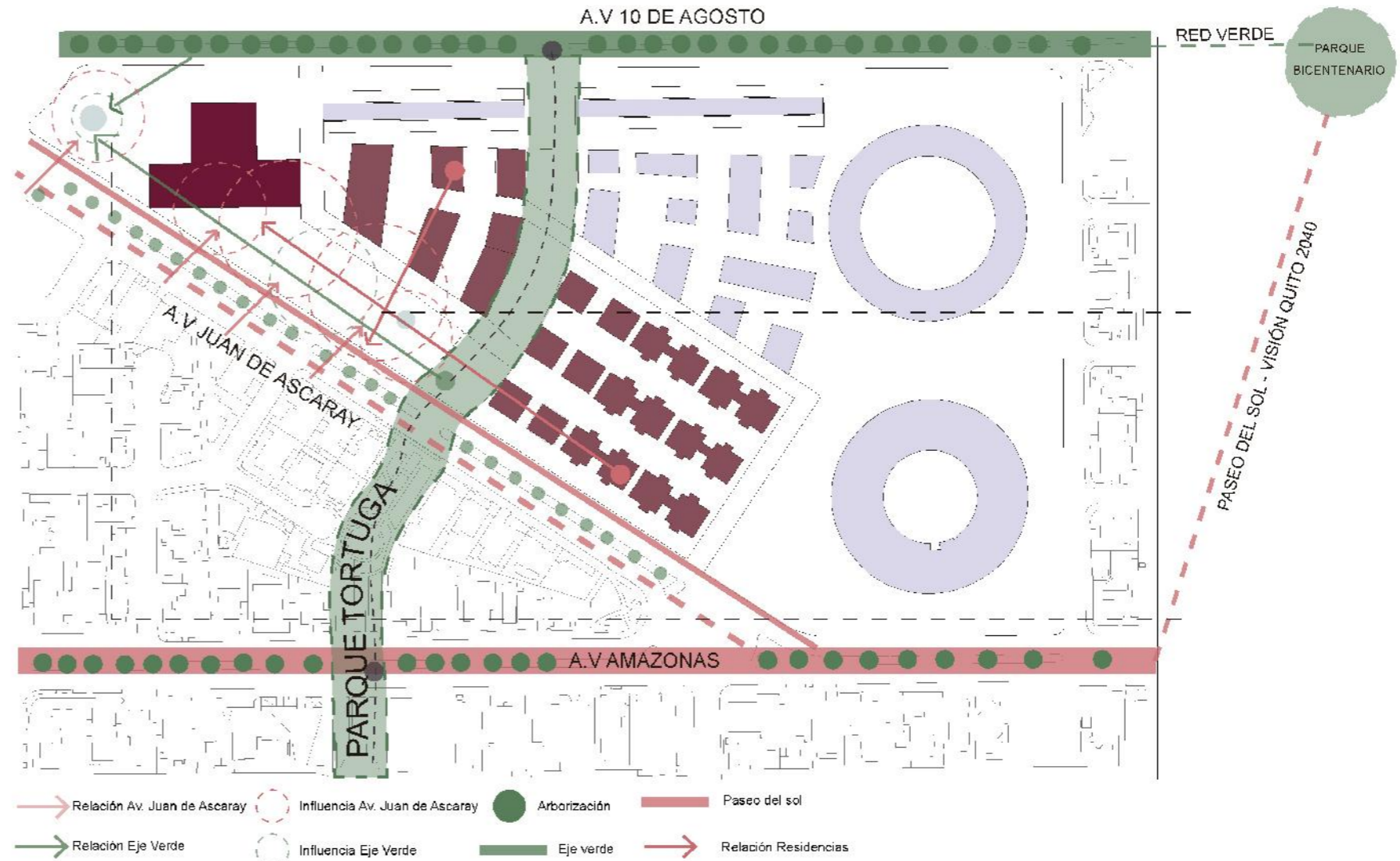


Figura 95. Supermanzana 7: Pertinencia del sitio. Cruce de capas

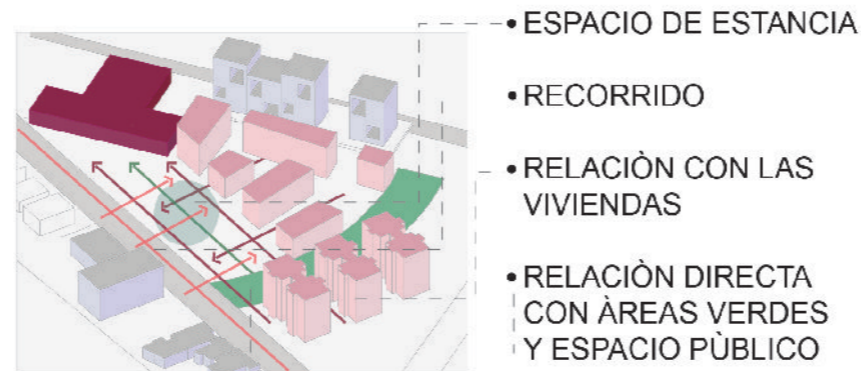


Figura 96. Supermanzana 7: Lote 1

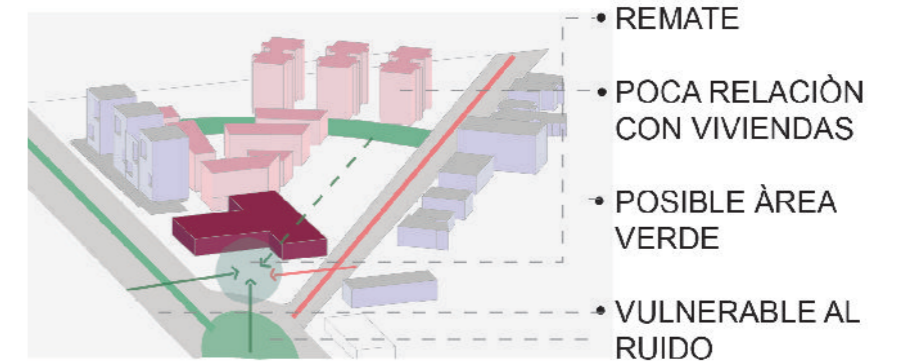


Figura 97. Supermanzana 7: Lote 2

2.1.2.3.2 Normativa

Dentro de la planificación de propuesta y vigente, como actividad principal tenemos la recopilación de leyes, normativas, ordenanzas municipales, nacionales, internacionales y estandarizadas de urbanismo y arquitectura donde también se detallan ámbitos tecnológicos, ambientales y estructurales, que son fundamentos para la ejecución del equipamiento según su escala y tipología.

Se recopiló parámetros de diseño que constan en leyes, normativas internacionales y estandarizadas, que no se menciona en la normativa municipal o nacional vigente, con el fin de proponer una adecuada ejecución del objeto arquitectónico según la vocación determinada.

Tabla 21:
Organización de las normativas

▼ Normativa y leyes

- ▼ Nacionales
 - Sistema ecuatoriano de Museos
 - Ordenanza MDQ
- ▼ Internacionales
 - ▼ Enciclopedias
 - Neufert
 - ICOM (Consejo Internacional de Museos)

Tabla 22:
Normativa nacional

▼ Nacionales

Artículo Resumen

Art. 380 "El Sistema respetará la autonomía temática de cada museo e intervendrá y asesorará en el fortalecimiento de las herramientas museológicas, museográficas, informáticas y pedagógicas" (SIEM, 2011)

Ordenanzas 3457 DMQ

Categoría	SIM	Tipología	SIM	Establecimientos	Rad. Inf.	Norma m2/hab	Lote min m2	Pob. Base
Cultural E	EC	Barrial	ECB	Casas comunales	400	0.15	300	2000
		Sectorial	ECS	Bibliotecas, museos de artes populares, galerías	1000	0.10	500	5000
		Zonal	ECZ	Centros de promoción cultural	2000	0.20	2000	10000
		Metropol.	ECM	Casas de cultura, cine, museos y hemerotecas.		0.25	5000	20000

▼ Galerías

Ancho mínimo de circulación 6.00 m

Los accesos principales pueden tener una distancia máxima de la calle con 6.00, si el aforo es entre 200 a 500 personas.

Debe haber máximo dos puertas de emergencia por sala y cada una debe medir 1.20 m.

Tabla 23:
Normativa nacional

▼ Circulaciones

Circulaciones exteriores peatonal debe ser de mínimo 1.20 m.

Interiores: peatonal mín 1.20 m para silla de ruedas 1.80.

Rampas fijas 1,2 mínimo de ancho de 8% de pendiente.

▼ Escaleras

Escaleras 1,50 - 3,00 m con barandal.

Las escaleras no pueden ser de madera.

Las escaleras para emergencia deben estar completamente cerradas, sin ninguna ventana y ningún tipo de orificio, y sus puertas deben cumplir la norma contra incendios. Este ducto debe estar cada 50 m en la edificación.

Tabla 24:
Normativa nacional

Concetración masiva						
Los lugares de concentración masiva deben contar con salidas de emergencia posteriores con puertas presurizadas y doble batiente. Estas contarán con mínimo 1.20 m de ancho y 2.10 m de alto.						
Las salidas de emergencia deben estar cada 25 m de distancia una de otra.						
Las edificaciones que contengan subsuelos deberán proporcionar un sistemas de rociadores automático y lámpas de emergencia.						
Protección contra incendios (Bomberos)						
Tema						
Muros cortafuegos						
Las edificaciones para salas de espectáculos deberán separarse totalmente de los edificios colindantes por medio de muros cortafuegos desprovistos de vanos de comunicación.						
Puertas						
Las puertas tipo cortafuegos responderán al tiempo mínimo requerido de resistencia al fuego, según la clase de riesgo de incendio del local donde se ubiquen.						
Escaleras						
Las puertas tipo cortafuegos responderán al tiempo mínimo requerido de resistencia al fuego, según la clase de riesgo de incendio del local donde se ubiquen.						
Extintores						
Los extintores de incendios serán ubicados de acuerdo a la siguiente tabla. no se toman en cuenta los extintores que son parte de las bocas de incendios equipadas.						
UBICACIÓN DE EXTINTORES						
Área máxima protegida por extintores m2 y recorrido hacia extintores m						
Riesgo	Ligero		Ordinario		Extra	
Clasificación extintor	Área protegida m2	Recorrido a extintor (m)	Área protegida m2	Recorrido a extintor (m)	Área protegida m2	Recorrido a extintor (m)
3A	557	16.7	278.7	11.8		
6A	1045	22.7	836	20.4	557.4	16.7

Tabla 25:
Normativa nacional

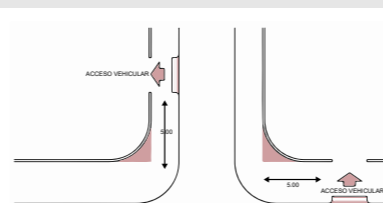

Estacionamientos										
Requerimientos mínimos de vehículos										
Usos	Nro de unidades	Nro de unidades para visitas	Área de vehículos menores y complementarios							
Bibliotecas, museos y salas de exposiciones	1 cada 40 m2 de AU	N/A	N/A							
En el caso de que el predio sea esquinero, los ingresos/salidas vehiculares deberán ubicarse en los extremos alejados de las esquinas.										
										
Las rampas helicoidales en todo tipo de estacionamientos y edificios de estacionamientos deberán cumplir las siguientes dimensiones:										
- Radio de giro mínimo al eje de la rampa (del carril interior): 7,50 m.										
- Ancho mínimo del carril interior: 3,50 m.										
- Ancho mínimo del carril exterior: 3,20 m.										
- Sobre-elevación máxima: 0,1 m/m.										
- Altura mínima de guarniciones centrales y laterales: 0,15 m.										
- Anchura mínima de aceras laterales: 0,30 m. en recta y 0,50 m. en curvas										
Las rampas tendrán una pendiente máxima del 18% en los tramos rectos y en los tramos curvos deberá tener una pendiente máxima del 12 %										
										
Cuando el número de estacionamientos supere los 50 estacionamientos las rampas dispondrán de dos (2) carriles de circulación.										
Rampas rectas										
RAMPAS Y CIRCULACIONES PARA EDIFICIOS										
RAMPAS RECTAS										
Capacidad (número de estacionamientos)	RAMPA				CIRCULACIÓN VEHICULAR				MANIOBRAS	
	Número de carriles implantados	Ancho mínimo del carril a implantar	Radio mínimo al eje del carril	Pendiente máxima (%)	Ancho mínimo en rampa	Número de carriles a implantar	Ancho mínimo del carril a implantar	Radio mínimo al eje del carril		Ancho mínimo de circulación
Hasta 50	1	3 m	4.50 m	18 %	3 m	1	3 m	4.5 m	3 m	5 m
Más de 50	1	3 m	4.50 m	18 %	5 m	1	3 m	4.5 m	5 m	5 m

Tabla 26:
Normativa nacional

Estacionamientos	
Dimensiones de rampas	
15 metros	8%
10 metros	10%
3 metros	12%
Sin límite de longitud	3.33%
Rampas y circulaciones (Rectas)	
Rampa recta mas de 50 vehículos	Circulación y maniobras
Rampa curva mas de 50 vehículos	Circulación y maniobras
Rampa curva mas de 50 vehículos	Circulación y maniobras
Rampas y circulaciones (Curvas)	
Rampa curva mas de 50 vehículos	Circulación y maniobras
Rampa curva mas de 50 vehículos	Circulación y maniobras

Tabla 27:

Normativa internacional

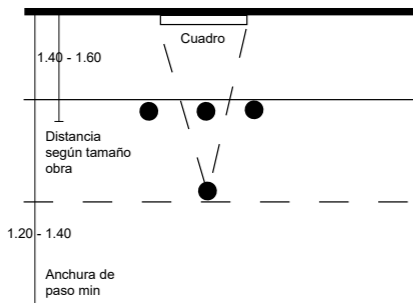
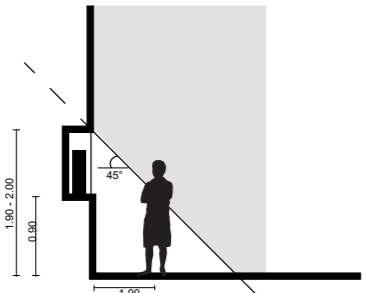
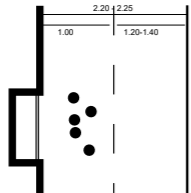
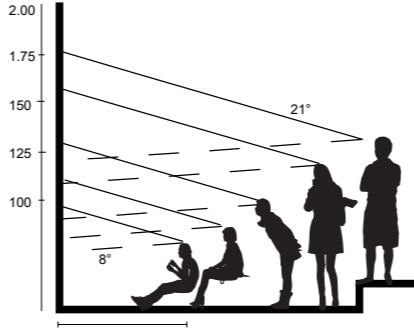
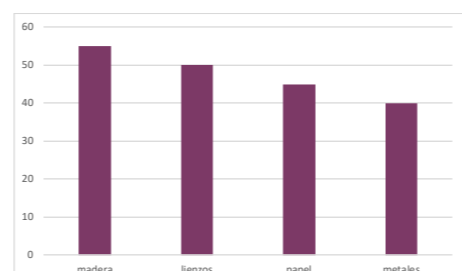
Internacionales
Neufert
Dimensiones de exposiciones
Contemplación de cuadros colgados en una pared
La contemplación de cuadros en una pared debe ser desde 1.60 según el tamaño de la obra y la anchura mínima para la circula debe ser de 1.20 a 1.40 m

Luces y sombras en una vitrina
La proyectos de luces y sombras en una vitrina debe cumplir con 45° a 1.00 m de distancia a 2.00 de altura, para poder observarla bien.

Espacio ante una vitrina
Los espacios frente a un vitrina deben estar a 1.00 m de distancia de la circulación con los espectadores y para la circulación debe estar a 1.20 a 1.40 m.


Tabla 28:

Normativa internacional

Campo visual: altura tamaño y separación
Según una persona de pie máximo debe tener 21° de observación hacia una altura de 1.75 m, y mínimo una persona sentada debe tener 8° de observación a una altura de 1.00 m .

Humedad
La humedad según las obras deben soportar cierto tipo de humedad. Madera 55%, lienzos 50%, papel 45% y metales 40%


Normas ICOM / UNESCO y Manual de normativas técnicas para Museos.

Se tomó en cuenta algunos parámetros de diseño que propone el Manual de normativas técnicas para Museos, aprobadas por la ICOM que traducida al español es (Consejo Internacional de Museos). Estos ayudarán para lograr una ejecución correctar del equipamiento con todos sus requerimientos.

Se recopilaron los puntos más importantes.

Tabla 29:

Normativa internacional ICOM

ICOM (Consejo Internacional de Museos)	
Punto	Resumen
Pág. 3	Definición
	“Los museos son responsables del patrimonio natural y cultural, material e inmaterial. La primera obligación de los órganos rectores y de todos los interesados por la orientación estratégica y la supervisión de los museos es proteger y promover ese patrimonio, así como los recursos humanos, físicos y financieros disponibles a tal efecto” (ICOM, 2017)
Manual de normativas técnicas para Museos	
Pág. 55	Espacios de un museo
	El centro de documentación deben contar con todos los materiales publicados por el museo por ser parte importante del patrimonio de la institución, así como los materiales producidos por otros museos afines que le permita insertarse dentro de una red mayor a escala nacional que integre la información y sirva de apoyo a todas las instituciones.
	La biblioteca del museo debe poseer una línea de desarrollo con las funciones de investigación y educación que realiza la institución.
	Los laboratorios en los museos también constituyen un soporte fundamental a la función de investigación y un medio cada vez más necesario para el conocimiento y estudio de las colecciones del museo desde el punto de vista físico que un muchos casos pueden profundizar el conocimiento histórico, cultural y científico de las colecciones.
Pág. 69	Espacios de almacenamiento
	Evitar que las puertas de acceso sean pequeñas; recuerde que deben permitir el ingreso del mobiliario, de los objetos y de los medios para transportarlos.
	Preferir espacios con pocas ventanas y puertas, para optimizar la seguridad y el control climático del espacio.
	Prefierir espacios que no tengan paredes que den al exterior del edificio; de esta forma se minimiza la condensación en paredes y ventanas
	Evite espacios por los que pasen cañerías de agua y de aguas servidas.

2.1.3 El espacio objeto de estudio

2.1.3.1 El sitio

El área de estudio, se encuentra en el barrio Jipijapa entre la Av. Juan de Ascaray y Av. 10 de Agosto, donde se encuentra implantada la concesionaria Morisaenz – Mosumi. El proyecto planea su rehabilitación y la transformación de su espacio y uso de suelo en un Museo de Arte Contemporáneo. El predio colinda: al Norte, la extensión del Parque Tortuga; al Sur, el Intercambiador de la “Y”; al Este, la Av. Juan de Ascaray; y al Oeste, un Paso restringido, uso exclusivo para el supermanzana.

2.1.3.1.1 Área de estudio

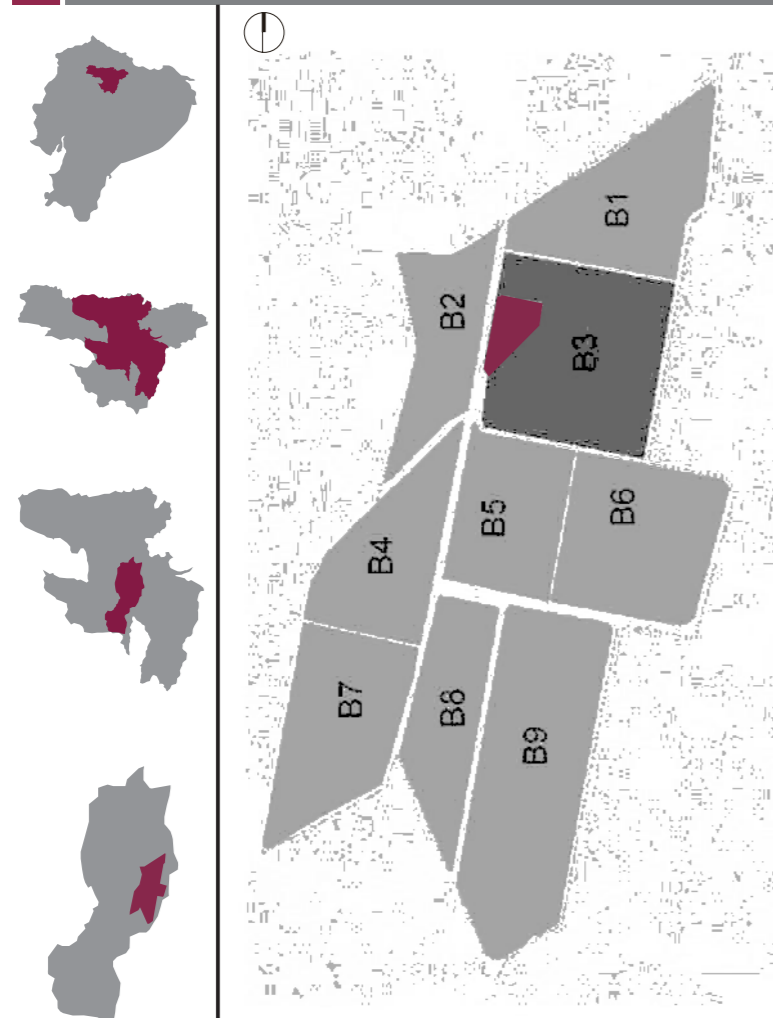


Figura 98. Ubicación



Figura 99. Ubicación lote

Forma del terreno

El terreno en estudio tiene la forma de un polígono irregular, con una topografía regular de pendiente máxima del 1%, está ubicado en pleno vértice de confluencia de las Avdas. Juan de Ascaray, y 10 de Agosto, siendo su frente principal la Av. Juan de Ascaray en una longitud de 220 m, y el frente secundario de 100 m es con la Av. 10 de Agosto.

El potencial del terreno consiste en tener colindancia con la zona peatonizada de la Av. Juan de Ascaray, detalle que permitirá identificar las áreas privadas, semi-públicas y públicas del proyecto.

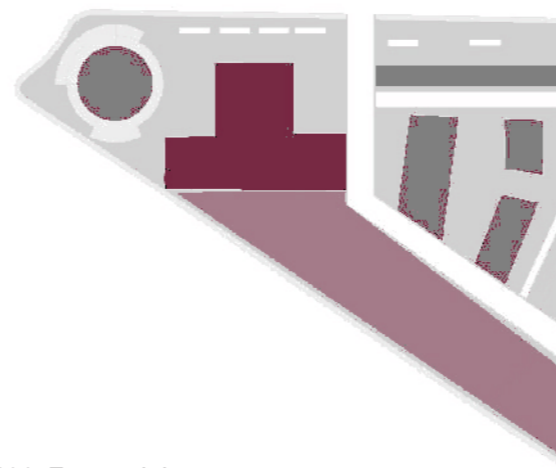


Figura 100. Forma del terreno

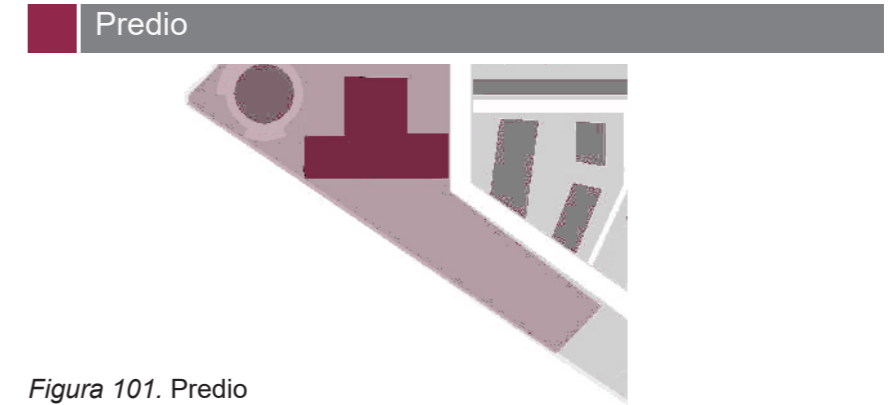


Figura 101. Predio

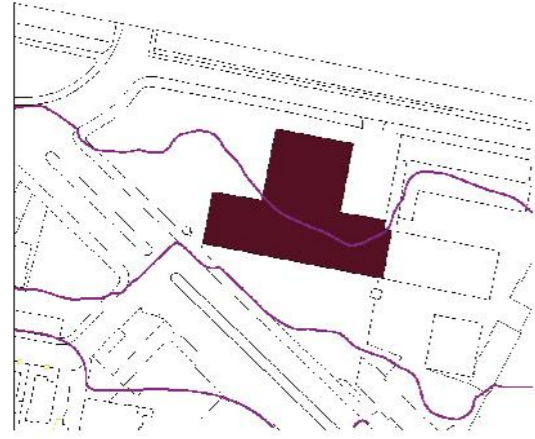
Tabla 30:
IRM

IRM	
ÁREA	15 246 m ²
COS PB	50%
COS T	200%
ZONA	A10 (A604-50)
ALTURA	16 metros
° PISOS	4 Pisos
F. OCUP.	Aislada

El área en total del predio es de 15.246 m² donde se implantará el Museo de Arte Contemporáneo. El COS en Planta Baja corresponde al 50% y el COS Total al 200%, con una altura máxima de 16m. y 4 pisos de altura, de acuerdo al Informe de Regulación Metropolitana (IRM)

Debido a la integración y rehabilitación arquitectónica de Morisaenz propuesta en el plan urbano, se proyecta conectar espacios públicos del Parque la Tortuga y el remate de área verde que está entre la Av. 10 de Agosto y Av. Juan de Ascaray. Como propuesta de equipamiento estará definida por la articulación del espacio público entre el proyecto y el contexto

Topografía - Condiciones geológicas

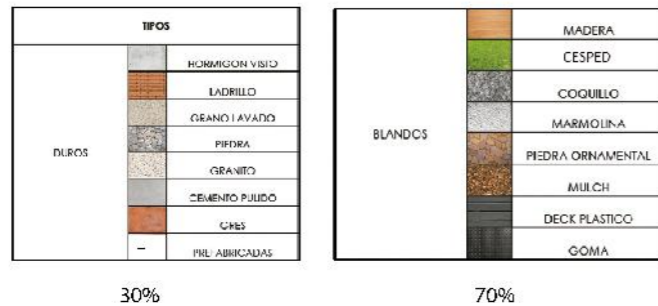


1% de pendiente.

Figura 102. Topografía

Tabla 31:

Tipo de suelo



El predio en estudio tiene una pendiente del -1% hacia a Av. Juan de Ascaray, al ser una pendiente mínima facilitará el cumplimiento de estrategias con el objetivo generar un espacio público para las actividades colectivas y culturales de los usuarios y la comunidad.

Es recomendable, nivelar el terreno con una pendiente del 0%.

El sitio de estudio tiene áreas verdes conformadas por césped natural con una capa vegetal que permite absorción de las precipitaciones pluviales. El suelo característico bajo la capa vegetal está compuesto por arcillas y limos cohesivos de limitada permeabilidad.

Vegetación

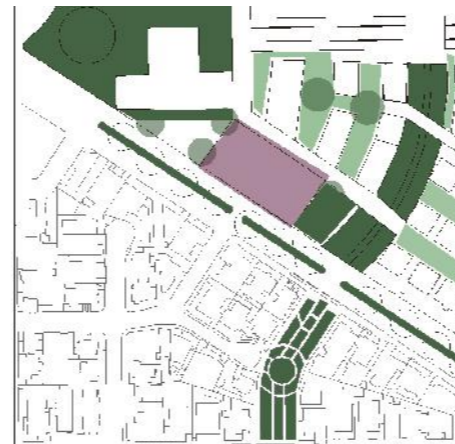


Figura 103. Áreas verdes

Tabla 32:

Cuadro de especies de vegetación

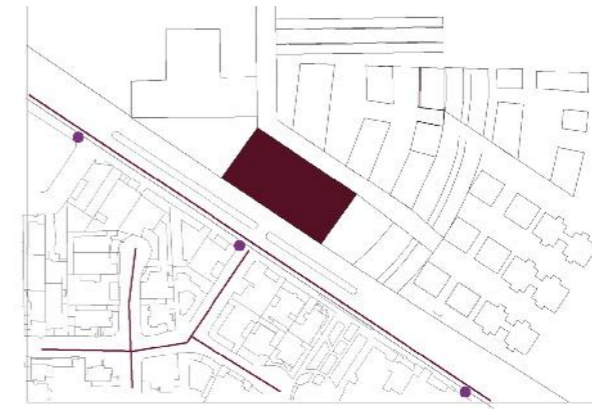
CUADRO DE ESPECIES						
ESTRATO	TIPO	TAMAÑO	TOLU-E	DEPORCIÓN	DEBIL-CIAME-RO	SH
		PI	RE-NO-TO-BO-NO	AB-NO-BA	RE-NO-TO-BO-NO	RE-NO-TO-BO-NO
Arbolado	LINDBERGHIA	2.5m		✓		✓
	MORISSEA	2.5m		✓		✓
	MORISSEA	2.5m		✓		✓
	YACONIA	4m		✓		✓
	ELAEAGNUS	2.5m		✓		✓
Arbustivo	ARUNDO	2.5m		✓		✓
	JACARANDA	4m		✓		✓
Pantano						
Topografía						
OBSERVACIONES: ESPECIES DE VEGETACIÓN AUTOCÍTONAS.						

El estudio contempla una importante área verde, en la cual se considera el respeto de árboles patrimoniales y la vegetación natural, que serán incluidos en la fase de diseño del equipamiento.

La vegetación rastrera nativa del lugar corresponde al denominado Kikuyo o pasto natural, en cuanto a especies arbóreas tenemos el Llinllin, Arupos, Jacaranda, entre otros, que amerita ser preservados.

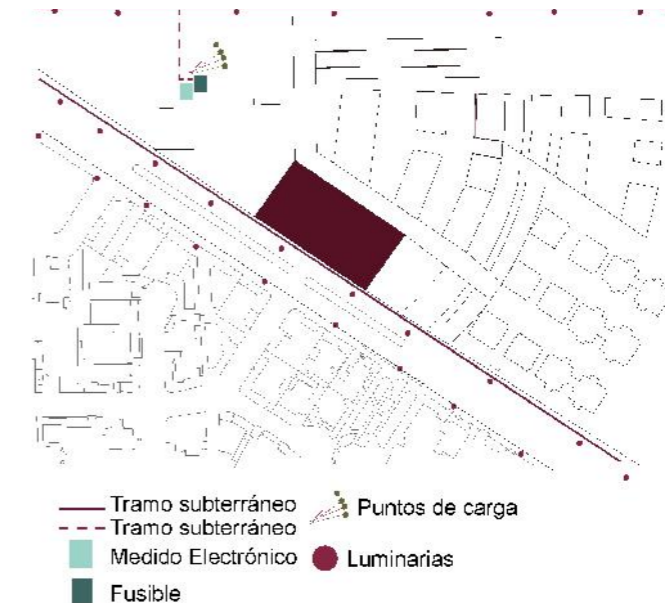
El área Verde del proyecto tendrá conectividad con el denominado parque Tortuga, de tal forma que el usuario se sienta integrado con los espacios verdes del sector es decir constituir un sendero peatonal desde la Av. Los Shyris hasta la Av. 10 de Agosto.

Disponibilidad de servicios básicos



Red de Distribución
Hidrante Subterráneo

Figura 104. Servicio de Agua potable



Tramo subterráneo
Tramo subterráneo
Medido Electrónico
Fusible
Puntos de carga
Luminarias

Figura 105. Servicio de energía eléctrica

Es evidente que el sector cuenta con disponibilidad de servicios básicos de carácter público que se refieren a: energía eléctrica, agua potable, teléfono, y demás redes complementarias de tecnología actual. El proyecto comprobará el funcionamiento y alcance para sus objetivos; procurando sobre todo la seguridad en el sistema de sus redes, de ser del caso se propondrá el soterramiento de líneas aéreas que afectan el entorno arquitectónico y ambiental del proyecto.

Recorrido Solar

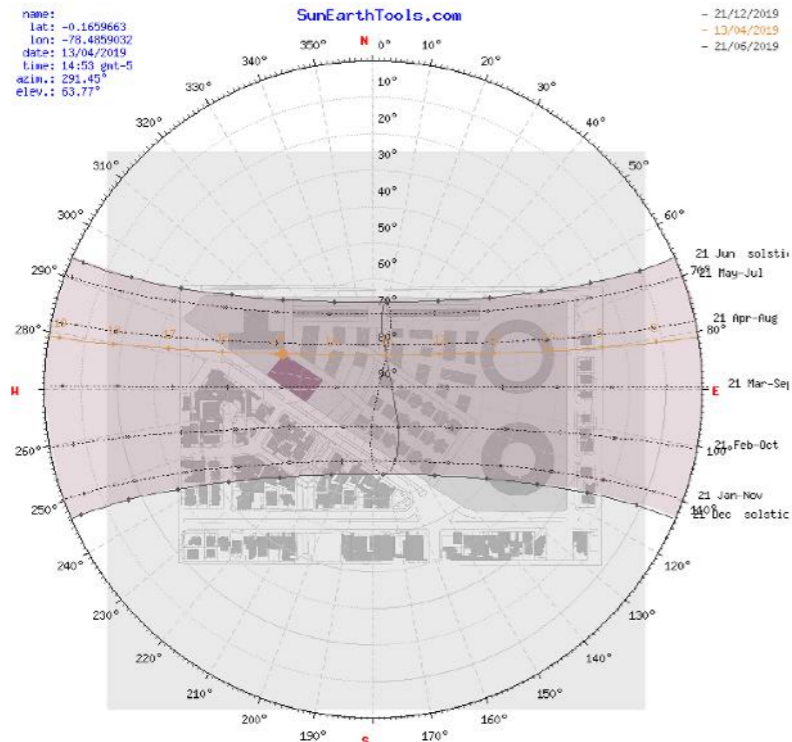


Figura 106. Recorrido Solar

CONCLUSIÓN DE RECORRIDO SOLAR

El objeto arquitectónico deberá mantener la forma del lote, ya que la orientación es muy favorable con respecto al recorrido solar, debido a que todas las fachadas durante el día recibirán iluminación solar, como las fachadas NO y SO durante el día y las fachadas NE y SE durante la tarde.

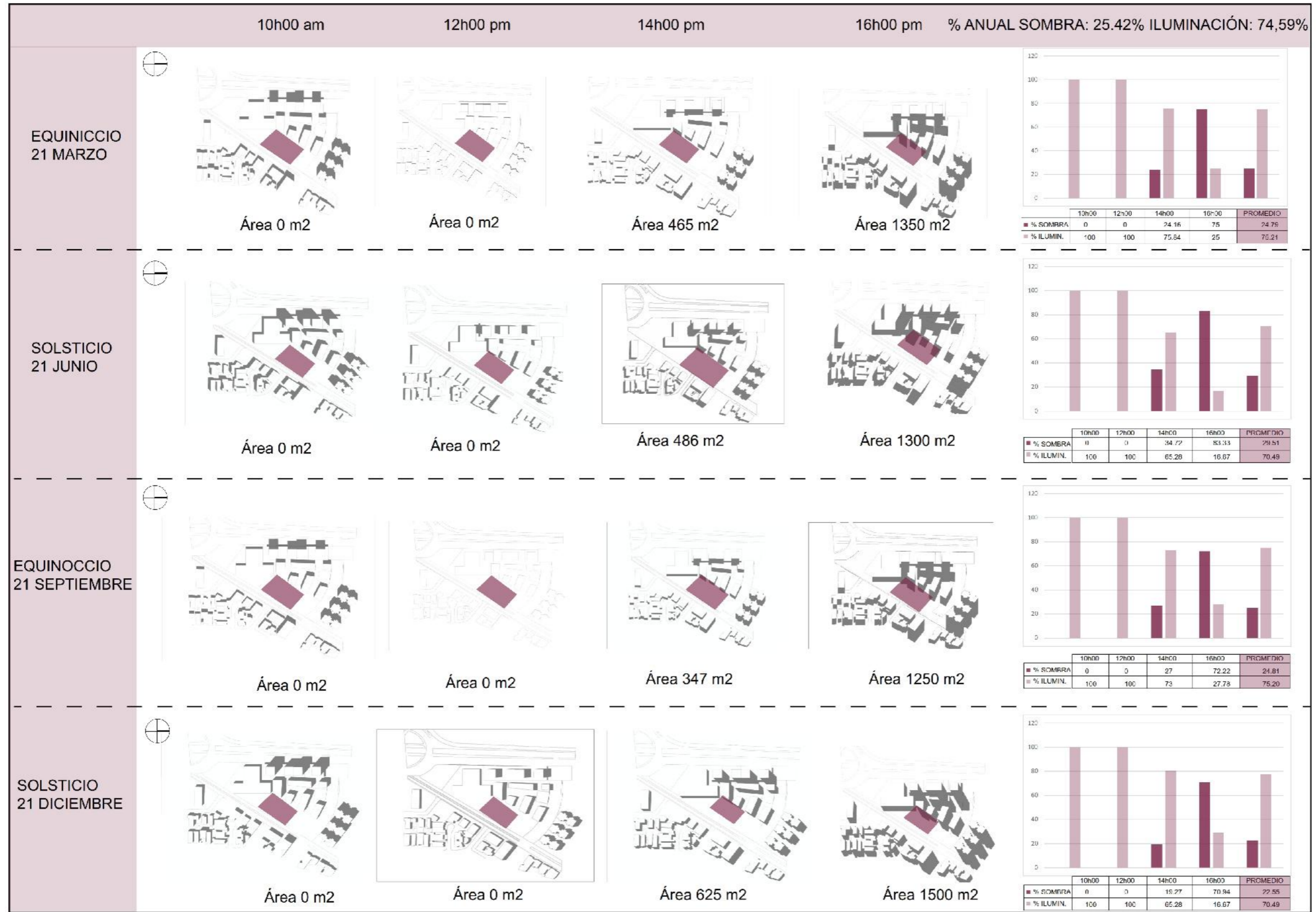
Finalmente, esto se puede tomar como una potencialidad, pero es importante la protección ante la incidencia solar continua debido a la radiación que puede emanar, y las fachadas este y oeste son las que estarían afectadas si no se toman estrategias para mitigar y controlar la iluminación y radiación interior del equipamiento

Tabla 33:
Recorrido solar

	10h00	12h00	14h00	16h00
EQUINOCCIO 21 MARZO				
SOLSTICIO 21 JUNIO				
EQUINOCCIO 21 SEPTIEMBRE				
SOLSTICIO 21 DICIEMBRE				

Estudio Solar

Tabla 34:
Estudio de sombra



Iluminación y sombras



Figura 107. Porcentaje de sombra 16:00 pm



Figura 108. Porcentaje de sombra 14:00 pm

Del análisis de Iluminación y Sombras del sitio. tenemos como resultado que el lugar cuenta con Iluminación natural el 74.59% de los 365 días del año, la Sombra anual está en el 25.42%. Estos indicadores confirman la gran luminosidad con que goza la ciudad de Quito y el sector en las cuatro fases del estudio solar.

El proyecto deberá enfocar la mitigación y aprovechamiento de esta particularidad propia de nuestro ambiente.

Radiación



Figura 109. Radiación

La Radiación solar en el lugar fue medida mediante el programa Formit, herramienta que nos indica índices muy altos que van desde los 1.070 KWh/sqm 1.412 KWh/sqm (el rango de la escala Formit es: 0 KWh/sqm -1.576 KWh/sqm) que afecta también a la ciudad de Quito por la proximidad a la Línea Equinoccial, este es un tema muy delicado que el proyecto debe considerar en su propuesta para su tratamiento de mitigación.

Acústica

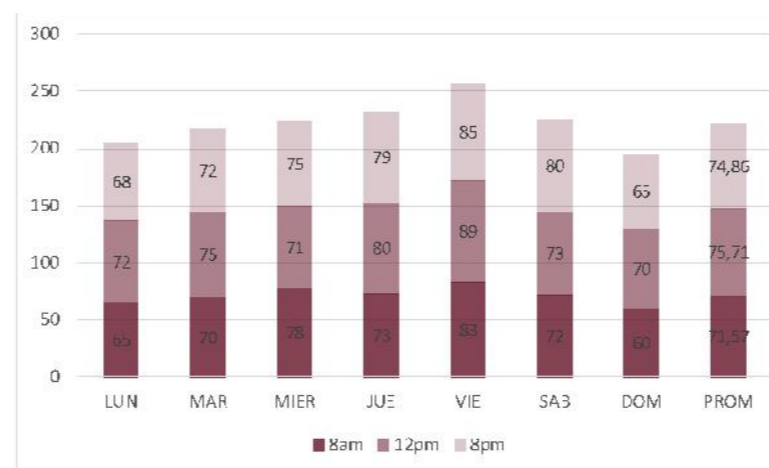


Figura 110. Niveles de ruido por día.

Acústica

Dentro de la Acústica se considera Rango 1 cuando tenemos un indicador de 45 decibeles.

En el lugar existe una variación desde los 45 decibeles hasta los 71 decibeles. La normativa indica que un nivel de Rango 1 es aceptable para los equipamientos culturales, sin embargo, en el proyecto existirán áreas de exposición sin ruido alguno, para el efecto se diseñarán los elementos arquitectónicos de aislamiento acústico.

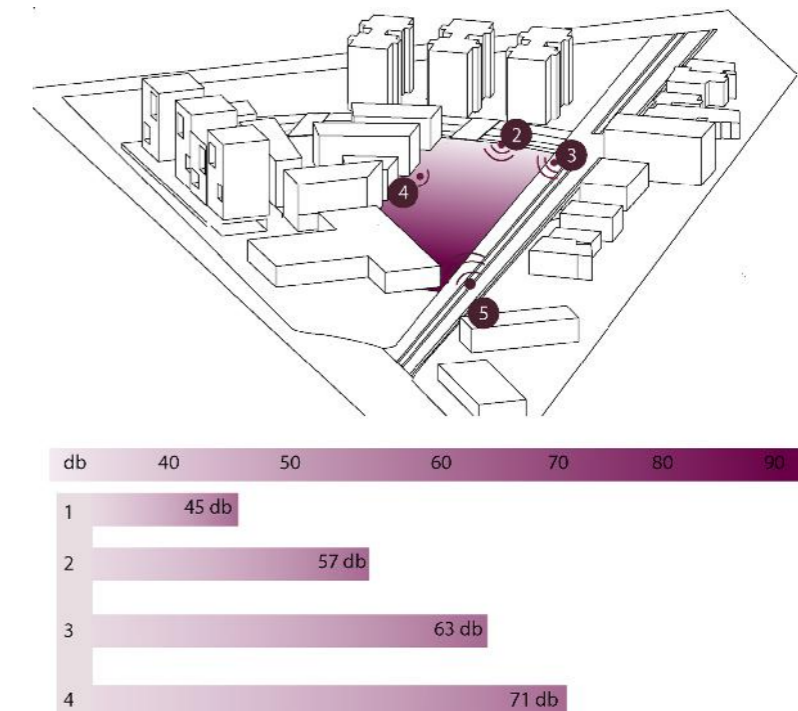


Figura 111. Nivel de ruido por área.

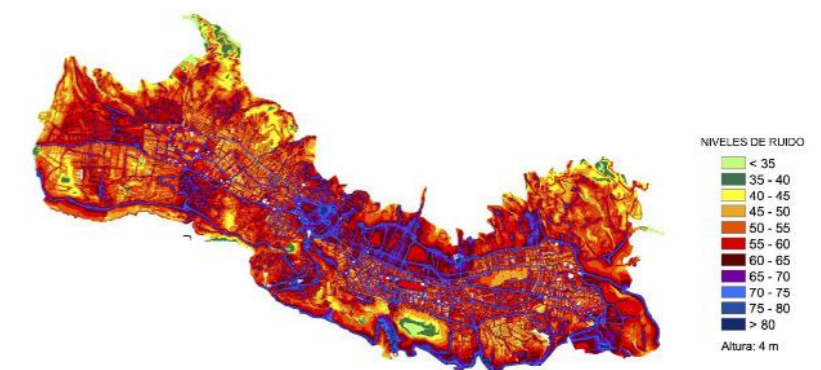


Figura 112. Nivel de ruido por área.

Adaptado de: UDLA Escuela de Acústica e Ing. en Sonido, s.f

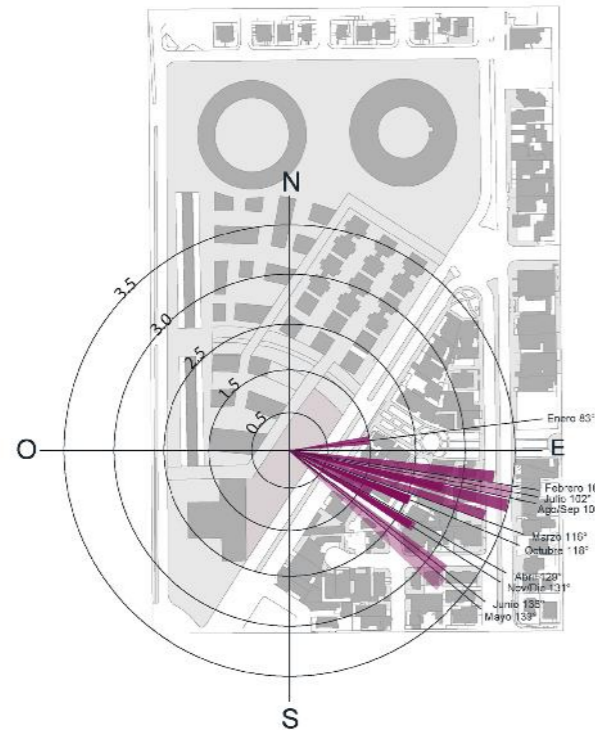


Figura 113. Rosa de los vientos

Dentro de Ventilación, realizamos el análisis de velocidad y dirección del viento, en diversas épocas del año para identificar las diferentes zonas de ventilación y gestionar estrategias de manejo en el desarrollo del proyecto.

En la matriz velocidad de Viento, se explica el flujo del viento y sus efectos en altura y en planta para tres velocidades: mínima, máxima y promedio, con sus conclusiones respectivas que se indica en la Tabla Nro.

Este estudio ayuda a determinar las estrategias específicas de acuerdo a la velocidad en diferentes vistas del lugar, con el fin de aprovechar la ventilación natural y evitar el uso de ventilación mecánica.

Tabla 35:
Análisis de ventilación

	Velocidad mínima 1.84 m/s	Velocidad promedio 2.34 m/s	Velocidad Máxima 2.89 m/s	
3D				EN AXONOMETRÍA: Se demuestra que la velocidad del viento aumenta en los lugares más altos, lo cual es una debilidad para el equipamiento ya que se debe tratar hasta máximo 4 pisos, porque en las alturas bajas da un promedio de 2.90 m/s, esto se debe considerar para alternativas.
PLANTA				EN PLANTA: se demuestra que en los espacios entre bloques se forman pequeños túneles de viento, esto favorece a la normativa en cuanto a la distancia entre bloques para ventilación e iluminación.
CORTE				EN CORTE: se demuestra que no existe una barrera de ventilación por los edificios colindantes del equipamiento por la parte frontal, por lo cual existe la potencialidad de regular el flujo de viento que puede entrar a la edificación.
CONCLUSIONES	<p>Velocidad de viento alta Velocidad de viento baja Velocidad de viento media</p>			El área que menos ventilación tiene es la que está alejada a los demás bloques de viviendas, donde no deja fluir la ventilación de de una manera correcta.

Las siguientes tablas muestran la variación del clima anual, en promedio de los seis años según el INAMIH, para tener variables climáticas que favorecerán o afectarán al proyecto.

Humedad

Se puede determinar que la humedad se mantendrá casi estable durante el año. Además, en agosto y septiembre es donde habrá menos humedad y es necesario tomar en cuenta las estrategias como desarrollo de microclimas dentro del proyecto.

Precipitación

Se puede concluir que el mayor porcentaje de días lluviosos es más alto que los secos, por esta razón es importante gestionar una estrategia para aprovechar esa potencialidad, pensando en la recolección de aguas lluvias para aprovechar este recurso en pequeños lugares del proyecto.

Temperatura

Se analiza que el promedio de temperatura anual es de 17°, esto quiere decir que la mayor parte del año no va a presentar temperaturas tan bajas, y se deberá mitigar esta situación, mediante el diseño del edificio y la tecnología que vaya a ser aplicada, para almacenar o evitar calor dependiendo de los espacios culturales que tenga y necesite.

Es necesario tomar en cuenta estos resultados para las estrategias medioambientales que ayudarán a definir la composición y funcionamiento del equipamiento.

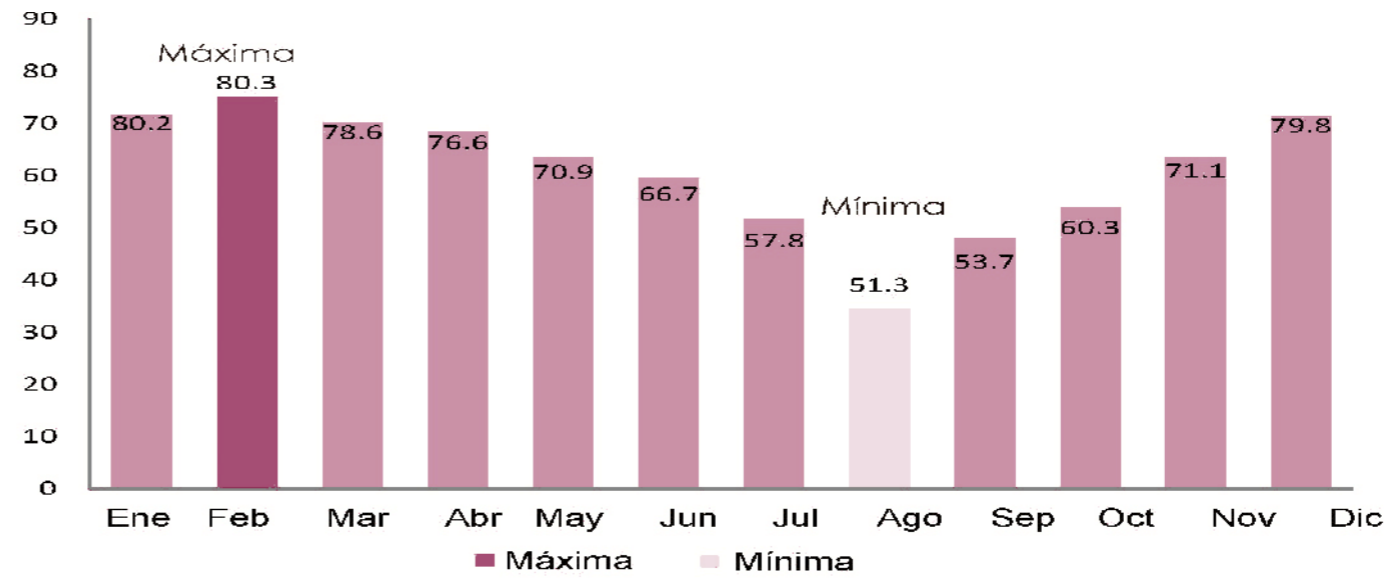


Figura 114. Humedad

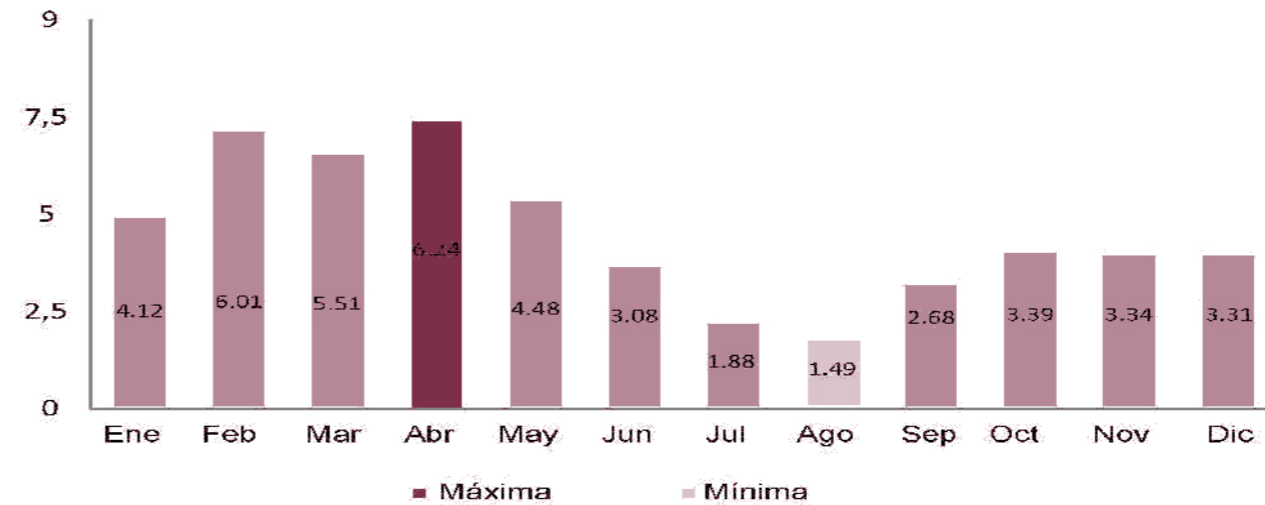


Figura 115. Precipitación

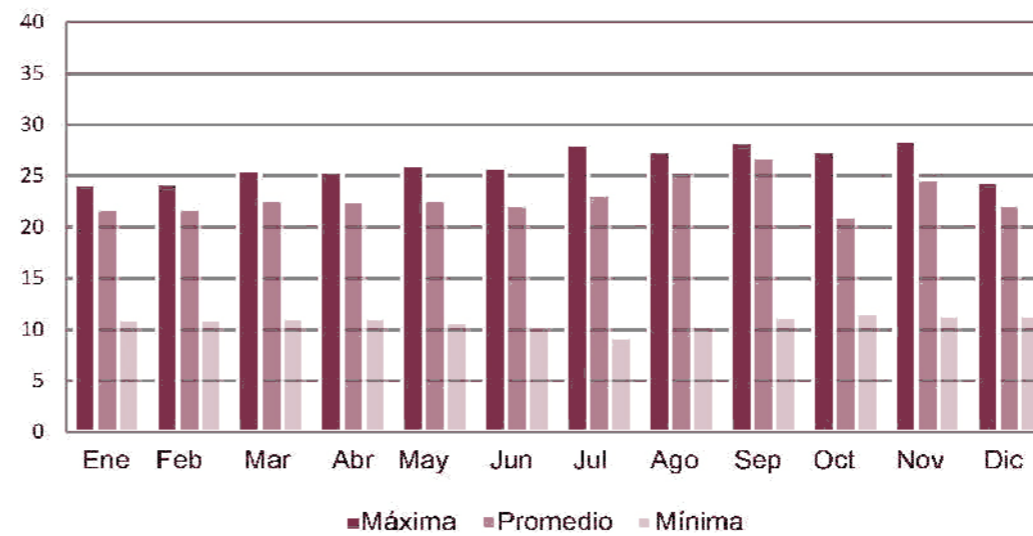


Figura 116. Temperatura

2.1.3.2 El entorno y Sitio

El análisis de sitio considero varios argumentos para tratar en conjunto con el análisis del entorno.

Para este análisis se recopila toda la información sobre los componentes urbanos que afectan al área de emplazamiento y de estudio. Los temas se tratarán de forma secuencial y tendrán su respectiva conclusión.

Imágenes del sitio

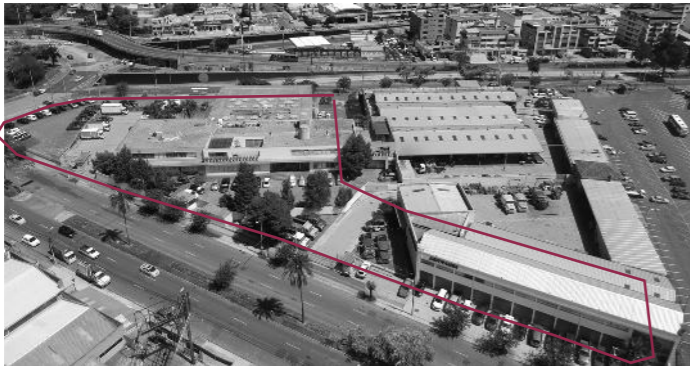


Figura 117. Imagen 1 Morisaenz



Figura 118. Imagen 2 Morisaenz

El sector denota limitada permeabilidad considerando como punto de referencia la Av. Juan de Ascaray la misma que será peatonizada, sin embargo, muestra gran potencialidad al poseer hitos cercanos como son el Polideportivo y el Intercambiador de la “Y”, que serán fundamentos en el diseño de equipamiento.

Accesibilidad y Vías

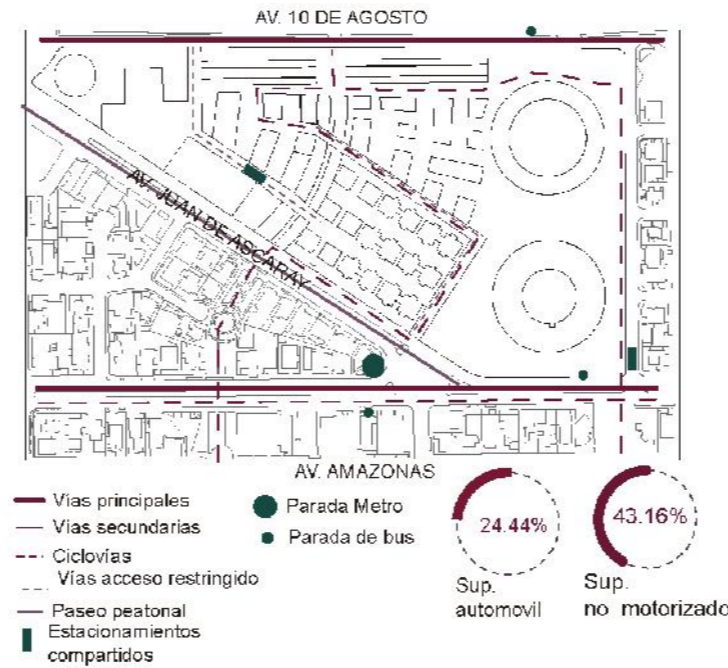


Figura 119. Accesibilidad.

En cuanto a Accesibilidad y vías el proyecto otorgará prioridad al peatón y movilidad alternativa.

Al existir tres avenidas importantes en el sector, dos en sentido longitudinal (Avds. Amazonas y 10 de Agosto) y una que las conecta (Av. Juan de Ascaray), cada una de ellas con una considerable carga vehicular de vehículos privados y de carácter público, fue necesario crear pasos peatonales y ciclovías a fin de que no exista conflicto con la movilidad motorizada.

Las secciones transversales de las vías perimetrales del sector corresponden al tipo de arterias principales con las siguientes características:

Av. Amazonas: tiene 2 calzadas de 2 carriles (total 4 carriles) para circulación vehicular y un parterre central, con un ancho total de 20.00m., además existe 2 aceras para los peatones

a cada lado con un ancho de 2.50m.

La Av. Juan de Ascaray cuenta con dos calzadas de 7.00m. para 4 carriles de circulación vehicular, un parterre central, y aceras de 2.50m. de ancho para la movilización peatonal.

Av. 10 de Agosto: es una vía semi-expresa muy importante de la ciudad y está compuesta por 3 calzadas, sus calzadas laterales tienen 2 carriles, la calzada interior es un paso inferior de cuatro carriles para circulación de vehículos privados y públicos; de igual manera posee en su contorno aceras de 2.50m. de ancho para el uso de peatones.

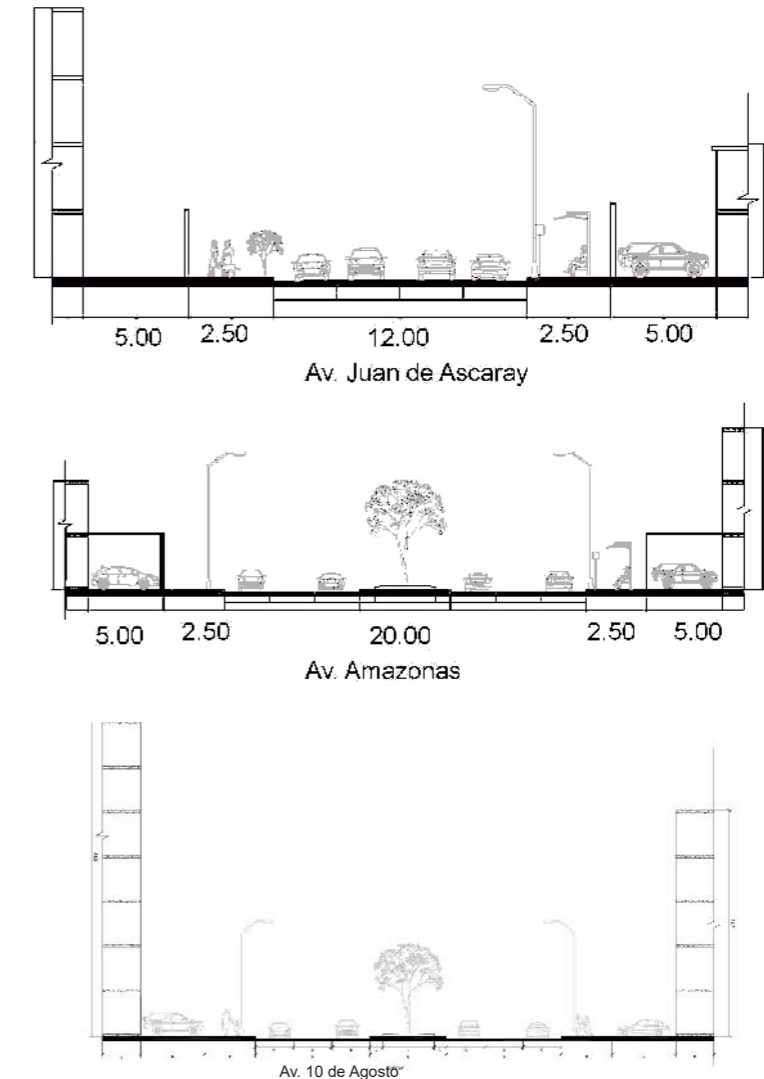


Figura 120. Avenidas importantes del sector.

Usos de suelo



Figura 121. Usos de suelo planta.



Figura 122. Usos de suelo en axonometría.

El proyecto se ubica en un área de potencialidad muy importante debido a la variedad de uso de suelo que se refiere a: comercial, residencial, recreativo y cultural. Por esta razón existe diversidad de usuarios que transitan, permanecen y habitan en el lugar, generando vitalidad al espacio urbano en estudio.

Espacio público vs Espacio privado

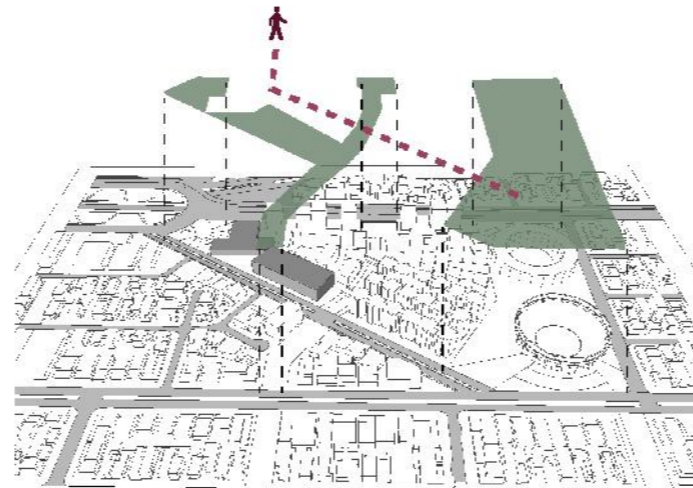


Figura 123. Espacio público.

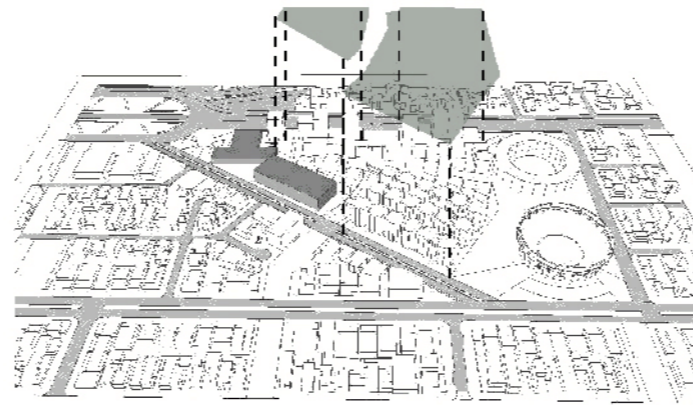


Figura 124. Espacio privado

Dentro del supermanzana se encuentran importantes áreas verdes que son de espacio público y tienen conexión con el espacio semi- público y privado del espacio habitacional de la manzana. El proyecto tiende a lograr una mejor articulación de los espacios públicos del sector.

En el corazón de la manzana tenemos un espacio privado, pero con características barriales que generan los habitantes permanentes del supermanzana. Su particularidad consiste en su permeabilidad que permite percepción vecinal entre los usuarios y habitantes.

Alturas de edificaciones



Figura 125. Alturas de edificaciones

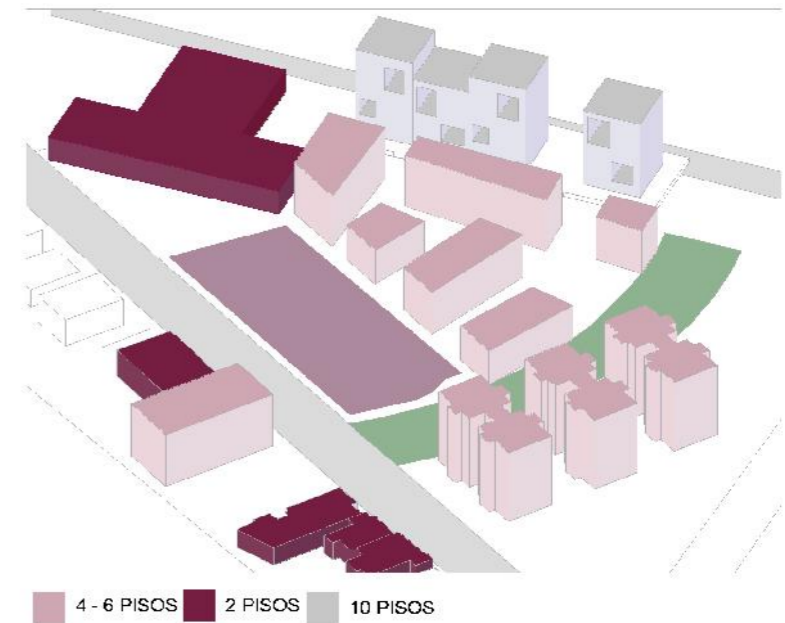


Figura 126. Alturas de edificaciones en axonometría

Las alturas que predominan en el lugar son de 2 a 5 pisos, pero según el Plan de Ordenamiento Urbano 2019 (POU) se incrementará de 5 a 10 pisos, tomando en cuenta que las edificaciones de borde serán las que tendrán mayor altura; mientras que en el corazón de manzana se mantiene una escala barrial de 4 pisos

Hitos y materialidad y Edificaciones Existentes

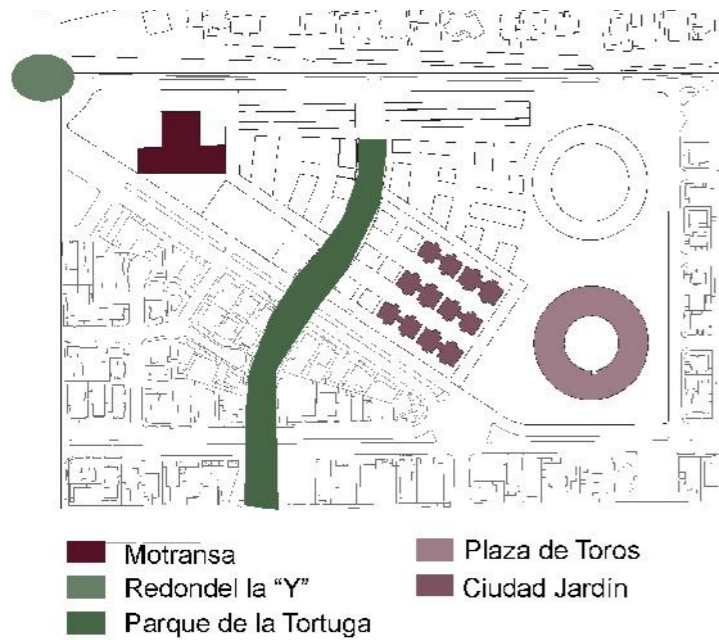


Figura 127. Hitos, Materialidad, Edif. existentes.

Dentro del desarrollo urbano de la ciudad de Quito que data de los años 1950 -1960, en el sector "La Y" emergió como respuesta una infraestructura arquitectónica que son verdaderos hitos representativos de la ciudad. De esta manera tenemos el Edificio Morisaenz, la Plaza de Toros Quito, y Conjunto Habitacional Ciudad Jardín; que son de carácter comercial, distracciones y habitacional, de un gran valor simbólico e histórico del sector y de la ciudad.

Las edificaciones existentes son de hormigón armado de estructuras normadas, que potencia su materialidad.

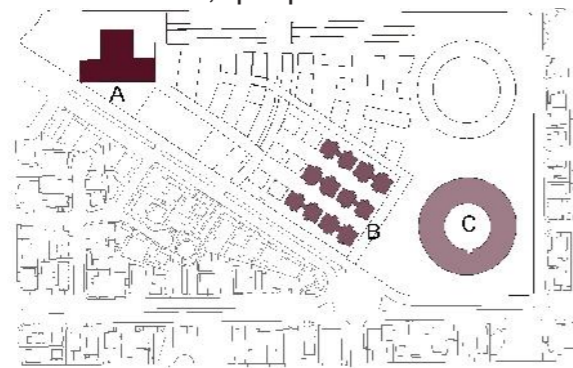


Figura 128. Hitos.

Hitos y materialidad y Edificaciones Existentes

Tabla 36: Hitos y materialidad

	<p>Morisaenz Ubicación: La "Y" Año: 1950 -1960 Arq: Eudoro Ordoñez</p>
	<p>CIUDAD JARDÍN Ubicación: Av. Amazonas Año: 1960 Arq: Desconocido</p>
	<p>PLAZA DE TOROS Ubicación: Av. Juan de Ascaray Año: 1980 Arq: Desconocido</p>
	<p>Morisaenz Hormigón Armado Paneles de Cristal Sistema aporticado y portante</p>
	<p>PLAZA DE TOROS Hormigón Armado Sistema aporticado y portante</p>

Edificabilidad y tipología arquitectónica

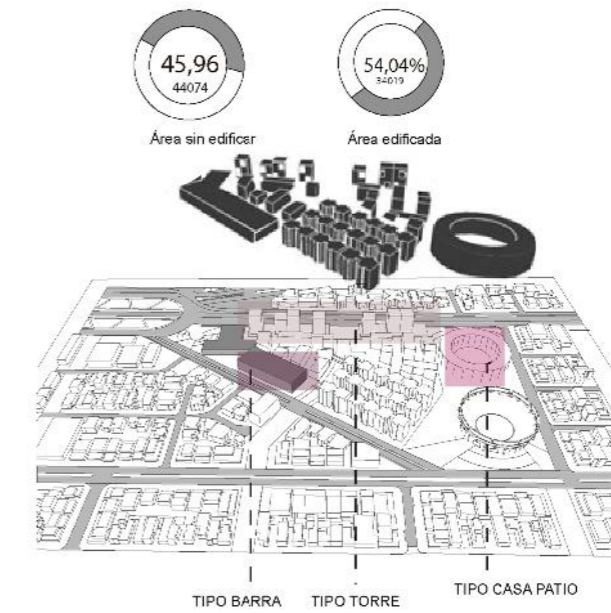


Figura 129. Tipología arquitectónica.

Tabla 37: Tipología arquitectónica

Morisaenz	TIPO
	BARRA
VIVIENDA + COMERCIO	
	TORRE

El sector en estudio cuenta con un área edificada del 54.04%, la diferencia es un área sin edificar, que corresponden al 45.96%. Siendo su tipología arquitectónica predominante es de tipo torre y barra.

Para el planteamiento del proyecto, consideramos la tipología tipo barra, por las características de las edificaciones existentes y el terreno.

Simbólica del entorno

El sitio conocido como “La Y” es un verdadero polo de desarrollo Urbano-Arquitectónico de la ciudad de Quito, el mismo se generó en las décadas de los años 1950 y 1960, a fin de establecer conectividad con el norte del país y de la provincia de Pichincha a través de la carretera Panamericana; además de una conexión con las parroquias rurales de Cotacollao, Pomasqui, San Antonio de Pichincha - Mitad del Mundo y Calacalí, mediante la prolongación de la Av. La Prensa y la construcción de la Autopista Mitad del Mundo.

En este contexto de desarrollo urbano, también surgió la implantación de infraestructura arquitectónica que con edificios de carácter comercial, administrativo, distracciones costumbristas y residencial crearon una red de edificaciones de la época, como: Edificio Morisaenz, Plaza de Toros Quito, Conjunto Habitacional Ciudad Jardín constituyéndose en verdaderos iconos arquitectónicos simbólicos de la ciudad.

Con estos antecedentes, expandiendo el radio de influencia. Existen residencias con una tipología de casa de campo de la época en la Av. América ya que, este fue el límite de la ciudad y el contexto de ese tiempo permitía esas características. Además, la potencialidad de estas construcciones es la historia porque fueron parte del desarrollo del sector, Con estos antecedentes y considerando estas preexistencias de carácter simbólico e histórico que contienen las obras arquitectónicas indicadas, es necesario preservarlas, rehabilitarlas y dotarlas de potencialidades para el actual convivir de la ciudad.

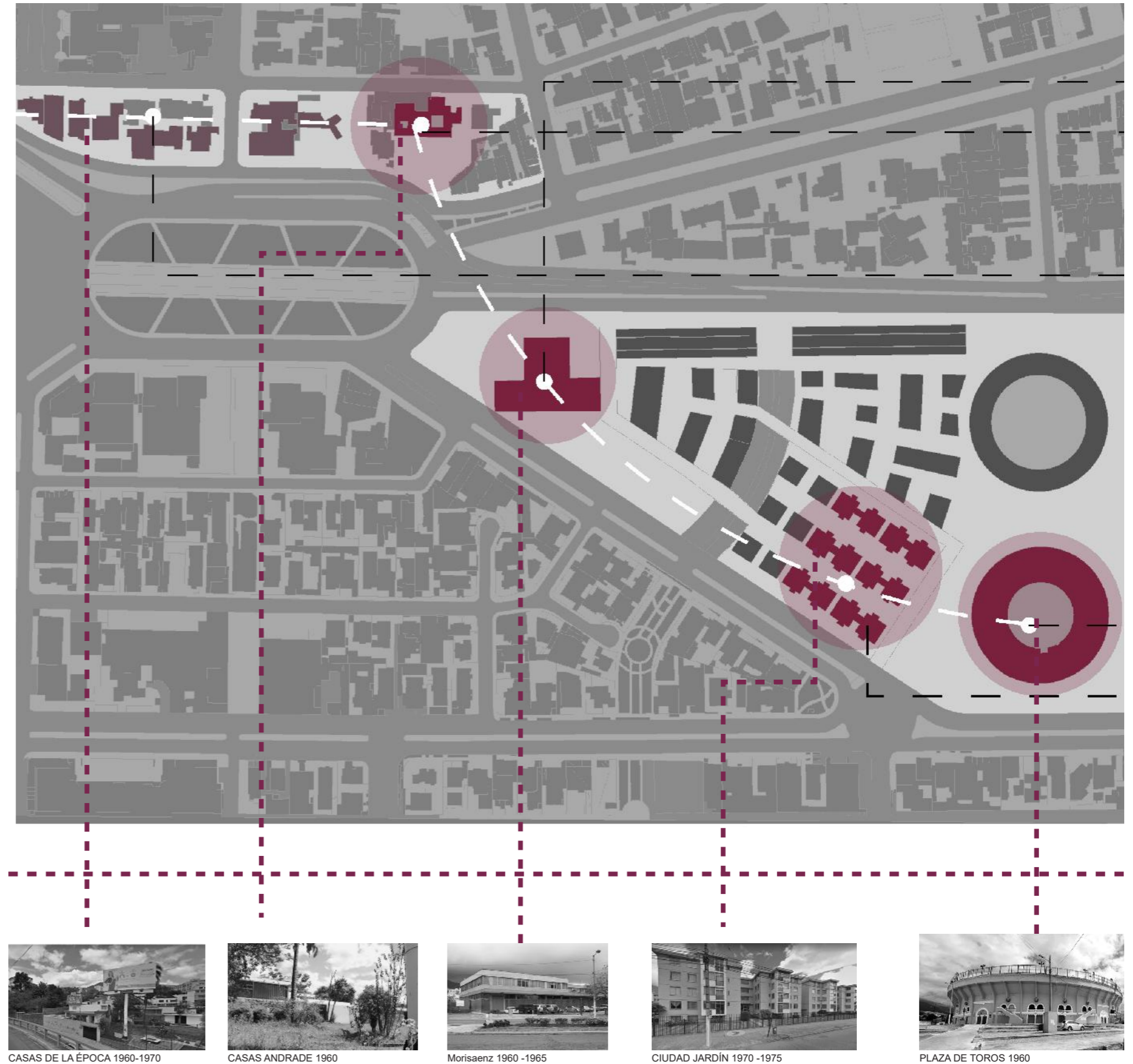


Figura 130. Análisis histórico simbólico de Jipijapa.

2.1.3.3 El usuario del espacio

En esta parte se recopila la información de la zona a intervenir en función de sus particularidades demográficas que reflejan los diferentes grupos sociales (niños, jóvenes, adultos.) componentes del grupo censal.

También se muestran un conjunto de tablas estadísticas producto de la visión del POU 2019 que se refieren a la población que habita en los 9 barrios del entorno del sitio del proyecto.

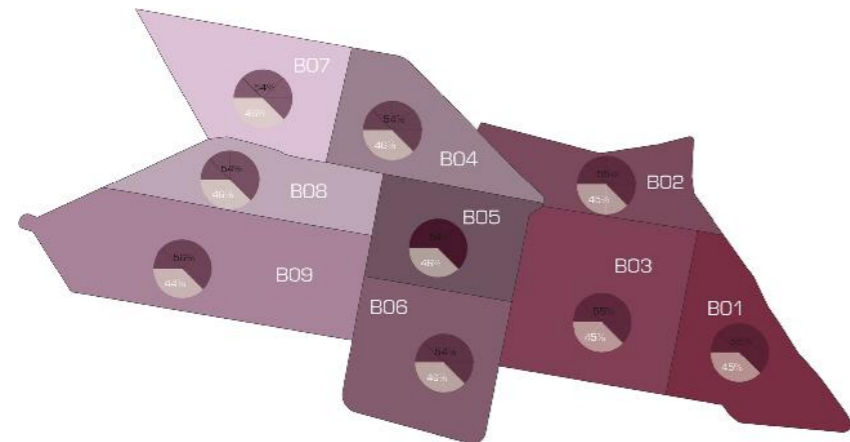


Figura 131. Area de estudio

La población actual de los barrios estudiados del entorno del sitio del proyecto es 22.463 habitantes y la proyectada para el año 2040 es de 28.500 habitantes, considerando un índice de crecimiento anual del 1.14% y un periodo de ocurrencia de 21 años, la población actual y proyectada por barrios en detalle se observa en la tabla No.....

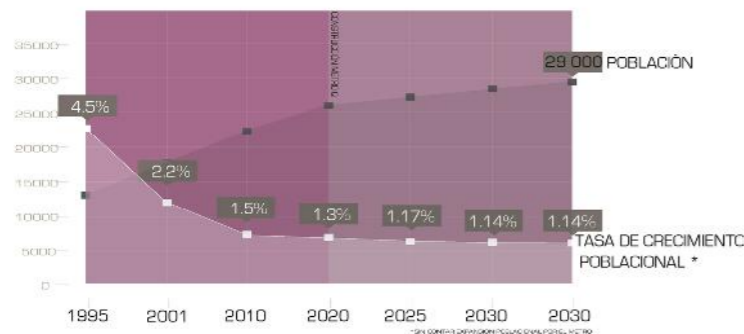


Figura 132. Proyección poblacional

Tabla 38: Población por barrios

Barrio	Población Femenina	Población Masculina	Población Total	Proyección POU
ZALDUMBIDE B01	1632	1962	3594	4526
BATÁN BAJO B06	1421	1250	2463	3125
CHAUPICRUZ B02	1210	998	2198	2789
RUMIPAMBA B07	1858	2211	4069	5163
JIPIJAPA B03	1638	1990	3628	4603
LA CAROLINA B08	1047	910	1957	2483
VOZ DE LOS ANDES B04	1306	1526	2832	3593
PARQUE LA CAROLINA B09	76	60	136	173
IÑAQUITO B05	1337	1126	1588	2012
PROMEDIO	11434	11029	22463	28500

Del un total de 22.463 hab. de población actual, el 49% corresponde a hombres (11.029 hab.) y un 51% a mujeres. (11.434 hab.)

La densidad poblacional es 4.377 hab/km2 que es media -baja en comparación de otros sectores de la ciudad que son densamente poblados.

Por esta razón, se tomó la decisión de densificar todo el hipercentro enfatizando los supermanzanas, para que exista una red urbana densificada y compacta. De esta manera se otorga una mejor funcionalidad del sistema urbano con diferentes componentes importantes como; viviendas colectivas, unifamiliares y multifamiliares y diversos equipamientos, para abastecer a la población proyectada según el POU.

Para poder determinar los usos de los equipamientos, se analiza las actividades principales de los usuarios, para determinar la vocación de cada sector e identificando problemas de déficit de actividades importantes dentro del sector.

Actividades Principales.

Se analizan las actividades principales de los usuarios dentro del radio de influencia de cada barrio para determinar las vocaciones de cada sector, que nos permitirá obtener indicadores de las actividades dentro del área de estudio.

Para esto se tomaron en cuenta cuatro actividades principales que son: Enseñanza, Comercial, Administración y Cultura, debido a que son las acciones más potenciales dentro del área de estudio, para obtener indicadores que definan la

vocación y necesidades a considerarse en el desarrollo del proyecto.

Tabla 39:
Actividades principales por barrios



Dentro de los nueve barrios analizados las actividades

más importantes a que se dedican los habitantes se refieren a: Enseñanza 30 % Comercial 35 % Administrativa 28 %, y Cultural 7 %. De lo que se desprende que el sitio de estudio presenta un gran déficit en el aspecto cultural.

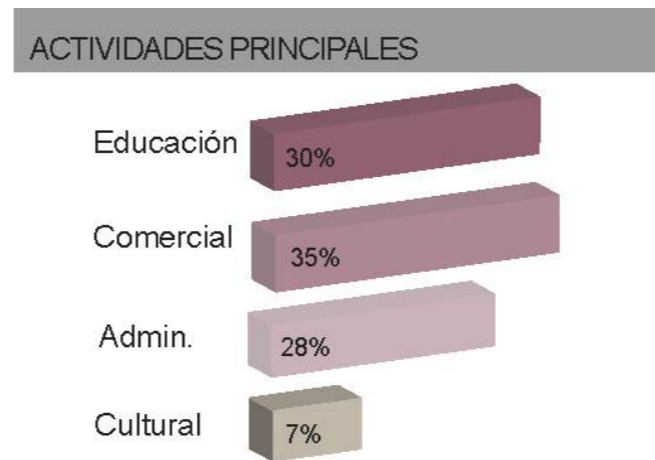


Figura 133. Actividades principales.

Estos indicadores señalan la necesidad inmediata de la dotación de equipamientos de carácter cultural para dar respuesta a una problemática trascendental de la comunidad, y por supuesto servirá también para elevar los índices de cultura no solo del sector sino también de la ciudad en general.

Índice de Cultura

Con respecto a los Índices de Cultura, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) determina que el Gasto en materia Cultural el Ecuador, de su presupuesto apenas destina el 3.41%, y genera un empleo del 2.2% relacionado con la cultura; la educación artística corresponde al 17% de la educación en general.

Estos son índices bajos ya que el país no toma importancia sobre el aspecto cultura, los espacios y la infraestructura cultural mal planificada, es por eso que no existen lugares aptos para el desarrollo de estas actividades y por ende esto genera el desinterés de los habitantes.

El Instituto de Estadísticas y Censos (INEC) reporta que una de cada seis personas que habitan en nuestro país realizan actividades culturales.



Figura 134. Indicadores.

Estos índices demuestran un déficit preocupante en lo que se refiere a materia cultural por parte del Estado e instituciones públicas seccionales. Por esta razón es necesario generar y propender al desarrollo cultural mediante la implementación de los equipamientos adecuados para el servicio de la comunidad.

Conclusiones

Para la estimación del Aforo del Proyecto, partimos de la población proyectada para el año 2040 del área de influencia, considerando el indicador de la UNESCO relacionado con la Participación en actividades culturales fuera del hogar de 8.40% para el país, obtenemos 2394 habitantes; de igual manera aplicamos el factor de Índice Cultural definido por el INEC y obtenemos el número de habitantes que se interesan en cultura del sector que este caso resulta 4750 habitantes;

de tal manera que la población total que tiene interés en la cultura es de 7144 habitantes.

Aforo

Los Equipamientos culturales propuestos (POU) en el sector del proyecto son 11, por consiguiente, tenemos 649 usuarios por equipo. Finalmente determinamos el Aforo permanente en 325 usuarios y los usuarios Flotantes son 325, como se detalla en el siguiente cuadro.

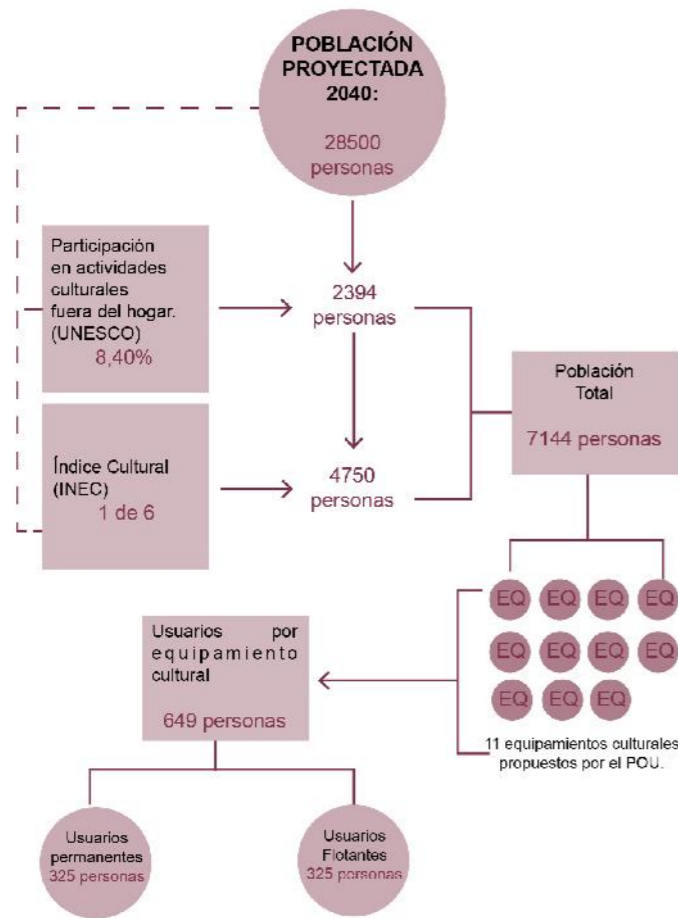


Figura 135. Aforo.

2.2 Conclusiones

2.2.1 Interpretación de las necesidades del usuario en espacio

El proyecto contempla un programa específico de acuerdo a la edad los usuarios, es necesario aclarar que la población de 0 a 5 años no fue tomada en cuenta para el desarrollo de los espacios necesarios.

A continuación, tenemos el número de usuarios potenciales que usaran la infraestructura:

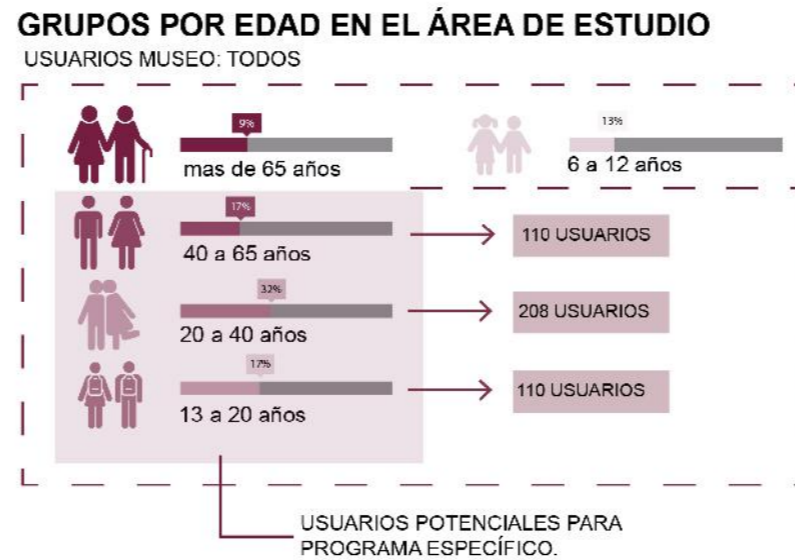


Figura 136. Grupos por edad.

Como se puede evidenciar en la Figura 117, un museo abarca a todos las personas por el área de exhibición, pero los usuarios potenciales del sector para crear un programa arquitectónico específico, son 428 personas que pertenecen a un rango de 65 a 13 años.

Estos usuarios crean la necesidad que tener espacios específicos dentro de un museo como; los talleres prácticos, talleres de investigación, talleres de conservación, salas de profesores y curadores para las personas especializadas y administración.

Hay que tomar en cuenta que los usuarios de 6 a 12 años y más de 65 años, solo están destinadas para los espacios

públicos del museo, como los servicios y las áreas de exposición.





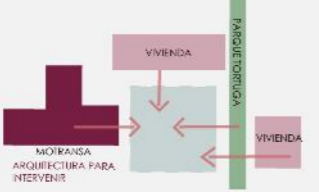
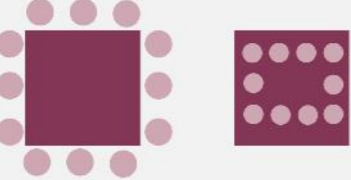
Tabla 40: Espacios en función de la población base

ESPACIOS EN FUNCIÓN DE LA POBLACIÓN BASE	
SALAS DE EXPO.	Iconos de personas de diferentes edades.
TALLERES	Iconos de personas de diferentes edades.
LABORATORIO DE CONSERVACIÓN	Iconos de personas de diferentes edades.
ARCHIVO	Iconos de personas de diferentes edades.
BIBLIOTECA	Iconos de personas de diferentes edades.
AUDITORIO	Iconos de personas de diferentes edades.
ADMINISTRACIÓN	Iconos de personas de diferentes edades.
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	Iconos de personas de diferentes edades.
CAFETERÍA	Iconos de personas de diferentes edades.

2.2.2 Interpretación teórica

Tabla 41:

Conclusiones de teorías

TEORÍAS	CONCLUSIONES
ESPACIO PÚBLICO	 <p>Proponer una red de articulación de espacio público desde el Parque Tortuga hasta el espacio público del edificio Motransa que conecta con la Av. 10 Agosto, incluido el paso peatonal de la Av. Juan de Ascaray.</p>
MAT BUILDING	 <p>Al plantear la red de articulación de espacio público, se necesita crear flexibilidad espacial y conectividad entre el espacio público y privado.</p>
SENDAS	 <p>En la reconfiguración del cluster se propone la peatonización de una calzada de la Av. Juan de Ascaray y también generar una red de áreas verdes.</p>
LIMITES DIFUSOS	 <p>En la propuesta se decide crear homogeneidad entre el espacio público y privado por las conexiones peatonales y áreas verdes que existen alrededor.</p>
MORFOLOGÍA HISTORICISTA	 <p>Se propone recuperar edificaciones de valor histórico y simbólico del sector, por ser un lugar emblemático en la ciudad.</p>
INTERVENCIONES	 <p>Se plantea rescatar la edificación de Motransa para ser referente de desarrollo dentro del sector de la "Y".</p>

3. CAPITULO III. FASE CONCEPTUAL

Introducción

Este capítulo desarrollará la fase del concepto según las conclusiones e información del Capítulo II en cuanto a teoría aplicada, análisis de entorno y sitio; también determinará objetivos y estrategias pertinentes relacionadas al lugar.

3.1 Objetivos Espaciales

Los objetivos espaciales fueron establecidos en función de los elementos explicados en la fase de investigación y diagnóstico, estos objetivos se mostrarán mediante gráficos y esquemas explicativos para comprensión de su enfoque.

Los objetivos espaciales se presentan de la siguiente manera:

- **Objetivos Urbanos**

Se desarrollan en función del análisis de entorno urbano e información recopilada. Aquí se identifica la teoría en el espacio para determinar sus debilidades y potencialidades. De esta manera para generar objetivos que consoliden estrategias y el concepto.

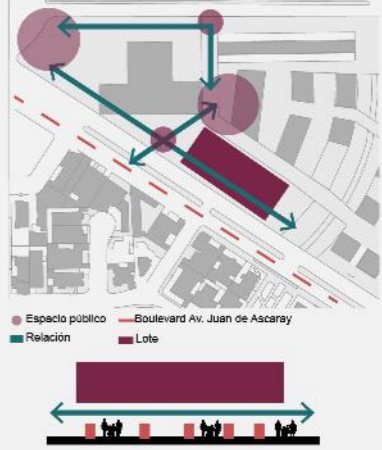
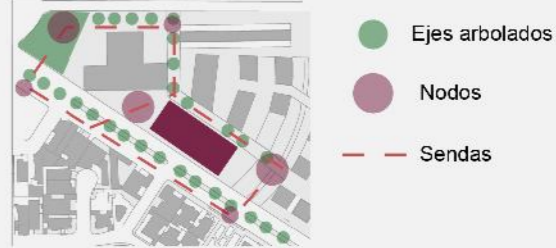

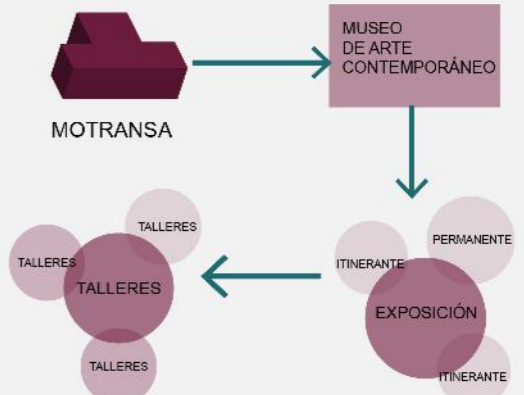
- **Objetivos Arquitectónicos**

Se plantean en función del traslape de la teoría y el contexto, aquí se determinan los objetivos para justificar las estrategias aplicadas al objeto arquitectónico.

• **Objetivos y Estrategias**

Tabla 42:

Objetivos y estrategias

TEORÍA	CONCLUSIONES	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS
<p>ESPACIO PÚBLICO</p>	<p>Proponer una red de articulación de espacio público desde el Parque Tortuga hasta el espacio público del edificio Motransa que conecta con la Av. 10 Agosto, incluido el paso peatonal de la Av. Juan de Ascaray.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Articular el equipamiento con los componentes urbanos de carácter público dentro del clúster. - Crear espacios peatonales en el tratamiento del espacio público. - Generar espacios y áreas para el uso colectivo artístico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mediante el diseño del boulevard y vías peatonales aledañas al proyecto que permitan articulación - Con la dotación de senderos y mobiliario urbano para la conectividad entre el Parque Tortuga y la Plaza del Museo de Arte Contemporáneo - Crear en la planta baja un espacio libre para exposición y difusión artística que se relacione con el espacio exterior. 
<p>SENDAS</p>	<p>En la reconfiguración del cluster se propone la peatonización de una calzada de la Av. Juan de Ascaray y también generar una red de áreas verdes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Generar libre desplazamiento del peatón en los sectores peatonizados y de áreas verdes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Considerar en el diseño integral el estado actual de las vías y los espacios a intervenir, para lograr senderos peatonales adecuados. 
<p>LIMITES DIFUSOS</p>	<p>En la propuesta se decide crear homogeneidad entre el espacio público y privado por las conexiones peatonales y áreas verdes que existen alrededor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Permitir permeabilidad del espacio urbano y arquitectónico. - Implementar la conectividad y visuales entre espacios limitados como; Motransa y el Museo de Arte Contemporáneo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mediante la volumetría transparente creando relaciones del espacio público y el objeto arquitectónico a través de visuales y recorridos. 
<p>MORFOLOGÍA HISTORICISTA</p>	<p>Se propone recuperar edificaciones de valor histórico y simbólico del sector, por ser un lugar emblemático en la ciudad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener un edificio icónico de la ciudad a un museo de arte especializado con el cambio de - Elevar los índices de cultura del sector y de la ciudad. - Rescatar un ícono simbólico de la ciudad y conservar su identidad. (Motransa) 	<ul style="list-style-type: none"> - Con la rehabilitación y dotación de funcionalidad el edificio de Motransa. - Proponer los talleres de arte y salas de exposición para la difusión de actos culturales dentro del Museo y motivación a la comunidad. - Mediante el diseño arquitectónico para complementar la arquitectura del edificio de Morisaenz guardar la identidad de ícono de la ciudad. 

• **Objetivos y Estrategias**

Tabla 43:

Objetivos y estrategias

TEORÍA	CONCLUSIONES	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS
INTERVENCIONES	Se plantea rescatar la edificación de Motransa para ser referente de desarrollo dentro del sector de la "Y".	<ul style="list-style-type: none"> - Preservar un símbolo de la ciudad en la memoria del colectivo. - Reinterpretar el concepto original del edificio en un nuevo elemento arquitectónico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Con la conservación de la arquitectura del edificio. - El del Museo de Arte Contemporáneo, será diseñado basandose en las características o líneas arquitectónicas de Motransa 
TECTÓNICO ESTEREOTÓMICO	En el análisis compositivo de Motransa se evidenció que tiene dos elementos contrastantes (tectónico y estereotómico) que responden a la tendencia arquitectónica de la época.	<ul style="list-style-type: none"> - Continuar y presevar los elementos compositivos originales de Motransa en el Museo de Arte Contemporáneo - Dotar de homogeneidad la línea arquitectónica del Museo con relación a la edificación de Motransa 	<ul style="list-style-type: none"> - Reinterpretar los elementos tectónicos y estereotómicos del edificio de Motransa en el Museo de Arte Contemporáneo y conservar la volumetría y los espacios libres para lograr una homogeneidad entre las dos edificaciones. 
LARGA VIDA AL MATERIAL	La materialidad de Motransa es de hormigón, mampostería de ladrillo y vidrio.	<ul style="list-style-type: none"> - Rescatar el valor de los materiales de los años 1950-1960, usados en las obras arquitectónicas. 	<p>Para la construcción del Museo se emplearan materiales similares del edificio Motransa, con la reinterpretacion arquitectonica utilizaremos materiales como el acero, hormigon armado, ladrillo, etc.</p> 
OPEN SPACE	En el diseño del Museo de Arte Contemporáneo es necesario tomar en cuenta los espacios y los parámetros que se requiere para su funcionamiento.	<ul style="list-style-type: none"> - En el diseño del Museo de Arte Contemporáneo es necesario tomar en cuenta los espacios y los parámetros que se requiere para su funcionamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> -Diseñar una estructura que conforme los espacios y parámetros del Museo y en proporción al uso. 
CIRCULACIÓN	El recorrido en los museos es importante por la configuración de circulación entre salas de exposiciones y su museografía.	<ul style="list-style-type: none"> - El recorrido en los museos es importante por la configuración de circulación entre salas de exposiciones y su museografía. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mediante la circulación lineal articulada por espacios distribuidores <p>Con caminerias que permitan visibilidad y secuencia de la trayectoria del recorrido y pendientes adecuadas para la movilizacion del peaton.</p> 

• **Objetivos y Estrategias**

Tabla 44:

Objetivos y estrategias

TEORÍA	CONCLUSIONES	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS
SUSTRACCIÓN	La sustracción ayudará a crear espacios amplios dentro del Museo para generar espacios de exposición.	Generar espacios mediante los vacios generados por la sustracción del volumen programático.	Generar un vacío jerárquico que sea un conector entre el edificio nuevo y el edificio antiguo.  El diagrama muestra un volumen rectangular que se ha sido cortado por un eje horizontal, creando un espacio centralizado y dos volúmenes laterales. Las líneas de corte están representadas por líneas rojas discontinuas.
CUBIERTA	El drenaje de las aguas lluvias del edificio Motransa es suficiente para las solitaciones de carácter pluvial, con la utilización los materiales de la época.	- La cubierta del edificio antiguo corresponde para emplear estrategias ambientales para recolección de agua lluvia y ser replicada en el nuevo edificio.	Construir una losa de cubierta impermeabilizada, con pendientes para la captación de las aguas lluvias y posterior uso en el autoriego de las áreas verdes del edificio, además de protección y control de las acciones del sol.  El diagrama ilustra un sistema de captación de agua lluvia. Muestra una estructura de columnas y vigas con una cubierta plana que tiene una pendiente hacia un sistema de drenaje. El agua es recolectada en un tanque subterráneo y luego se utiliza para riego.
ENVOLVENTE	El edificio Motransa con los materiales innovadores de la época: el hormigon hormigon armado, el vidrio, los quebrasoles; logró proteger y aislar de los agentes, variaciones e inclemencias climáticas.	- El edificio Motransa con los materiales innovadores de la época: el hormigon hormigon armado, el vidrio, los quebrasoles; logró proteger y aislar de los agentes, variaciones e inclemencias climáticas .	Se usará elementos de cubierta, quebrasoles, vidrios y otros, capaces de soportar agentes climáticos y mantener un confort aceptable para los espacios interiores.  El diagrama muestra un edificio con una cubierta plana y elementos de quebrasoles (persianas) instalados en la fachada para proteger los espacios interiores de la radiación solar directa.
VENTILACIÓN	La diferencia de temperatura dentro de los edificios permitirá que la ventilación circule de manera correcta.	- Aprovechar la ventilación natural mediante los espacios por dentro del edificio.	Se empleará ventilación cruzada a través de vanos dentro de la piel de vidrio que será recubierto el proyecto.  El diagrama muestra un edificio con una fachada de vidrio que permite la ventilación cruzada. Se ven flechas que indican el flujo de aire entrando y saliendo a través de los vanos de la fachada.
ESTRUCTURAS	La estructura del edificio Motransa responde a elementos aporticados que soportan losas de entepiso y cubierta construidas en hormigon armado.	- La estructura del edificio Motransa responde a elementos aporticados que soportan losas de entepiso y cubierta construidas en hormigon armado.	Con el empleo de elementos aporticados, muros portantes y muros anclados en la construcción del Museo.  El diagrama muestra una estructura de hormigón armado con columnas y vigas que soportan las losas de entepiso y la cubierta. Se ven muros portantes y muros anclados que refuerzan la estructura.

Estrategias Medio Ambientales

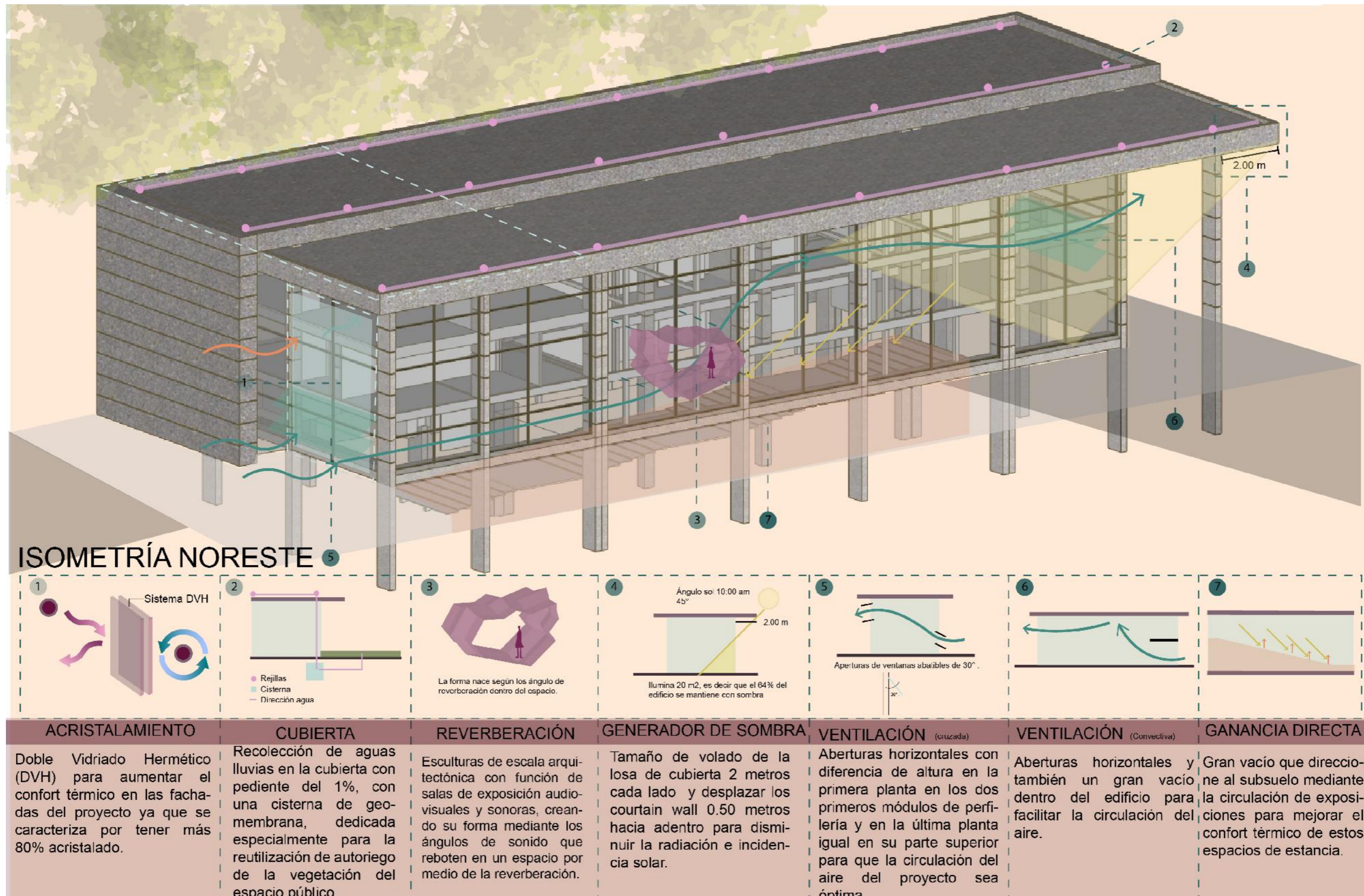


Figura 137. Estrategias Medio ambientales

Estrategias Medio Ambientales

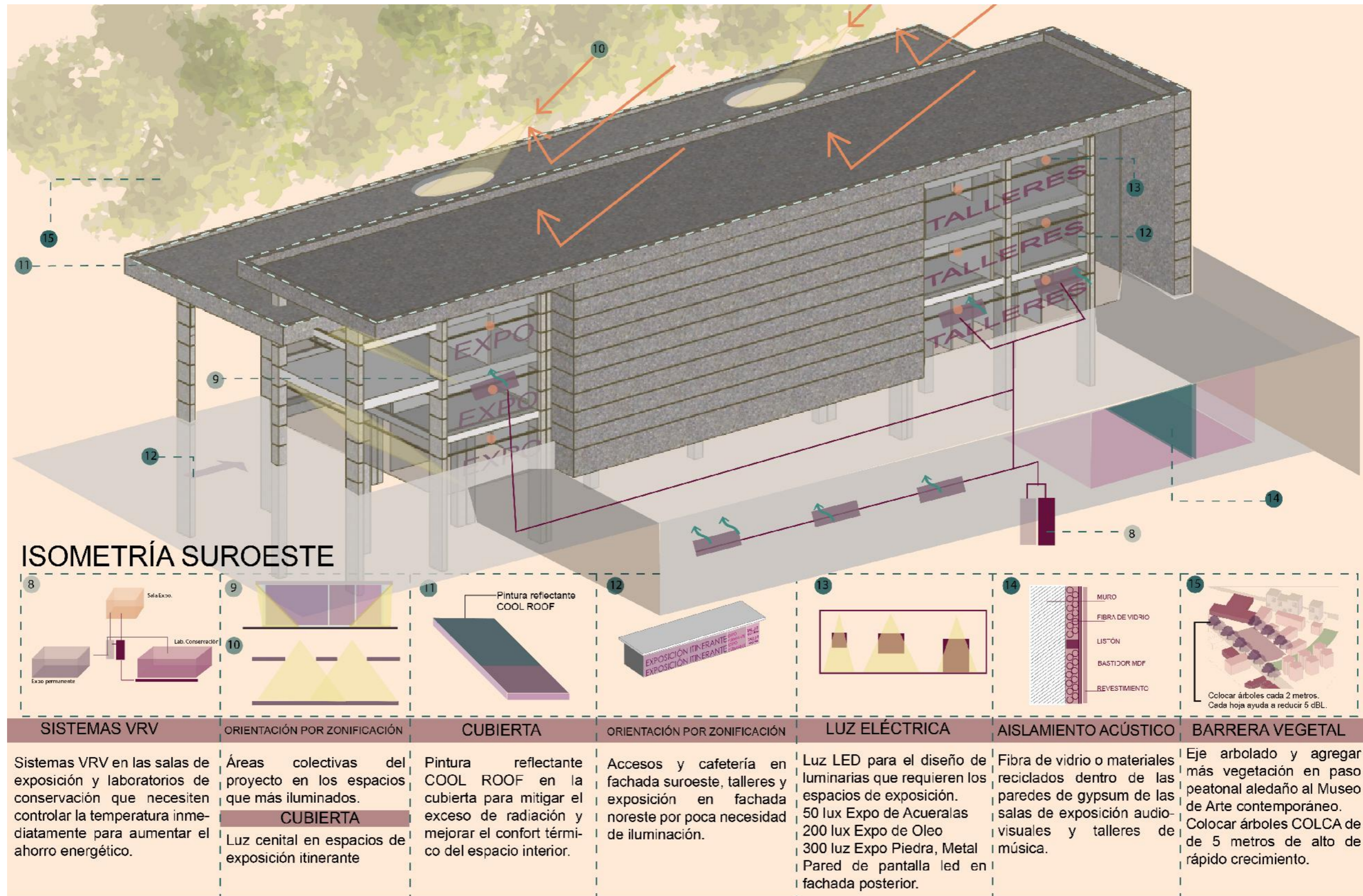


Figura 138. Estrategias Medio ambientales

ENERGÍA ELÉCTRICA : Demanda

Tabla 45:
Demanda Eléctrica

Área	Espacios	Aparatos Electrónicos	Potencia (W)	Nro	ΣW
ADMINISTRACION / SERVICIOS	General	Luminarias	65	70	4620
	Circulaciones	Ascensores	4500	3	13500
	Cuarto de Máquinas	Bomba de Agua	3000	1	3000
		Bomba contraincendios	6000	1	6000
	Recapación	Computadora	200	1	200
		Impresora	20	1	20
	Baños	Teléfono	2	1	2
		Secador de manos	420	10	4200
	Oficina Director	Impresora	20	1	20
		Teléfono	2	1	2
		Computadora	200	1	200
	Oficinas	Impresora	20	2	40
		Teléfono	2	2	4
	Hall	Computadora	200	2	400
		-	-	-	-
Salas de expositores	-	-	-	-	1800
	Cafetera	600	3	0	0
Salas de curadores	-	-	-	-	60
	Impresora	20	3	0	0
COMERCIO	Salas de planificación	-	-	-	0
		-	-	-	0
	Cafetería	Microondas	1200	2	2400
		Refrigeradora	1200	1	1200
		Licuadaora	450	2	900
Área de descarga Comercio local	Extractor de olores	120	1	120	
	Computadora	200	1	200	
COLECCIONAR	Exposición Permanente	Proyector	210	2	420
	Registro	Parlantes	250	2	500
Bodega	Computadora	200	1	200	
	Impresora	20	1	20	
CONSERVAR	Laboratorio de conservación	Aire acondicionado	260	6	1560
		Computadora	200	2	400
	Exposición Permanente	Impresora	20	2	40
		Proyector	210	2	420
		Parlantes	250	2	500
Talleres Teóricos Salas múltiples	Proyector	210	4	840	
	Computadora	200	15	3000	
INVESTIGAR	Rinlioteca	Impresora	20	2	40
	Exposición Permanente	Teléfono	2	1	2
		Proyector	210	1	210
	Bodega	Pantallas Led	20	1	20
		Parlantes	250	1	250
DIFUNDIR	Auditorio General	Parlantes	250	3	750
		Proyector	210	1	210
	Teatro a diegas	Computadora	200	1	200
		Parlantes	250	2	500
	Archivo	Computadora	200	1	200
EDUCAR	Bodega archivo	Impresora	20	1	20
	Taller Pintura	-	-	-	-
	Bodega Pintura	Computadora	200	1	200
	Taller Escultura	Computadora	200	1	200
	Bodega Escultura	-	-	-	-
	Taller Escultura Cinética	Computadora	200	1	200
	Bodega EC.	-	-	-	-
	Fotografía-Digital	Computadoras	200	1	200
	Bodega Fotografía	-	-	-	-
	Taller Instalaciones	Computadoras	200	1	200
Bodega Arte Urbano	Computadora	200	1	200	
Taller Arte Urbano	Computadora	200	1	200	
Taller Arte Luminico	Parlantes	250	2	500	
Bodega Arte Luminico	Computadora	200	1	200	
Taller Música	Parlantes	250	1	250	
Taller Música	Computadora	200	2	400	
Performance	Parlantes	250	1	250	
Vestidores	Computadora	200	1	200	
Taller Serigrafía	-	-	-	-	
Bodega de Serigrafía	Computadora	200	1	200	
	Pulpo Serigrafía	230	1	230	
	-	-	-	-	
	TOTAL				53540

La demanda de energía se determina mediante la sumatoria de la potencia de los equipos requeridos en cada espacio del proyecto.

En el cuadro de demanda se puede apreciar que la sumatoria de la potencia de cada equipo son 53540 W y eso requiere MEDIA TENSIÓN.

Sistemas y redes eléctricas

Después de deducir la potencia requerida para el funcionamiento de los aparatos dentro del proyecto y el análisis de red pública de energía eléctrica, se determinó la necesidad de conectarse de manera subterránea al transformador de mayor voltaje (6300 W) más cercano, este se ubica a 82.00 metros de distancia.

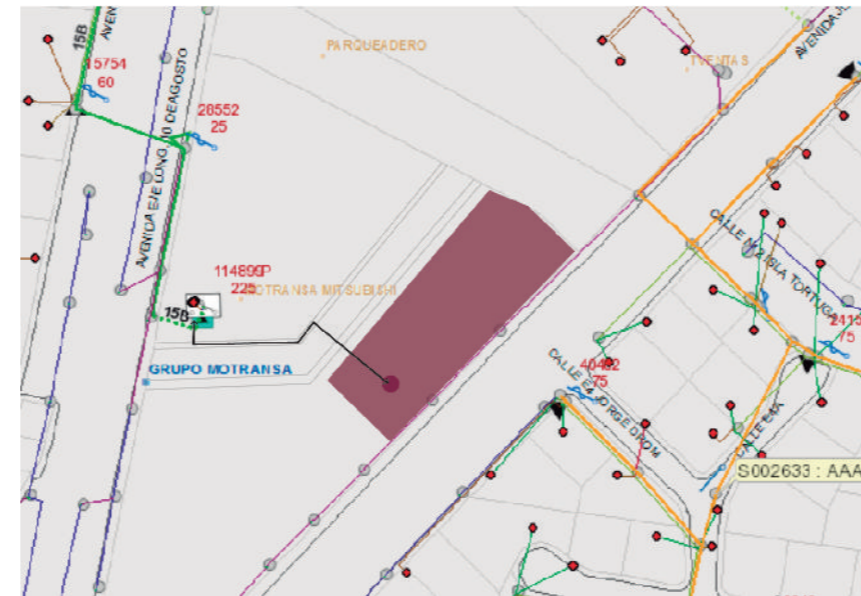


Figura 139. Abastecimiento de energía

- Terreno
- Transformador trifásico en cambina
- Punto de carga
- Tramo de conexión 82.00 metros de distancia

DESALOJO DE AGUA

Demanda

El consumo de agua se determina mediante el número de equipos sanitarios que se encuentran en las áreas húmedas.

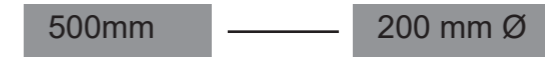
Tabla 46:
Desalojo de Agua

TIPO DE AGUA	DESALOJO DE AGUA			TOTAL
	Aparato	U. Descarga	# Equipo	
AGUA GRIS	Lavamanos	7	68	476
	Duchas	2	5	10
	Lavabo Laboratorio	2	4	8
	Lavaplatos	3	2	6
AGUA NEGRA	Inodoro	7	56	392
	Urinarios	5	40	200
TOTAL				500

Número total de descargas.

Diametro tubería con inclinación 2%.

Para desalojar:



Se requiere una tubería de 200 mm Ø para desalojar 500 mm.

Agua Lluvia

Demanda

Según los datos de precipitación la cantidad máxima de agua que se debe desalojar es 49.6 mm/hora.

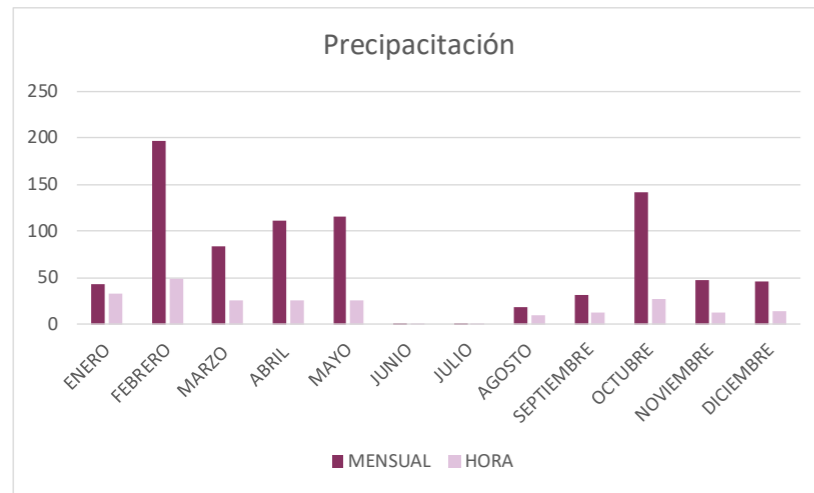


Figura 140. Precipitación

Cantidad de Agua Lluvia.

Diametro tubería con inclinación 2%

1567 m² ——— 200 mm Ø

Área de drenaje Se requiere un diámetro de tubería de 200 mm Ø.

Colector Mixto de Aguas Lluvias y aguas servidas.

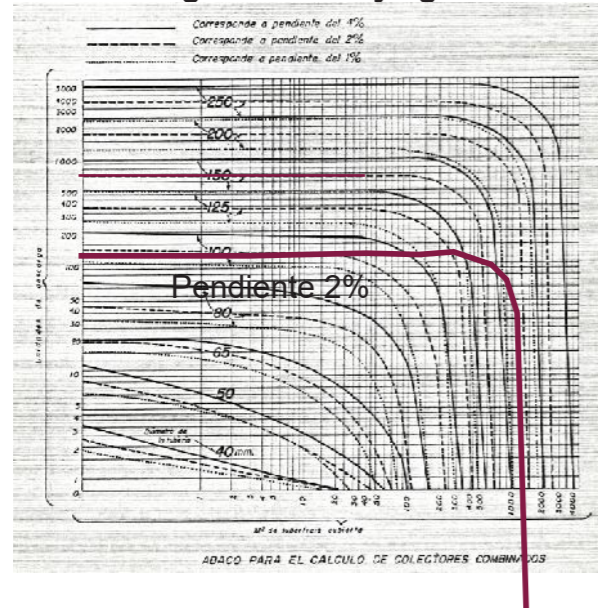


Figura 141. Precipitación

Estrategia de Desalojo de Agua

Para desalojar aguas lluvias y aguas servidas dentro de un colector mixto se requiere una tubería del 2% con un diámetro colector 200 m Ø.



- Tubería de 400 mm
- - - Tubería de 250 mm
- Tubería de 300 mm
- Pozos de Revisión
- Lote

Figura 142. Tuberías de desalojo

El lote en donde se implantará tiene dos frentes hacia la Av. Juan de Ascaray y el paso restringido de la supermanzana. En la Av. Juan de Ascaray existen tramos de tubería de la red pública de alcantarillado con mayor holgura a lo que se refiere en análisis para deducir el diámetro del colector mixto. Por ende no tiene el problema de conectarse cualquiera de los tramos de 250 mm, 300 m y 400 mm.

BOMBEROS

Requerimientos Normativa

- Fuente de energía eléctrica:
- Generador de energía eléctrica, incluye obra de protección de espacio amplio y ventilación, con acceso vehicular.
- Cisterna para uso de bomberos.
- Toma de agua siamesa con zona de seguridad.
- Circulación vertical distancia máxima 25m del proyecto.
- Fachada del proyecto con acceso libre de para vehículos de emergencia (distancia máx. 8m)
- Rutas de evacuación debidamente señalizadas y libre de obstáculos.
- Ubicación de extintores en cada planta con una distancia máxima de 30 m.
- Rociadores conforme el área de influencia.

Rutas de evacuación

Tabla 47:

Rutas de evacuación

E=	P=	A=	S=	N=
Número de personas que pueden ocupar dicha planta	Ancho mínimo de cada pasillo en función del número de personas que pueden	Ancho total mínimo de salidas en edificios	Número total mínimo de salidas en edificios	Número total mínimo de escaleras en piso en función del número de personas que
	utilizarlo			puedan ocupar dicha planta
0 a 50	1.20	1.20	1	1
51 a 100	1.20	2.40		
101 a 200	1.50	2.40		
201 a 300	1.80	2.40	2	2
301 a 400	2.40	3.00		
401 a 500	3.00	3.60		

Considerando el número de usuarios del Museo de Arte Contemporáneo, en donde se estima un aforo por planta 81.25 personas, lo que determina que el proyecto debe ser dotado de: 1 salidas de emergencia, 2 núcleos de escalera de emergencia y 2.40 metros de ancho en el pasillo.

Cisterna protección contra incendios.

Tabla 48:

Cisterna contra incendios

Área Edificable	# Usuarios	5 lts/m ²	m ³
9290	325	47000	47

Estrategia

Para el diseño arquitectónico del proyecto se consideran varios parámetros que relación con las Normas y Reglamentos establecidos en las Reglas Técnicas de Quito, de la siguiente manera:

Ubicación de Cisterna para bomberos y llave Siamesa

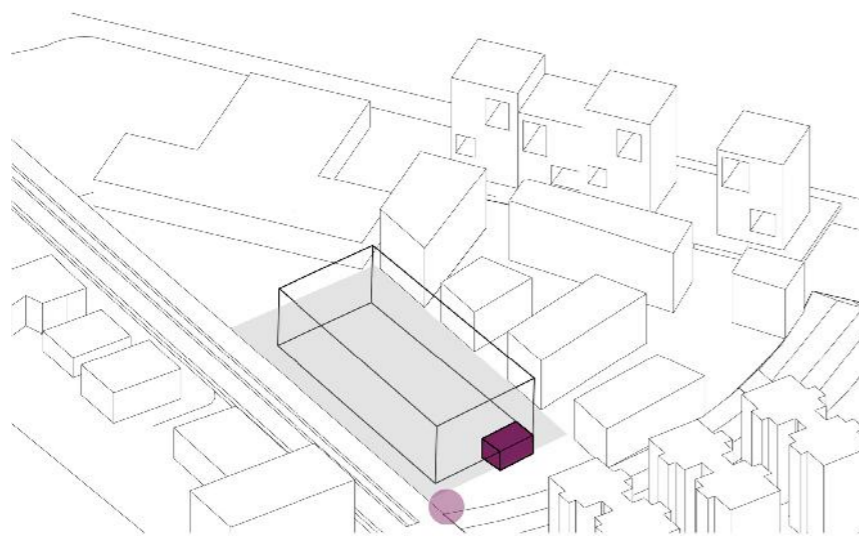


Figura 143. Ubicación de cisterna para bomberos

Acceso vehículos de emergencia.

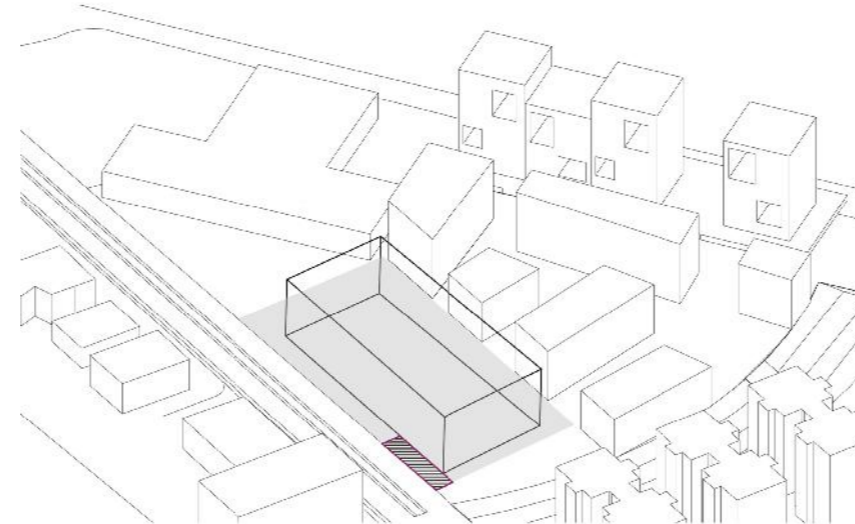


Figura 144. Acceso de vehículos de emergencia

Ruta de evacuación

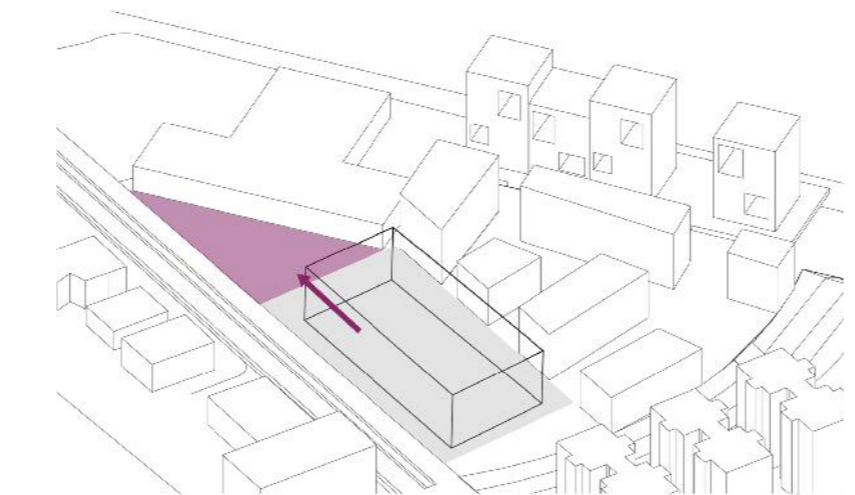


Figura 145. Rutas de evacuación

Núcleos de circulación



Figura 146. Núcleos de circulación

Desechos Sólidos

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) deduce que cada habitante del Ecuador produce en promedio alrededor de 0,81 kg de residuos sólidos, en el área urbana. El cual se puede determinar que generalmente esa cifra se la puede tomar para equipamientos.

Demanda:

Tabla 49:

Desechos por persona

Número de Usuarios	Desechos por persona kg/día	Total
325	0,81	263,25

Estrategia de Desechos sólidos:

Para administrar los desechos que genera el Museo de Arte Contemporáneo, se crea un espacio específicamente para tratarlos en área de subsuelo.

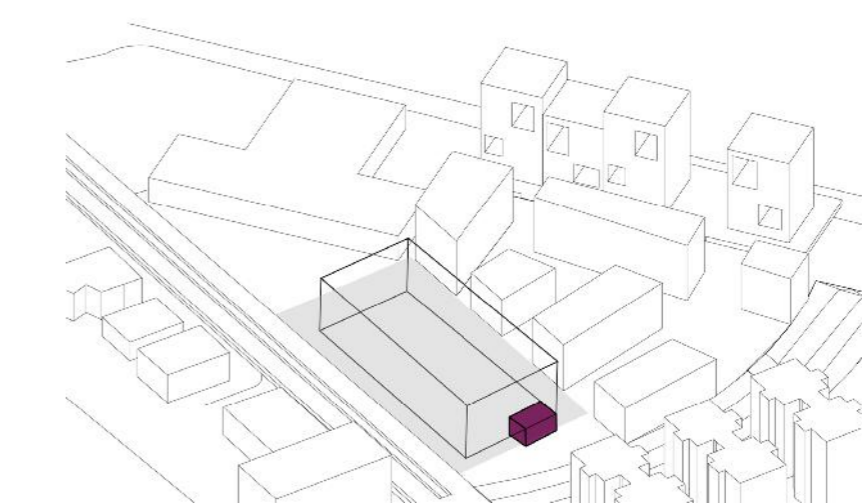


Figura 147. Espacio para tratamiento de desechos

Según la recolección de basura dentro del barrio Jipijapa, el proyecto está ubicado dentro de la ruta: IÑAQUITO

Tabla 50:
Servicio de recolección de basura.

RECOLECCIÓN DE BARURA	
RUTA	IÑAQUITO
SERVICIO	PIE DE VEREDA
HORARIO	NOCTURNO
FRECUENCIA	MARTES - JUEVES - SABADO
ADM ZONAL	EUGENIO ESPEJO

La frecuencia es irregular ya que es pasando un día en la semana. De esta manera hay que encontrar la manera de mitigar la carga de desechos que genere el equipamiento. Se propone cambiar de servicio a mecanizado, para no contaminar el espacio público aledaño al edificio.

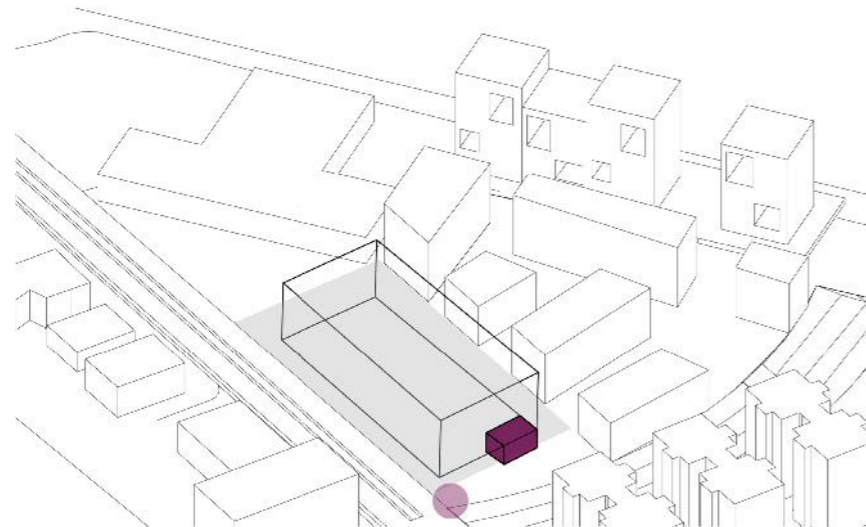


Figura 148. Recolección de basura barrio Jipi Japa

COSTOS

Con el fin de establecer el costo del terreno donde se implanta el proyecto, investigamos el avalúo Catastral para este predio cuyo Número es 199542, de conformidad al Informe de Regulación Metropolitana.

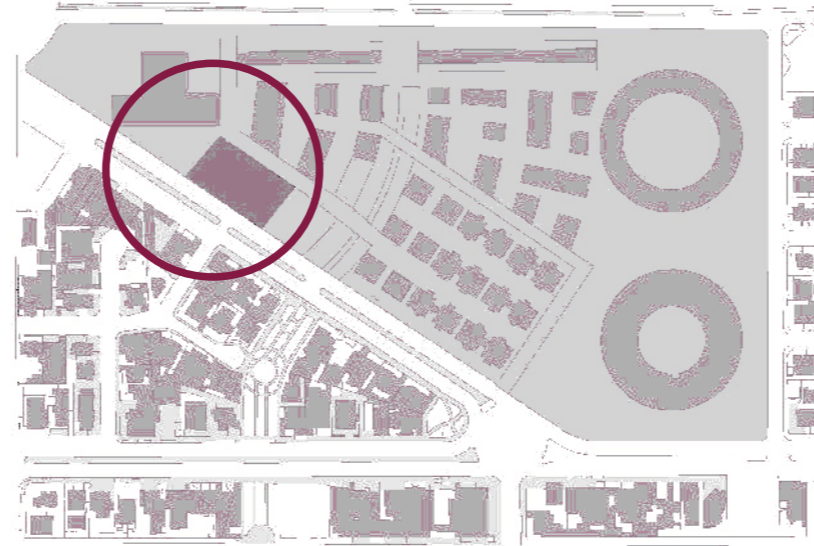


Figura 149. Reconocimiento del terreno

Valor del Terreno con Preexistencias.

Para determinar el costo del terreno del proyecto, partimos de los datos consignados en el Informe de Regulación Metropolitana de la ciudad de Quito (IRM), en este caso, para el predio No.199542 en donde se va implementar el proyecto y tenemos la siguiente información:

- 1) Area Terreno Total (m2) 15.246,39
- 2) Costos total USD 4.946.849,15
- 3) Construcciones existentes (3) 3.475.599,77

Dando un Valor total del Terreno de 8.422.448,92

De donde obtenemos el Valor del terreno /m2 555,42 (que es la relación entre Valor total del Terreno y el Área Terreno Total).

Con el Valor del terreno /m2 de 555,42 y considerando el Área de terreno del proyecto 2.873,00m2 tenemos un COSTO DEL TERRENO DEL PROYECTO de \$ 1.587.109,85.

Tabla 51:
Costo del terreno

COSTO DEL TERRENO DEL PROYECTO		
	AREA (m2)	COSTO (\$)
AREA TERRENO TOTAL	15.246,39	4.946.849,15
CONTRUCCIONES EXISTENTES		3.475.599,77
VALOR DEL INMUEBLE		8.422.448,92
VALOR DEL TERRENO / M2		552,42
AREA TERRENO PROYECTO	2.873,00	1.587.109,85

Costo del Proyecto.

La estimación del costo del proyecto, lo hacemos en base al Reglamento Nacional de Aranceles, para este objetivo, el Colegio de Arquitectos del Ecuador-Pichincha CAE-P en su página WEB oficial facilita el proceso de cálculo pertinente.

Para el efecto, partimos de la tabla correspondiente a Arquitectura Nueva Categoría C por tratarse nuestro proyecto de un Edificio Cultural; y considerando el Área y Diseño a Construir en este caso 2.873,00 m2. Obtenemos el Presupuesto Base de \$ 1.005.550,00 y el Total de Honorarios Profesionales de \$ 45.222,00.

Con los resultados anteriores: Presupuesto base \$ 1.005.550,00 y Costo del terreno del proyecto \$ 1.587.109,85, al sumarlos obtenemos el Costo de la Obra: \$ 2.592.659,85.

Tabla 52:
Costo del proyecto.

Costo del Proyecto	COSTO (\$)
AREA Y DISEÑO A CONSTRUIR (m2)	2.873,00
CATEGORIA C	350,00
PRESUPUESTO BASE	1.005.550,00
TOTAL HONORARIOS	45.222,00
ESTUDIOS PRELIMINARES	5 (%)
ANTEPROYECTO	30 (%)
PLANOS ARQUITECTONICOS DEFINITIVOS	35 (%)
PLANOS DE DETALLES	20 (%)
ESPECIFICACIONES Y PRESUPUESTOS	10 (%)
TOTAL HONORARIOS	100 (%)
COSTO DE LA OBRA	
PROYECTO	1.005.550,00
TERRENO	1.587.109,85
TOTAL	2.592.659,85

3.3 Concepto

El concepto se desarrolla a partir del análisis de las teorías principales que conforman el espacio urbano y arquitectónico, para comprender el origen y la esencia del proyecto según un análisis crítico, mediante gráficos y esquemas que permitan explicar a detalle la conclusión final.

El proyecto se basará en tres conceptos primordiales que se complementan, los cuales son: Cultura, Colectividad y Morfología historicista, para que se materialicen en el objeto arquitectónico. De este modo se ha explicado el objetivo principal del plan urbano y arquitectónico es rescatar e integrar la arquitectura antigua con la nueva del barrio Jipijapa, para lograr revitalizar y enfatizar su valor simbólico e histórico.

A continuación, se tratarán los tres puntos importantes que formalizarán el concepto.

- La cultura abarca las características propias de un grupo social o de la sociedad y es necesario comprender los componentes que permiten su desarrollo dentro de un espacio y la necesidad de encontrar una identidad cultural para los colectivos atraídos.
- En cuanto a los colectivos artísticos, son grupos de dos o más personas que comparten ideologías por las cuales están dispuestas a combatir para alcanzar metas que beneficien su colectividad, mediante la difusión de los espacios arquitectónicos culturales o la apropiación del espacio público.
- El análisis de la teoría de la Morfología Historicista, Montaner (Montaner, 2008) explica que su objetivo es

integrar la dispersión generada entre la arquitectura antigua y la arquitectura contemporánea y funcionen de una manera óptima, mediante la búsqueda de identidad arquitectónica a la que perteneció el edificio histórico.

Para conectar estos tres componentes se toma la teoría del vínculo social de Enrique Pichón Rivieré de su libro "Teorías del vínculo" (Pichón, 1980). Donde explica que el principal componente es el vínculo social, que logra crear una relación bidireccional o cíclica entre dos objetos, sean personas o elementos conceptuales.

Este ciclo es de forma triangular, es decir, debe haber un tercer elemento que ayude a conectar los diferentes los factores que lo conforman, en este caso ese elemento es la

cultura.

Por esto, mediante el Museo de Arte Contemporáneo que cumple con los requerimientos para ser un equipamiento cultural, logra conectar y revitalizar la arquitectura a través del incremento de la cultura en la ciudad, entonces el lugar atraerá a los colectivos artísticos y busquen su difusión y compartan sus conocimientos mediante la enseñanza y la investigación.

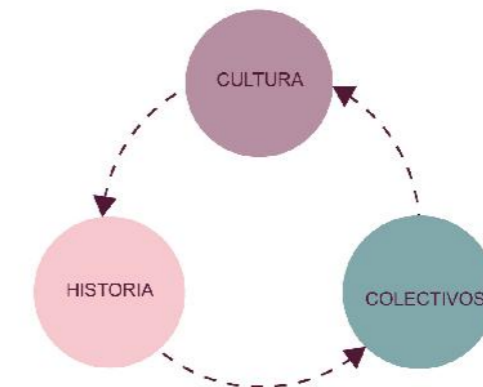


Figura 150. Conceptualización.

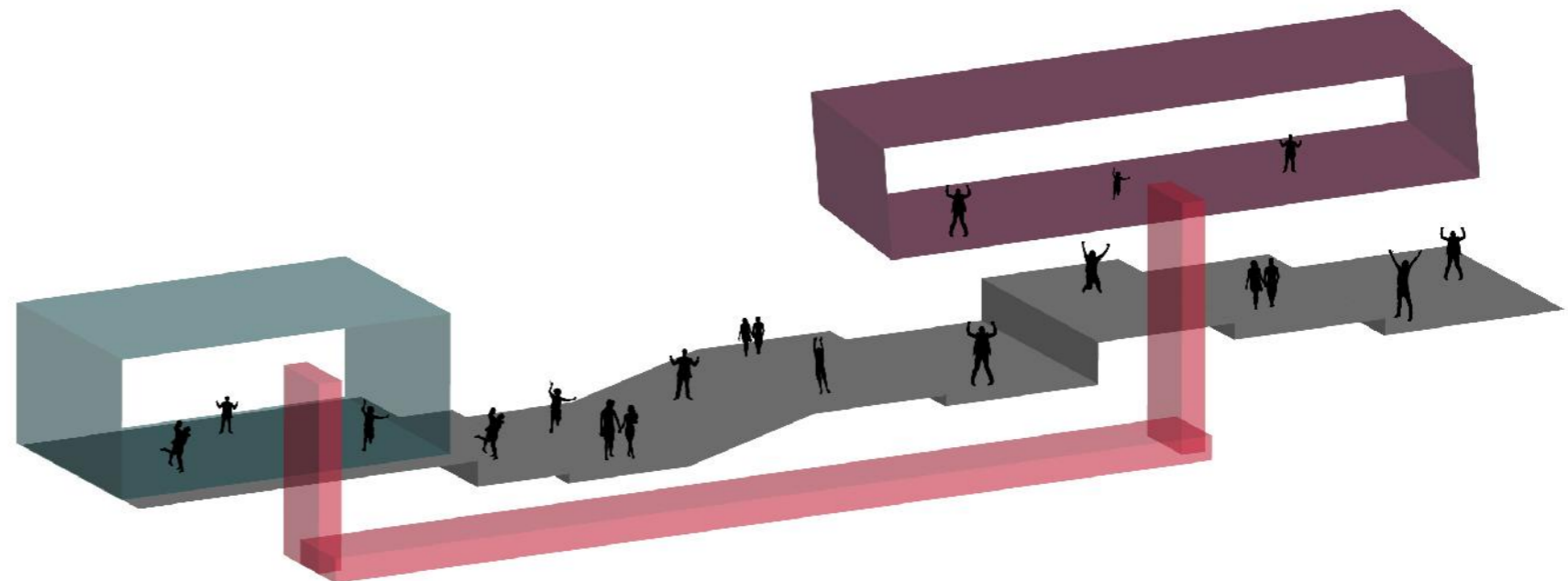


Figura 151. Concepto.

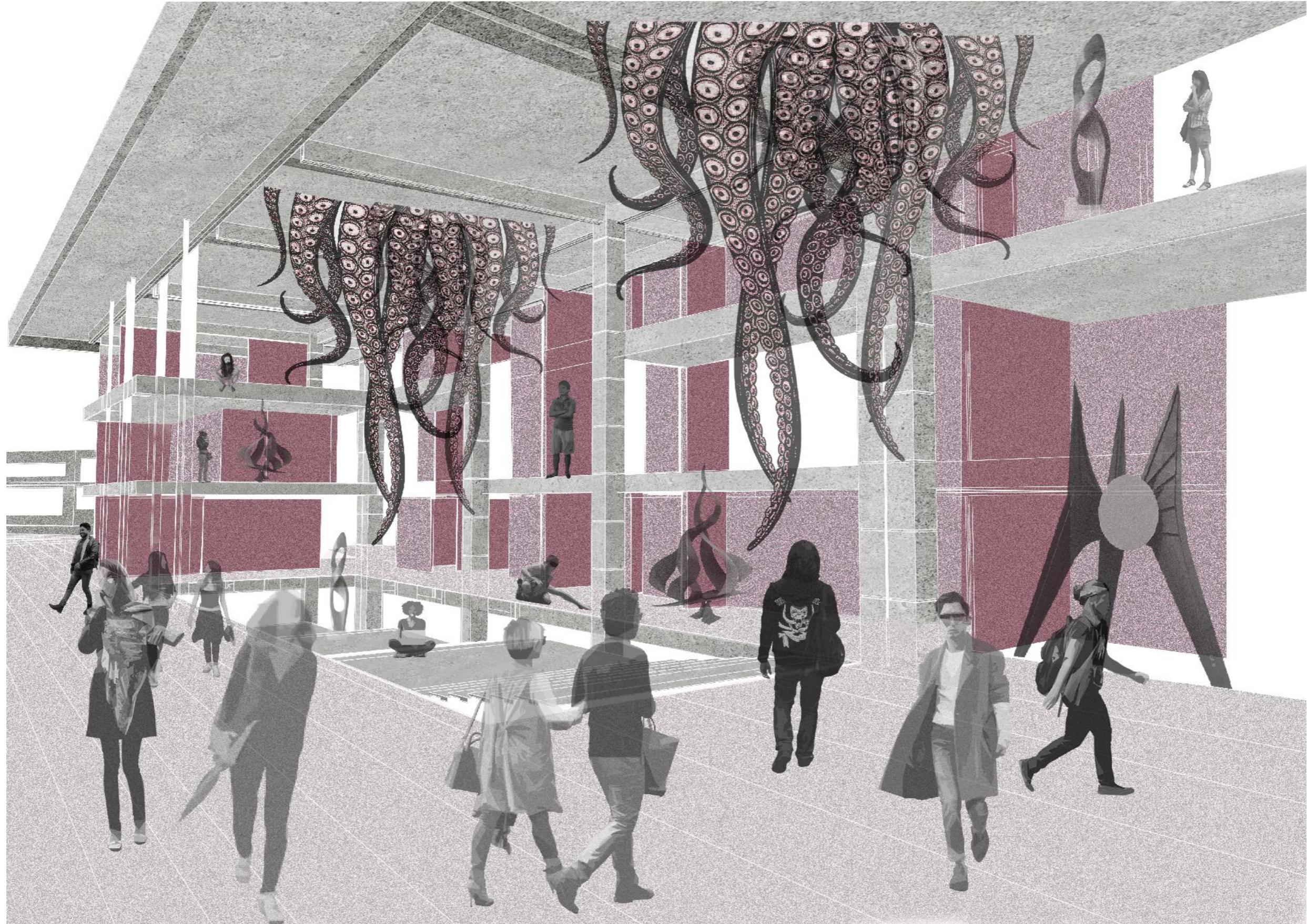


Figura 152. Concepto.

3.4 Programa

En esta fase se detalla las relaciones espaciales entre las actividades necesarias de un Museo de Arte Contemporáneo, mediante los espacios más jerárquicos y distribuidores.

El programa arquitectónico se desarrolla en base a las necesidades espaciales que requieren los usuarios, según el equipamiento que esté designado. Por consiguiente, se hizo un análisis previo de usuarios potenciales para programar los espacios relacionados a través de las acciones principales que un Museo de Arte Contemporáneo debe dotar.

Las acciones que debe cumplir un museo de arte son; Coleccionar, Conservar, Educar, Difundir e Investigar y estas se realizan de manera cíclica para que el programa del equipamiento funcione de una manera óptima.



Figura 153. Actividades de un Museo.

Debido a las necesidades que debe cumplir el programa, es importante detallar las acciones principales del Museo de

Arte Contemporáneo:

- **Coleccionar**

Es la acción de recolectar varias obras de arte que sean representativas dentro del Arte Contemporáneo, los diferentes espacios que se relacionan son: el Archivo del museo, las Salas de exposiciones permanentes y temporales.

- **Conservar**

La conservación se dedica a mantener las obras en buen estado para poder exhibirlas. El espacio principal para esta acción es el Laboratorio de Conservación, que requiere diferentes características espaciales y climáticas en el contexto de todo el programa.

- **Educar**

La educación se destina a la formación práctica y teórica artística de los usuarios en los espacios necesarios como los talleres y aulas que permitan su desarrollo.

- **Difundir**

La difusión está conformada por los espacios que se dediquen a la exhibición de obras de arte que se produzcan dentro y fuera del Museo de Arte Contemporáneo. Las principales áreas son las Salas de exposición permanente, temporal e itinerante.

- **Investigar**

Se refiere a indagar sobre la cultura que pueda relacionarse con temas artísticos, sociales, psicológicos o científicos. Para esto se dota al museo de bibliotecas y talleres.

A continuación se muestra un diagrama de relaciones funcionales dentro del museo.

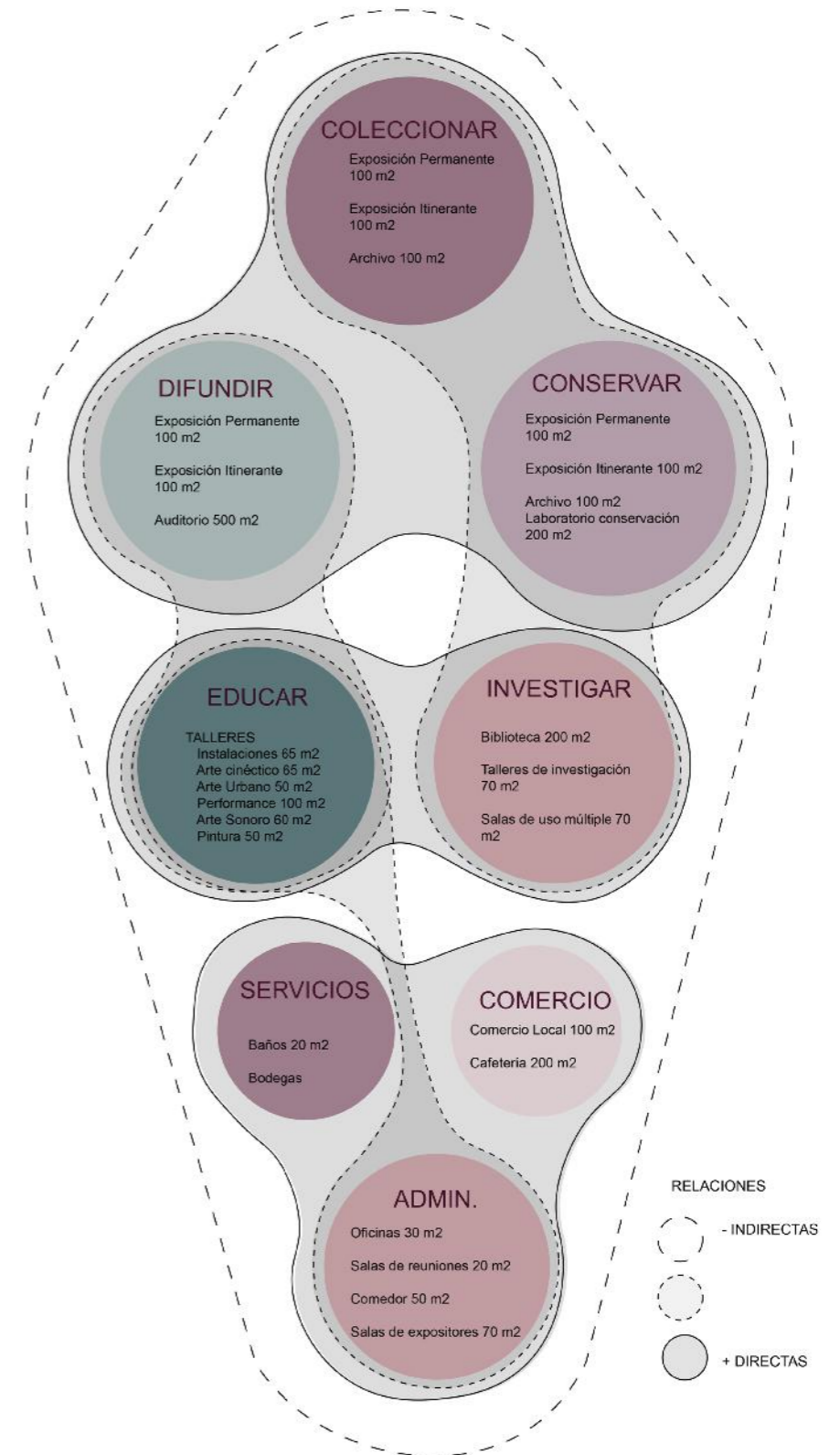


Figura 154. Esquema de relación.

3.4.1 Organigrama Funcional

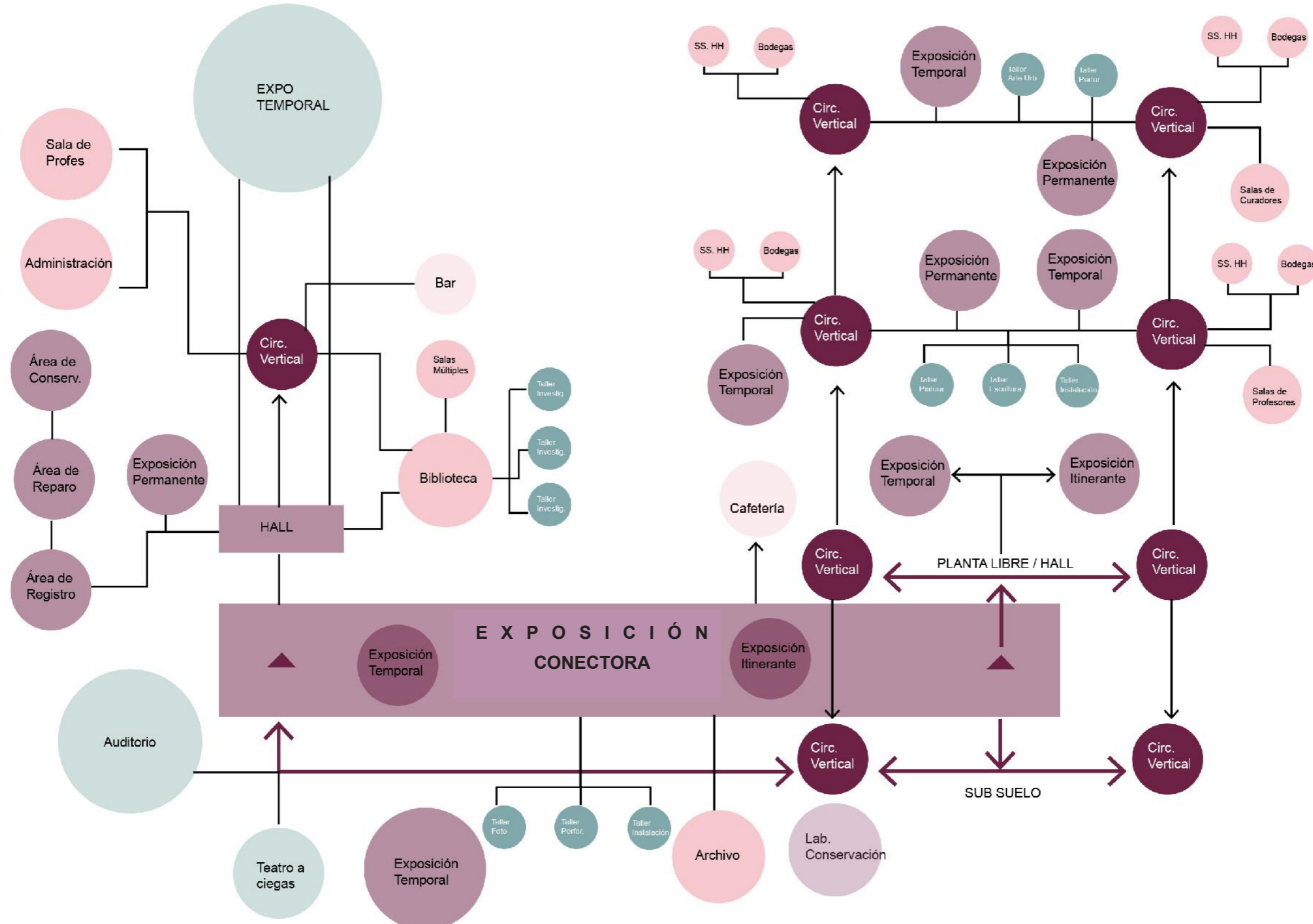


Figura 155. Organigrama

3.4.2 Cuadro de áreas

Tabla 53:

Cuadro de áreas Edificio Nuevo

EDIFICIO NUEVO MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO													
Zonas	Área	Espacio	Actividad	Tipo de Usuarios	Aforo	Unidad	Área	Área Total	Escala	Privacidad	Iluminación	Carácter	
GENERAL	ADMINISTRACIÓN	Recepción	Información	Universal	12	2	20	40	Colectiva	Público	Natural	Interior Abierto	
		SSHH discapacitados	Ir al baño	Personal - Estudiante - Flotante	2	3	20	60	Colectiva	Público	Natural y Artificial	Cerrado	
		SSHH mujer	Ir al baño	Personal - Estudiante - Flotante	20	3	20	60	Colectiva	Público	Natural y Artificial	Cerrado	
		SSHH hombres	Ir al baño	Personal - Estudiante - Flotante	20	3	28	84	Colectiva	Público	Natural y Artificial	Cerrado	
		Oficina Director	Permanencia	Personal Administrativo	2	1	15	15	Individual	Privado	Natural y Artificial	Cerrado	
		Oficinas	Permanencia	Personal Administrativo	4	2	20	40	Individual	Semipúblico	Artificial	Interior Abierto	
		Hall	Accesibilidad	Universal	20	2	60	120	Colectiva	Público	Natural y Artificial	Interior Abierto	
		Salas de expositores - curadores	Permanencia	Personal	16	1	62	62	Individual	Privado	Natural y Artificial	Cerrado	
		Salas de planificación	Permanencia	Personal	20	1	65	65	Individual	Privado	Artificial	Cerrado	
		Cuarto de basura	Reciclar	Personal	5	1	45	45	Individual	Privado	Artificial	Cerrado	
		Cuarto de bombas	Almacenar	Personal	5	1	55	55	Individual	Privado	Artificial	Cerrado	
		Cuarto de Seguridad y Control	Asegurar	Personal	2	3	25	75	Individual	Privado	Artificial	Cerrado	
		Enfermería	Atender	Personal - Estudiante - Flotante	4	1	30	30	Individual	Semipúblico	Natural y Artificial	Cerrado	
		Parqueadero	Parquear	Universal	-	1	1950	1950	Colectiva	Público	Artificial	Cerrado	
		Cuarto de servicio	Almacenar	Personal	10	1	50	50	Individual	Privado	Artificial	Cerrado	
	Cuarto de generador	Proveer	Personal	5	1	55	55	Individual	Privado	Artificial	Cerrado		
	COMERCIO	Cafetería	Consumo	Universal	36	1	125	125	Individual	Público	Natural y Artificial	Cerrado	
		Área de descarga	Cargar y descargar	Personal	20	1	46	46	Colectiva	Público	Natural	Exterior	
								SUBTOTAL	2997				
	MUSEO	COLECCIONAR	Exposición Permanente Piedra	Exponer	Personal - Estudiante - Flotante	100	3	100	300	Colectiva	Público	Natural y Artificial	Interior Abierto
Exposición Permanente Piedra			Exponer	Personal - Estudiante - Flotante	40	1	60	60	Colectiva	Público	Natural y Artificial	Interior Abierto	
Exposición Exterior			Exponer	Personal - Estudiante - Flotante	10	1	40	40	Colectiva	Público	Natural y Artificial	Exterior	
Bar - Sala Lounger Exterior			Consumir - Descansar	Personal - Estudiante - Flotante	5	1	20	20	Colectiva	Público	Natural y Artificial	Exterior	
Registro			Registrar	Personal - Estudiante - Flotante	10	1	60	60	Individual	Privado	Natural y Artificial	Cerrado	
Bodega		Almacenar	Personal	5	25	22	550	Individual	Privado	Artificial	Cerrado		
							SUBTOTAL	910					
CONSERVAR		Laboratorio de conservación	Investigar	Personal - Estudiante - Flotante	20	1	100	100	Colectiva	Privado	Artificial	Cerrado	
		Exposición Permanente	Exponer	Personal - Estudiante - Flotante	100	1	100	100	Colectiva	Público	Artificial	Cerrado	
		Bodega	Almacenar	Personal	10	1	25	25	Individual	Privado	Artificial	Cerrado	
							SUBTOTAL	225					
MUSEO	DIFUNDIR	Exposición Itinerante Gradas	Exponer	Personal - Estudiante - Flotante	300	1	400	400	Colectiva	Público	Natural y Artificial	Interior Abierto	
		Exposición Itinerante Subsuelo	Exponer	Personal - Estudiante - Flotante	400	2	500	1000	Colectiva	Público	Artificial	Interior Abierto	
		Bodega	Almacenar	Personal	10	1	55	55	Individual	Privado	Artificial	Cerrado	
		Exposición Audiovisual en Escultura	Exponer	Personal - Estudiante - Flotante	5	2	65	130	Colectiva	Público	Natural y Artificial	Cerrado	
		Exposición Flexible	Exponer	Personal - Estudiante - Flotante	100	1	300	300	Colectiva	Público	Artificial	Cerrado	
		Bar	Consumir	Universal	20	2	77	154	Colectiva	Público	Artificial	Interior Abierto	
		Auditorio General	Exponer	Personal - Estudiante - Flotante	55	1	220	220	Colectiva	Público	Artificial	Cerrado	
		Teatro a ciegas	Actuar - Espectar	Personal - Estudiante - Flotante	28	1	120	120	Colectiva	Público	Artificial	Cerrado	
		Camerinos	Aseo	Personal - Estudiante - Flotante	10	1	55	55	Individual	Privado	Artificial	Cerrado	
		Exposición Itinerante de Taller de Escultura	Exponer	Personal - Estudiante - Flotante	15	1	90	90	Colectiva	Público	Natural y Artificial	Cerrado	
	Exposición Itinerante de Taller de Instalaciones	Exponer	Personal - Estudiante - Flotante	10	1	60	60	Colectiva	Público	Natural y Artificial	Cerrado		
	Archivo	Almacenar - Investigar	Universal	90	2	150	300	Colectiva	Público	Artificial	Cerrado		
	Bodega archivo	Almacenar	Personal	10	2	40	80	Individual	Privado	Artificial	Cerrado		
							SUBTOTAL	2964					
MUSEO	EDUCAR	Taller Pintura	Aprender	Estudiante - Personal	10	1	50	50	Colectiva	Público	Natural y Artificial	Cerrado	
		Bodega Pintura	Almacenar	Estudiante - Personal	5	1	15	15	Individual	Privado	Artificial	Cerrado	
		Taller Serigrafía	Aprender	Estudiante - Personal	10	1	90	90	Colectiva	Público	Natural y Artificial	Cerrado	
		Bodega de Serigrafía	Almacenar	Estudiante - Personal	5	1	15	15	Individual	Privado	Artificial	Cerrado	
		Taller Escultura	Aprender	Estudiante - Personal	8	1	100	100	Colectiva	Público	Natural y Artificial	Cerrado	
		Bodega Escultura	Almacenar	Estudiante - Personal	5	1	15	15	Individual	Privado	Artificial	Cerrado	
		Taller de Arte lumínico	Aprender	Estudiante - Personal	15	1	80	80	Colectiva	Público	Natural y Artificial	Cerrado	
		Bodega de Arte lumínico	Almacenar	Estudiante - Personal	5	1	20	20	Individual	Privado	Artificial	Cerrado	
		Taller Fotografía-Digital	Aprender	Estudiante - Personal	24	1	40	40	Colectiva	Público	Artificial	Cerrado	
		Lab Fotografía	Revelar	Estudiante - Personal	6	1	80	80	Colectiva	Privado	Artificial	Cerrado	
	Bodega Fotografía	Almacenar	Estudiante - Personal	5	1	15	15	Individual	Privado	Artificial	Cerrado		
	Taller Instalaciones	Aprender	Estudiante - Personal	8	1	70	70	Colectiva	Público	Natural y Artificial	Cerrado		
	Bodega Instalaciones	Almacenar	Estudiante - Personal	5	1	0	0	Individual	Privado	Artificial	Cerrado		
	Taller Mural textil	Aprender	Estudiante - Personal	16	1	50	50	Colectiva	Público	Natural y Artificial	Cerrado		
	Bodega Mural textil	Almacenar	Estudiante - Personal	5	1	10	10	Individual	Privado	Artificial	Cerrado		
	Taller Música	Aprender	Estudiante - Personal	20	1	35	35	Colectiva	Público	Artificial	Cerrado		
	Grabación			7	1	50	50	Colectiva	Privado	Artificial	Cerrado		
	Taller Performance	Aprender	Estudiante - Personal	20	1	100	100	Colectiva	Público	Artificial	Cerrado		
	Vestidores	Aseo	Estudiante	10	1	30	30	Individual	Privado	Artificial	Cerrado		
	Taller Land Art	Aprender	Estudiante - Personal	24	1	45	45	Colectiva	Público	Natural y Artificial	Cerrado		
Bodega Land Art	Almacenar	Estudiante - Personal	5	1	10	10	Individual	Privado	Artificial	Cerrado			
							SUBTOTAL	920					
							TOTAL	8016					

Tabla 54:
Cuadro de áreas Edificio Intervenido

EDIFICIO INTERVENIDO MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO (MOTRANSA)													
Zonas	Área	Espacio	Actividad	Tipo de Usuarios	Aforo	Unidad	Área	Área Total	Escala	Privacidad	Iluminación	Carácter	
GENERAL	ADMINISTRACIÓN	Recepción	Información	Universal	12	1	35	35					
		SSHH discapacitados	Ir al baño	Personal - Estudiante - Flotante	2	5	20	100					
		SSHH mujer	Ir al baño	Personal - Estudiante - Flotante	20	5	25	125					
		SSHH hombres	Ir al baño	Personal - Estudiante - Flotante	20	5	25	125					
		Oficina Director	Permanencia	Personal	2	1	15	15					
		Oficinas	Permanencia	Personal	4	2	20	40					
		Hall	Accesibilidad	Universal	20	3	50	150					
		Salas de expositores - curadores	Permanencia	Personal	16	1	75	75					
		Salas de planificación	Permanencia	Personal	20	1	35	35					
		Cuarto de Seguridad y Control	Asegurar	Personal	2	3	25	75					
		Área de descarga	Cargar y descargar	Personal	20	1	45	45					
		Comercio local	Consumo	Personal	15	4	30	120					
									SUBTOTAL	940			
MUSEO	DIFUNDIR	Exposición Itinerante	Exponer	Personal - Estudiante - Flotante	600	4	100	400					
		Bodega	Almacenar	Personal	60	25	22	550					
								SUBTOTAL	950				
	CONSERVAR	Área de registro	Registrar	Personal - Estudiante - Flotante	20	1	50	50					
		Bodega Registro	Almacenar	Personal	10	2	25	50					
		Área de reparo	Reparar	Personal	20	1	75	75					
		Bodega reparo	Almacenar	Personal	10	1	25	25					
		Área de conservación	Conservar	Personal	10	1	50	50					
		Bodega conservación	Almacenar	Personal	10	1	25	25					
								SUBTOTAL	275				
	INVESTIGAR	Salas múltiples	Permanencia	Estudiante	3	4	30	120					
		Salas individuales	Permanencia	Personal - Estudiante - Flotante	1		15	0					
		Salas de video	Permanencia	Personal - Estudiante - Flotante	3	3	20	60					
		Biblioteca	Leer - Investigar	Personal - Estudiante - Flotante	350	1	200	200					
								SUBTOTAL	380				
	COLECCIONAR	Archivo	Almacenar - Investigar	Universal	90	1	60	60					
		Exposición Permanente	Difundir	Personal - Estudiante - Flotante	80	1	80	80					
		Bodega	Almacenar	Personal	10	1	20	20					
Bodega archivo		Almacenar	Personal	10	1	20	20						
							SUBTOTAL	180					
EDUCAR	Taller de Investigación	Aprender	Estudiante - Personal	10	3	30	90						
	Taller de Conservación	Aprender	Estudiante - Personal	15	1	55	55						
							SUBTOTAL	145					
							TOTAL	2870					

4. CAPITULO IV. FASE DE PROPUESTA ESPACIAL

Introducción

En este capítulo se presentará la síntesis esquemática de las estrategias arquitectónicas y urbanas que se plantearon previamente, y que deben responder las necesidades sociales, espaciales y programáticas que requiera el equipamiento.

Además, se explicarán los componentes importantes del plan masa definido y que se refieren a morfogénesis, circulación y zonificación para el establecimiento de un espacio arquitectónico adecuado, a fin de satisfacer las necesidades del Museo de Arte Contemporáneo.

4.1 Plan masa

El plan masa consiste en la aplicación de las estrategias del capítulo III, la misma que definirá varias alternativas de forma, espacialización arquitectónica y urbana, para seguidamente ser evaluadas en base a los objetivos y estrategias establecidas. La propuesta que sea más idónea, resultante de la comparación de alternativas, será la que se desarrolle como anteproyecto y luego como proyecto definitivo. Siempre considerando el objetivo de ejecutar un diseño integral entre las edificaciones y el contexto urbano.

A continuación, se detallarán tres alternativas de plan masa, que tienen el mismo objetivo de integrar la arquitectura antigua con la contemporánea.

4.1.1 Análisis de Alternativas

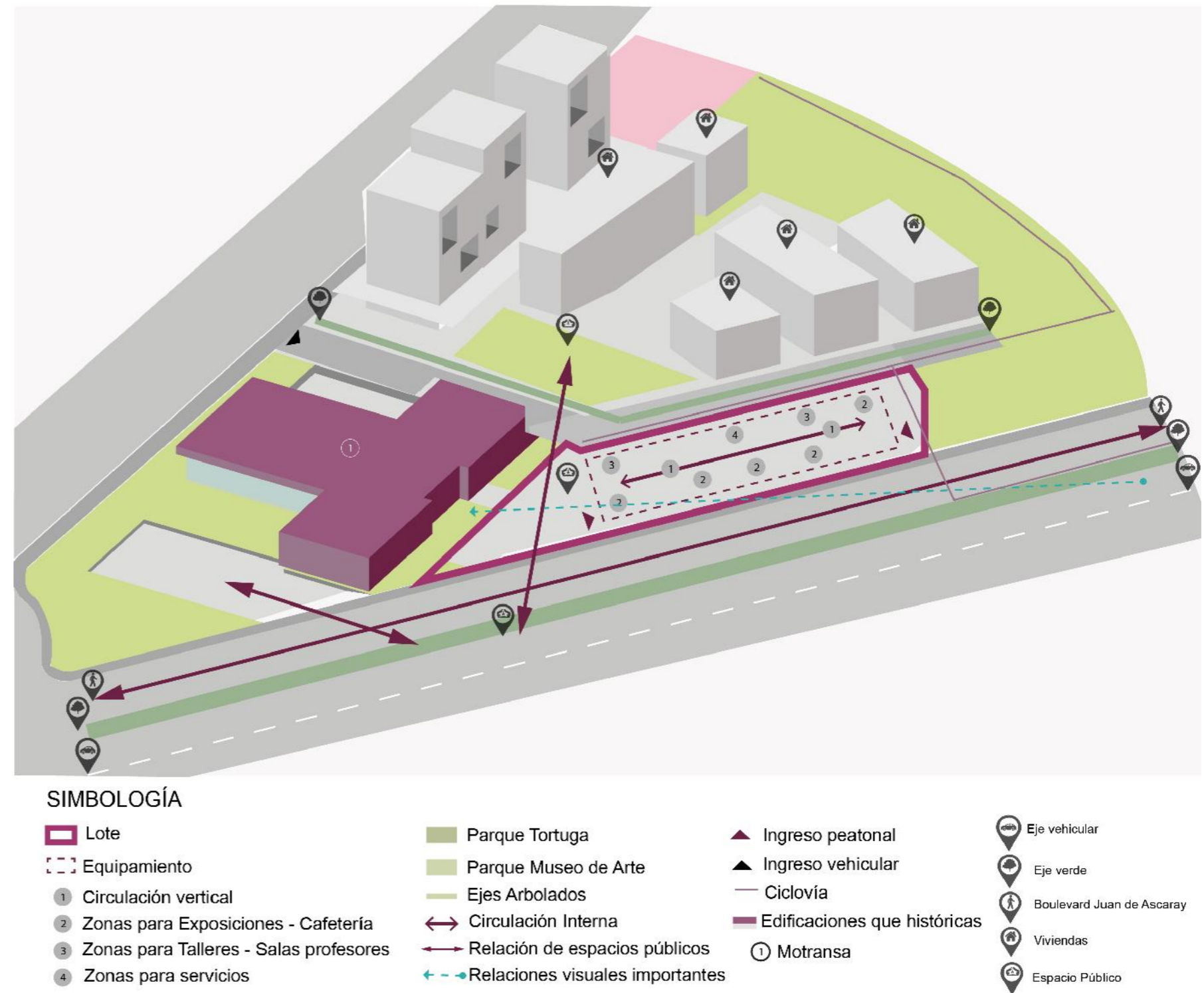


Figura 156. Síntesis de estrategias urbanas y arquitectónicas

• **Plan Masa 1**

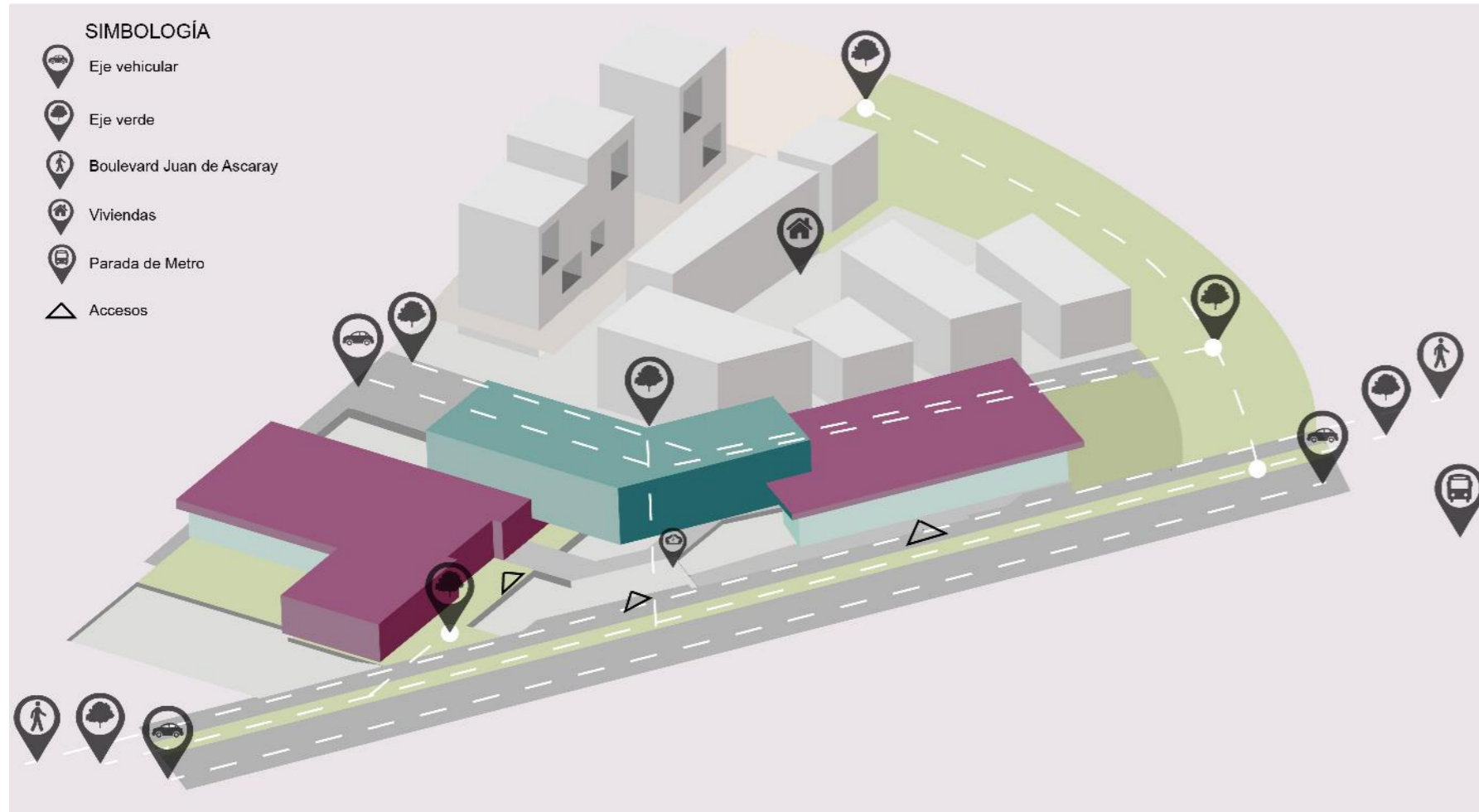


Figura 157. Plan masa 1

• **Composición**

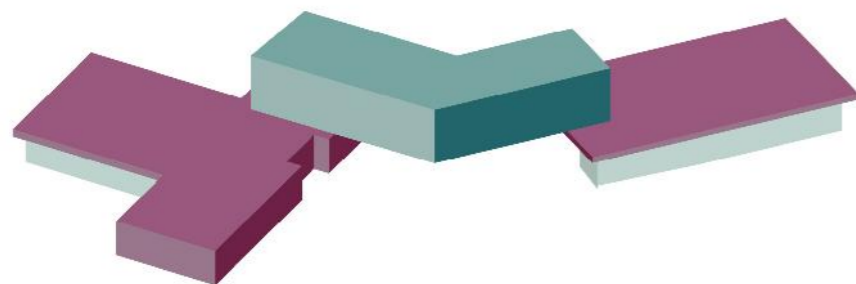


Figura 159. Composición de Plan masa 1

La composición se realizó considerando un tercer elemento para integrar el antiguo edificio con el nuevo. Este objeto arquitectónico responde a la geometría de Morisaenz y al Museo de Arte Contemporáneo.

• **Relación con Edificación Antigua**

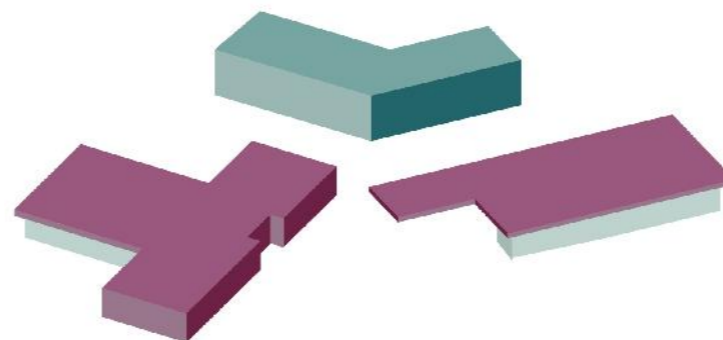


Figura 160. Relación de Plan masa 1

La inclusión de un tercer elemento sirve para integrar y relacionar el nuevo edificio con el antiguo, además este módulo es jerárquico entre los dos volúmenes arquitectónicos.

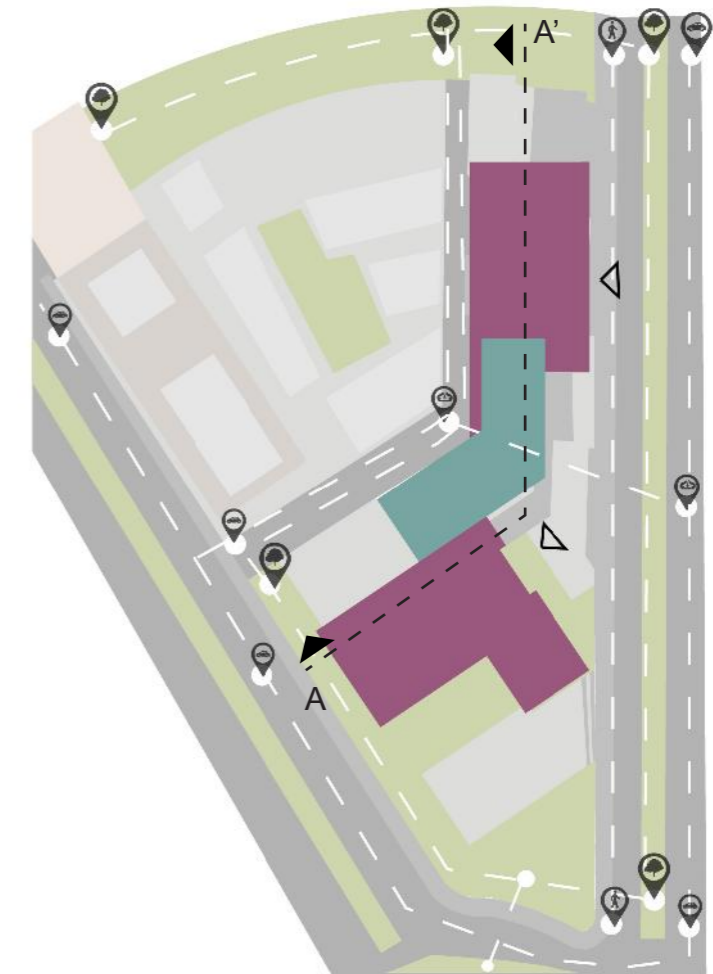


Figura 158. Implantación de Plan masa 1

• **Corte Esquemático**

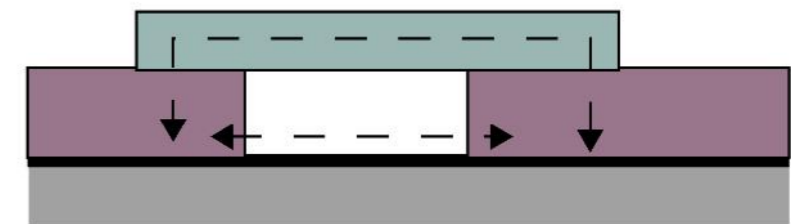


Figura 161. Corte Logitudinal de Plan masa 1

En el corte esquemático se puede observar la articulación que genera el tercer elemento integrado entre los dos edificios, además la articulación con el espacio público.

• **Plan Masa 2**

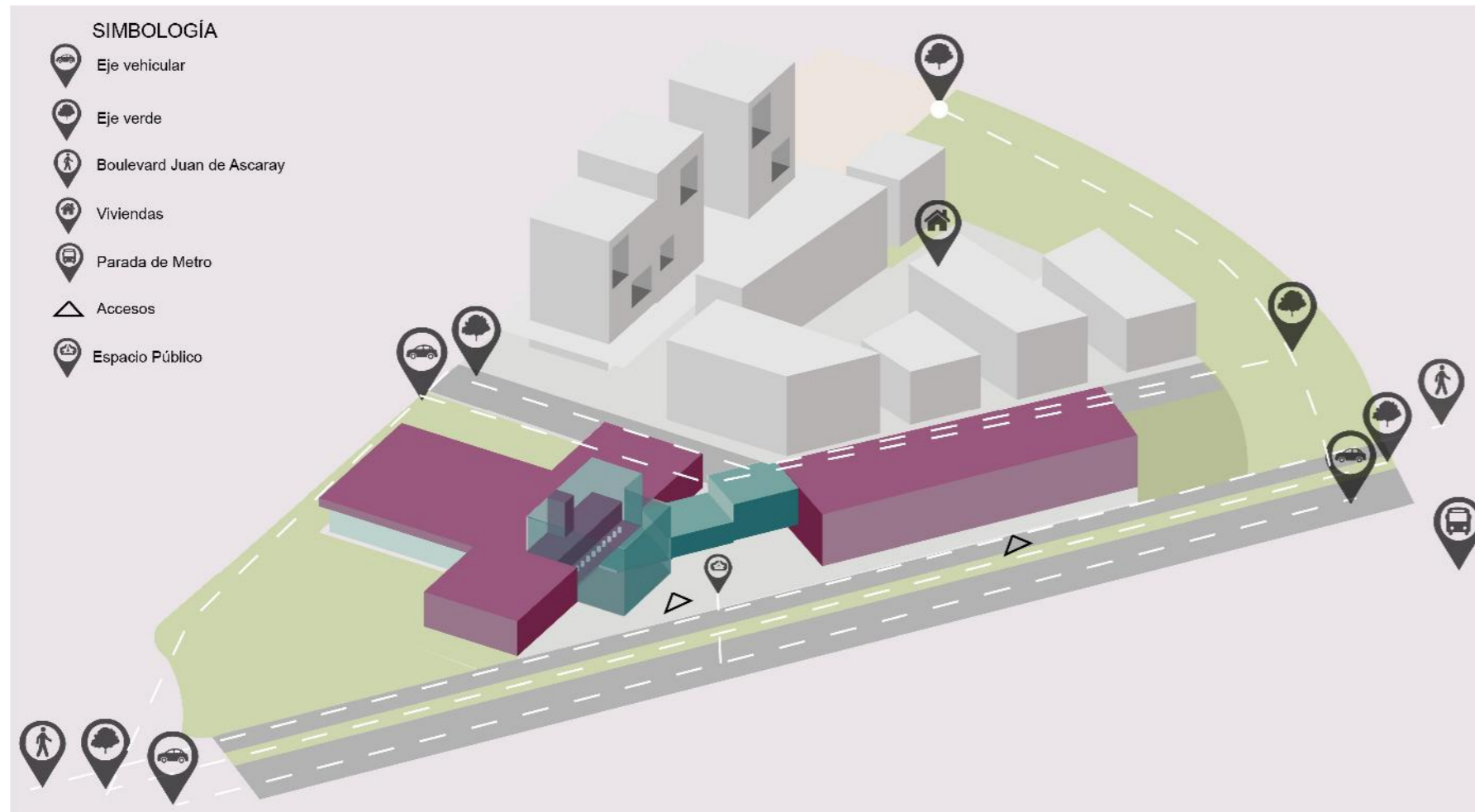


Figura 162. Plan masa 2

• **Composición**

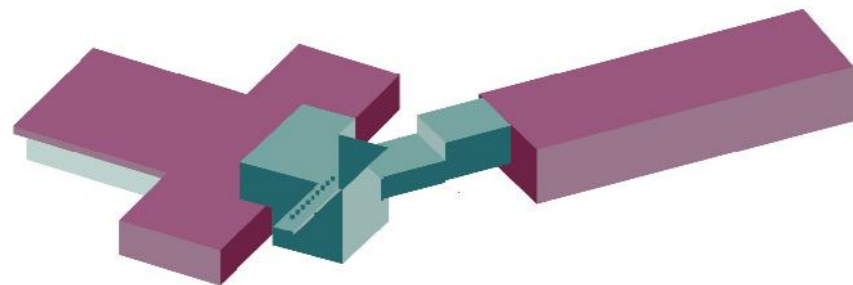


Figura 164. Composición de Plan masa 2

Esta composición se realizó mediante la sustracción de elementos del edificio antiguo y del nuevo, estos dos elementos arquitectónicos se integran por traslape.

• **Relación con Edificación Antigua**

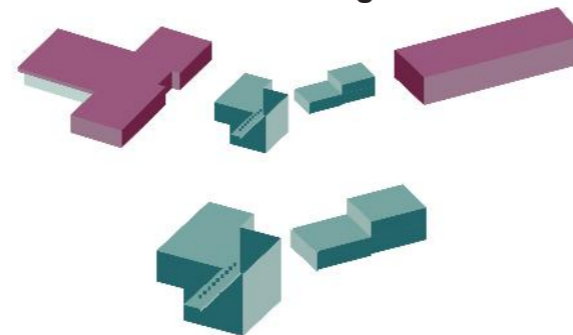


Figura 165. Relación de Plan masa 2

La integración se desarrolla mediante el traslape de los dos objetos compositivos sustraídos del edificio nuevo y antiguo, para evidenciar y potencializar su conexión mediante la jerarquía.

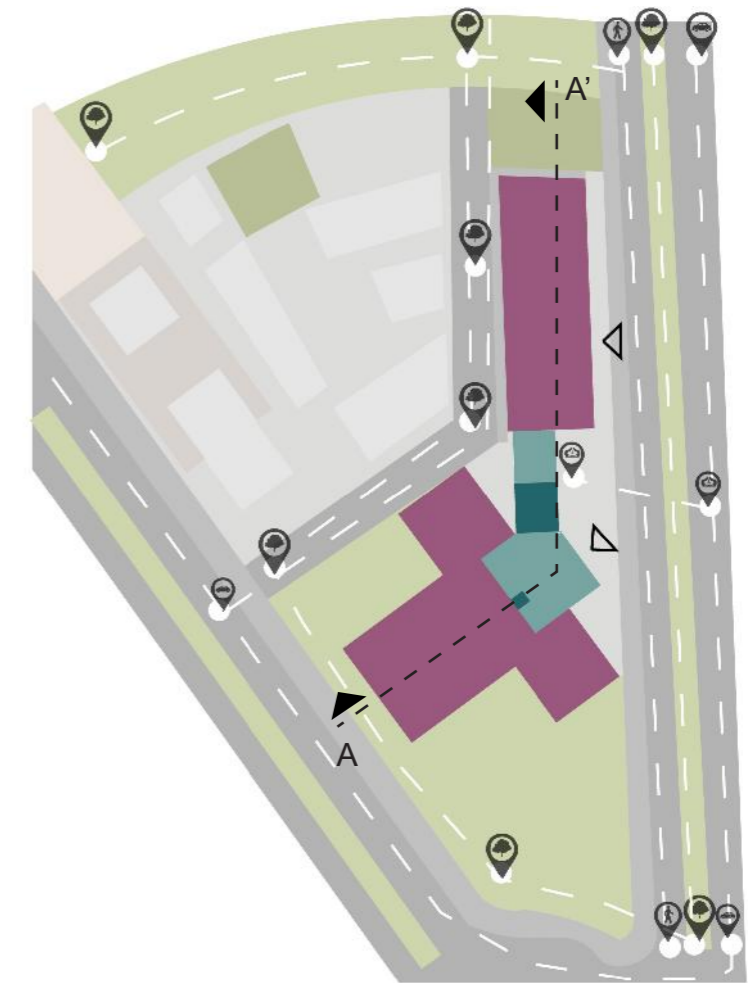


Figura 163. Implantación de Plan masa 2

• **Corte Esquemático**

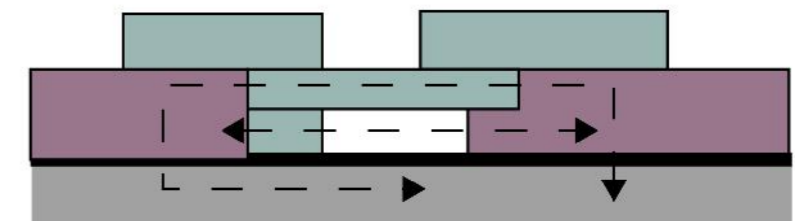


Figura 166. Corte Logitudinal de Plan masa 2

En el corte se evidencia la articulación que los elementos sustraídos otorgan a las edificaciones, también se enfatiza la conexión existente por medio de un subsuelo entre las edificaciones.

• **Plan Masa 3**

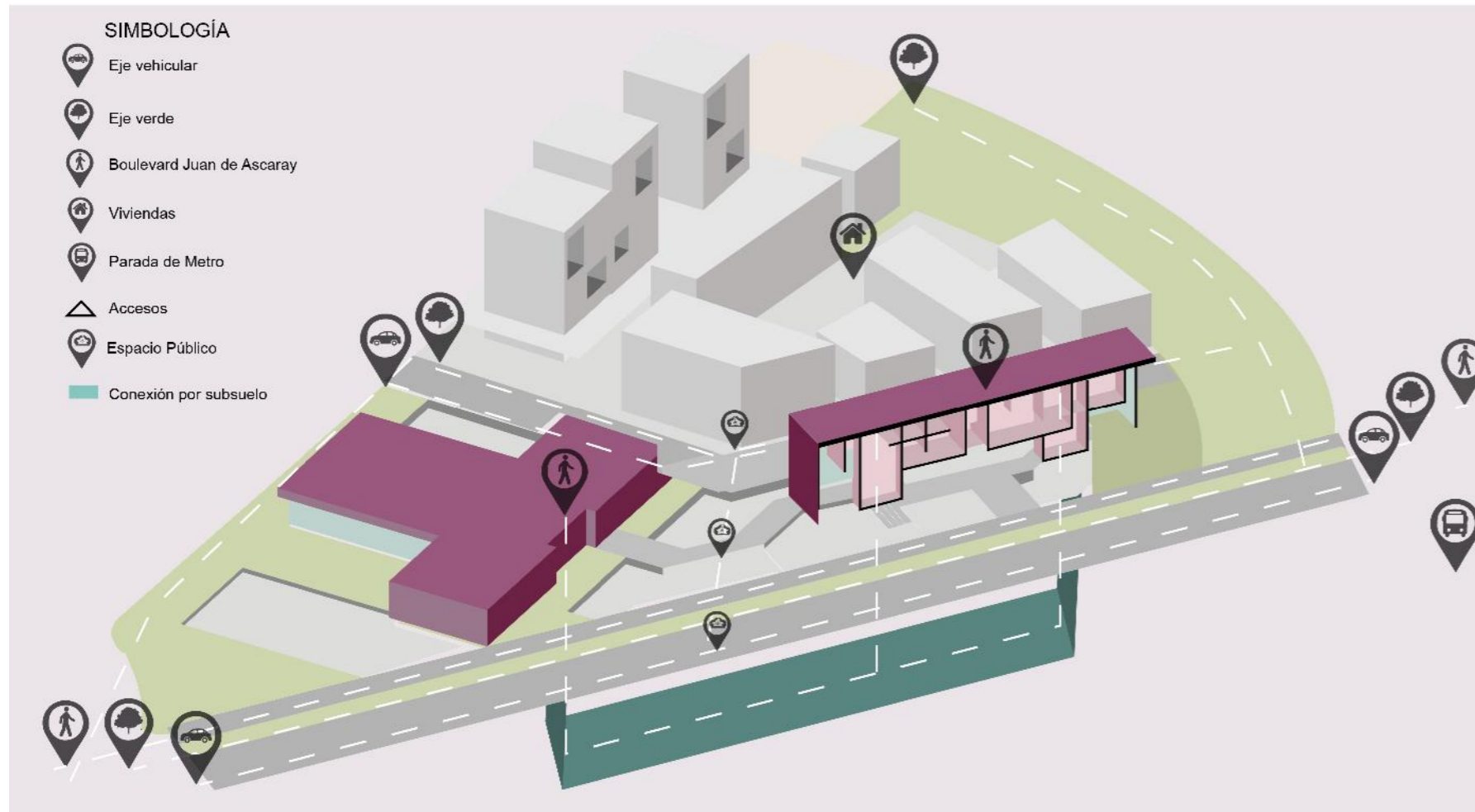


Figura 167. Plan mas 3

• **Composición**

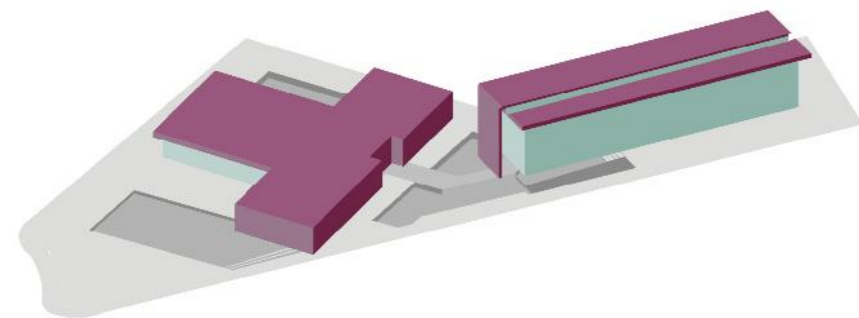


Figura 169. Composición de Plan masa 3

La composición se realizó mediante el uso de la proporción del edificio antiguo, para incluirla en el edificio nuevo, se caracteriza por tener forma y materialidad similar.

• **Relación con Edificación Antigua**

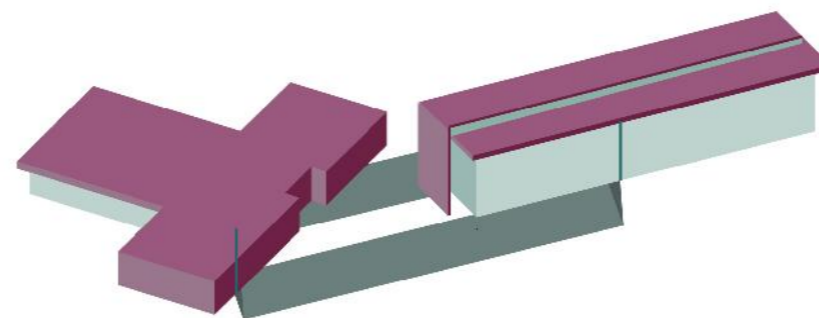


Figura 170. Relación de Plan masa 3

La relación que tienen los dos edificios, es mediante el subsuelo y el espacio público, donde se evidencia la integración mediante diseño integral.

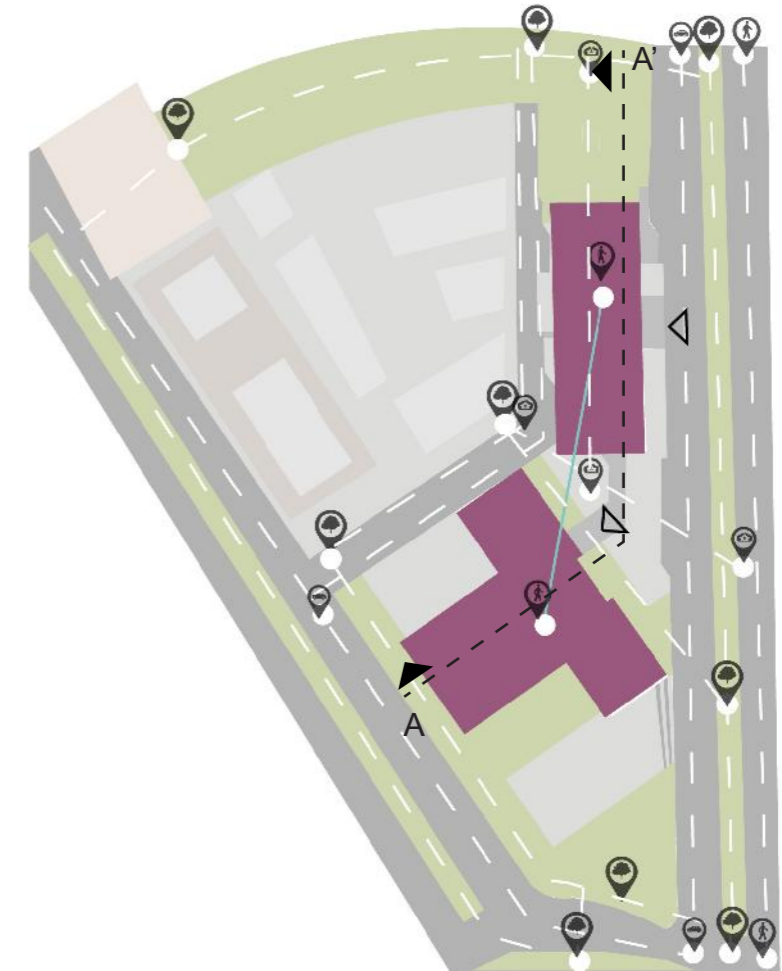


Figura 168. Implantación de Plan masa 3

• **Corte Esquemático**

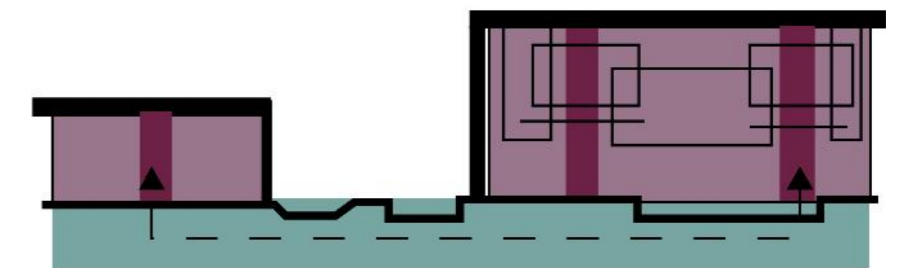


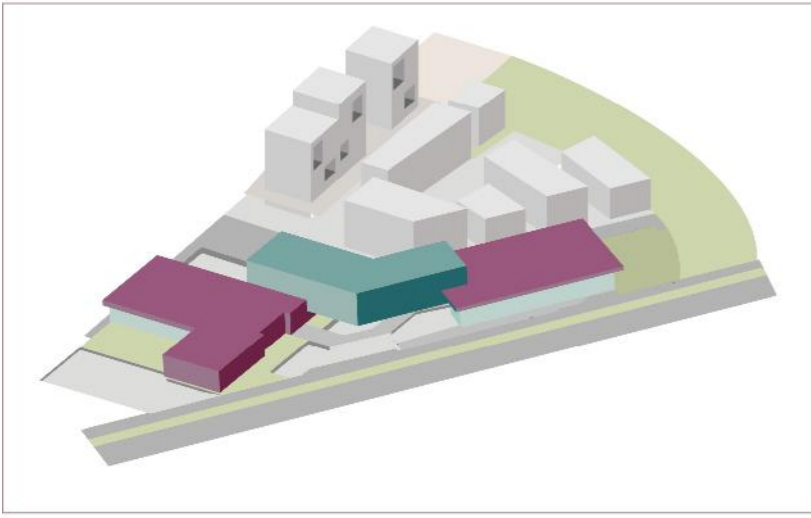
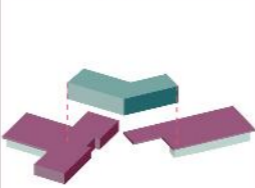


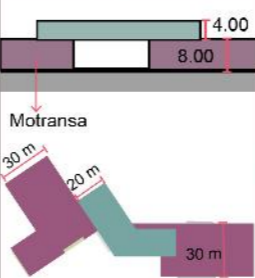
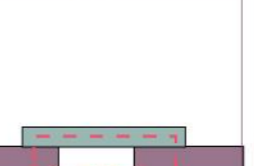
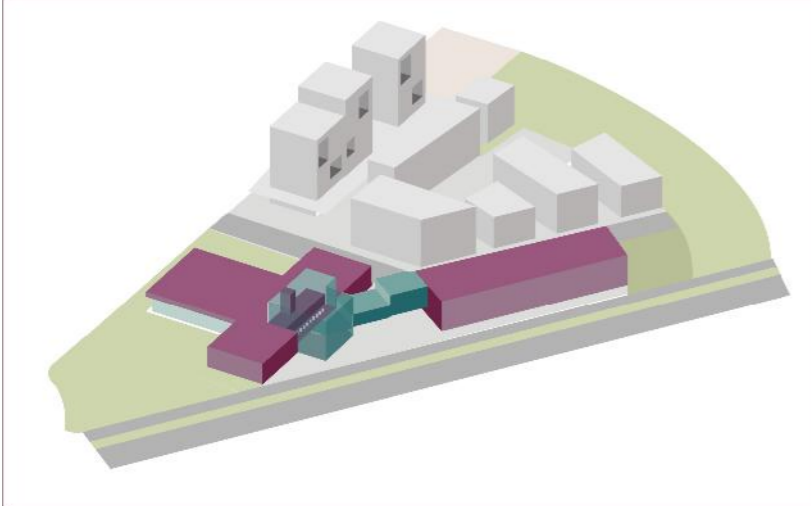
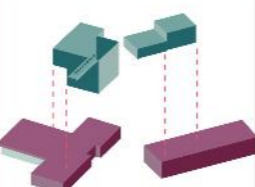
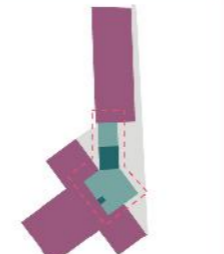

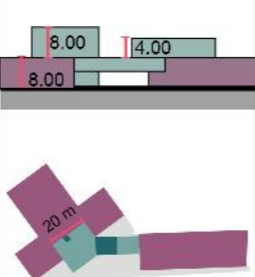
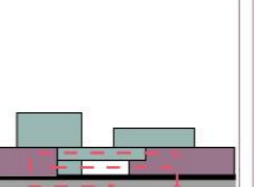
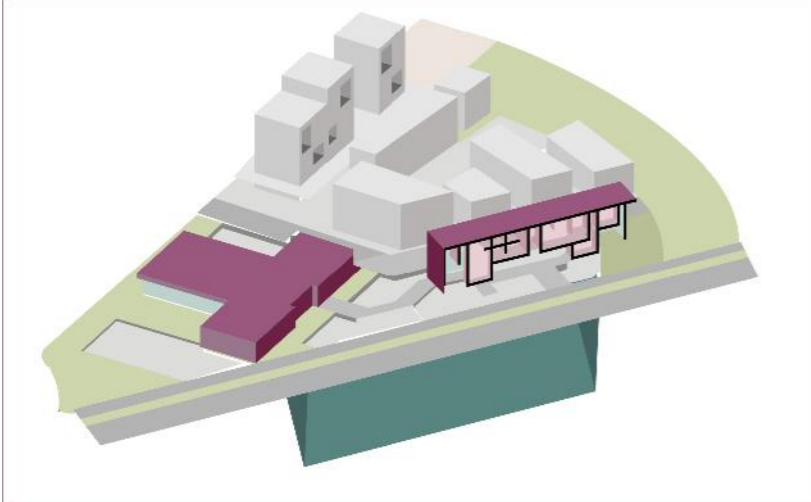
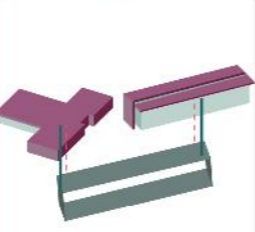
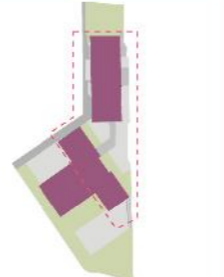

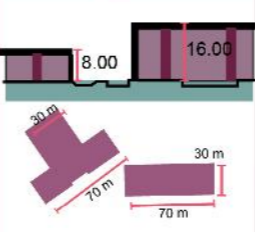
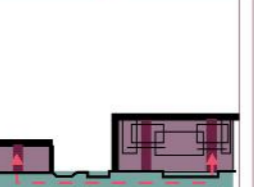
Figura 171. Corte Logitudinal de Plan masa 3

En el corte, se puede evidenciar la conexión directa que tiene los dos edificios por intermedio del paso ubicado en el subsuelo y la conexión en planta baja hacia el subsuelo.

• **Análisis Comparativo de Propuestas**

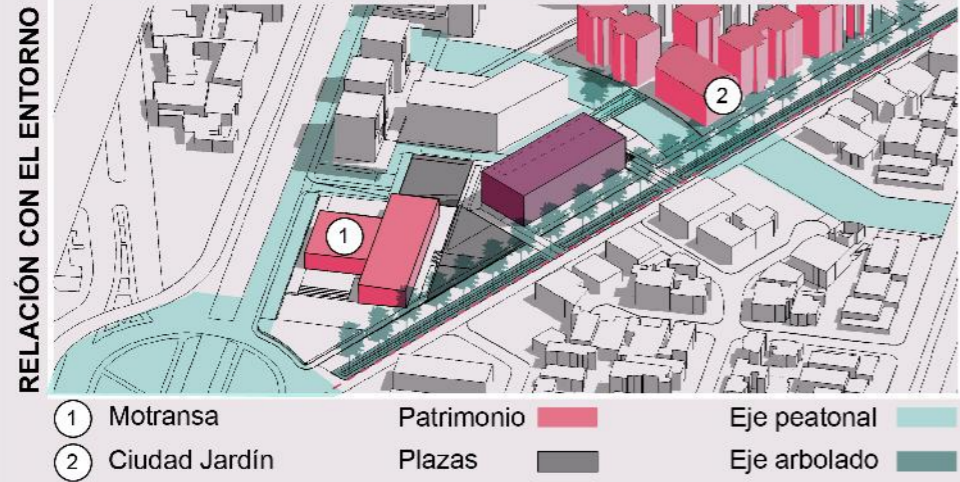
Tabla 55:

Análisis comparativo

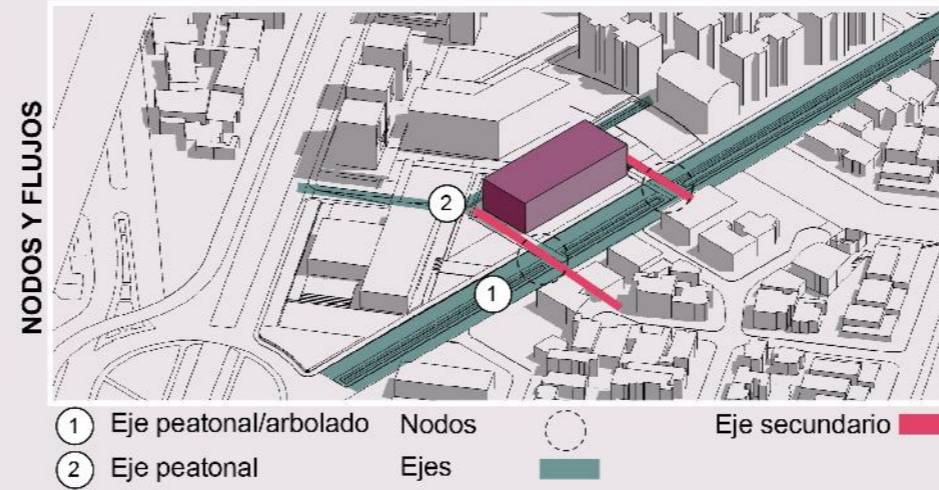
COMPARACIÓN DE PROPUESTAS								
PROPUESTAS	✓ Cumple ✗ No Cumple	Integración con Motransa	Comp. en función Motransa	Espacio Público	Proporción	Recorrido Espacial	RESULTADO	OBSERVACIONES
	✓	<p>✓</p>  <p>La integración fue mediante un tercer elemento super puesto entre Motransa y volumen destinado para el Museo de Arte Contemporáneo.</p>	<p>✓</p>  <p>La composición se realizó siguiendo la geometría en cuanto a la relación de los dos edificios.</p>	<p>✗</p>  <p>El espacio público se conecta de forma transversal a través del tercer elemento y también desde el Parque Tortuga hasta Motransa.</p>	<p>✓</p>  <p>En corte se observa que la altura guarda proporción, al igual en planta, respeta la proporción del edificio antiguo.</p>	<p>✗</p>  <p>El recorrido espacial es mediante la conexión entre el Museo y Motransa y también, a través del espacio público.</p>	<p>✗</p> <p>Se descarta esta propuesta por no cumplir con todos los parámetros primordiales para desarrollar el diseño arquitectónico.</p>	<p>Se considera que maneja bien la proporción entre el edificio antiguo y el nuevo. Sin embargo, opaca la edificación a rehabilitar, negando el objetivo general del proyecto.</p>
	✗	<p>✗</p>  <p>La integración fue mediante dos elementos, uno sustraído del Museo y otro añadido en Motransa, que logran traslaparse.</p>	<p>✓</p>  <p>La composición se realizó en base de una sustracción existente de la forma de la edificación antigua y también, a la proporción del Museo.</p>	<p>✗</p>  <p>La única forma de conexión del espacio público es de forma transversal a través de los dos elementos conectores.</p>	<p>✗</p>  <p>En corte la proporción es acertada, sin embargo en planta lo único que cumple es la forma sustraída de Motransa.</p>	<p>✓</p>  <p>El recorrido espacial es más amplio porque conecta el edificio antiguo con el nuevo a través del subsuelo.</p>	<p>✗</p> <p>Se descarta esta propuesta por no cumplir con todos los parámetros primordiales para desarrollar el diseño arquitectónico.</p>	<p>Esta propuesta es limitada ante los objetivos del proyecto, porque no integra los dos edificios, además estos elementos utilizados son muy jerárquicos en relación al edificio de Motransa.</p>
	✓	<p>✓</p>  <p>La integración se la realiza por medio del subsuelo y el espacio público.</p>	<p>✓</p>  <p>La composición se realizó siguiendo las proporciones que maneja el edificio antiguo.</p>	<p>✓</p>  <p>El parque Tortuga se conecta con el espacio público de le Museo de arte Contemporáneo, además existe comunicación visual entre el paso peatonal de la Av. Juan de Ascary con el Museo.</p>	<p>✓</p>  <p>En altura el edificio nuevo es proporcional (1:2) al edificio Antiguo, en planta los dos edificios mantienen también proporción en sus dimensiones más notables.</p>	<p>✓</p>  <p>El recorrido tiene potencialidad en lo que refiere a relaciones espaciales, ya que en el interior del edificio nuevo se manejan niveles con doble altura mediante una circulación lineal.</p>	<p>✓</p> <p>Esta propuesta es la seleccionada para seguir con el desarrollo del proyecto arquitectónico.</p>	<p>Al realizar la conexión de los dos edificios a través del subsuelo, fue la decisión más acertada, ya que libera totalmente el espacio público y logra integrar el edificio antiguo con el nuevo. De esta manera satisface los objetivos propuestos</p>

4.1.2 Estrategias Urbanas

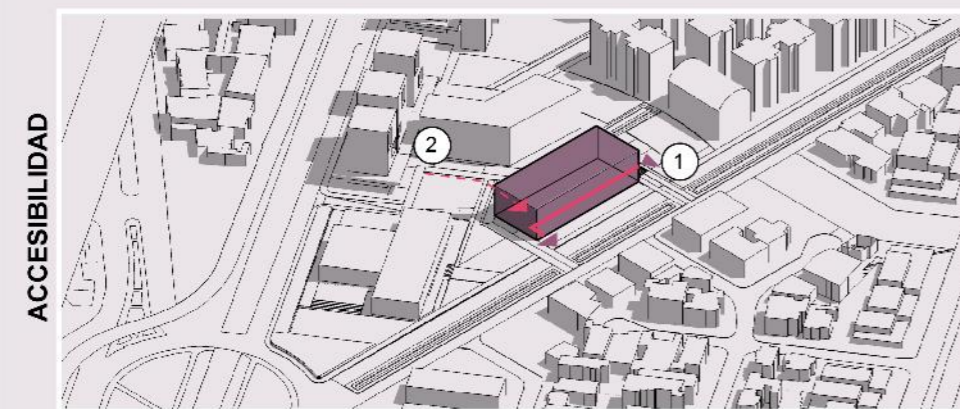
ESTRATEGIAS URBANAS



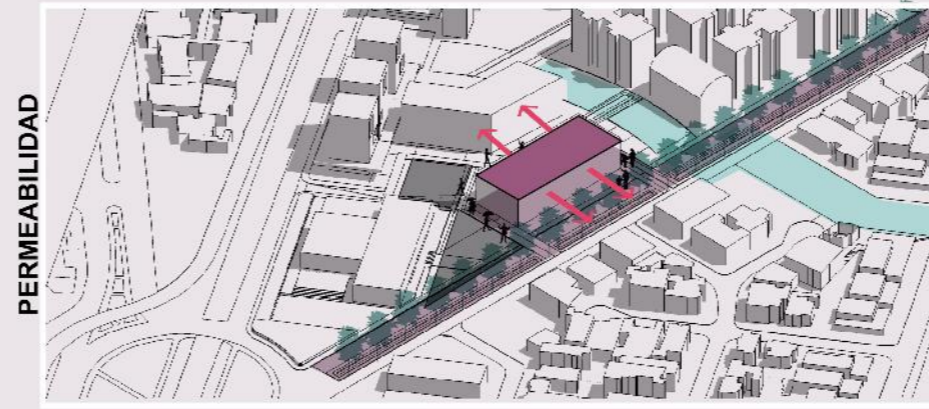
Se relacionan todos los elementos urbanos que pueden potencializar al proyecto.



Se conectan los ejes principales alrededor del proyecto para que tenga accesibilidad óptima.



Se reconoce y potencializa los accesos hacia el proyecto desde lo urbano.



Reconocer los elementos que potencien la permeabilidad en el proyecto, en este caso los ejes arbolados perimetrales.

COSTURA CON EL ENTORNO

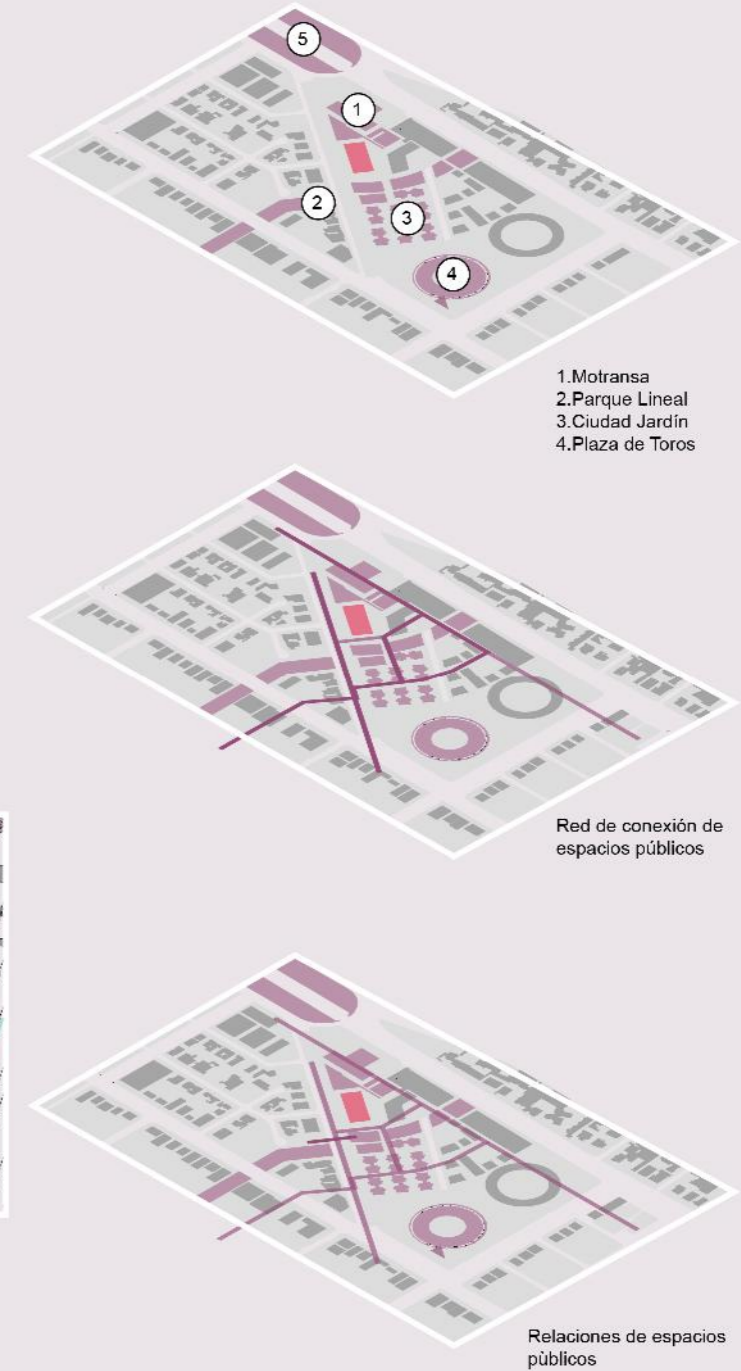


Figura 172. Estrategias Urbanas

4.1.3 Morfogénesis - Estrategias Arquitectónicas

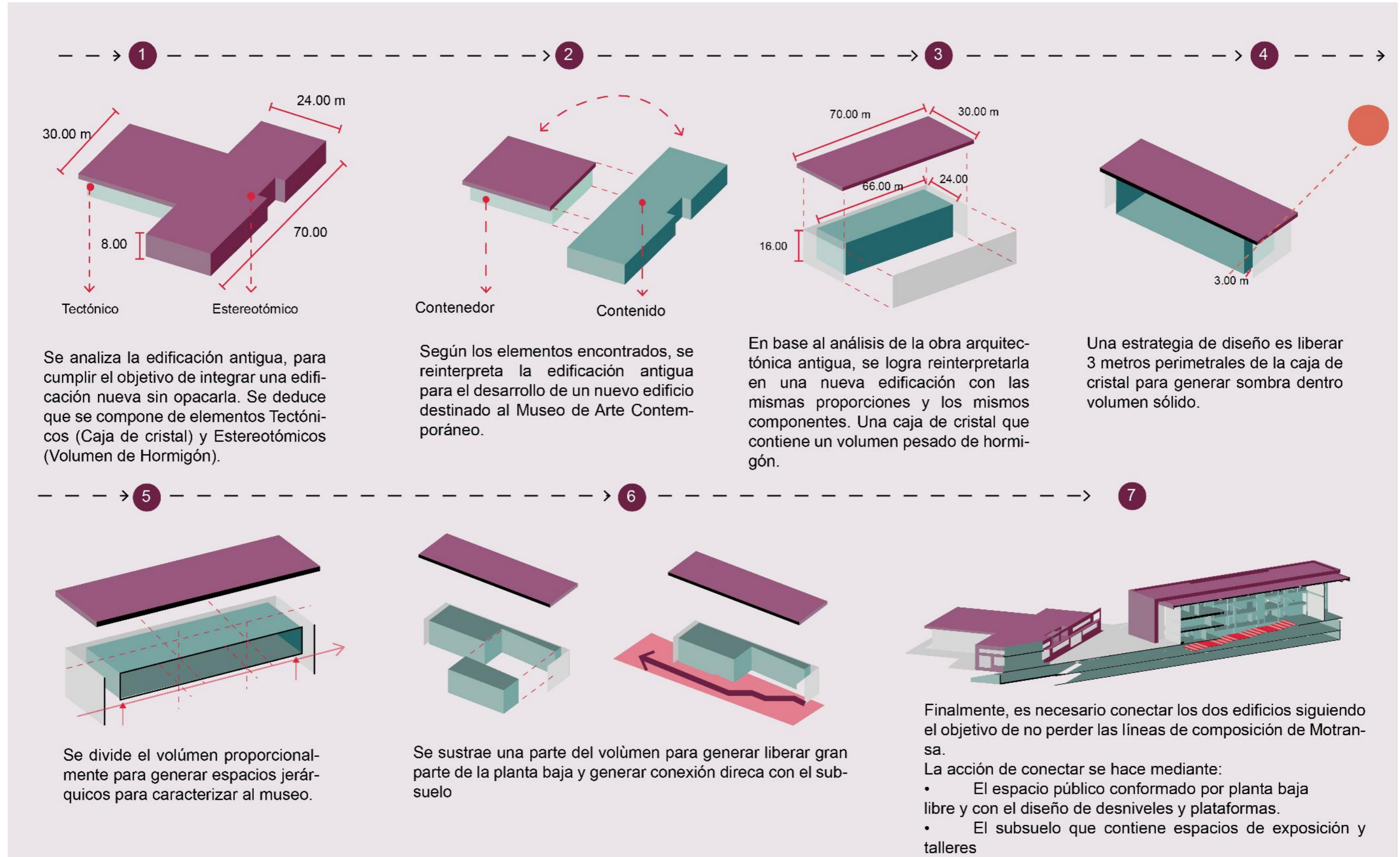
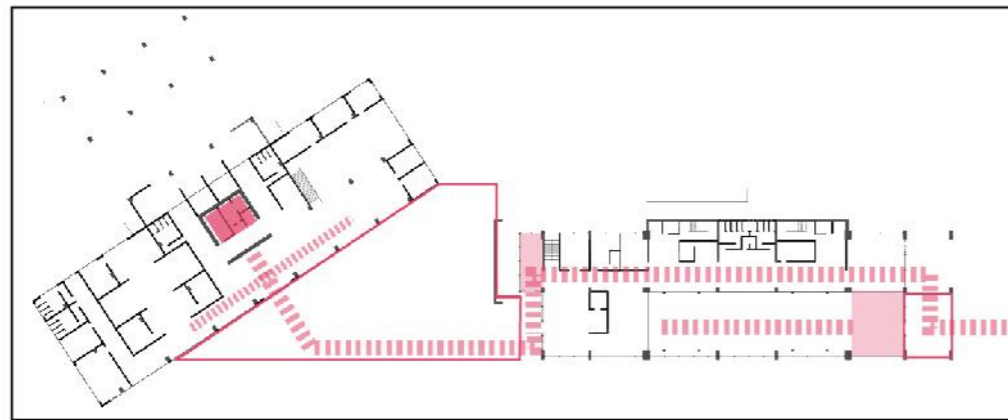


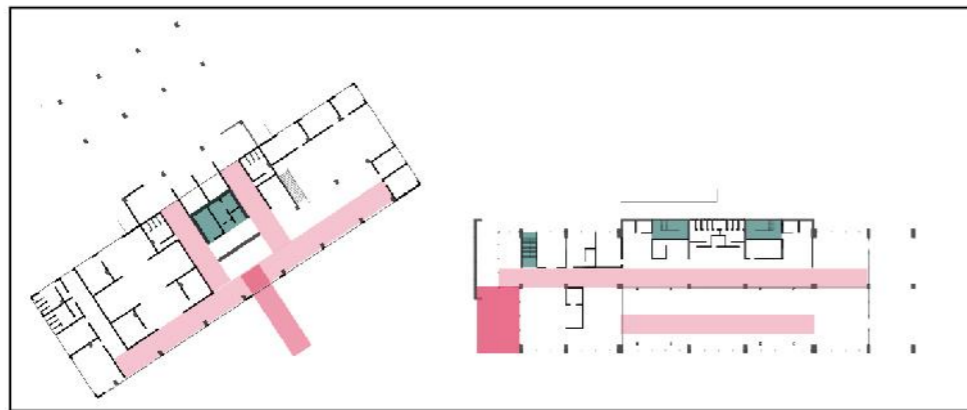
Figura 173. Morfogénesis



4.1.4 Circulación

La circulación del proyecto se caracteriza por ser lineal, ya que se tomó la decisión de generar una forma en barra la que va articulando todos los espacios propuestos y hasta cumple para lograr ejecutar la principal estrategia de conectar el edificio ya existente.



PLAZA 
ESPACIO TRANSICIÓN 
CIRCULACIÓN PRINCIPAL 
Figura 174. Circulación en planta



CIRCULACIÓN 
CIRCULACIÓN VERTICAL 
Figura 175. Circulación en planta vertical

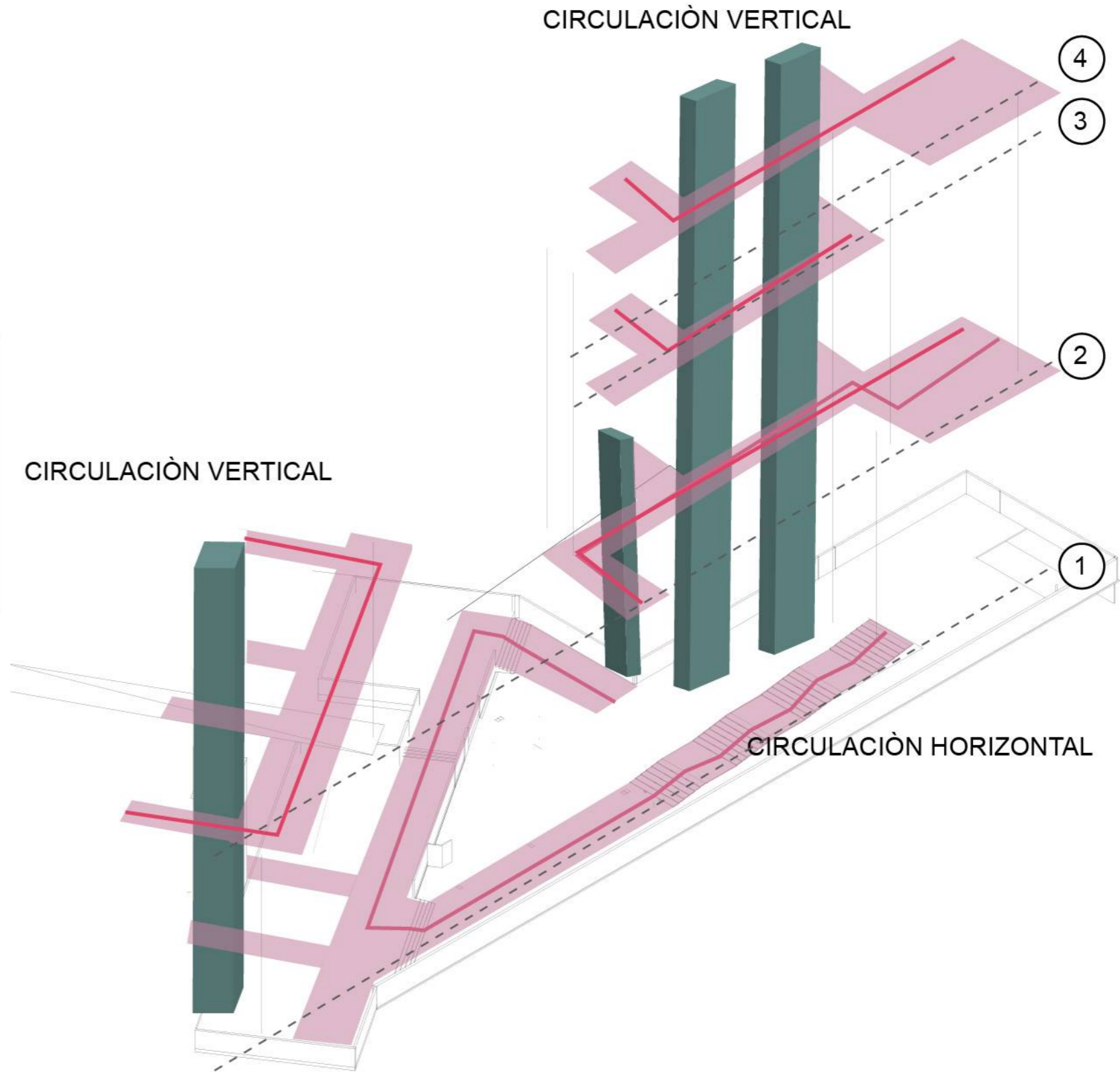


Figura 176. Circulación en axonometría

4.1.5 Zonificación

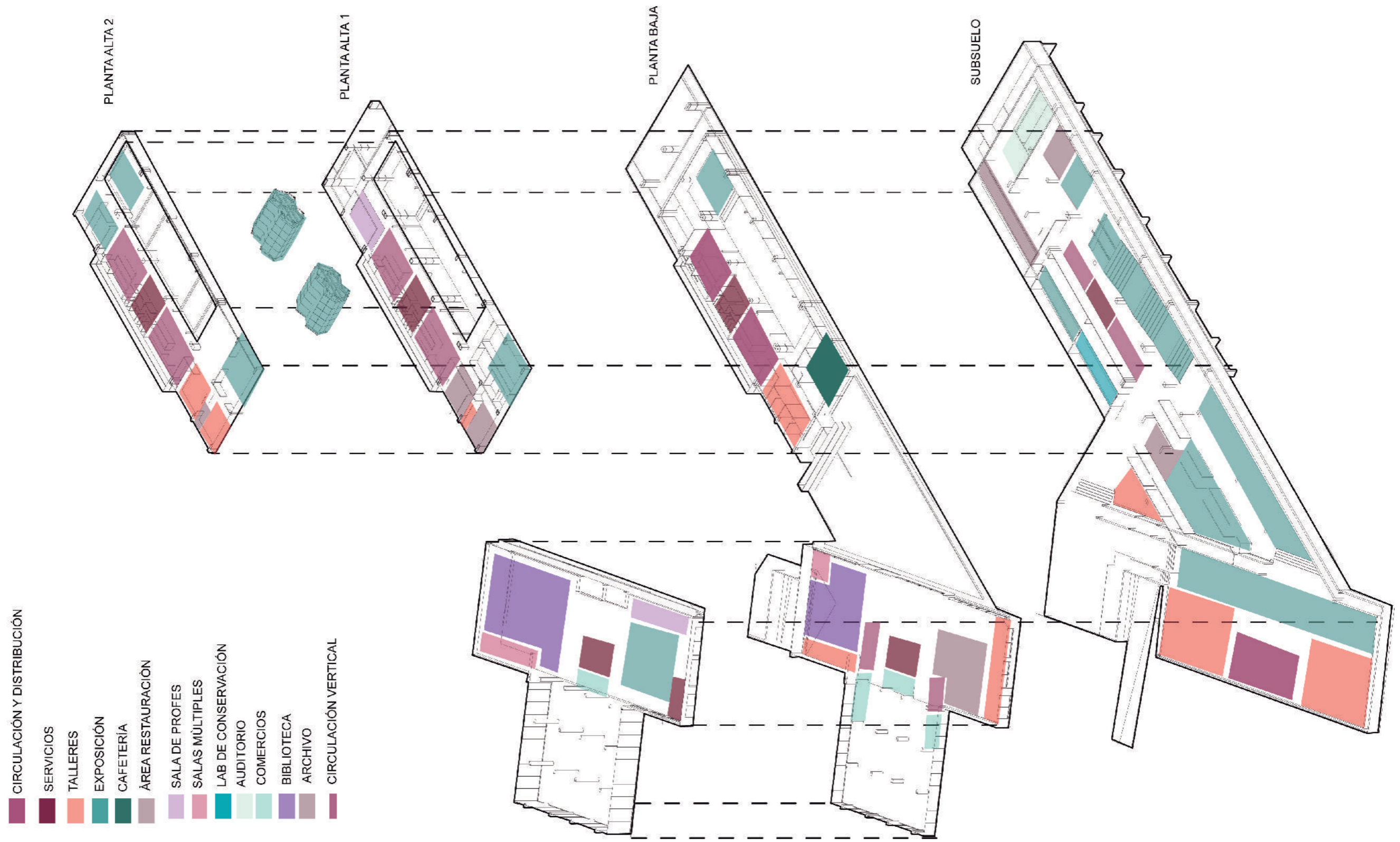


Figura 177. Zonificación

4.1.4 Tipologías de Espacios de Exposición

Tabla 56:
Tipologías de Espacios de Exposición

TIPOLOGÍAS DE ESPACIO DE EXPOSICIÓN

Se diseñaron tipologías de espacios de exposición según las necesidades de las obras expuestas, ya que el Arte Contemporáneo no necesita tener espacios predeterminados para ser expuesto. Es por eso que se toma la decisión de agrupar varios espacios entre espacios para obras itinerantes y permanentes con diferentes características.

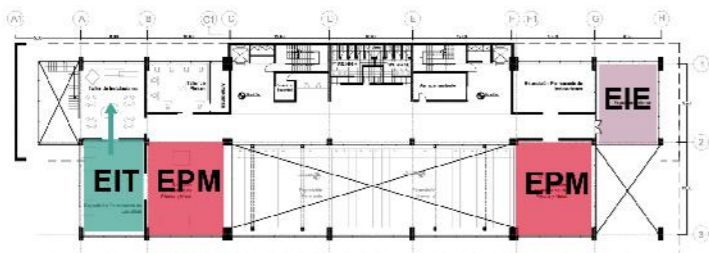
Exposición Permanente para Piedra y Metal. (EPM)

Este espacio se dedica para exponer obras de arte que resistan los luxes necesario que genera la iluminación natural, ya que este espacio se ubica en la fachada totalmente acristalada.

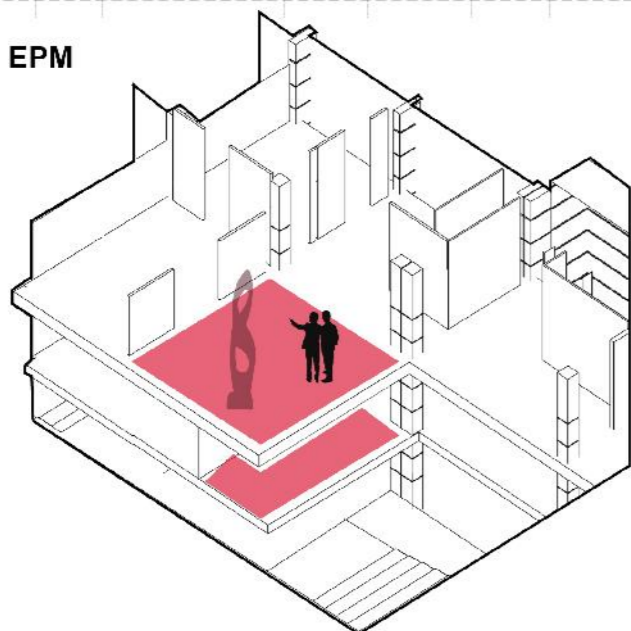
Es por eso que se toma la decisión de colocar obras de Piedra y Metal que son las que más resistencia tienen.

Exposición Itinerante para Talleres. (EIT)

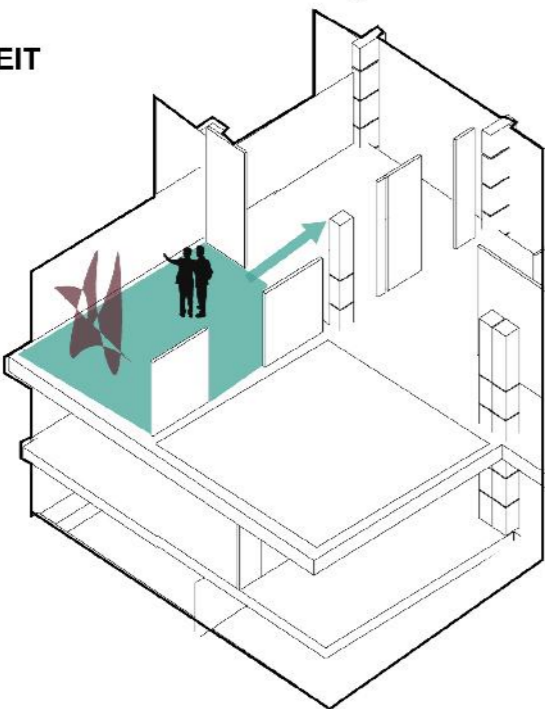
Este espacio está vinculado con el taller de escultura, ya que facilitará mover las obras realizadas dentro del taller. Al ser un espacio dedicado para talleres, se convierte en exposición itinerante ya que se cambiará eventualmente las obras que se harán con el tiempo durante el aprendizaje.



EPM



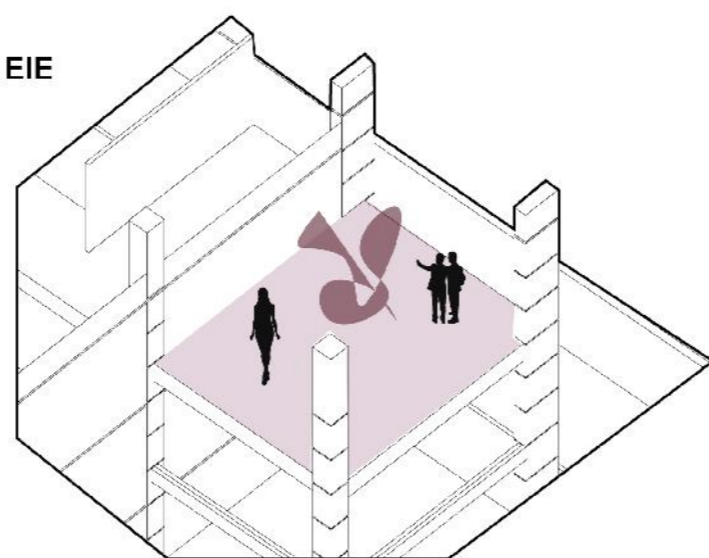
EIT



Exposición Itinerante Exterior (EIE)

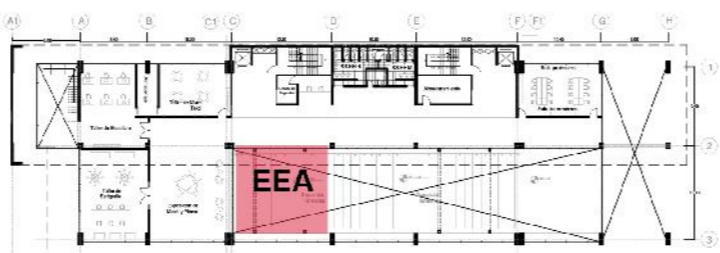
Este espacio está diseñado para las obras de Arte Contemporáneo que sean expuestas. Se puede acoplar como mirador urbano ya que tiene visuales hacia el Parque Tortuga. Por esta razón se implementa programa de estancia como un bar.

EIE

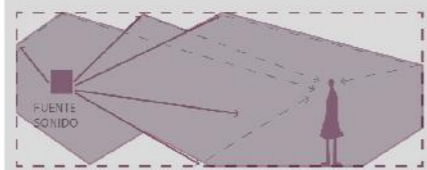
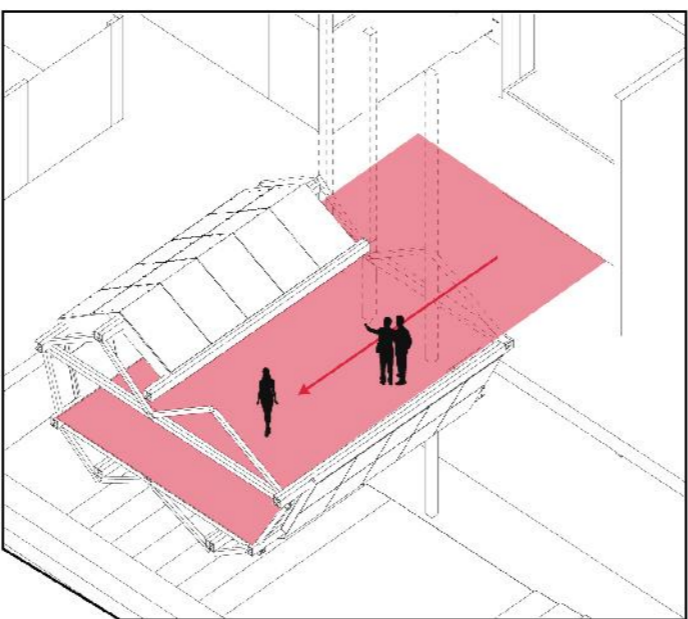


Exposición Itinerante Escultórica Audiovisual (EEA)

Esta escultura funciona como espacio de exposición dedicado a las muestras audiovisuales que se expongan en el Museo. Este lugar nace de la reverberación del sonido dentro de un espacio, ya que se habla sobre la "función hace la forma".



EEA



Estos espacios de exposición se sitúan en el subsuelo del proyecto, estos ayudarán a vincular el edificio antiguo con el nuevo, mediante las exposiciones que se manejen mediante la circulación.

Exposición Cerrada Flexible (ECF)

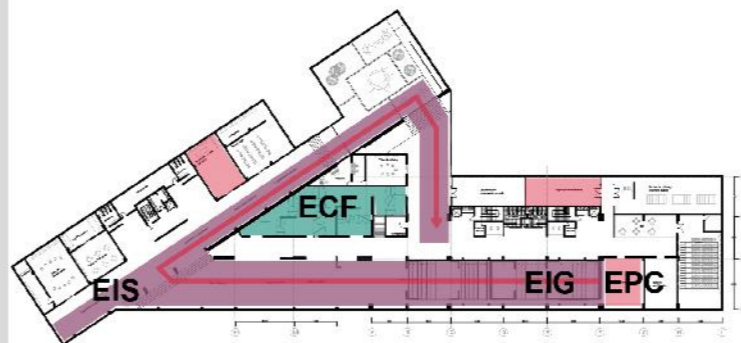
Para este espacio se estudio la museografía y las diferentes experiencias que los usuarios pueden tener dentro de un espacio, por eso este cuenta con paneles móviles donde se expondrán diferentes obras y cambiarán con el tiempo, por ende este lugar se convierte en una exposición Itinerante

Exposición Abierta Itinerante en Gradas (EIG)

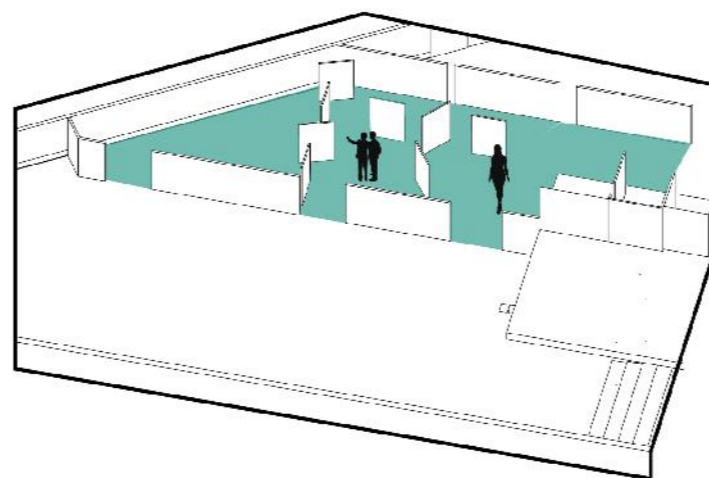
Este espacio es el principal articulador del Museo con el edificio antiguo (Motransa) mediante el subsuelo. Estas escaleras tienen una dimensión de 1.00 m de huella con una pendiente de 5%, para que sean de recorrido y exposición y performance.

Exposición Abierta Itinerante en Subsuelo (EIS)

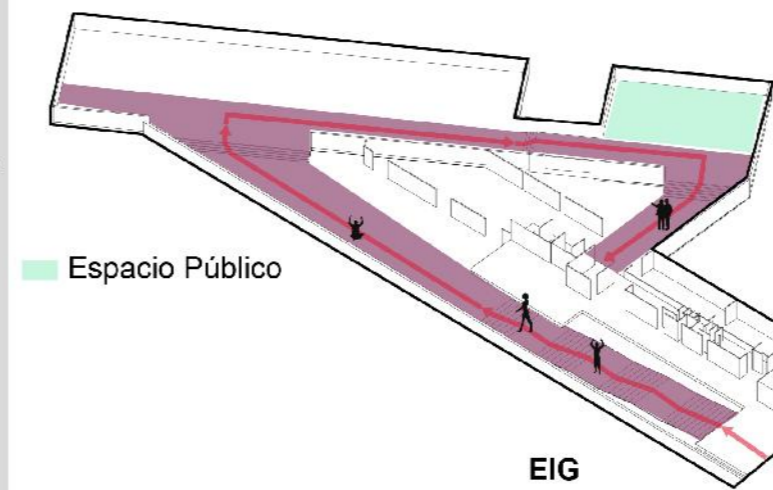
Este es el lugar de exposición de remate de las gradas de exposición itinerante, se maneja de la misma manera, su recorrido de exposición que articula el edificio viejo con el nuevo y espacio público.



ECF



EIS



Espacio Público

EIG

Exposición Permanente Cerrada (EPC)

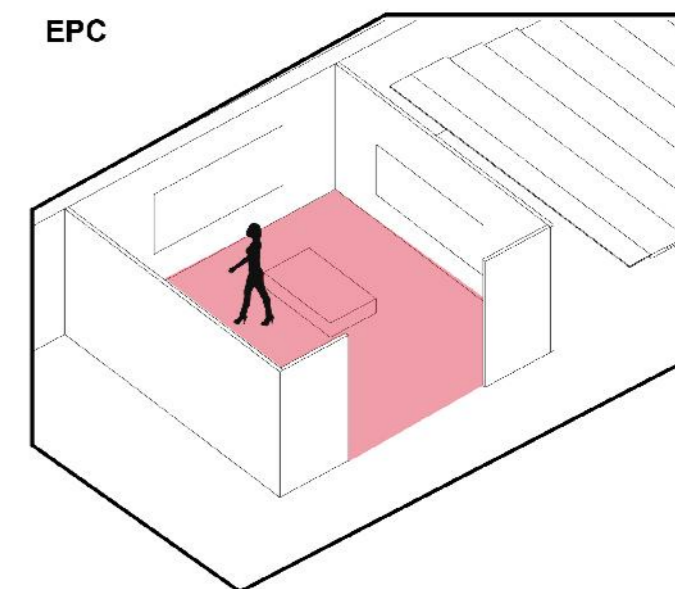
Estos espacios están dedicadas para las obras que requieren ciertas condiciones de humedad y de iluminación, como las de pintura y materiales sensibles de esculturas e instalaciones.

Estos espacios se encuentran en el área de subsuelo para funcionar con los funcionamientos ya antes mencionados.

Conclusión

Estos espacios fueron diseñados para los requerimientos que las obras de Arte Contemporáneo necesitan.

En el siguiente cuadro se explica cuantos espacios de exposición existen y la dimensión requerida para la vocación que tienen.



	ESPACIOS	UNIDADES	DIMENSIÓN	SIMBOLOGÍA
EXPOSICIÓN	Permanente Abierta de Piedra y Metal	4	100 m2	EPM
	Itinerante Cerrada de Talleres	2	60 m2	EIT
	Cerrada Flexibles	1	300 m2	ECF
	Itinerante Abierta de Gradas	1	400 m2	EIG
	Itinerante Abierta de Subsuelo	1	500 m2	EIS
	Itinerante Escultórica Acústica Cerrada	2	65 m2	EEA
	Itinerante Exterior	1	40 m2	EIE
	Permanente Cerrada	3	100 m2	EPC



udb.

ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
DOMÉNICA BASANTES GINES

TEMA: MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO

CONTENIDO: UBICACIÓN

LÁMINA: ARQ - 01

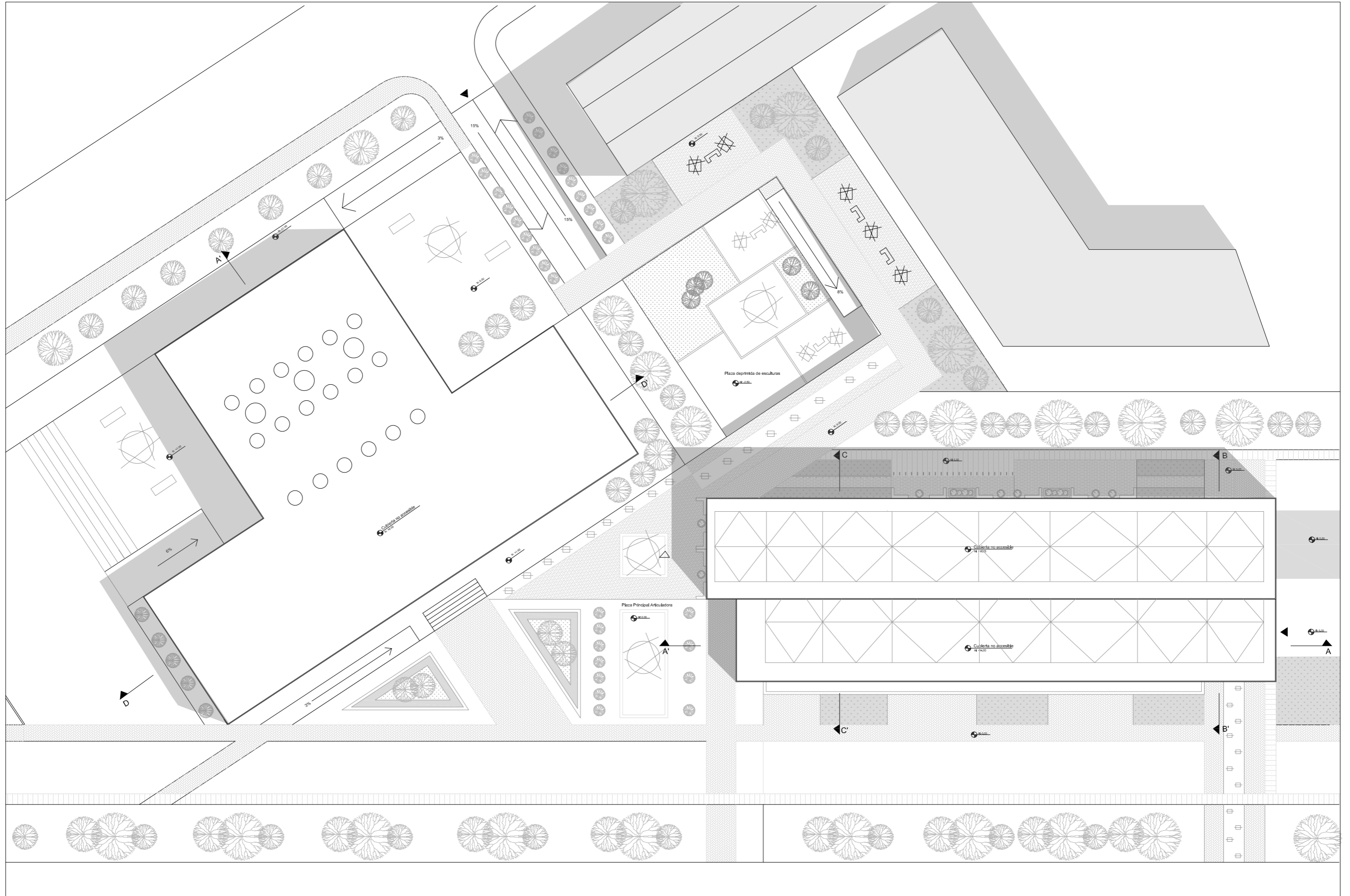
ESCALA:



OBSERVACIONES:

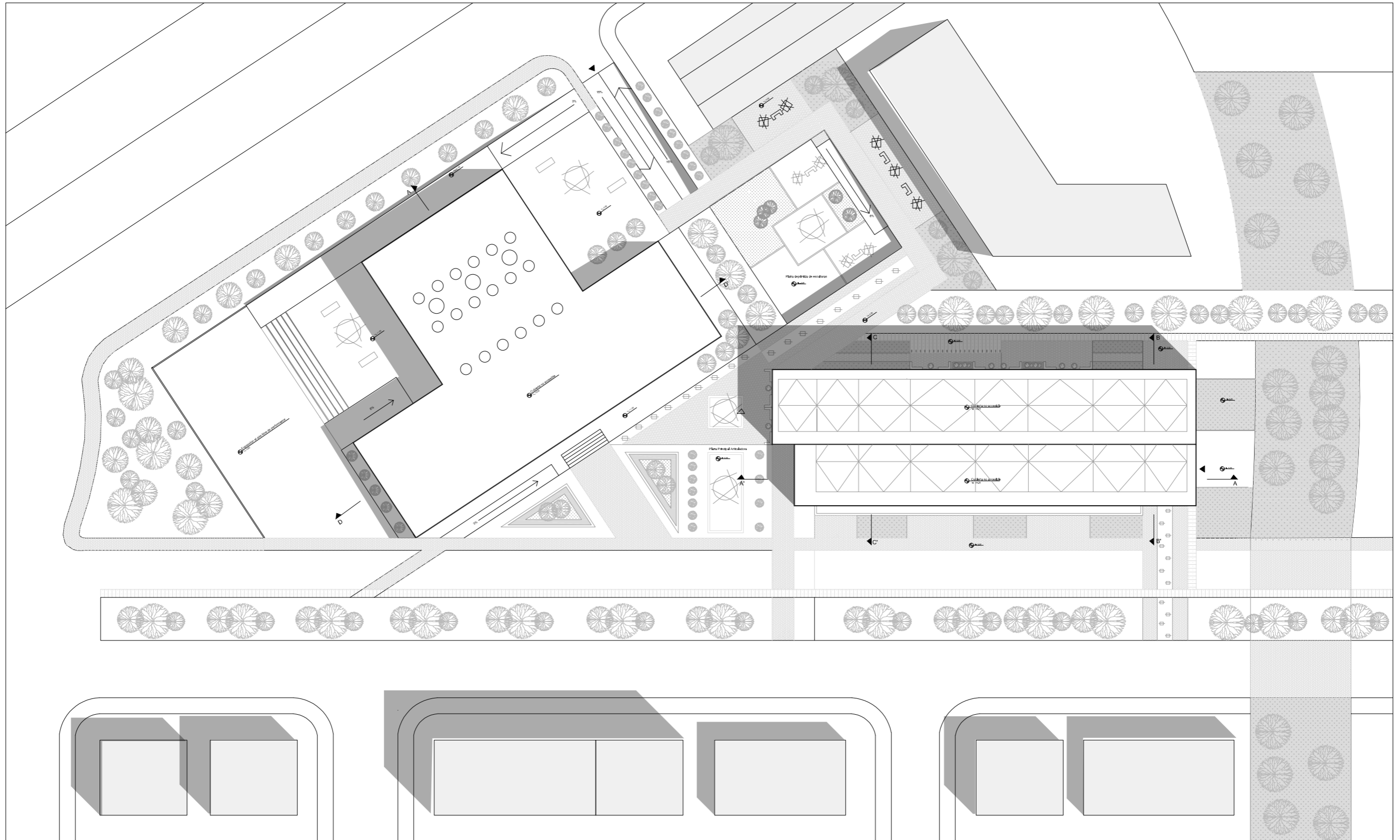
NORTE:



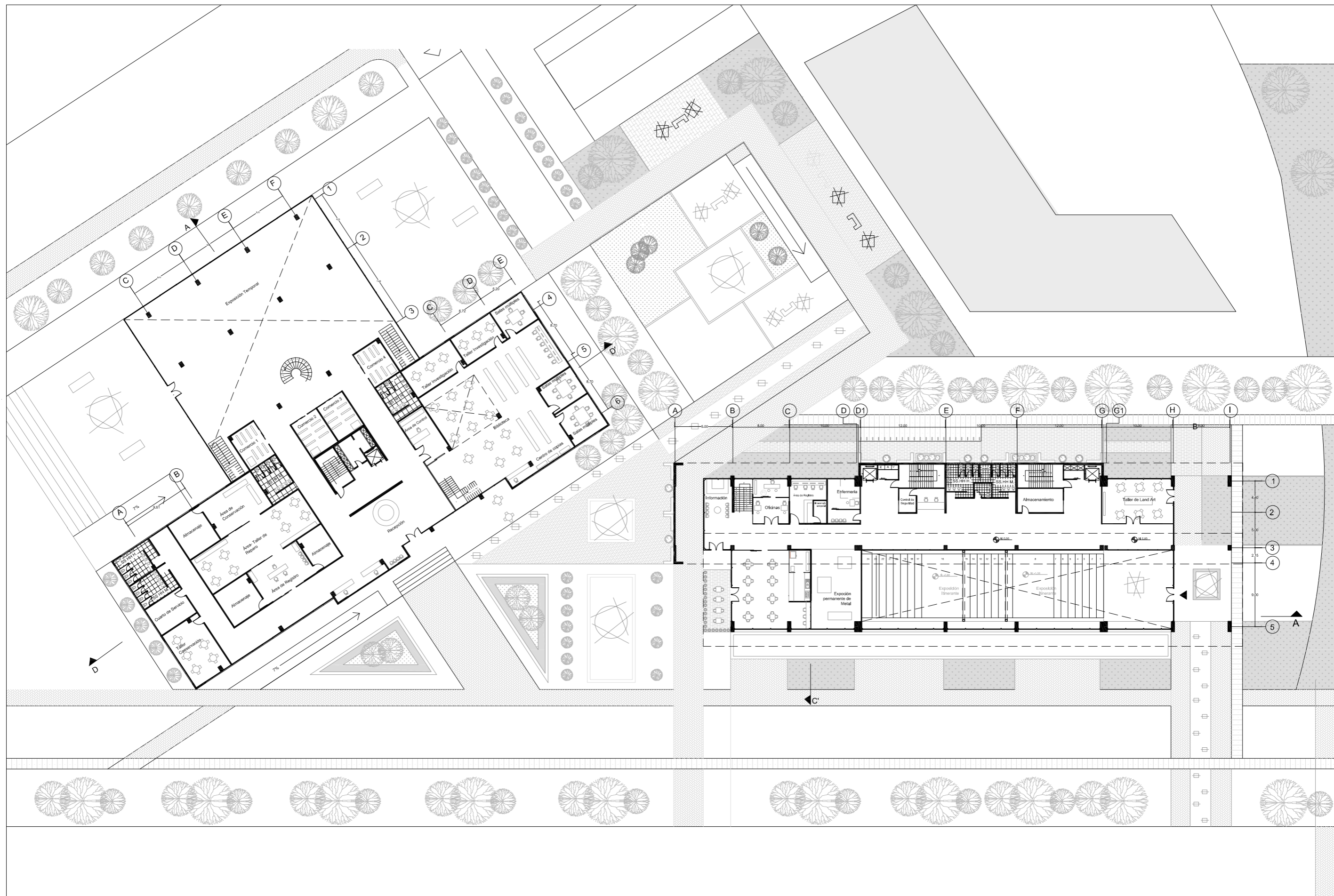
UBICACIÓN:





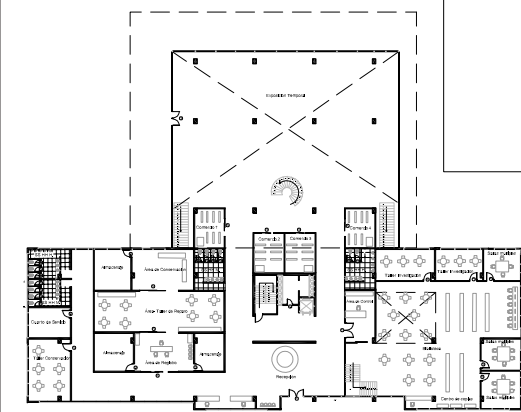
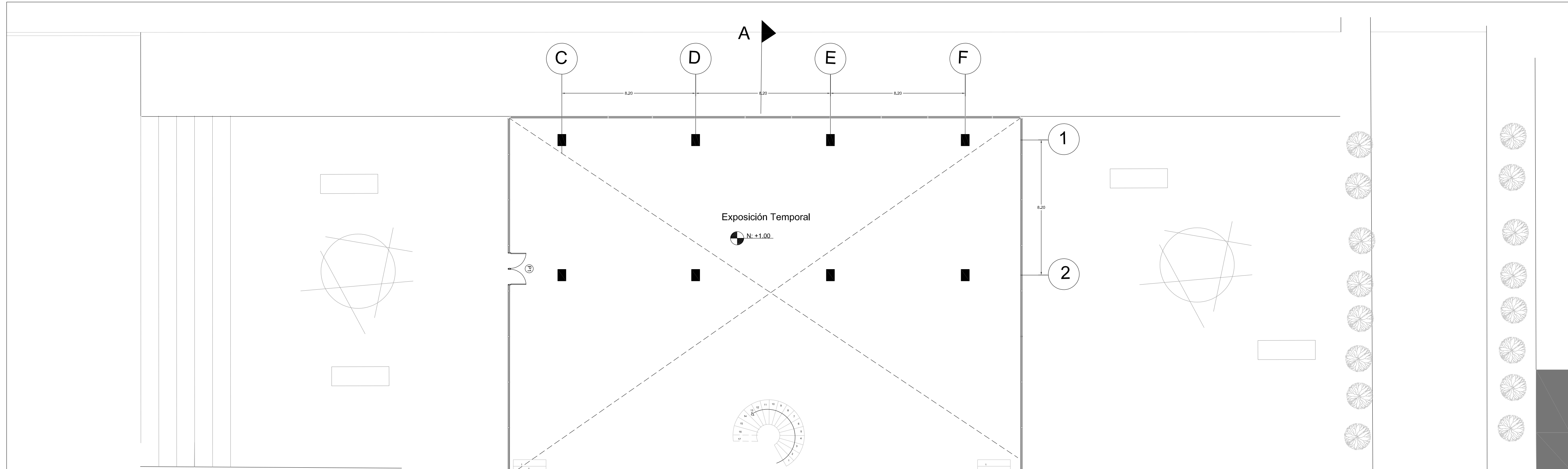
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO	LÁMINA: ARQ - 02	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
		NOMBRE: DOMÈNICA BASANTES GINES	CONTENIDO: IMPLANTACIÓN	ESCALA: 1:500			

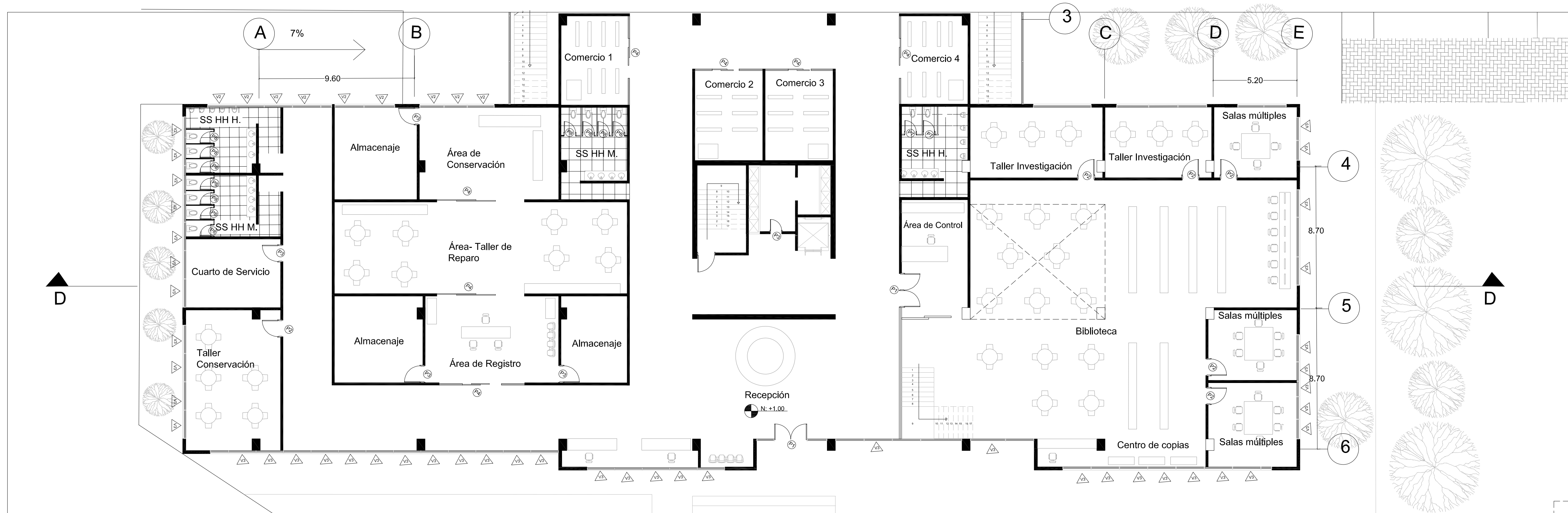


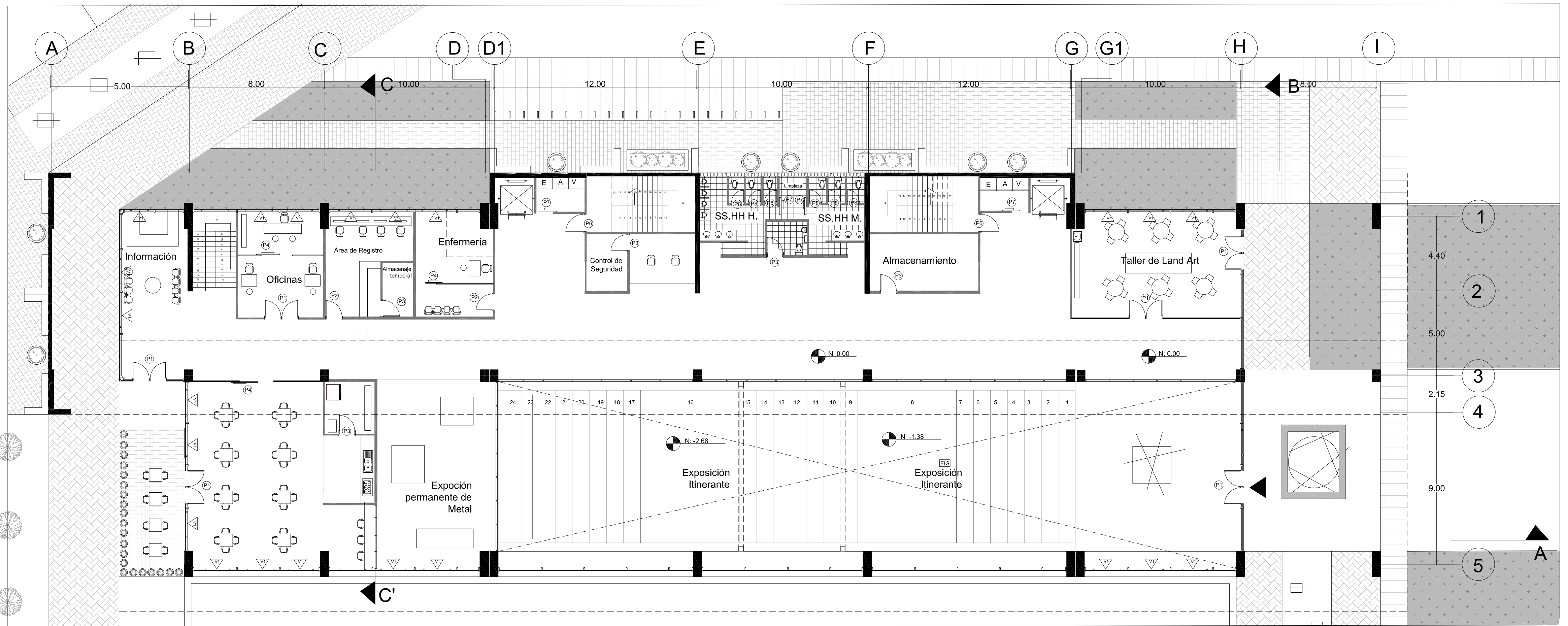
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO	LÁMINA: ARQ - 03	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
		NOMBRE: DOMÈNICA BASANTES GINES	CONTENIDO: IMPLANTACIÓN	ESCALA: 1:750			

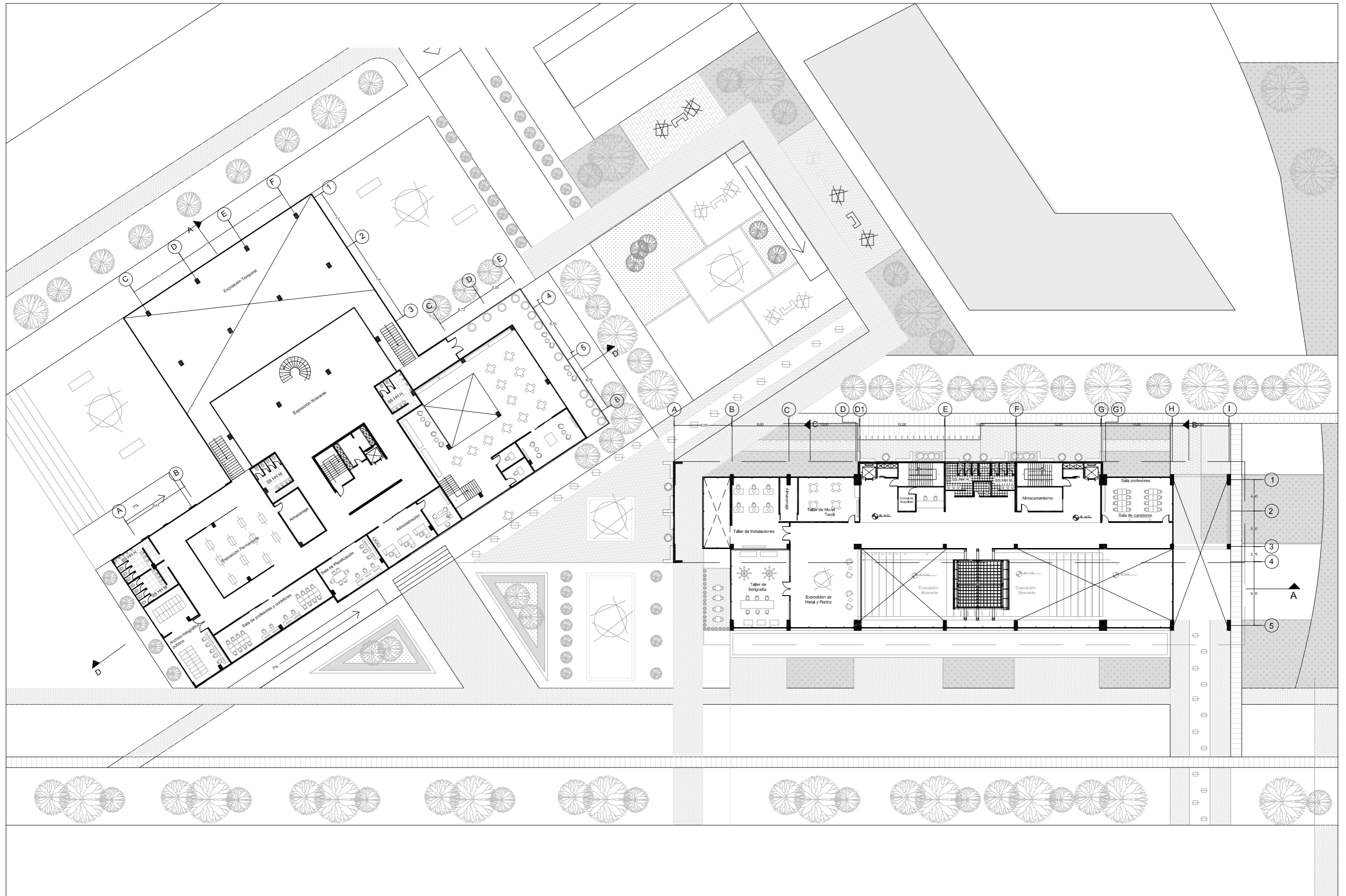


	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO	LÁMINA: ARQ - 04	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
		NOMBRE: DOMÈNICA BASANTES GINES	CONTENIDO: PLANTA BAJA	ESCALA: 1:500			

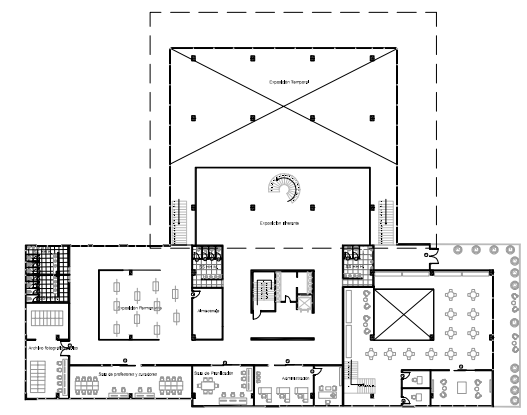
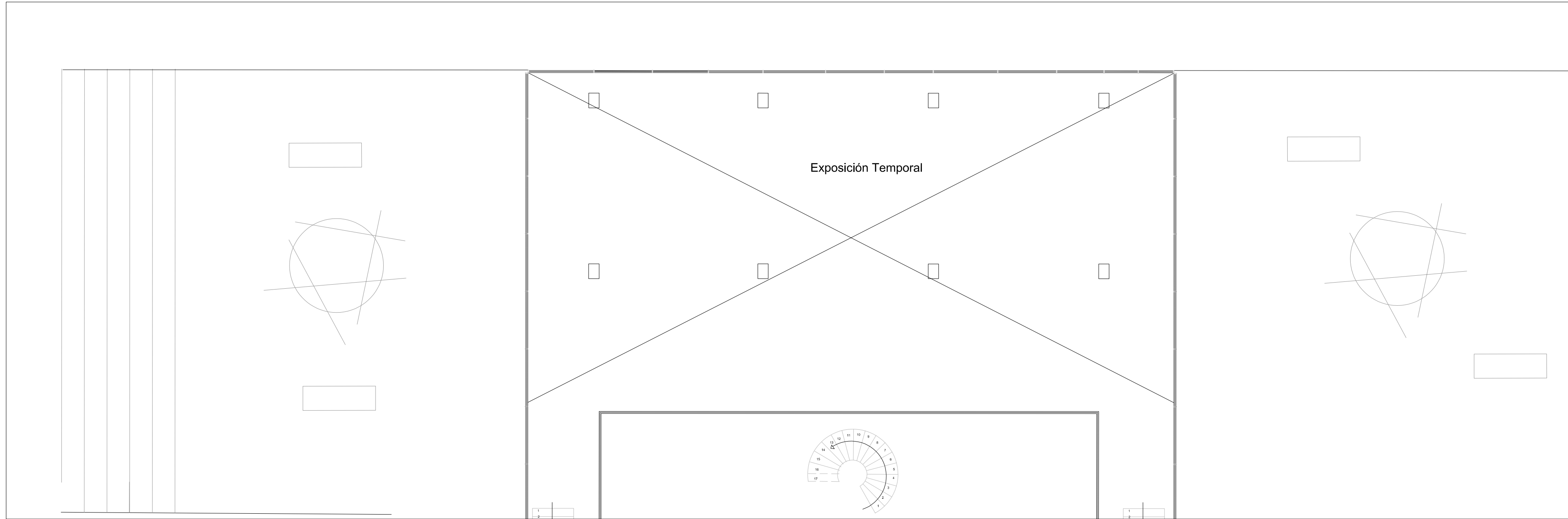


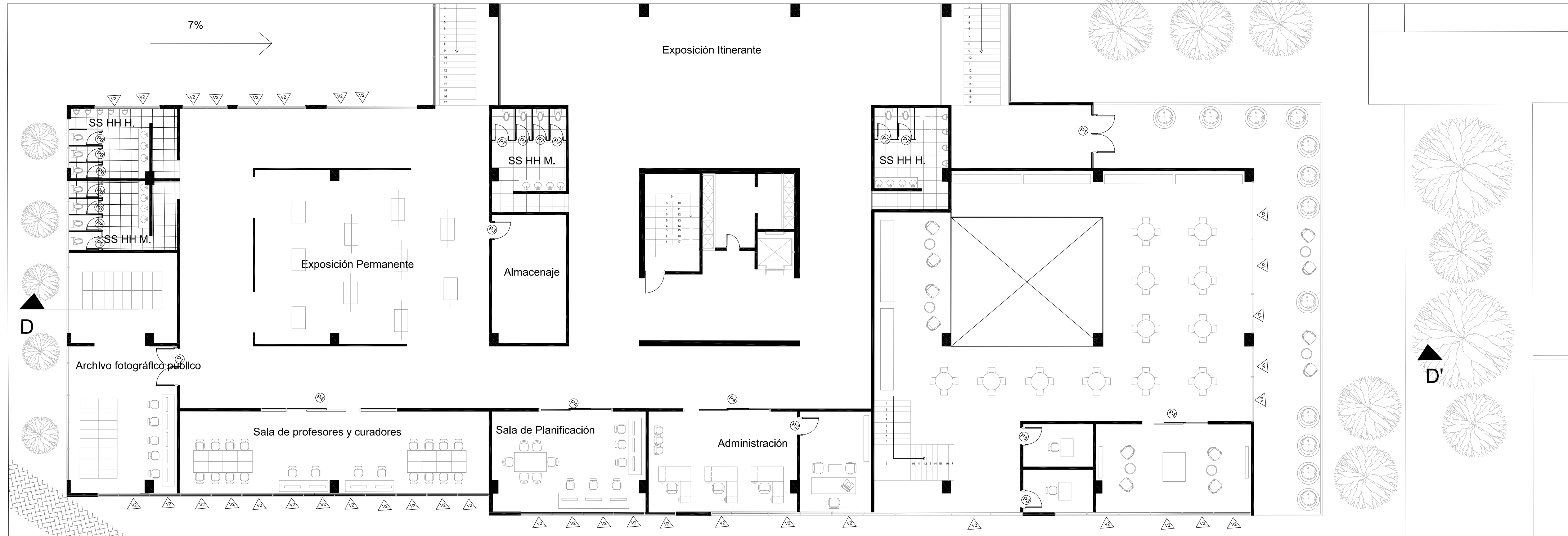


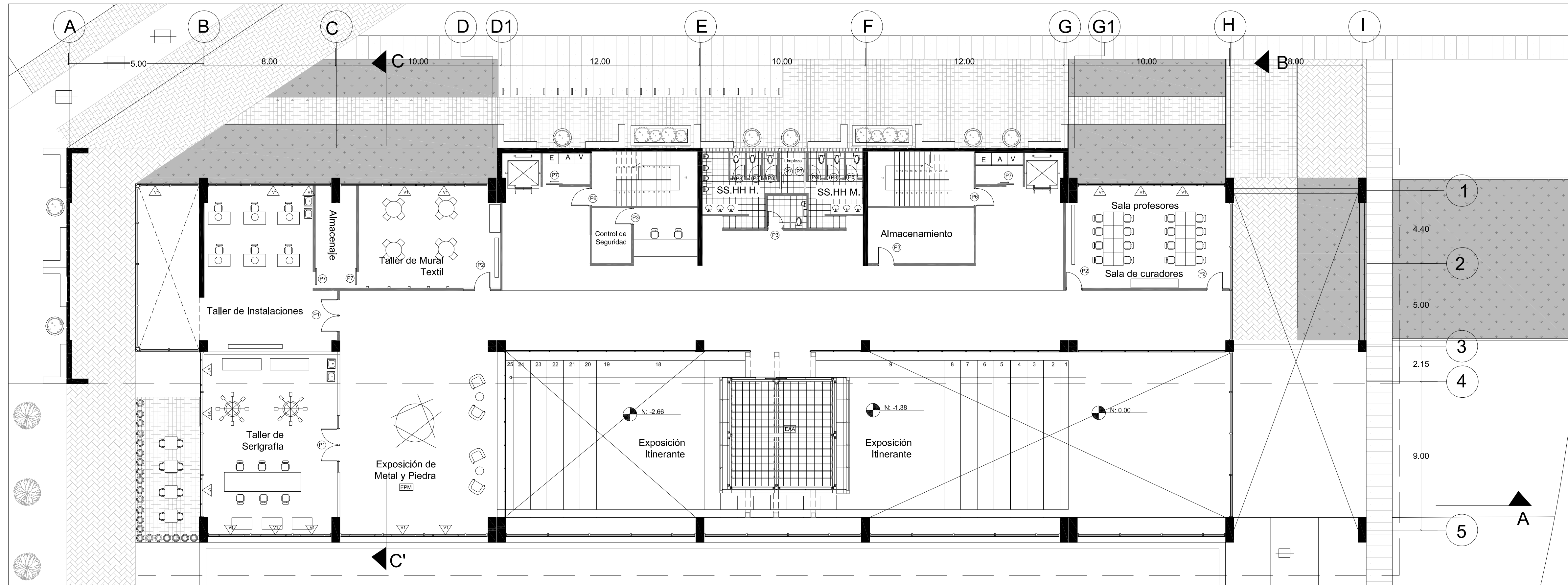


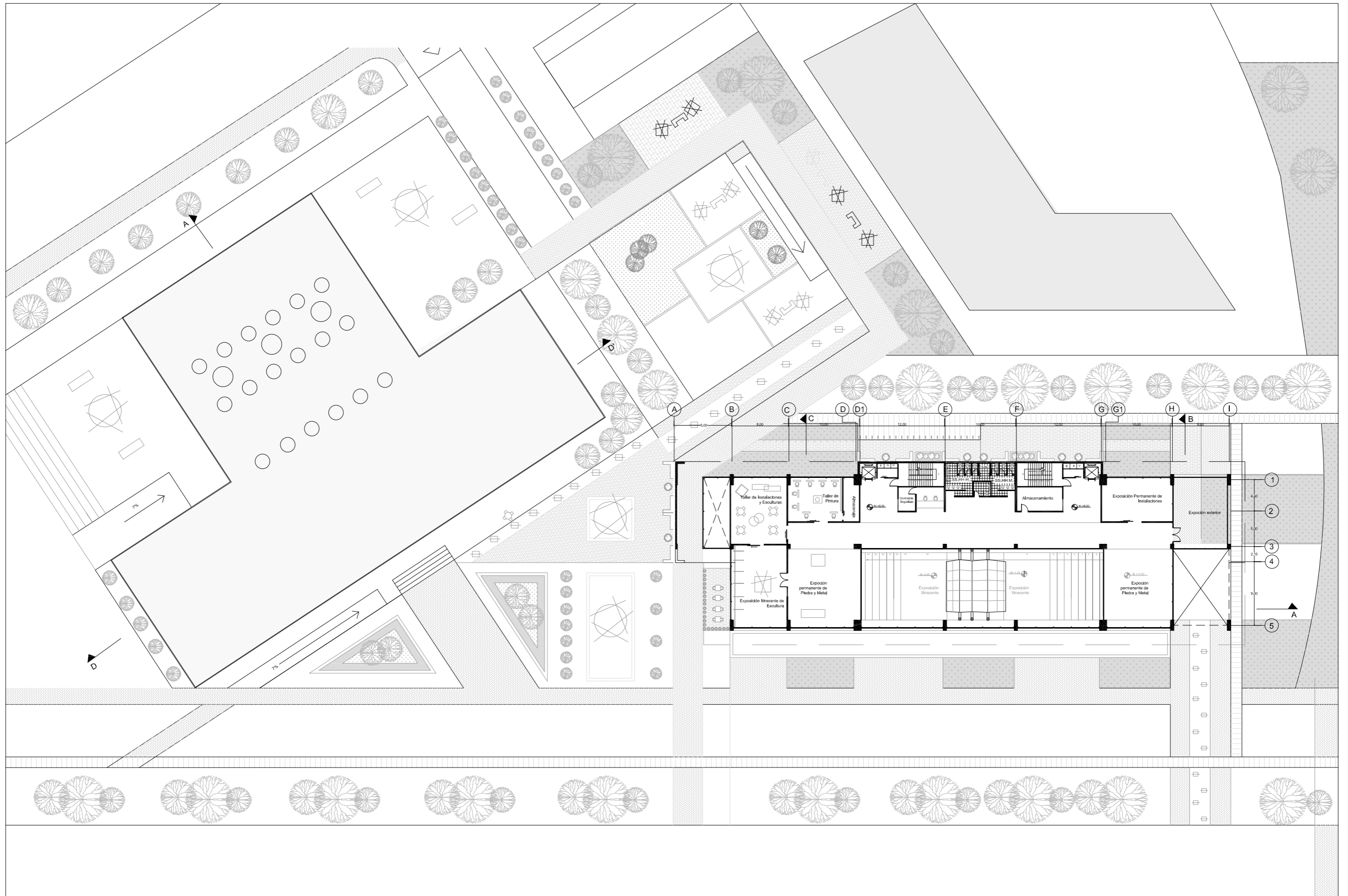




	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO	LÁMINA: ARQ - 08	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
		NOMBRE: DOMÉNICA BASANTES GINES	CONTENIDO: PLANTA N: +4.00	ESCALA: 1:500			

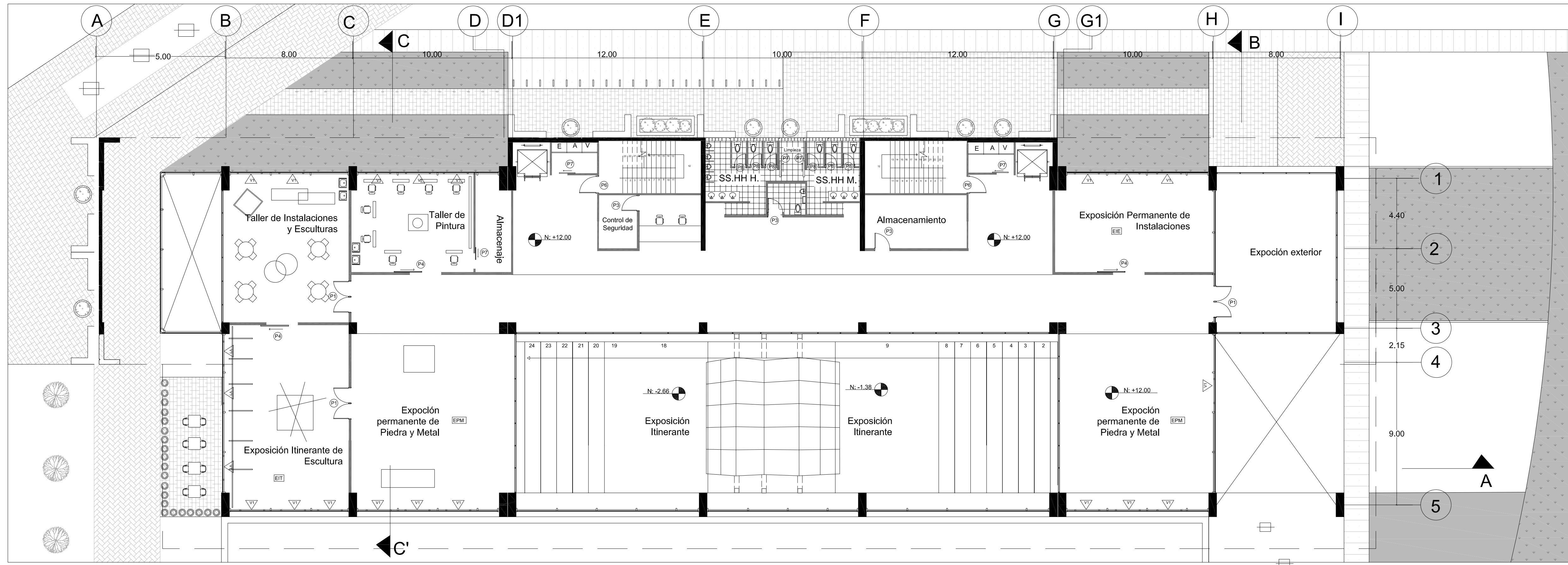


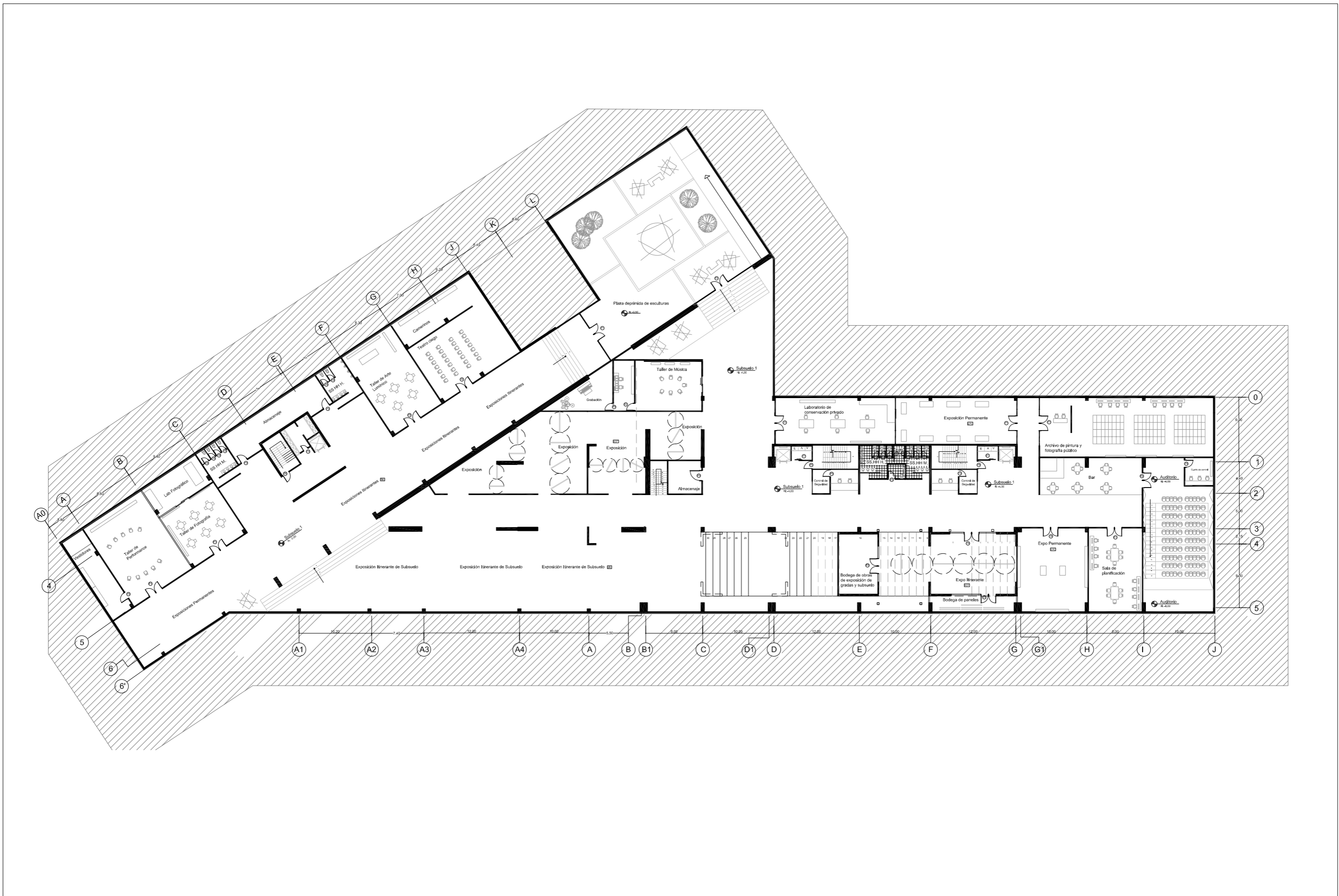




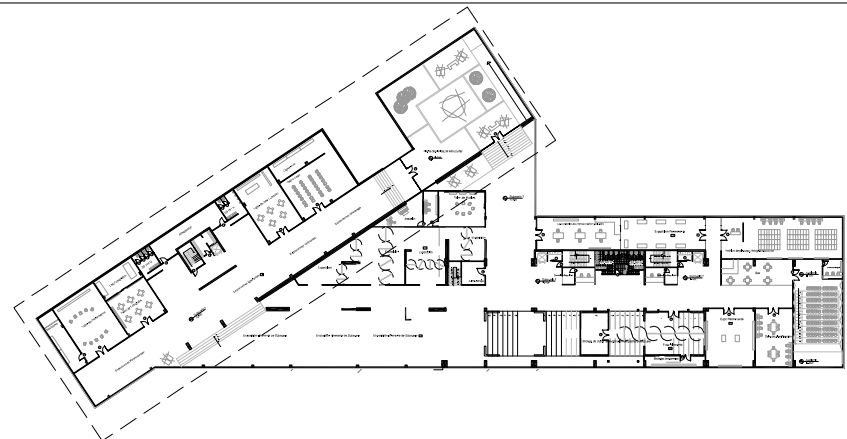
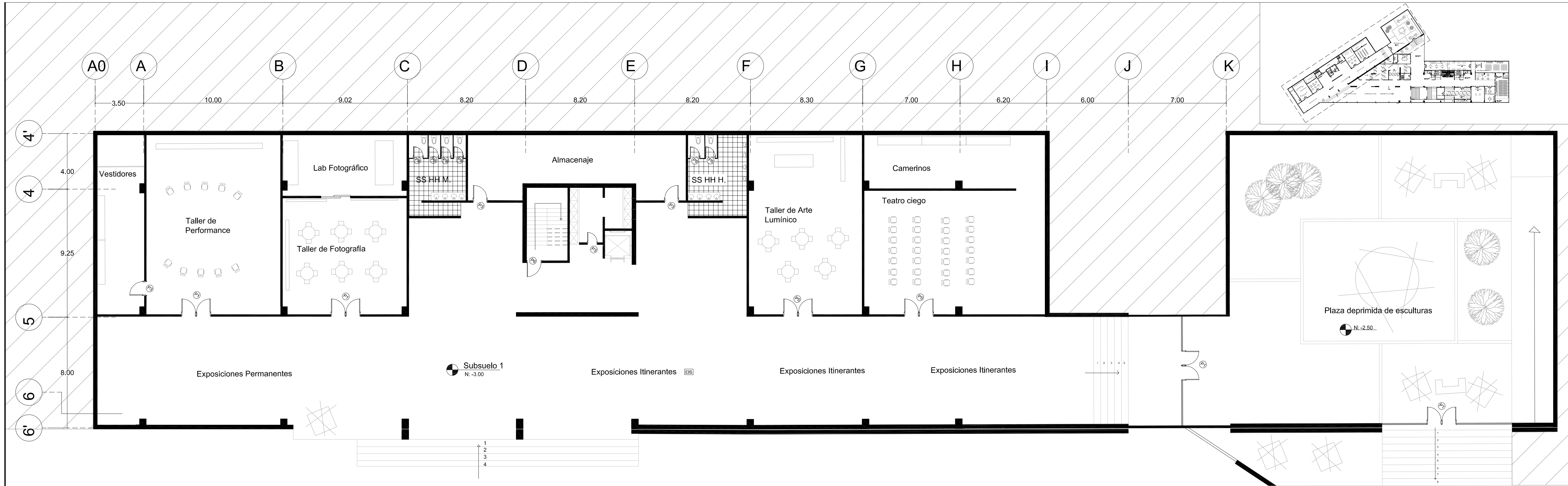


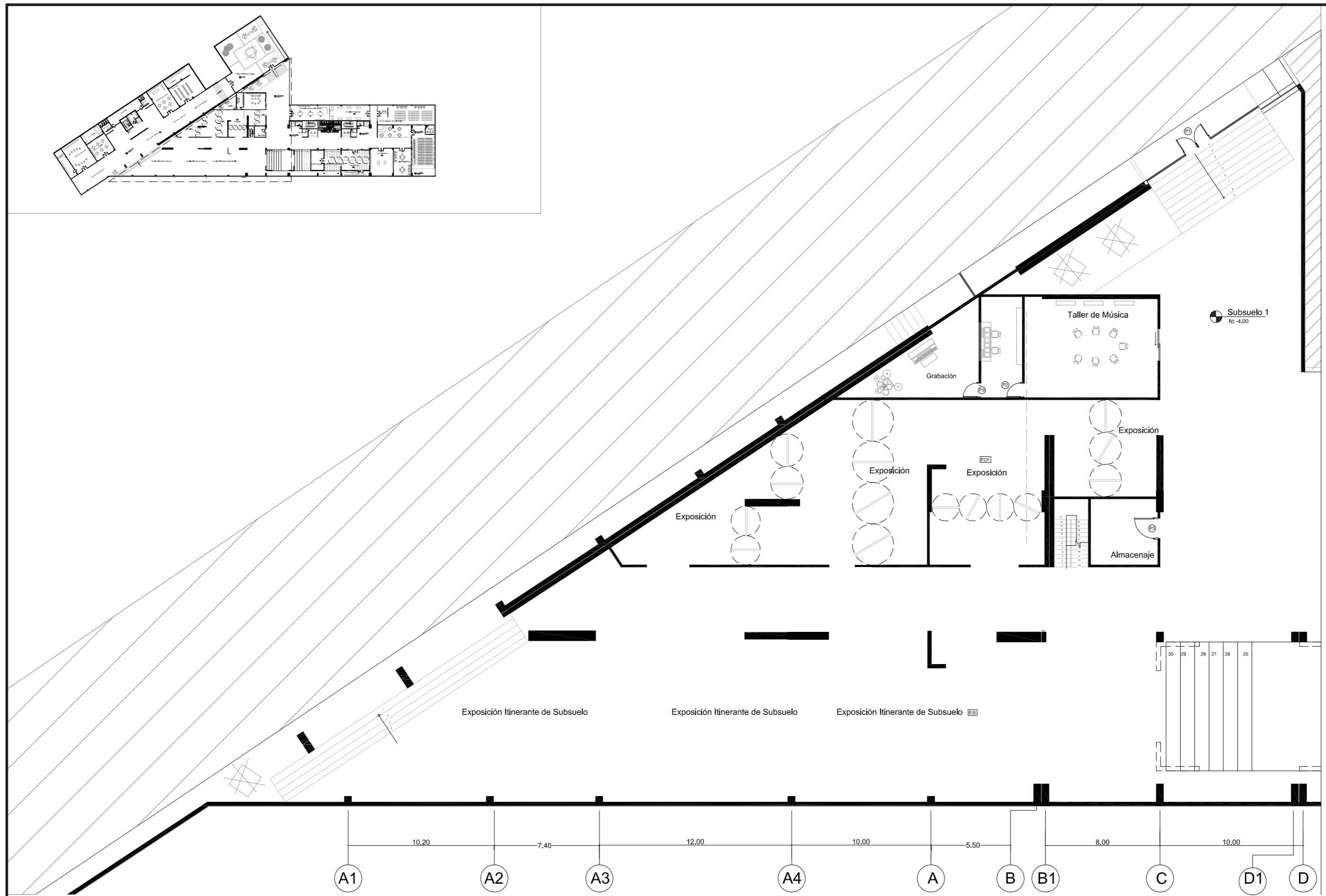
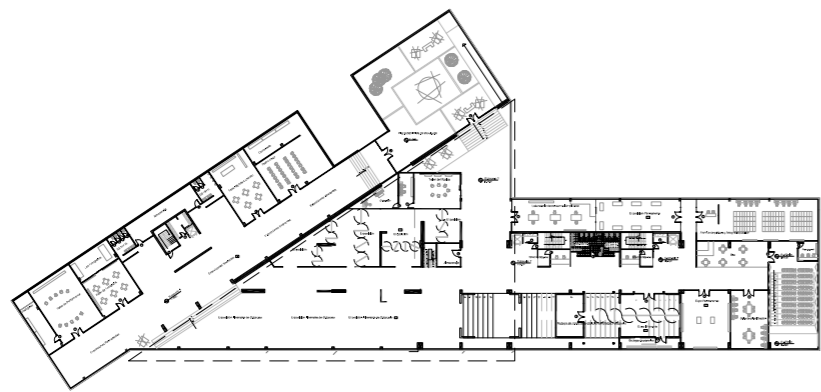
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO	LÁMINA: ARQ - 12	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
	NOMBRE: DOMÈNICA BASANTES GINES	CONTENIDO: PLANTA ALTA N: +12.00	ESCALA: 1:500				







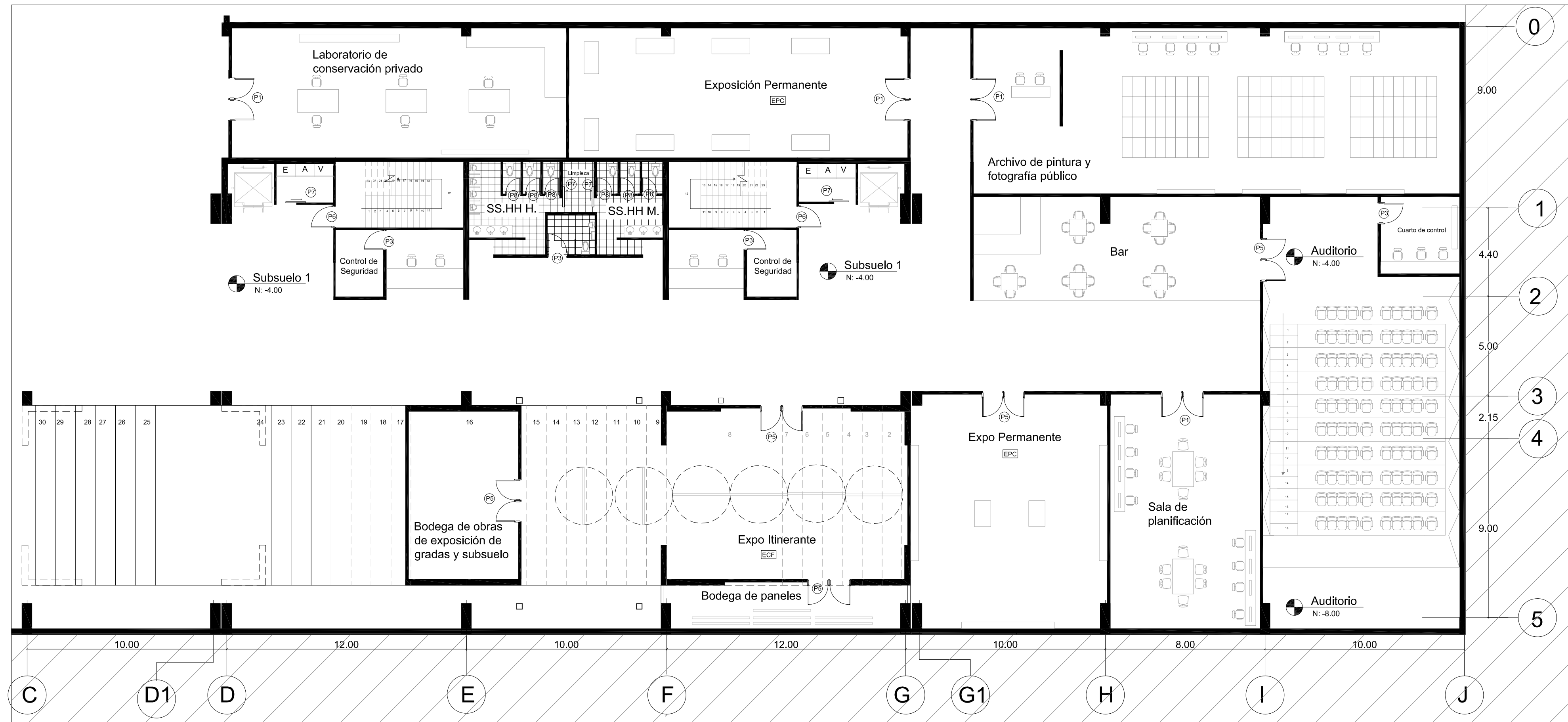
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO	LÁMINA: ARQ - 14	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		NOMBRE: DOMÈNICA BASANTES GINES	CONTENIDO: SUBSUELO N:-4.00	ESCALA: 1:500			

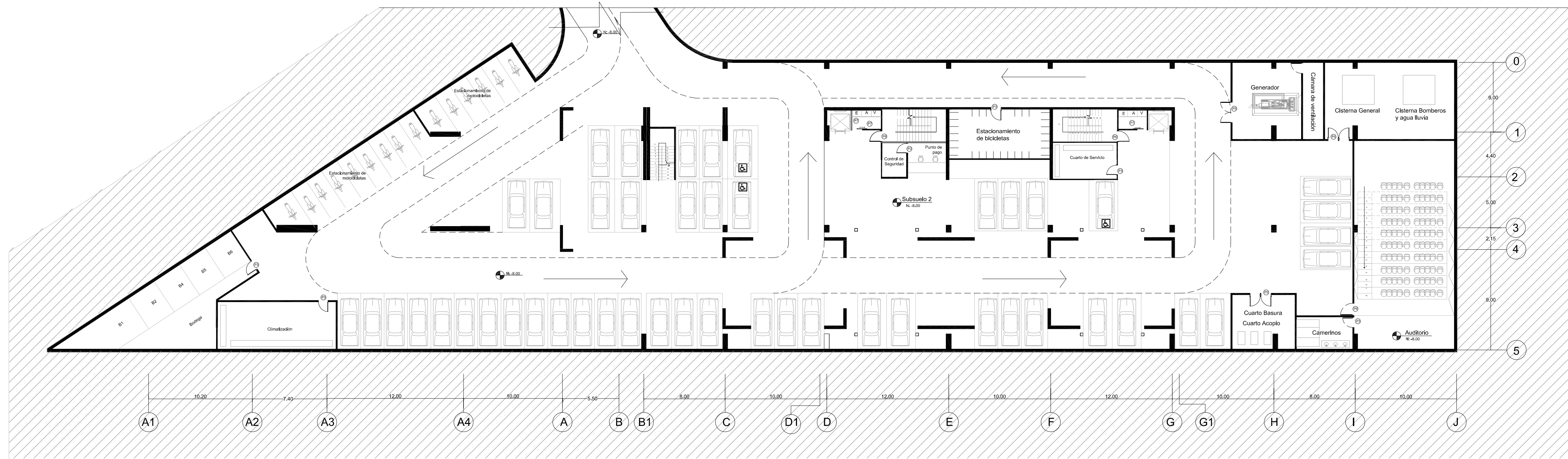


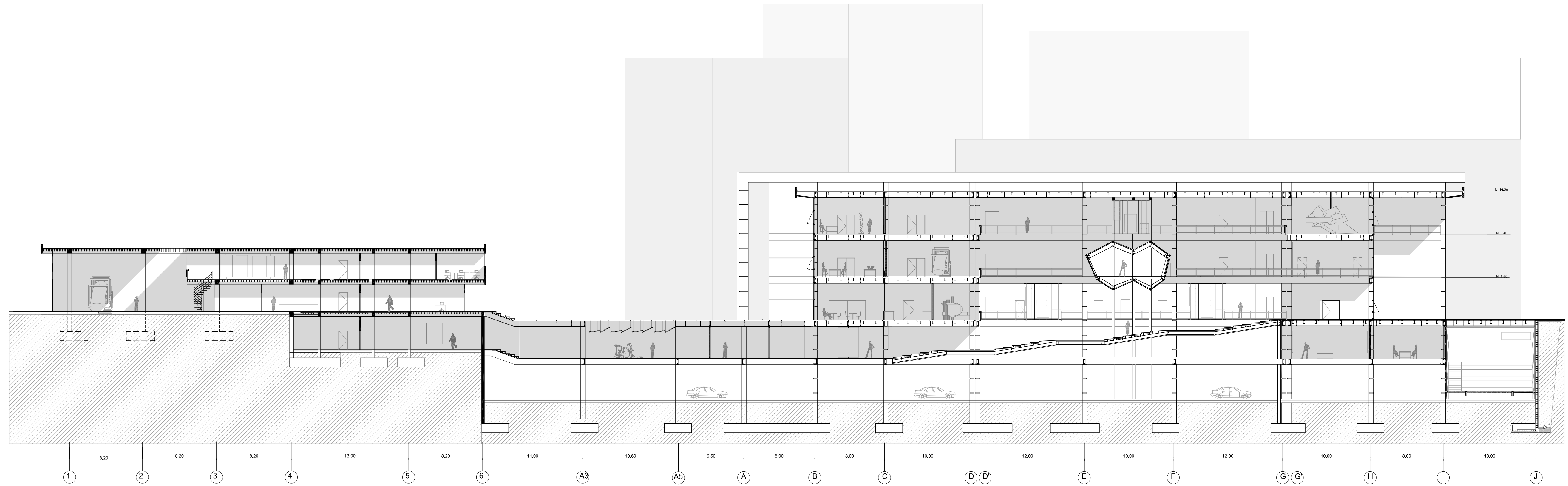


Subsuelo 1
N:-4.00

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO	LÁMINA: ARQ - 16	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
		NOMBRE: DOMÈNICA BASANTES GINES	CONTENIDO: SUBSUELO 1 N:-4.00	ESCALA: 1:200			







udb

ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:

DOMÈNICA BASANTES

TEMA: MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO

CONTENIDO: CORTE LONGITUDINAL A-A'

LÁMINA: ARQ - 20

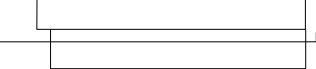
ESCALA: 1:250

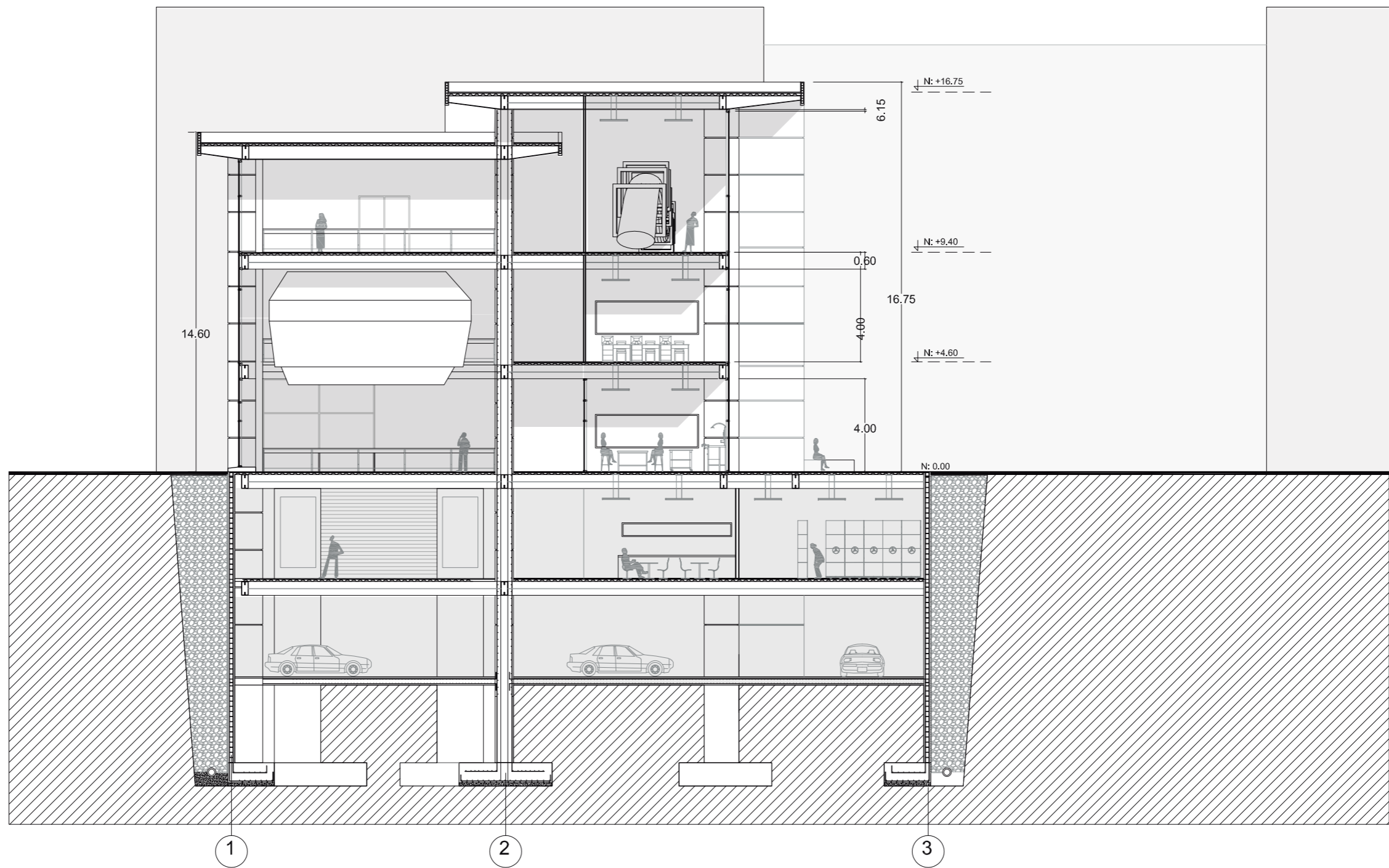
OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:





udb.

ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN
 NOMBRE:
 DOMÈNICA BASANTES GINES

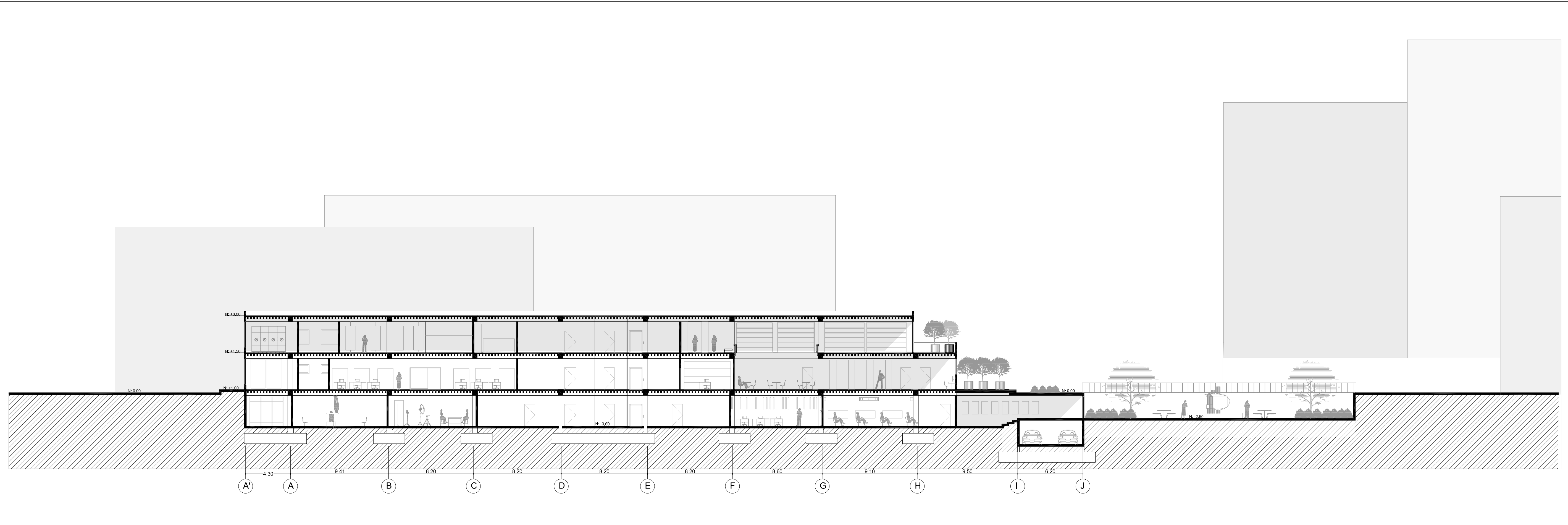
TEMA: MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO
 CONTENIDO: CORTE TRANSVERSAL B-B'



LÁMINA: ARQ - 21
 ESCALA: 1:200

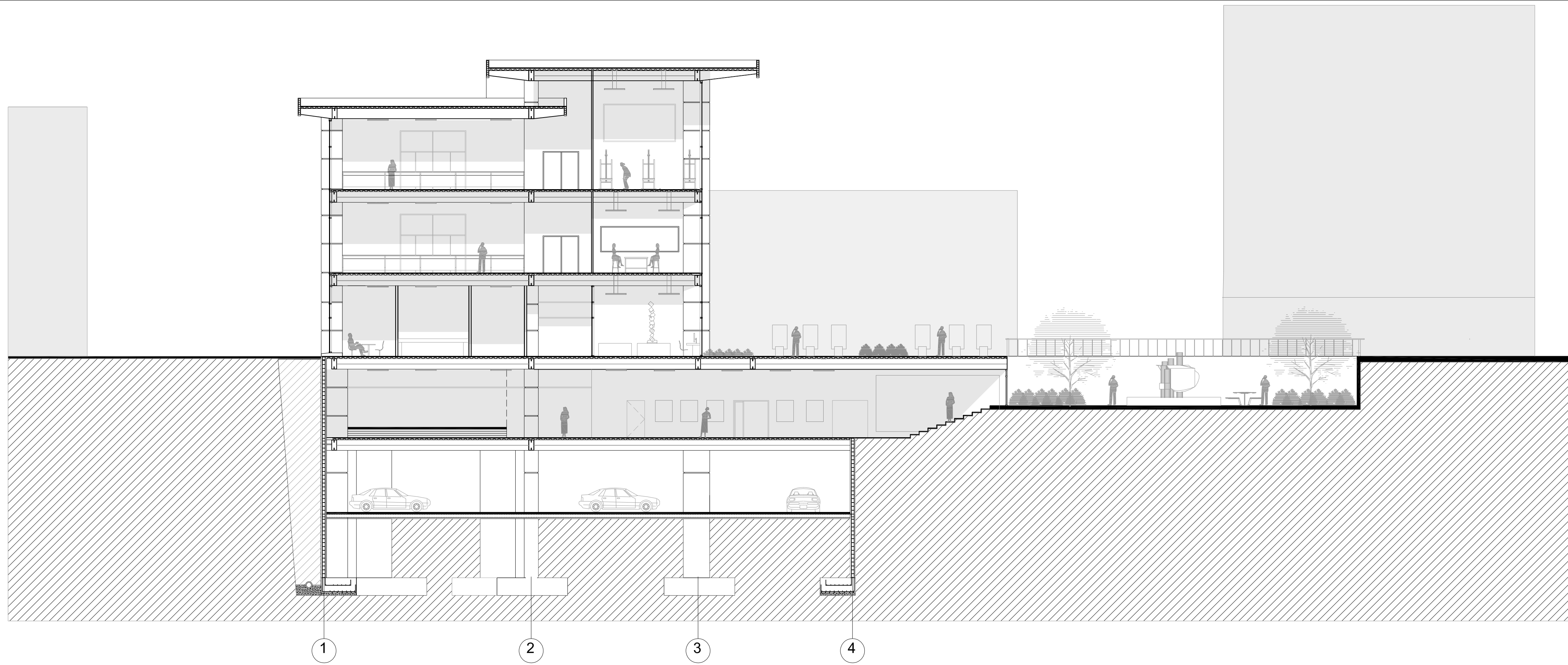
OBSERVACIONES:

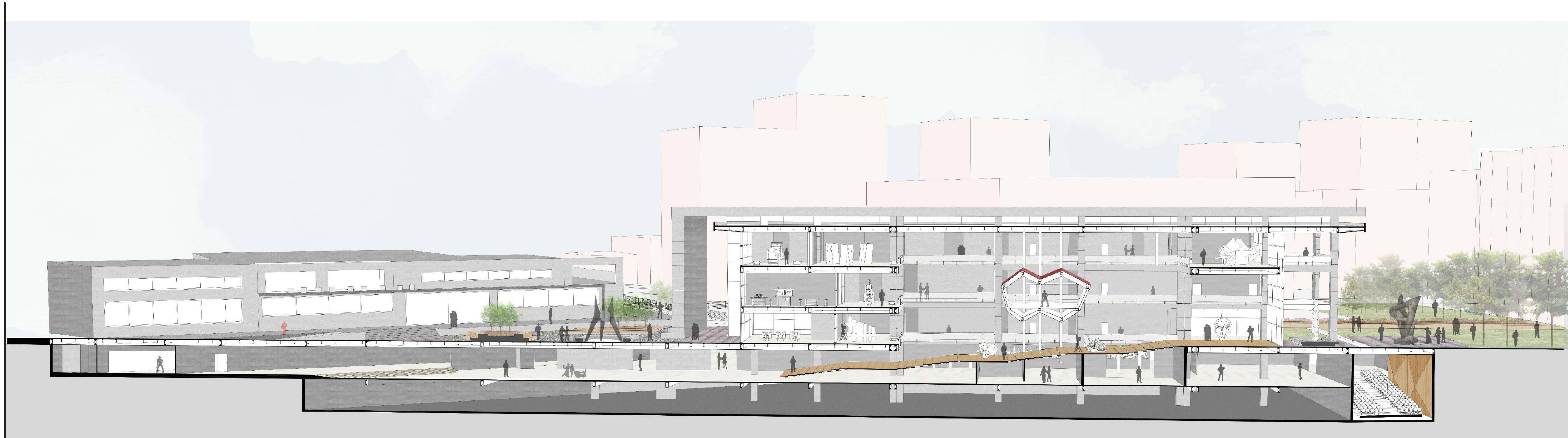


UBICACIÓN:

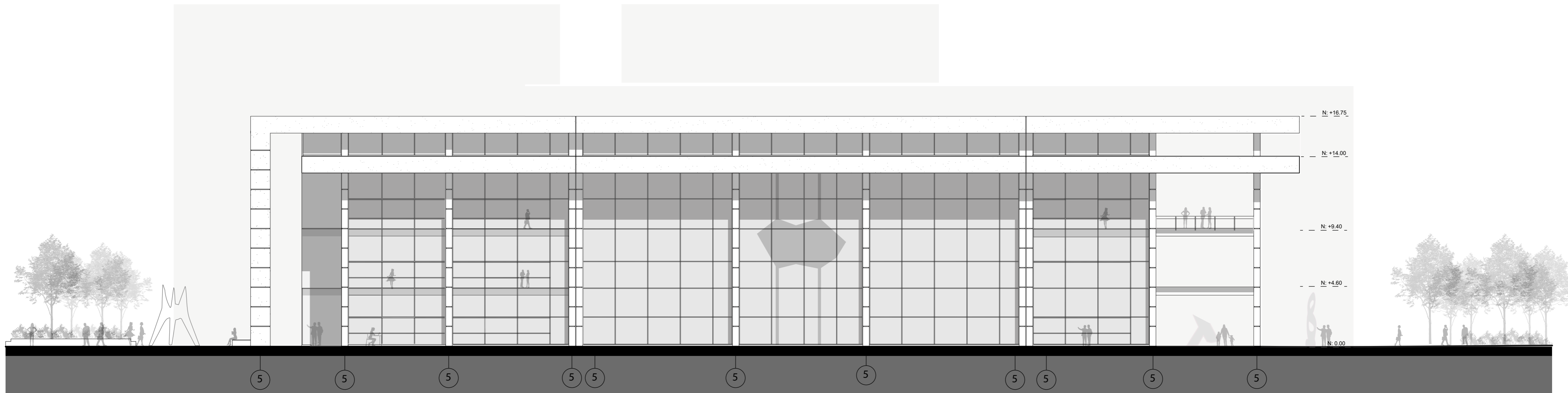


	ARQUITECTURA <small>NOMBRE:</small> DOMÈNICA BASANTES	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO	LÁMINA: ARQ - 22	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: CORTE TRANSVERSAL D-D'	ESCALA: 1:200				

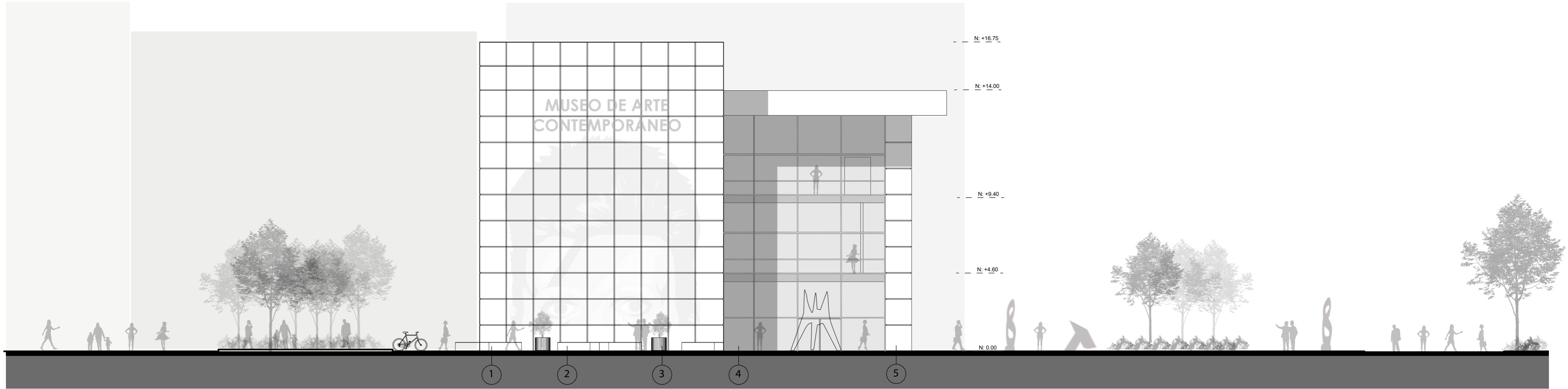




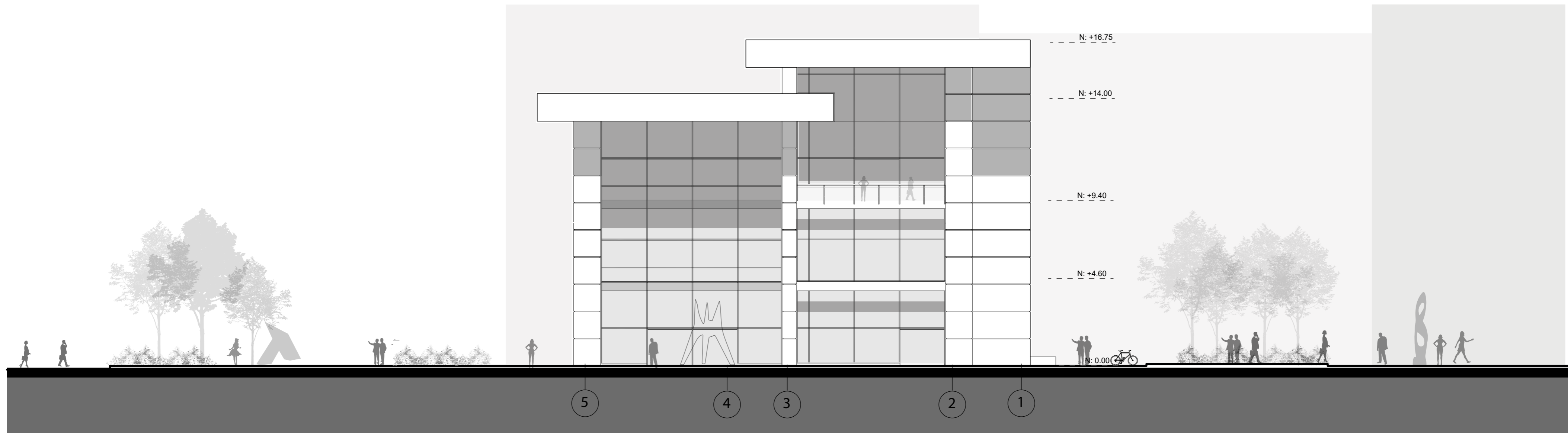
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO	LÁMINA: ARQ - 24	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		DOMÉNICA BASANTES	CONTENIDO: CORTE LONGITUDINAL FUGADO	ESCALA:			




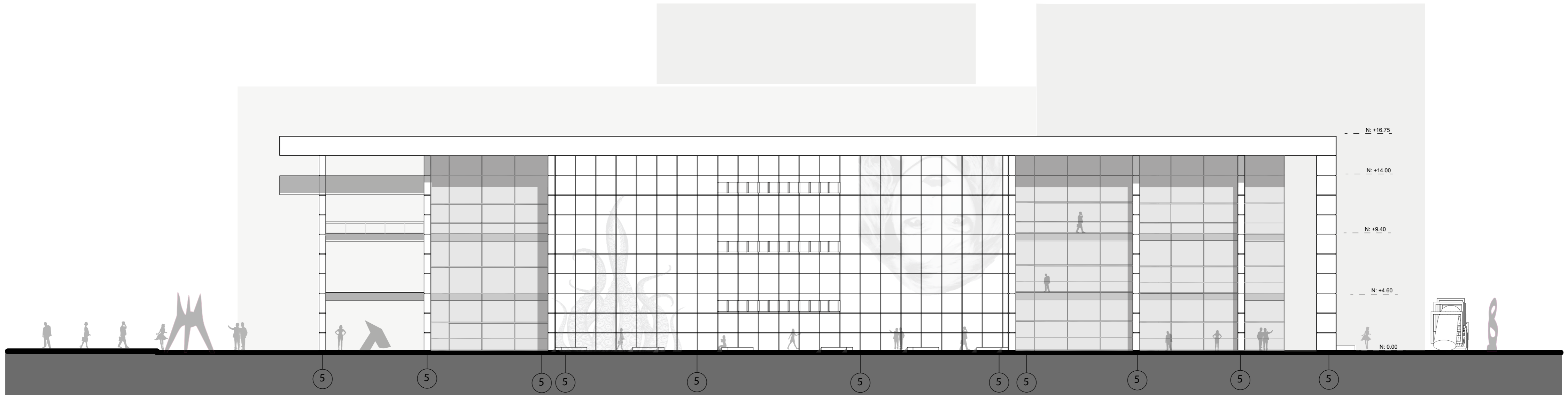
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: FACHADA FRONTAL	LÁMINA: ARQ - 25	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		DOMÉNICA BASANTES GINES	CONTENIDO:	ESCALA: 1:100			



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: FACHADA LATERAL IZQUIERDA	LÁMINA: ARQ - 26	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		DOMÉNICA BASANTES GINES	CONTENIDO:	ESCALA: 1:100			



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: FACHADA LATERAL DERECHA	LÁMINA: ARQ - 27	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		DOMÉNICA BASANTES GINES	CONTENIDO:	ESCALA: 1:100			



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: FACHADA POSTERIOR	LÁMINA: ARQ - 28	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		DOMÉNICA BASANTES GINES	CONTENIDO:	ESCALA: 1:100			

UBICACIÓN	ESPACIO	PISOS		PAREDES - REVESTIMIENTOS			TUMBADOS			SANITARIOS			LAVAMANOS / FREGADERO			GRIFERIA			OTROS			
		ESPECIFICACIÓN	MARCA	CODIGO	ESPECIFICACIÓN	MARCA	CODIGO	ESPECIFICACIÓN	MARCA	CODIGO	ESPECIFICACIÓN	MARCA	CODIGO	ESPECIFICACIÓN	MARCA	CODIGO	ESPECIFICACIÓN	MARCA	CODIGO	ESPECIFICACIÓN	MARCA	CODIGO
PLANTA BAJA	RECEPCIÓN MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO	Porcelanato Astorga Marfil 50*90cm	GRAMAN	ND	HORMIGÓN VISTO			GYPSSUM	EXPERPISOS	ND												
		Barredora de porcelanato Astorga Marfil	GRAMAN	ND				GYPSSUM	EXPERPISOS	ND												
	OFICINAS	Porcelanato Basic Gray 60*120cm	GRAMAN	ND	GYPSSUM	EXPERPISOS	ND	GYPSSUM	EXPERPISOS	ND												
	CAFETERIA	Porcelanato Alcalá Blanco 50*90cm	GRAMAN	56EN1540E	GYPSSUM	EXPERPISOS	ND	GYPSSUM	EXPERPISOS	ND				Fregadero de 1 Pozo de Acero Inoxidable Teka	BOYACA	23260	Doccia Bimando 8" de mesa para cocina	EDESA				
	ÁREA DE REGISTRO	Porcelanato Astorga Marfil 50*90cm	GRAMAN	ND	GYPSSUM	EXPERPISOS	ND	GYPSSUM	EXPERPISOS	ND												
	EXPOSICIÓN METAL	Tablon SEIKE 4'22"230 cm	Madersec	ND				GYPSSUM	EXPERPISOS	ND												
	HALL	Porcelanato Basic Gray 60*120cm	GRAMAN	ND				GYPSSUM	EXPERPISOS	ND												
	EXPOSICIÓN GRADAS	Tablon SEIKE 4'22"230 cm	Madersec	ND				GYPSSUM	EXPERPISOS	ND												
PLANTA ALTA N.º 4.00	BAÑOS	Porcelanato Alcalá Blanco 50*90cm	GRAMAN	56EN1540E	Ceramica Foster Sand 25*60cm	GRAMAN	ND	GYPSSUM	EXPERPISOS	ND	Uinario COLBY PLUS-1.9tr	EDESA	C5007756_1CE/ Código Color 130	Lavamanos Oakbrook - 44.6 x 52 x 20.8 cm	BRIGGS	C5006590_1CW / Código Color 130	Briggmatic Mezcladora - Grifería con pulsador temporizado	BRIGGS	SG00548361 CW			
	TALLER LAND ART	Porcelanato antideslizante Pizarra Beige 32*32cm	GRAMAN	ND	Pintura para interiores blanca	MONTO-PINTULAC	M2413-GL	GYPSSUM	EXPERPISOS	ND	Inodoro Taza Sultan HET - 4.8tr	BRIGGS	J50M77801301CB/ Código Color 130	Fregadero de 1 Pozo de Acero Inoxidable Teka	BOYACA	23260	Doccia Bimando 8" de mesa para cocina	EDESA				
	TALLER DE INSTALACIONES	Porcelanato antideslizante Pizarra Beige 32*32cm	GRAMAN	ND	Pintura para interiores blanca	MONTO-PINTULAC	M2413-GL	GYPSSUM	EXPERPISOS	ND				Fregadero de 1 Pozo de Acero Inoxidable Teka	BOYACA	23260	Doccia Bimando 8" de mesa para cocina	EDESA				
	TALLER SERIGRAFIA	Cerámica Beige Mate 20*50cm	GRAMAN	250860E	Pintura para interiores blanca	MONTO-PINTULAC	M2413-GL	GYPSSUM	EXPERPISOS	ND				Fregadero de 1 Pozo de Acero Inoxidable Teka	BOYACA	23260	Doccia Bimando 8" de mesa para cocina	EDESA				
	TALLER MURAL TEXTIL	Cerámica Beige Mate 20*50cm	GRAMAN	250860E	Pintura para interiores blanca	MONTO-PINTULAC	M2413-GL	GYPSSUM	EXPERPISOS	ND												
	EXPOSICIÓN ESCULTÓRICA	Rejilla electrosoldada antideslizante de 34x35 mm de paso de malla, acabado galvanizado	Acerimallas	ND	PANELES FENOLICOS Duratriglex	Edimca	4815	PANELES FENOLICOS Duratriglex	Edimca	4815												
	BAÑOS	Porcelanato Alcalá Blanco 50*90cm	GRAMAN	56EN1540E	Ceramica Foster Sand 25*60cm	GRAMAN	ND	GYPSSUM	EXPERPISOS	ND	Uinario COLBY PLUS-1.9tr	EDESA	C5007756_1CE/ Código Color 130	Lavamanos Oakbrook - 44.6 x 52 x 20.8 cm	BRIGGS	C5006590_1CW / Código Color 130	Briggmatic Mezcladora - Grifería con pulsador temporizado	BRIGGS	SG00548361 CW			
	EXPOSICIÓN DE PIEDRA Y METAL	Tablon SEIKE 4'22"230 cm	Madersec	ND				GYPSSUM	EXPERPISOS	ND	Inodoro Taza Sultan HET - 4.8tr	BRIGGS	J50M77801301CB/ Código Color 130	Fregadero de 1 Pozo de Acero Inoxidable Teka	BOYACA	23260	Doccia Bimando 8" de mesa para cocina	EDESA				
PLANTA ALTA N.º 8.00	SALA DE CURADORES Y PROFESORES	Porcelanato Basic Gray 60*120cm	GRAMAN	ND	Pintura para interiores blanca	MONTO-PINTULAC	M2413-GL	GYPSSUM	EXPERPISOS	ND				Fregadero de 1 Pozo de Acero Inoxidable Teka	BOYACA	23260	Doccia Bimando 8" de mesa para cocina	EDESA				
	EXPOSICIÓN ITINERANTE TALLER	Porcelanato Basic Gray 60*120cm	GRAMAN	ND	Pintura para interiores blanca	MONTO-PINTULAC	M2413-GL	GYPSSUM	EXPERPISOS	ND												
	TALLER DE ESCULTURAS	Cerámica Beige Mate 20*50cm	GRAMAN	250860E	Pintura para interiores blanca	MONTO-PINTULAC	M2413-GL	GYPSSUM	EXPERPISOS	ND				Fregadero de 1 Pozo de Acero Inoxidable Teka	BOYACA	23260	Doccia Bimando 8" de mesa para cocina	EDESA				
	TALLER DE PINTURA	Cerámica Beige Mate 20*50cm	GRAMAN	250860E	Pintura para interiores blanca	MONTO-PINTULAC	M2413-GL	GYPSSUM	EXPERPISOS	ND				Fregadero de 1 Pozo de Acero Inoxidable Teka	BOYACA	23260	Doccia Bimando 8" de mesa para cocina	EDESA				
	EXPOSICIÓN PERMANENTE	Porcelanato Basic Gray 60*120cm	GRAMAN	ND	Pintura para interiores blanca	MONTO-PINTULAC	M2413-GL	GYPSSUM	EXPERPISOS	ND												
	EXPOSICIÓN DE INSTALACIONES	Tablon SEIKE 4'22"230 cm	Madersec	ND				GYPSSUM	EXPERPISOS	ND												
	EXPOSICIÓN DE PIEDRA Y METAL	Tablon SEIKE 4'22"230 cm	Madersec	ND				GYPSSUM	EXPERPISOS	ND												
	BAÑOS	Porcelanato Alcalá Blanco 50*90cm	GRAMAN	56EN1540E	Ceramica Foster Sand 25*60cm	GRAMAN	ND	GYPSSUM	EXPERPISOS	ND	Uinario COLBY PLUS-1.9tr	EDESA	C5007756_1CE/ Código Color 130	Lavamanos Oakbrook - 44.6 x 52 x 20.8 cm	BRIGGS	C5006590_1CW / Código Color 130	Briggmatic Mezcladora - Grifería con pulsador temporizado	BRIGGS	SG00548361 CW			
SUBSUELO 1	EXPOSICIÓN EXTERIOR	Porcelanato antideslizante Pizarra Beige 32*32cm	GRAMAN	ND				GYPSSUM	EXPERPISOS	ND												
	AUDITORIO	Piso de Alfombra	Piscotex	ND	PANELES ACUSTICOS DE MADERA	Paneles Acusticos	ND	PANELES ACUSTICOS DE POLIESTER	Paneles Acusticos	ND												
	TARIMA	Piso flotante 1,22*0.2 m 7mm	IMMAKA	ND																		
	BAR	Porcelanato Alcalá Blanco 50*90cm	GRAMAN	56EN1540E	Pintura para interiores blanca	MONTO-PINTULAC	M2413-GL	GYPSSUM	EXPERPISOS	ND				Fregadero de 1 Pozo de Acero Inoxidable Teka	BOYACA	23260	Grifería para fregadero - Monomando con Duchador para Cocina de 68cm Fiore Vita	FIORE VITTABOYACA	73585			
	SALA DE PLANIFICACIÓN	Porcelanato Basic Gray 60*120cm	GRAMAN	ND	Pintura para interiores blanca	MONTO-PINTULAC	M2413-GL	GYPSSUM	EXPERPISOS	ND				Fregadero de 1 Pozo de Acero Inoxidable Teka	BOYACA	23260	Grifería para fregadero - Monomando con Duchador para Cocina de 68cm Fiore Vita	FIORE VITTABOYACA	73585			
	ARCHIVO DE PINTURA Y FOTOGRAFÍA	Porcelanato Basic Gray 60*120cm	GRAMAN	ND	Pintura para interiores blanca	MONTO-PINTULAC	M2413-GL	GYPSSUM	EXPERPISOS	ND												
	EXPOSICIÓN PERMANENTE	Tablon SEIKE 4'22"230 cm	Madersec	ND	Pintura para interiores blanca	MONTO-PINTULAC	M2413-GL	GYPSSUM	EXPERPISOS	ND												
	EXPOSICIÓN FLEXIBLE	Porcelanato maderado Charant miel 22.5*90cm	GRAMAN	ND	Panel móvil acústico, de suspensión simple	Paneles Acusticos	ND	GYPSSUM	EXPERPISOS	ND												
SUBSUELO 2	EXPOSICIÓN ITINERANTE SUBSUELO	Tablon SEIKE 4'22"230 cm	Madersec	ND				GYPSSUM	EXPERPISOS	ND												
	TALLER DE MÚSICA	Porcelanato Astorga Marfil 50*90cm	GRAMAN	ND	Pintura para interiores blanca	MONTO-PINTULAC	M2413-GL	GYPSSUM	EXPERPISOS	ND												
	TALLER DE PERFORMANCE	Piso flotante 1,22*0.2 m 7mm	IMMAKA	ND	Pintura para interiores blanca	MONTO-PINTULAC	M2413-GL	GYPSSUM	EXPERPISOS	ND												
	BAÑOS	Porcelanato Alcalá Blanco 50*90cm	GRAMAN	56EN1540E	Ceramica Foster Sand 25*60cm	GRAMAN	ND	GYPSSUM	EXPERPISOS	ND	Uinario COLBY PLUS-1.9tr	EDESA	C5007756_1CE/ Código Color 130	Lavamanos Oakbrook - 44.6 x 52 x 20.8 cm	BRIGGS	C5006590_1CW / Código Color 130	Briggmatic Mezcladora - Grifería con pulsador temporizado	BRIGGS				
	TALLER DE FOTOGRAFÍA	Porcelanato Parma Gra 60*60cm	GRAMAN	ND	Pintura para interiores blanca	MONTO-PINTULAC	M2413-GL	GYPSSUM	EXPERPISOS	ND	Inodoro Taza Sultan HET - 4.8tr	BRIGGS	J50M77801301CB/ Código Color 130	Fregadero de 1 Pozo de Acero Inoxidable Teka	BOYACA	23260	Doccia Bimando 8" de mesa para cocina	EDESA				
	LABORATORIO DE CONSERVACIÓN	Porcelanato Alcalá Blanco 50*90cm	GRAMAN	56EN1540E	Pintura para interiores blanca	MONTO-PINTULAC	M2413-GL	GYPSSUM	EXPERPISOS	ND				Fregadero de 1 Pozo de Acero Inoxidable Teka	BOYACA	23260	Doccia Bimando 8" de mesa para cocina	EDESA				
	TEATRO CIEGO	Piso flotante 1,22*0.2 m 7mm	IMMAKA	ND	Pintura para interiores negra	MONTO-PINTULAC	M2413-GL	GYPSSUM	EXPERPISOS	ND				Fregadero de 1 Pozo de Acero Inoxidable Teka	BOYACA	23260	Doccia Bimando 8" de mesa para cocina	EDESA				
	CAMERINOS	Porcelanato Alcalá Blanco 50*90cm	GRAMAN	56EN1540E	Pintura para interiores blanca	MONTO-PINTULAC	M2413-GL	GYPSSUM	EXPERPISOS	ND				Lavamanos Oakbrook - 44.6 x 52 x 20.8 cm	BRIGGS	C5006590_1CW / Código Color 130						
SUBSUELO 2	CUARTO DE BASURA	Piso de hormigón			HORMIGÓN VISTO			GYPSSUM	EXPERPISOS	ND												
	CUARTO DE SERVICIO	Ceramica Opalo Chocolate 40-40cm	GRAMAN	ND	Pintura para interiores blanca	MONTO-PINTULAC	M2413-GL	GYPSSUM	EXPERPISOS	ND				Fregadero de 1 Pozo de Acero Inoxidable Teka	BOYACA	23260	Doccia Bimando 8" de mesa para cocina	EDESA				
	PARQUEADERO	Pintura epoxica para piso	Pintulac	W855-CA	HORMIGÓN VISTO			GYPSSUM	EXPERPISOS	ND												
	CONTROL DE CLIMATIZACIÓN	Ceramica Opalo Chocolate 40-40cm	GRAMAN	ND	HORMIGÓN VISTO			GYPSSUM	EXPERPISOS	ND												

EDIFICIO INTERVENIDO																							
UBICACIÓN	ESPACIO	PISOS			PAREDES			TUMBADOS			SANITARIOS			LAVAMANOS/FREGADERO			GRIFERIA			OTROS			
		ESPECIFICACIÓN	MARCA	CODIGO	ESPECIFICACIÓN	MARCA	CODIGO	ESPECIFICACIÓN	MARCA	CODIGO	ESPECIFICACIÓN	MARCA	CODIGO	ESPECIFICACIÓN	MARCA	CODIGO	ESPECIFICACIÓN	MARCA	CODIGO	ESPECIFICACIÓN	MARCA	CODIGO	
PLANTA BAJA	HALL	Porcelanato Basic Gray 60*120cm	GRAIMAN	N/D				GYPSUM	EXPERPISOS	N/D													
	ÁREA DE REGISTRO	Porcelanato Astorga Marfil 50*50cm	GRAIMAN	N/D	HORMIGÓN VISTO			GYPSUM	EXPERPISOS	N/D													
	ÁREA DE REPARO	Porcelanato Astorga Marfil 50*50cm	GRAIMAN	N/D	HORMIGÓN VISTO			GYPSUM	EXPERPISOS	N/D													
	ÁREA DE CONSERVACIÓN	Porcelanato Astorga Marfil 50*50cm	GRAIMAN	N/D	HORMIGÓN VISTO			GYPSUM	EXPERPISOS	N/D													
	TALLER CONSERVACIÓN	Porcelanato Basic Gray 60*120cm	GRAIMAN	N/D	GYPSUM	EXPERPISOS	N/D	GYPSUM	EXPERPISOS	N/D													
	BIBLIOTECA	Tablon SEIKE 4*22*230 cm	Madersec	N/D	Pintura para interiores blanca	MONTO-PINTULAC	M2413-GL	GYPSUM	EXPERPISOS	N/D													
	COMERCIOS	Porcelanato Alcala Blanco 50*50cm	GRAIMAN	56EN1540E	Pintura para interiores blanca	MONTO-PINTULAC	M2413-GL	GYPSUM	EXPERPISOS	N/D													
	BAÑOS	Porcelanato Alcala Blanco 50*50cm	GRAIMAN	56EN1540E	Ceramica Foster Sand 25*60cm	GRAIMAN	N/D	GYPSUM	EXPERPISOS	N/D	Urinario COLBY PLUS-1.9ltr	EDESA	CS007756__1CE/Codigo Color 130	Lavamanos Oakbrook - 44.6 x 20.8 cm	BRIGGS	CS006590__1CW / Codigo Color 130	Briggsmatic Mezcladora - Griferia con pulsador temporizado	BRIGGS					
	EXPOSICIÓN ITINERANTE	Porcelanato maderado Charant miel 22,5*90cm	GRAIMAN	N/D				GYPSUM	EXPERPISOS	N/D	Inodoro Taza Sultan HET - 4.8ltr	BRIGGS	JS0M77801301CB/Codigo Color 130				Juego de Ducha Alesia Lever	fv					
PLANTA ALTA N: +4,00	ARCHIVO FOTOGRAFICO	Porcelanato Parma Gris 60*60cm	GRAIMAN	N/D	Pintura para interiores blanca	MONTO-PINTULAC	M2413-GL	GYPSUM	EXPERPISOS	N/D													
	SALA DE PROFESORES Y CURADORES	Porcelanato Basic Gray 60*120cm	GRAIMAN	N/D	Pintura para interiores blanca	MONTO-PINTULAC	M2413-GL	GYPSUM	EXPERPISOS	N/D													
	SALA DE PLANIFICACIÓN	Porcelanato Basic Gray 60*120cm	GRAIMAN	N/D	Pintura para interiores blanca	MONTO-PINTULAC	M2413-GL	GYPSUM	EXPERPISOS	N/D													
	ADMINISTRACIÓN	Porcelanato Basic Gray 60*120cm	GRAIMAN	N/D	Pintura para interiores blanca	MONTO-PINTULAC	M2413-GL	GYPSUM	EXPERPISOS	N/D													
	BAÑOS	Porcelanato Alcala Blanco 50*50cm	GRAIMAN	56EN1540E	Ceramica Foster Sand 25*60cm	GRAIMAN	N/D	GYPSUM	EXPERPISOS	N/D	Urinario COLBY PLUS-1.9ltr	EDESA	CS007756__1CE/Codigo Color 130	Lavamanos Oakbrook - 44.6 x 52 x 20.8 cm	BRIGGS	CS006590__1CW / Codigo Color 130	Briggsmatic Mezcladora - Griferia con pulsador temporizado	BRIGGS					
	EXPOSICIÓN ITINERANTE	Porcelanato maderado Charant miel 22,5*90cm	GRAIMAN	N/D				GYPSUM	EXPERPISOS	N/D	Inodoro Taza Sultan HET - 4.8ltr	BRIGGS	JS0M77801301CB/Codigo Color 130				Juego de Ducha Alesia Lever	fv					
	EXPOSICIÓN PERMANENTE	Porcelanato Astorga Marfil 50*50cm	GRAIMAN	N/D				GYPSUM	EXPERPISOS	N/D													



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
DOMÉNICA BASANTES GINES

TEMA: MUESO DE ARTE CONTEMPORÁNEO

CONTENIDO: TABLA DE ACABADOS MOTRANSA

LÁMINA: ARQ - 30

ESCALA:

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

SIMBOLOGÍA DE DETALLES DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

CATEGORÍA DE DETALLES	NOMBRE DE DETALLE	SIMBOLOGÍA	UBICACIÓN DE DETALLE
ESPECIALES	1. CUBIERTA	ES1	1. CORTE FACHADA CF1
	2. PANELES MÓVILES	ES2	2. CORTE FACHADA CF1
	3. MURO CORTINA	ES3	3. CORTE FACHADA CF1
	4. GRADA	ES4	4. CORTE TRIPLE ALTURA C2
	6. PANELES SUSPENDIDOS EXPOSICIÓN	ES5	5. CORTE C2
	6. ESCULTURA	ES6	6. CORTE TRIPLE ALTURA C2
ALBAÑILERÍA	1. PASAMANOS	AL1	1. INDIVIDUAL NO PASA POR CORTE FACHADA
	2. MURO DE HORMIGÓN	AL2	2. CORTE FACHADA CF2
	3. PAREDES ACÚSTICAS	AL3	3. SECCIÒN DE AUDITORIO C3
	4. PISO DE AUDITORIO	AL4	3. SECCIÒN DE AUDITORIO C3
	5. LOSA CIELO RASO	AL5	3. SECCIÒN DE AUDITORIO C3
MUEBLES	1. ASIENTO DE ESPACIO PÚBLICO	MU1	1. CORTE FACHADA CF2
ESTRUCTURALES	1. MURO DE CONTENCIÓN	E1	1. SECCIÒN DE AUDITORIO C3
	2. COLUMNA VIGA	E2	2. CORTE FACHADA CF1
	3. COLUMNA CIMENTACIÓN	E3	3. SECCIÒN DE AUDITORIO C3
PUERTAS	1. DOBLE PUERTA DE VIDRIO ABATIBLE	P1	1. INDIVIDUAL NO PASA POR CORTE FACHADA
	2. PUERTA SIMPLE DE VIDRIO ABATIBLE	P2	2. INDIVIDUAL NO PASA POR CORTE FACHADA
	3. PUERTA SIMPLE DE MADERA ABATIBLE	P3	3. INDIVIDUAL NO PASA POR CORTE FACHADA
	4. PUERTA CORREDIZA DE VIDRIO	P4	4. CORTE FACHADA CF1
	5. PUERTA DOBLEDE MADERA	P5	5. INDIVIDUAL NO PASA POR CORTE FACHADA
	6. PUERTA CORTA FUEGOS	P6	6. INDIVIDUAL NO PASA POR CORTE FACHADA
	7. PUERTA CORREDIZA DE MADERA	P7	7. INDIVIDUAL NO PASA POR CORTE FACHADA
VENTANAS	1. VENTANA PROYECTANTE MURO CORTINA	V1	1. CORTE FACHADA CF1
	2. VENTANA CORREDIZA MOTRANSA	V2	2. VENTANA CORREDIZA MOTRANSA
	3. VENTANA ABATIENTE MORANSA	V3	3. VENTANA ABATIENTE MORANSA



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:

DOMÉNICA BASANTES GINES

TEMA: CENTRO DE ARTE CONTEMPORÁNEO

CONTENIDO: SIMBOLOGÍA DE DETALLES

LÁMINA: ARQ - 31

ESCALA:

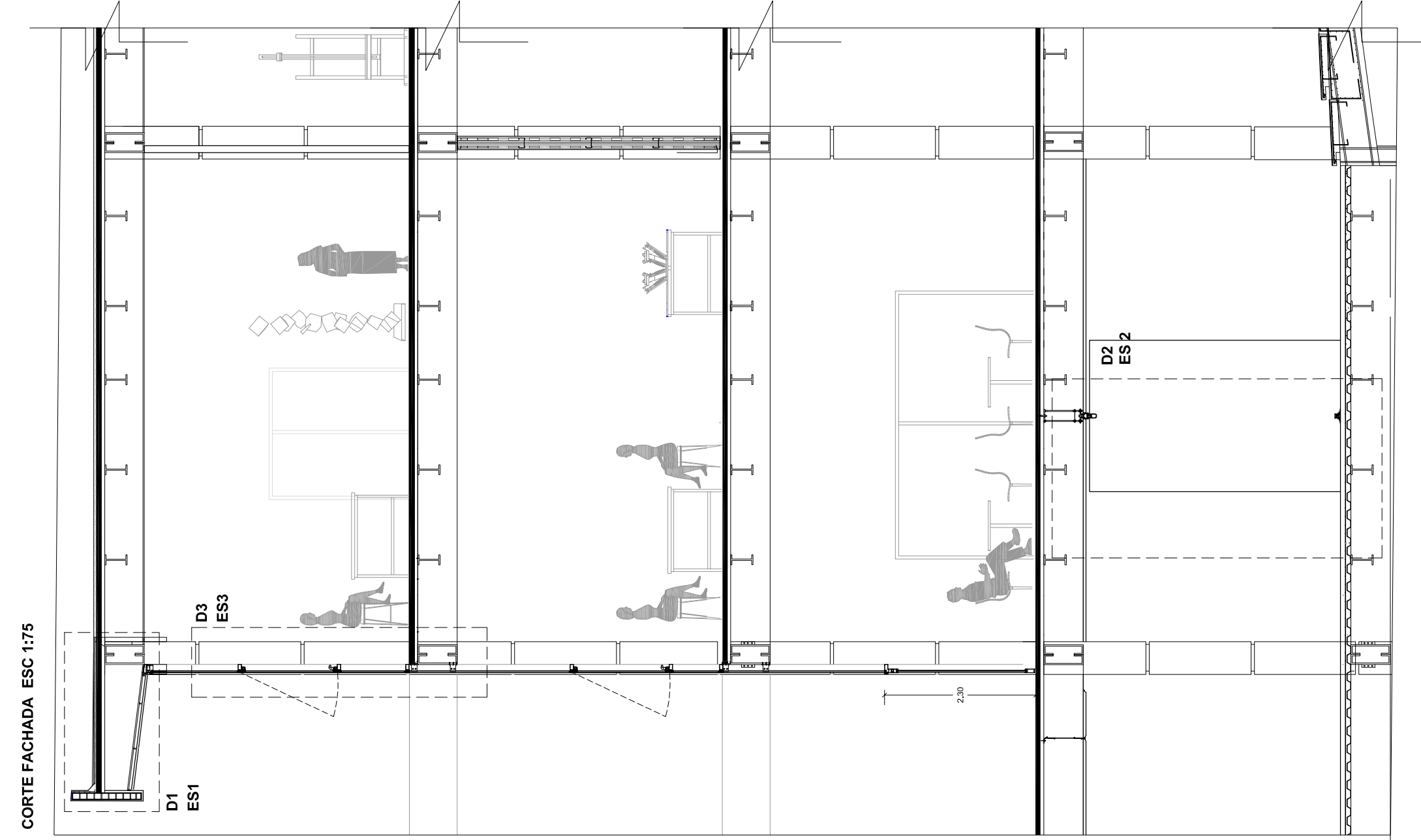
OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

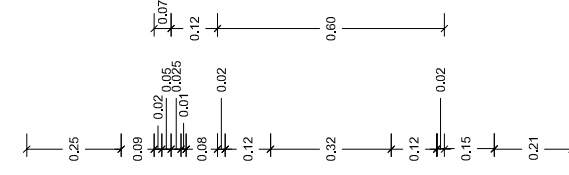
DETALLES ESPECIALES

DETALLE 1 ES1: CUBIERTA
DETALLE 2 ES2: PANELES
MÓVILES



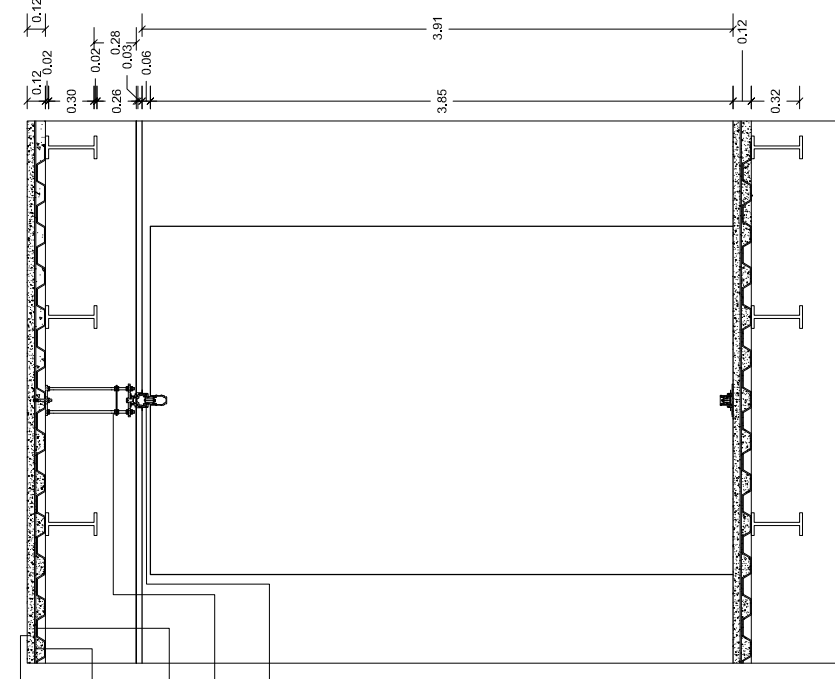
DETALLE 1: ES1: CUBIERTA ESC: 1:20

1. MACILLADO PENDIENTE 2%.
2. ARMADO DEL Ø 12'.
3. RELLENO DE HORMIGÓN f'c 210 kg/m².
4. HORMIGÓN COMPACTADO PARA DESALOJO DE AGUA.
5. LÁMINA ASFÁLTICA 5cm (CHOBBA)
6. MALLA ELECTROSOLDADA 5mm @150mm AMBOS SENTIDOS
7. LOSA METÁLICA DECK 6CM ESPESOR 0,76mm
8. VIGA ACERO PREFABRICADA TIPO I 160cm x 25cm
9. CANAL DE ANCLAJE TIPO C 3X2 CM PARA FIBROCEMENTO
10. PANEL DE FIBRO CEMENTO 1.22x1.70cm x4cm
11. TORNILLO FIADOR 4mm
12. CANAL 6cm PARA DESALOJO DE AGUA LLUVIA
13. REJILLA 7cm
14. VIGA TIPO CG
15. PERFIL METÁLICO ANCLADO A LA VIGA
16. PERFIL DE ALUMINIO MURO CORTINA



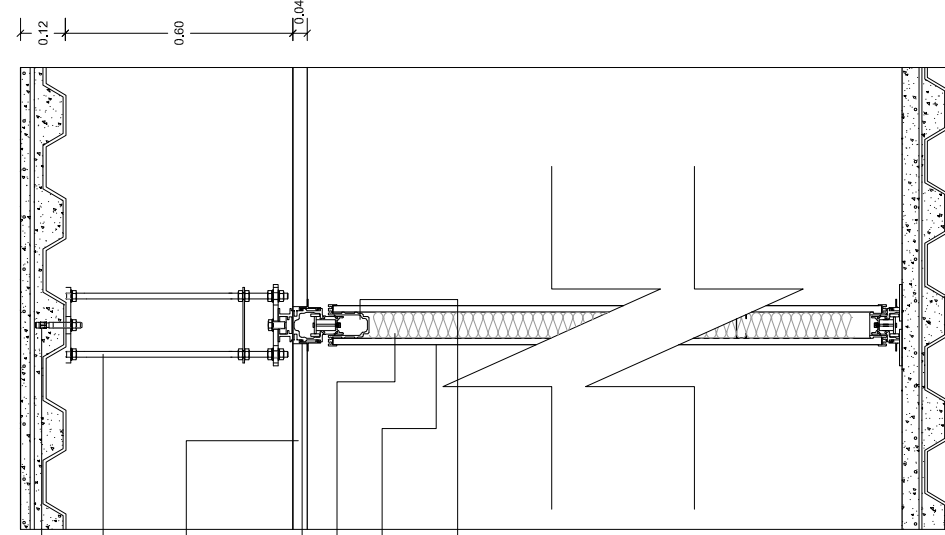
DETALLE 2: ES2 PANELES MÓVILES
EXPOSICIÓN ESC 1:50

1. RELLENO DE HORMIGÓN COMPACTADO f'c 210
2. MALLA ELECTROSOLDADA 5mm @150mm AMBOS SENTIDOS
3. LOSA METÁLICA DECK 6CM ESPESOR 0,76mm
4. SUSPENSIÓN DE PIVOTE A LOSA DECK
5. PIVOTE ANCLADO PARA MAMPARA



DETALLE 2.1: ES2 ZOOM DETALLE 3 ESC 1:20

1. PERNO DE FIACIÓN DE MAMPARA
2. SUSPENSIÓN DE PIVOTE LOSA DECK
3. CIELO RASO PANEL DE GYPSUM 2.40X1.20 M 40mm
4. PIVOTE PARA MAMPARA GIRATORIA
5. AISLAMIENTO ACÚSTICO FIBRA DE VIDRIO 2" x 14kg/m³
6. PANEL FENÓLICO 3.60 X 1.50 M 12MM
7. PERFIL ALUMINIO 16X20 PARA TABLERO FENÓLICO



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN
NOMBRE:
DOMÈNICA BASANTES GINES

TEMA: MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO
CONTENIDO: DETALLES CONSTRUCTIVOS ESPACIALES

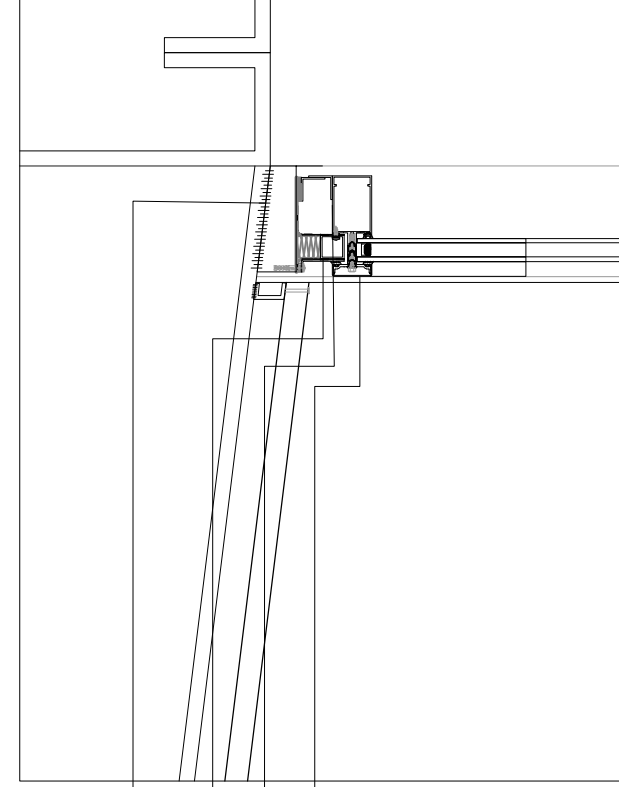
LÁMINA: ARQ - 32
ESCALA: INDICADA

OBSERVACIONES:

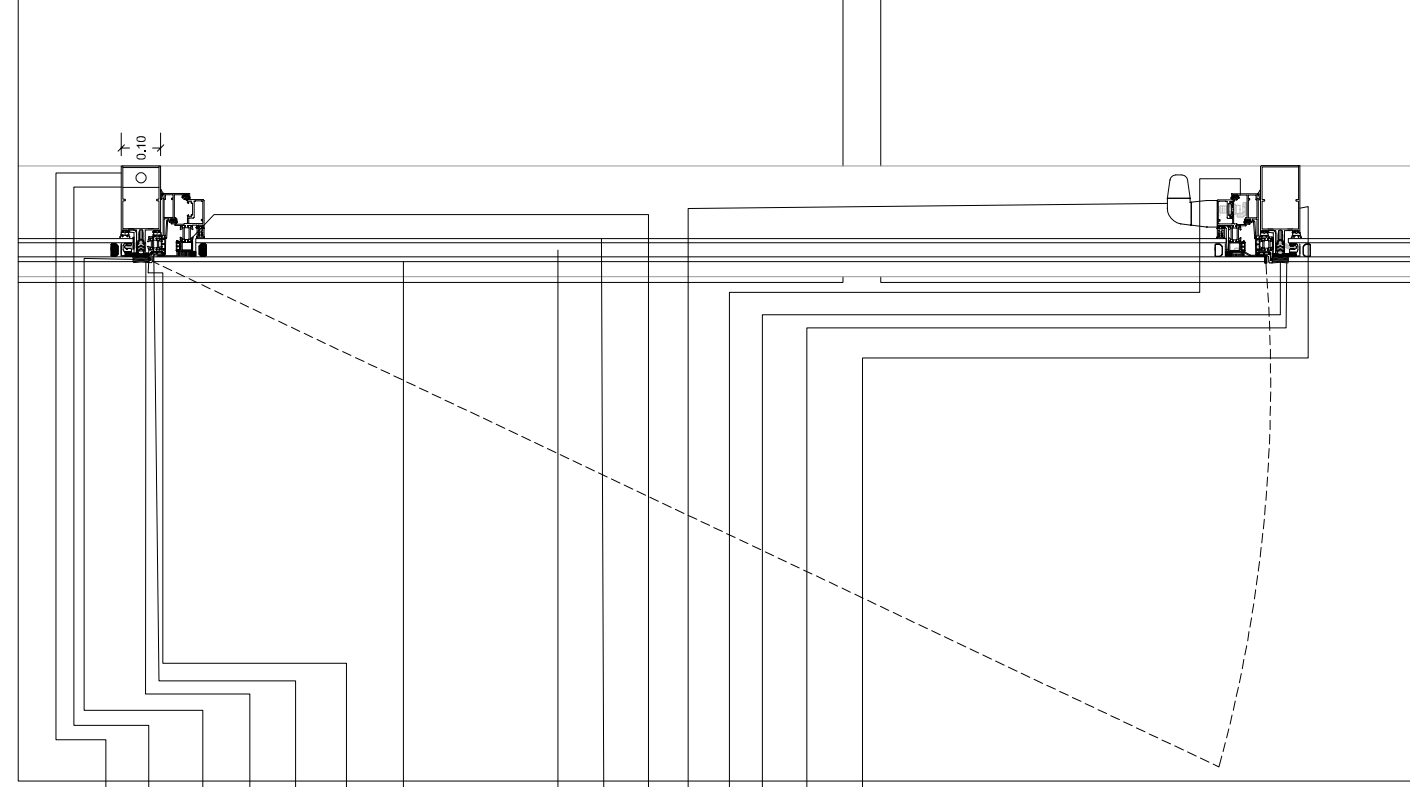
NORTE: UBICACIÓN:

DETALLES ESPECIALES

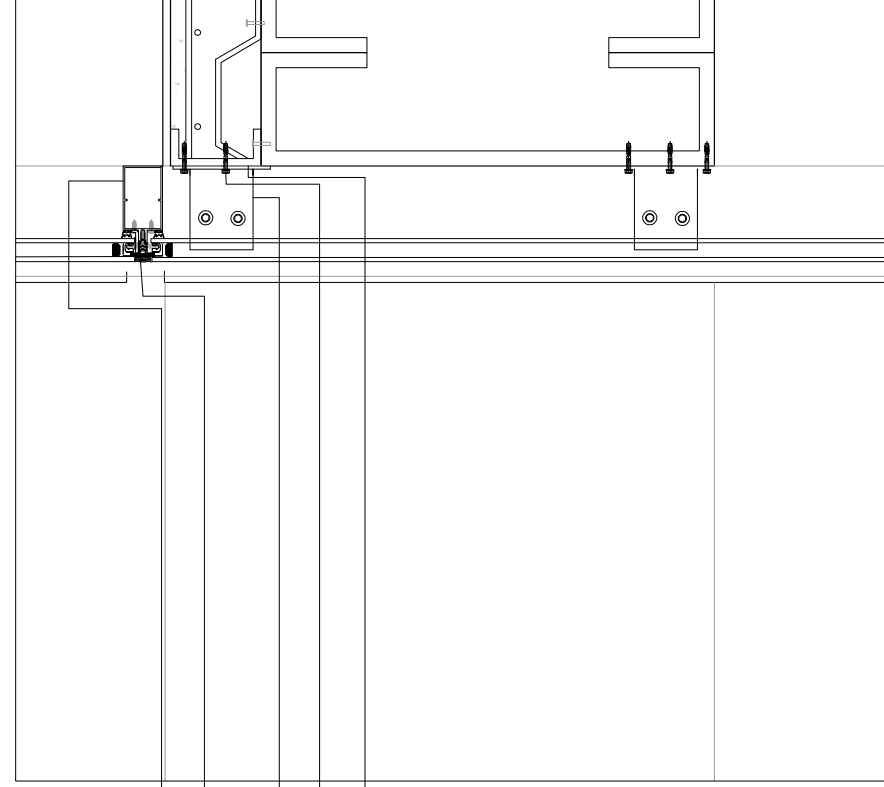
DETALLE 3: ES3 CORTE MURO CORTINA



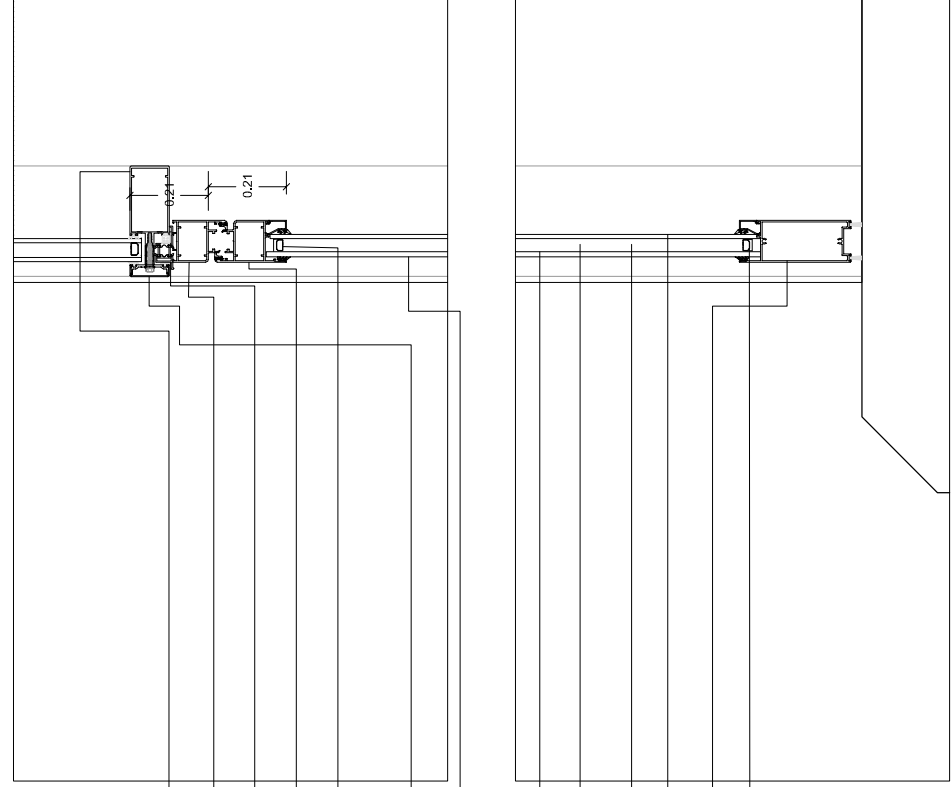
- UNIÓN CON CUBIERTA ESC: 1:20**
- CORDON SOLDADURA
 - PIEZA METÁLICA DE ANCLAJE ESTRUCTURAL DE MURO CORTINA
 - TRAVESAÑO 10CMX20CM
 - TAPA METÁLICA DE MURO CORTINA



- MURO CORTINA CON VENTANA PROYECTANTE**
- TACO TRAVESAÑO ANTIBALANCEO
 - TRAVESAÑO 10CMX20CM
 - SELLADO DE JUNTA
 - TONILLO CABEZA HEXAGONAL
 - JUNTA INTERIOR MONTANTE 6MM
 - JUNTA DE NEOPRENO
 - VIDRIO EXTERIOR DE CONTROL SOLAR
 - LAMINA LOW E DVH INCOLORO 4MM C.A 12 MM/FLOAT INCOLORO 4MM.
 - CAMARA DE AIRE 12 MM
 - FLOAT BAJA EMISIVIDAD 1.8 W/m2k
 - VIDRIO INTERIOR DE CONTROL SOLAR
 - PIEZA DE GIRO SENCILLA
 - CREMONA PROYECTANTE
 - GERRADURA PARA APERTURA PROYECTANTE
 - SELLADO DE JUNTA
 - JUNTA DE NEOPRENO
 - TRAVESAÑO 10CMX20CM

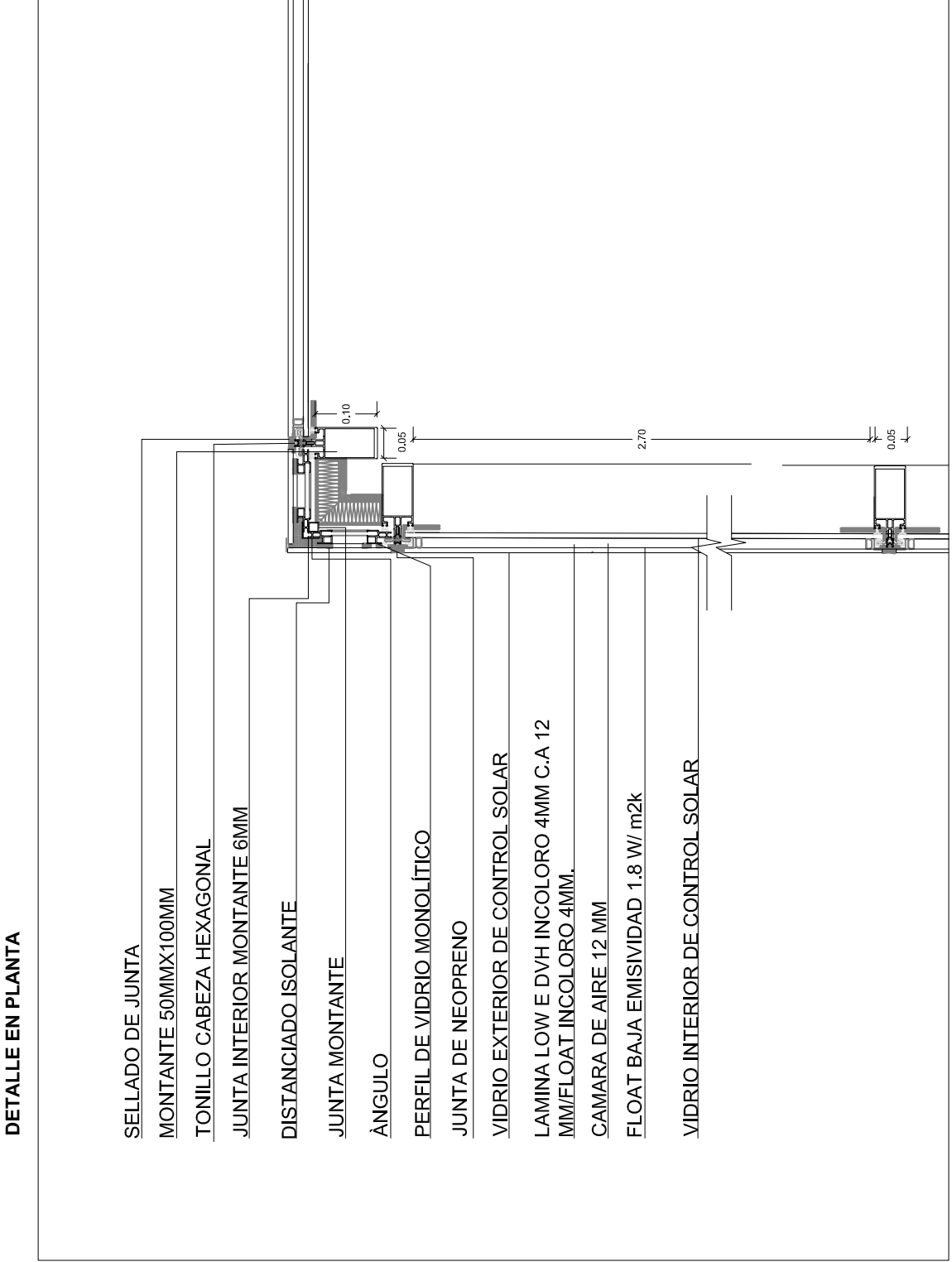


- UNIÓN CON VIGA/ LOSA**
- TRAVESAÑO 10CMX20CM
 - TONILLO CABEZA HEXAGONAL
 - PLACA METÁLICA DE ANCLAJE ESTRUCTURAL DE MURO CORTINA
 - TORNILLO CABEZA HEXAGONAL
 - TAPA JUNTAS PARA LOSA ACERO



- DETALLE PUERTA CORREDIZA PARTE SUPERIOR**
- TRAVESAÑO 10CMX20CM
 - PERIL CANAL PARA PUERTA CORREDIZA
 - PIEZA JUNTA TRAVESAÑO PERIL PUERTA
 - PERFIL DE PUERTA CORREDIZA
 - DISTANCIADOR
 - TAPA EXTERIOR DE ESTRUCTURA DE MURO CORTINA
 - VIDRIO EXTERIOR DE CONTROL SOLAR
 - LAMINA LOW E DVH INCOLORO 4MM C.A 12 MM/FLOAT INCOLORO 4MM.
 - CAMARA DE AIRE 12 MM
 - FLOAT BAJA EMISIVIDAD 1.8 W/ m2k
 - VIDRIO INTERIOR DE CONTROL SOLAR
 - PERIL PUERTA CORREDIZA 10CMX30
 - DISTANCIADOR NEOPRENO

DETALLE PUERTA CORREDIZA INFERIOR



DETALLE EN PLANTA

- SELLADO DE JUNTA
- MONTANTE 50MMX100MM
- TONILLO CABEZA HEXAGONAL
- JUNTA INTERIOR MONTANTE 6MM
- DISTANCIADO ISOLANTE
- JUNTA MONTANTE
- ÁNGULO
- PERFIL DE VIDRIO MONOLÍTICO
- JUNTA DE NEOPRENO
- VIDRIO EXTERIOR DE CONTROL SOLAR
- LAMINA LOW E DVH INCOLORO 4MM C.A 12 MM/FLOAT INCOLORO 4MM.
- CAMARA DE AIRE 12 MM
- FLOAT BAJA EMISIVIDAD 1.8 W/ m2k
- VIDRIO INTERIOR DE CONTROL SOLAR



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN
 NOMBRE: DOMÉNICA BASANTES GINES

TEMA: MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO
CONTENIDO: DETALLES CONSTRUCTIVOS ESPECIALES

LÁMINA: ARQ - 33
ESCALA: INDICADA

OBSERVACIONES:

NORTE:
UBICACIÓN:

CORTE DE TRIPLE ALTURA.

DETALLES ESPECIALES

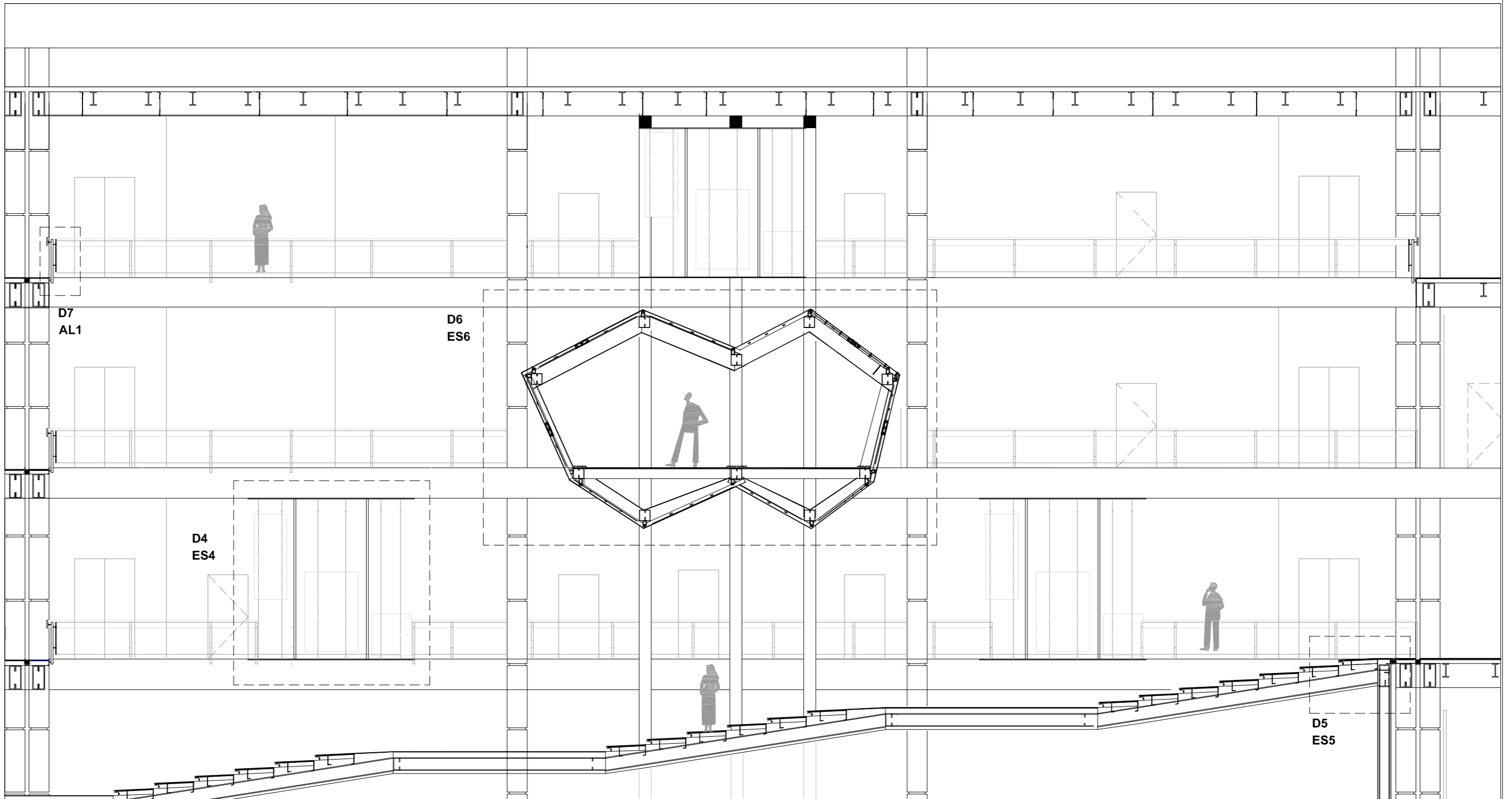
ES4: DETALLE PANELES SUS PENDIDOS DE EXPOSICIÓN

ES5: DETALLE GRADA DE ESPACIO DE EXPOSICIÓN

ES6: DETALLE EXPOSICIÓN ESCULTÓRICA.

DETALLES ALBAÑILERÍA

AL1: DETALLE PASAMANOS

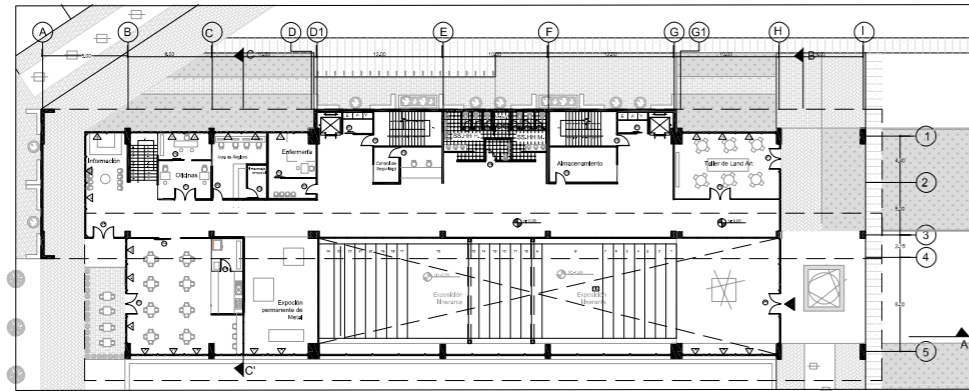


	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO	LÁMINA: ARQ - 34	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		NOMBRE: DOMÉNICA BASANTES GINES	CONTENIDO: SECCIÓN DE CORTE LONGITUDINAL A-A'	ESCALA: 1:100			

DETALLES ESPECIALES

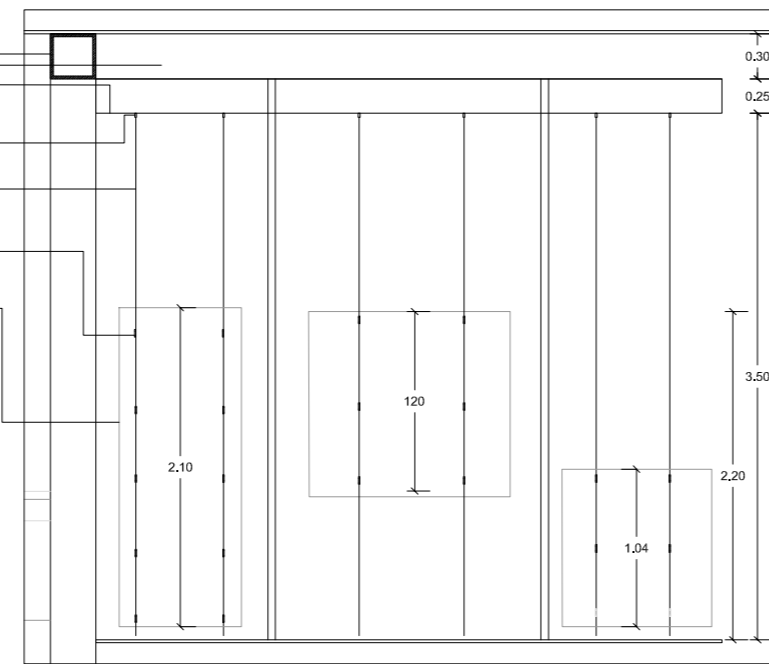
PANELES DE EXPOSICIÓN : ES4

Estos paneles fueron diseñados para suspender obras de arte para las exposiciones itinerantes.
Se encuentran en el corredor principal de todo el proyecto.



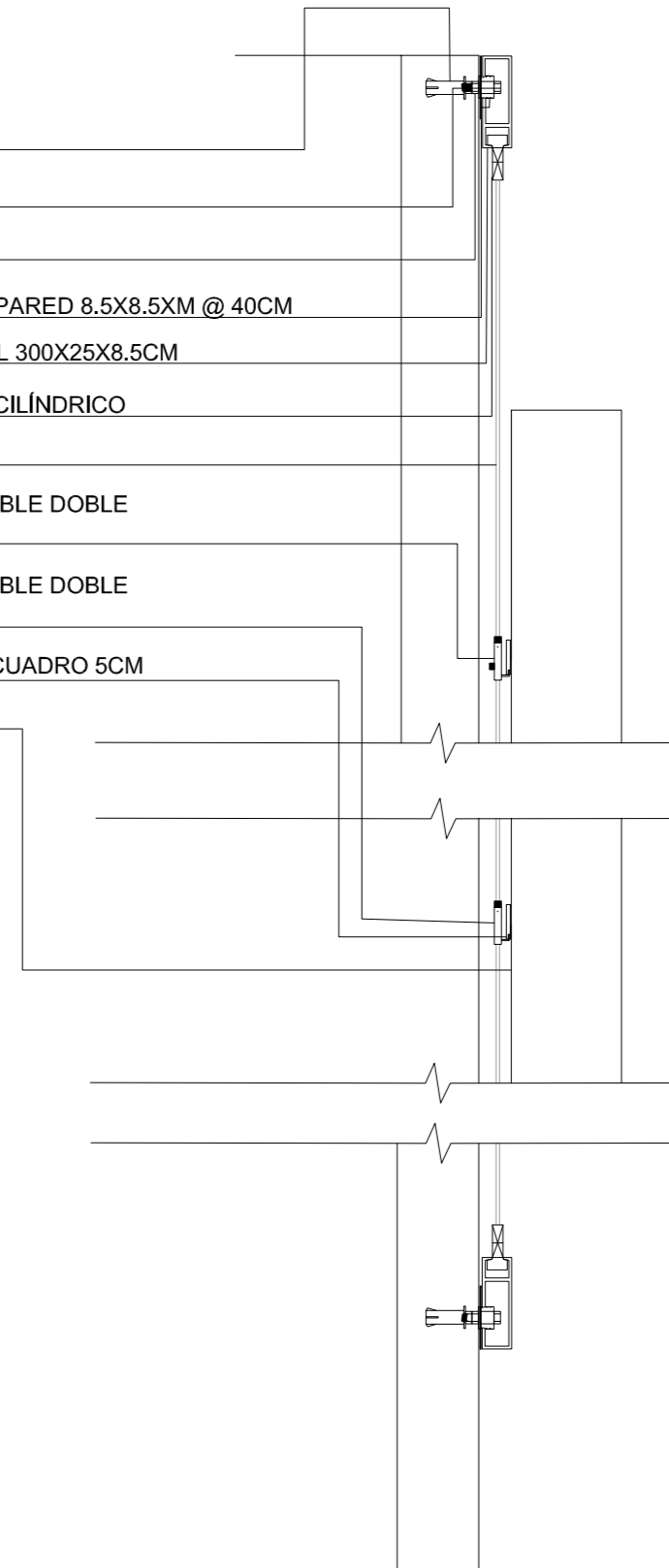
DETALLE 4.1: PANELES SUSPENDIDOS DE EXPOSICIÓN ESC 1:50

- 1. PERFIL CUADRADO 30 cm
- 2. RIEL ZÒCALO
- 3. GANCHO PARA CABLE CILÍNDRICO
- 4. VARILLA CILINDRICA 10MM
- 5. GANCHO AUTOAJUSTABLE @60CM
- 6. PANEL PARA EXPOSICIÓN



DETALLE 4 : PANELES SUSPENDIDOS DE EXPOSICIÓN ESC 1:2

- 1. TACO EXPANSIVO
- 2. TUERCA HEXAGONAL
- 3. VARILLA ROSCADA
- 4. PANEL DE FIJACIÓN A PARED 8.5X8.5XM @ 40CM
- 5. RIEL ANCLADA A PANEL 300X25X8.5CM
- 6. GANCHO PARA CABLE CILÍNDRICO
- 7. VARILLA CILINDRICA
- 8. GANCHO AUTOAJUSTABLE DOBLE SEGURIDAD 20 KG
- 9. GANCHO AUTOAJUSTABLE DOBLE SEGURIDAD 20 KG
- 10. ANCLAJE RIEL PARA CUADRO 5CM
- 11. PANEL/ CUADRO



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO	LÁMINA: ARQ - 35	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		NOMBRE: DOMÉNICA BASANTES GINES	CONTENIDO: DETALLES CONSTRUCTIVOS ESPECIALES	ESCALA: INDICADA			

DETALLES ESPECIALES

ESPACIO DE EXPOSICIÓN GRADA (EIG) E5

Esta grada fue diseñada para generar un recorrido a través del espacio de exposición que se genera en todo este vacío.
Este es el principal conector entre el edificio nuevo con el edificio antiguo, y genera una relación directa entre varias tipologías de espacios de exposición.

DIMENSIONES:

1.00 x 9.00 m.

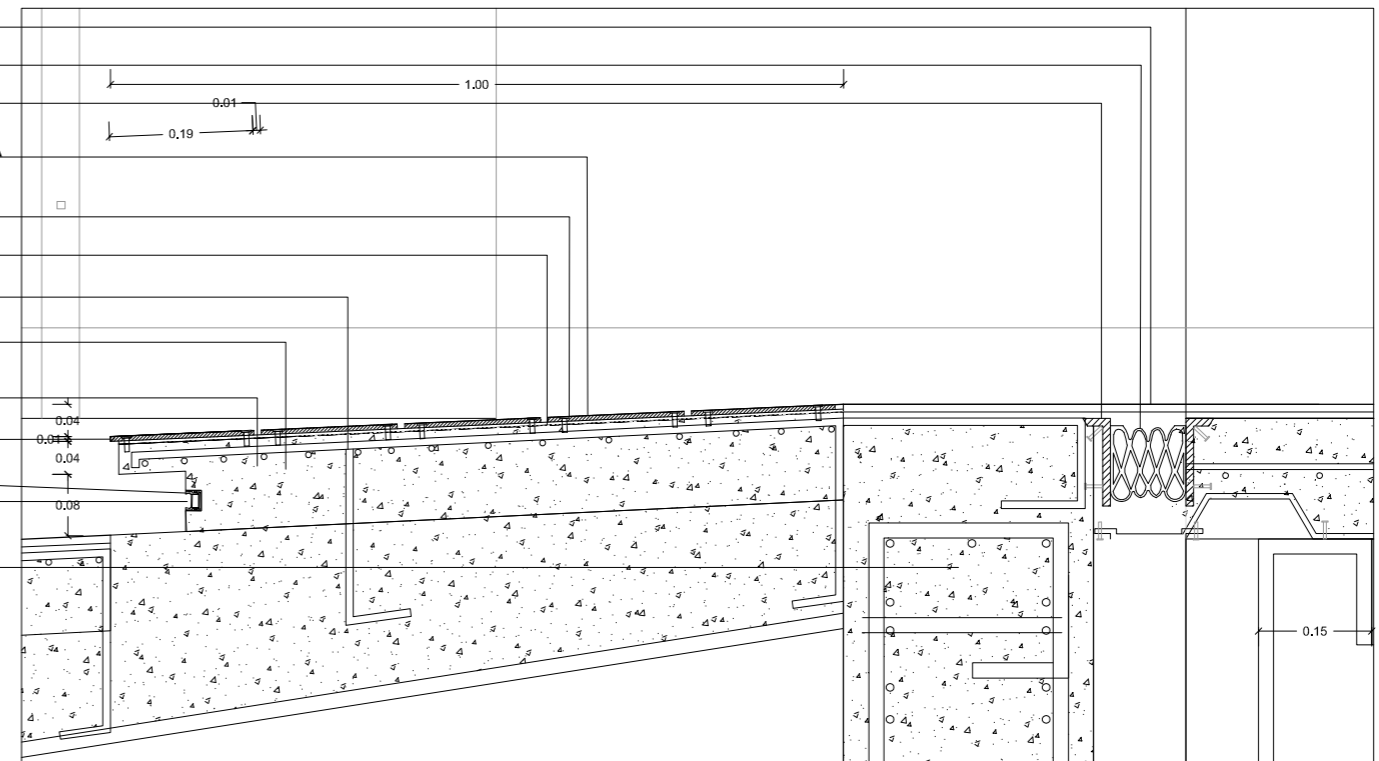
Tiene una ligera pendiente de 2% para facilitar el tránsito y diferenciar este espacio expositivo a diferencia de todo el edificio.

MATERIALIDAD

Hormigón de fc 240 con su estructura de hormigón independiente a la demás estructura del proyecto

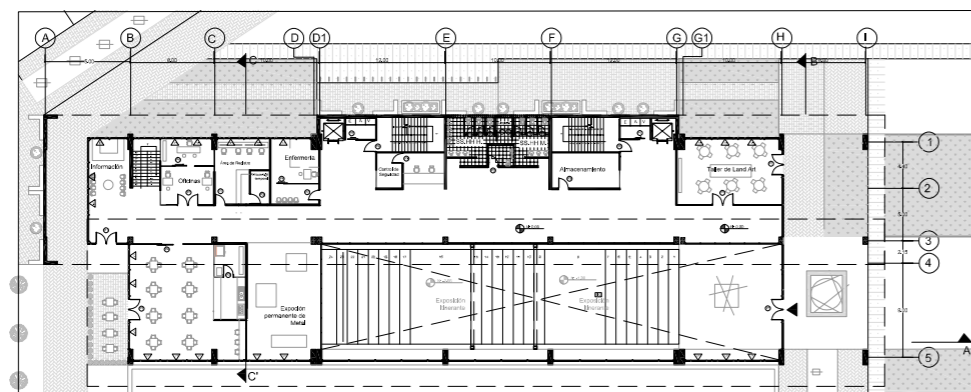
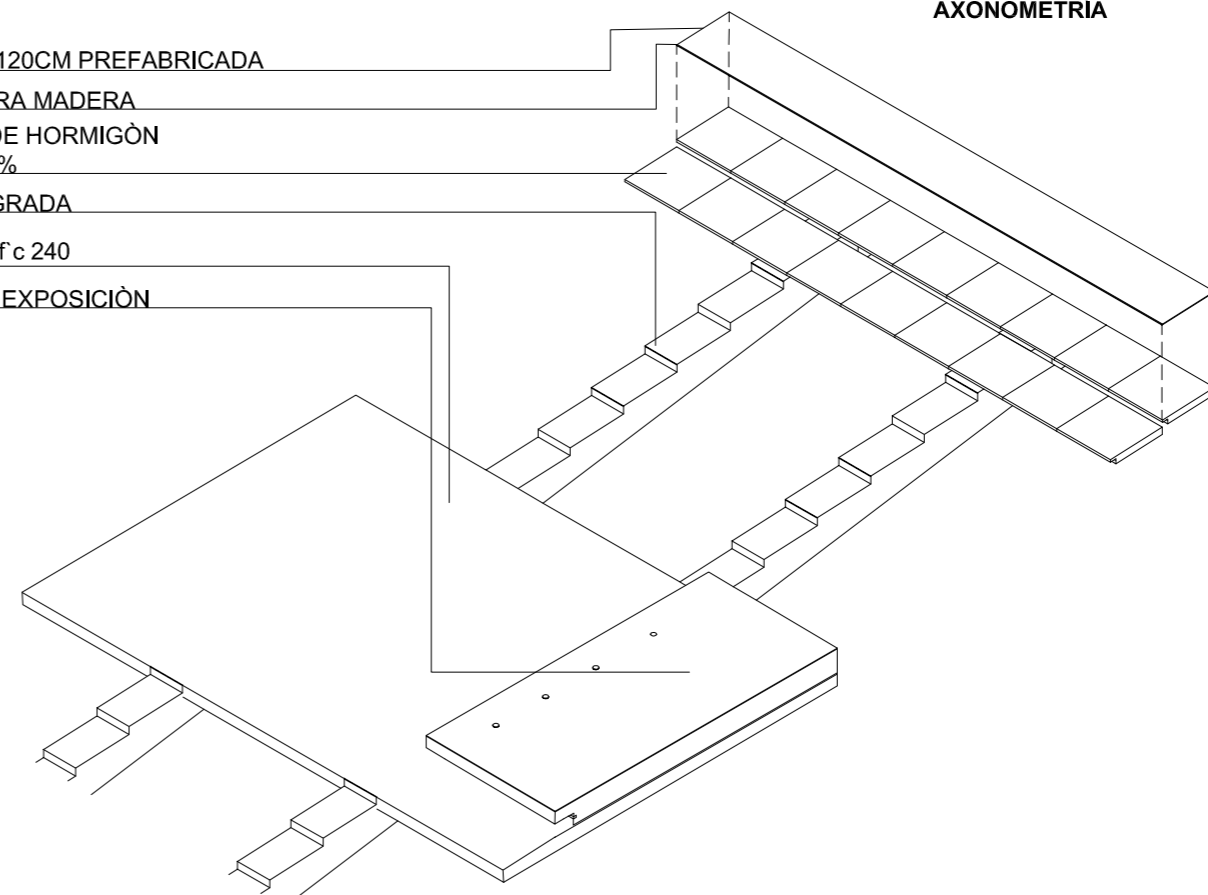
DETALLE 5 PELDAÑO ESC 1 10

JUNTA ESTRUCTURAL
 JUNTA DE NEOPRENO
 PERFIL PARA JUNTA
 TABLA DE MADERA 20CM X 120CM PREFABRICADA
 TORNILLO HEXAGONAL
 AISLANTE
 ARMADO VARILLA DE 12"
 HORMIGÓN f'c 240
 PELDAÑO PREFABRICADO DE HORMIGÓN 1.00X1.00M PENDIENTE AL 2%
 PROTECCIÓN DE METAL PARA MADERA
 PERFIL ALUMINIO PARA TIRA LED- DIFUSOR 1M
 TIRA LED 150 LEDS 5M 12DVC 36W
 VIGA DE HORMIGÓN PARA GRADA



AXONOMETRÍA

TABLA DE MADERA 20CM X 120CM PREFABRICADA
 PROTECCIÓN DE METAL PARA MADERA
 PELDAÑO PREFABRICADO DE HORMIGÓN 1.00X1.00M PENDIENTE AL 2%
 VIGA DE HORMIGÓN PARA GRADA
 DESCANSO DE HORMIGÓN f'c 240
 MUEBLE DE MADERA PARA EXPOSICIÓN



udb.

ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:

DOMÉNICA BASANTES GINES

TEMA: MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO

CONTENIDO: DETALLES CONSTRUCTIVOS ESPECIALES

LÁMINA: ARQ - 36

ESCALA: INDICADA

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

ESPACIO DE EXPOSICIÓN ESCULTÓRICO ACÚSTICO AUDIOVISUAL: ES6 (EAA)

Este espacio se dedica a la exposición de muestras audiovisuales de arte contemporáneo. Es por esto que se toma la decisión de generar un espacio según "la función hace la forma" ya que está diseñado mediante la reverberación del sonido dentro del lugar y también la hergonomía para el usuario.

UBICACIÓN

ACCESIBILIDAD

Se accede desde el segundo piso del Museo de Arte Contemporáneo.

ESTRUCTURA

Estructura principal metálica

- Columnas de perfil CG 0.30 x 0.30 m
- Vigas de perfil CG 0.30 x 0.30 m
- Marco en forma de la estructura 0.20 x 0.20 m
- Método de anclaje: Soldadura

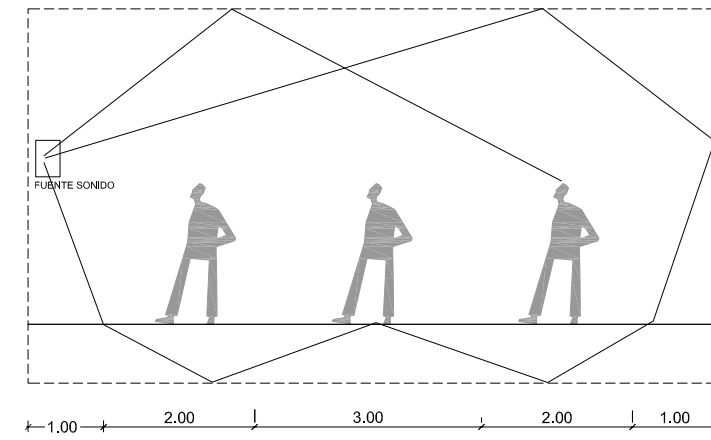
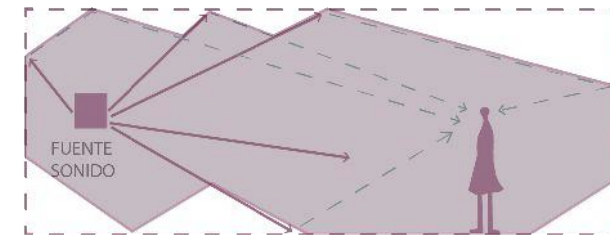
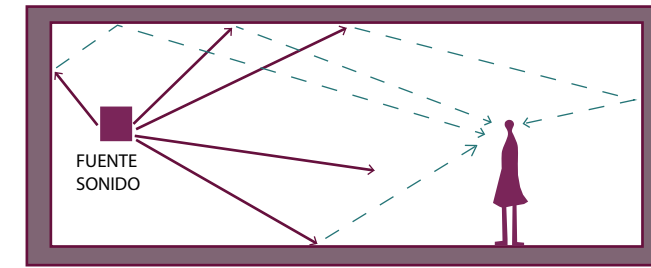
Subestructura

- Steel framing perfil C 4.00 x 10.00 x 1.50 cm
- Método de anclaje: Perfiles de steel frame emperrados.

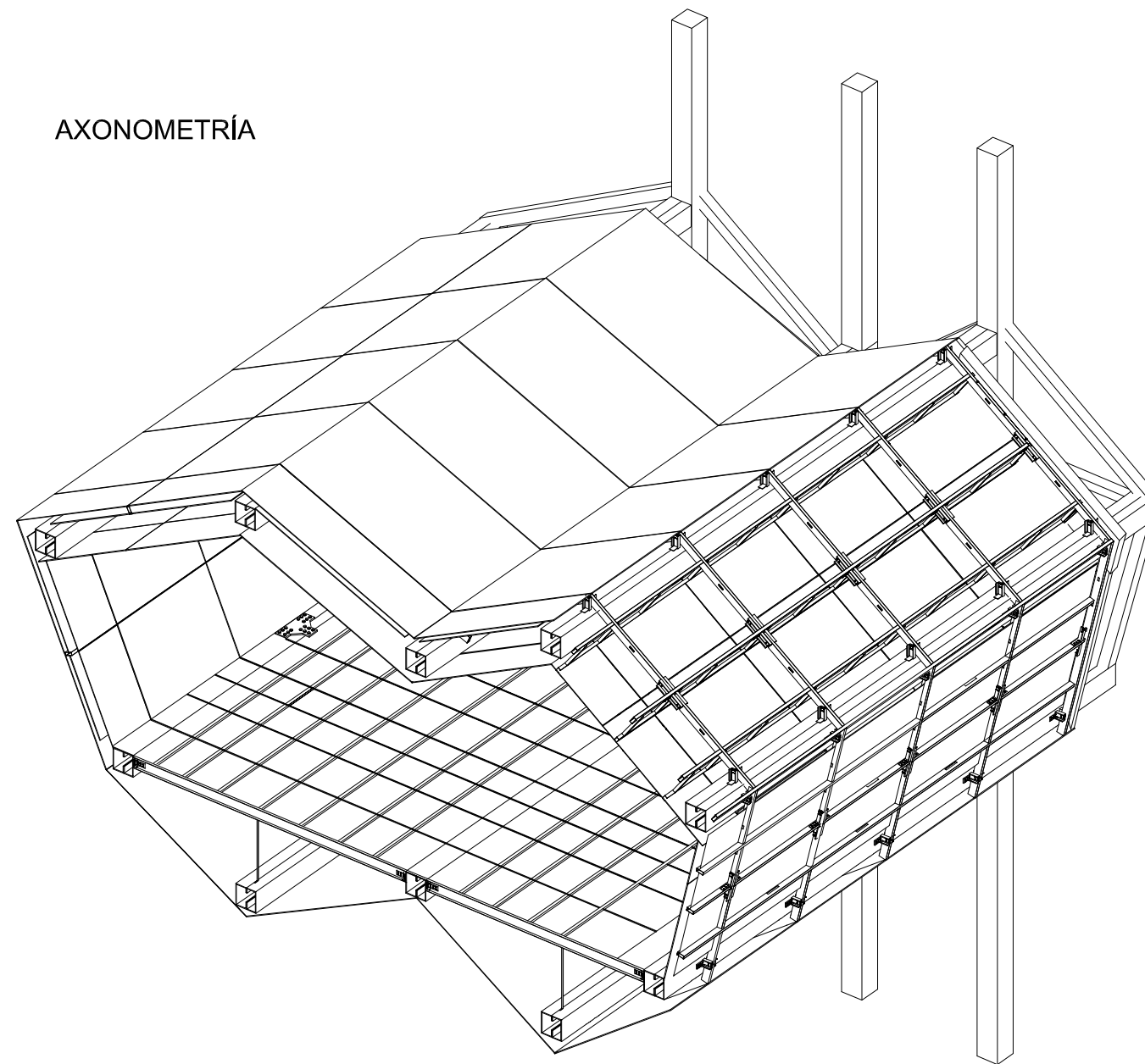
MATERIALIDAD

- Paneles fenólicos para exterior color morado y turquesa. 2.00 x 1.45 m
- Paneles fenólicos con lámina acústica color blanco para interior. 2.00 x 1.45 m
- Piso metálico perforado.

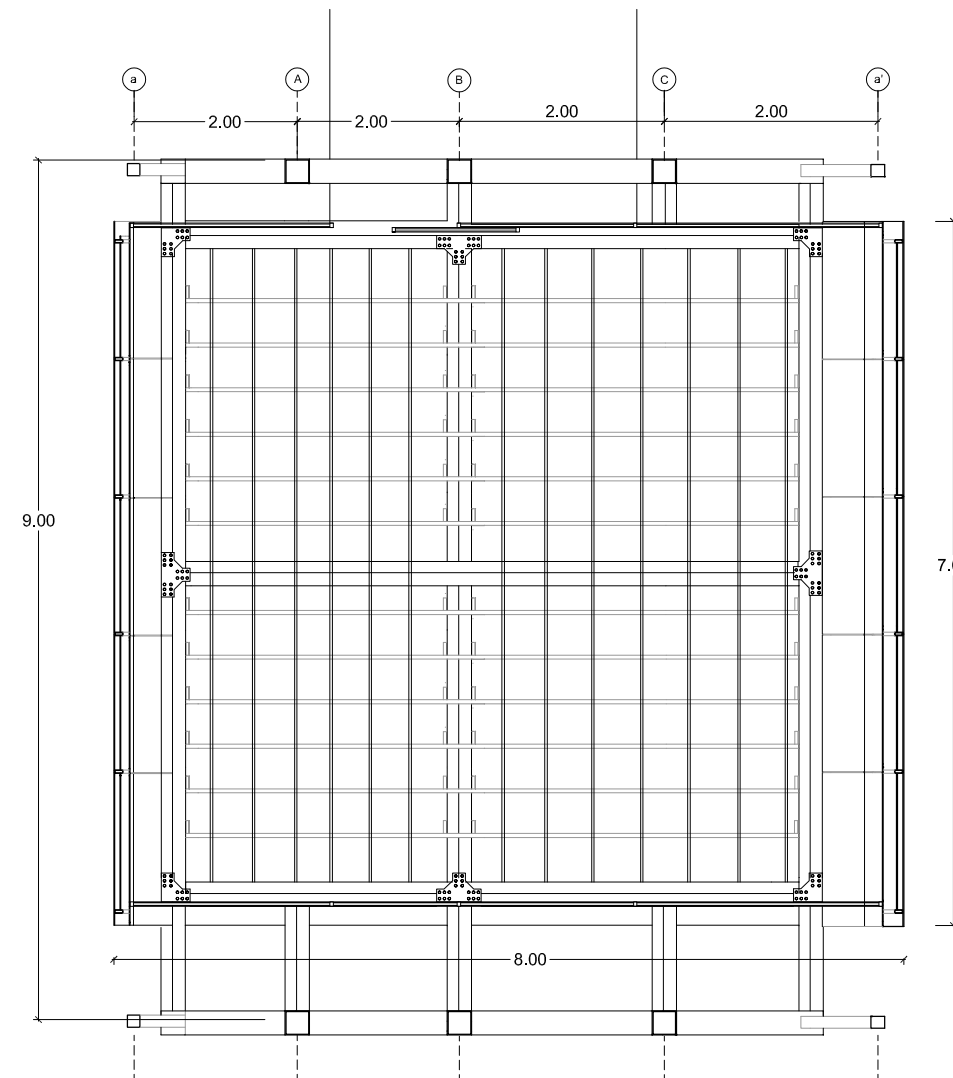
CONCEPTO - MORFOGÉNESIS



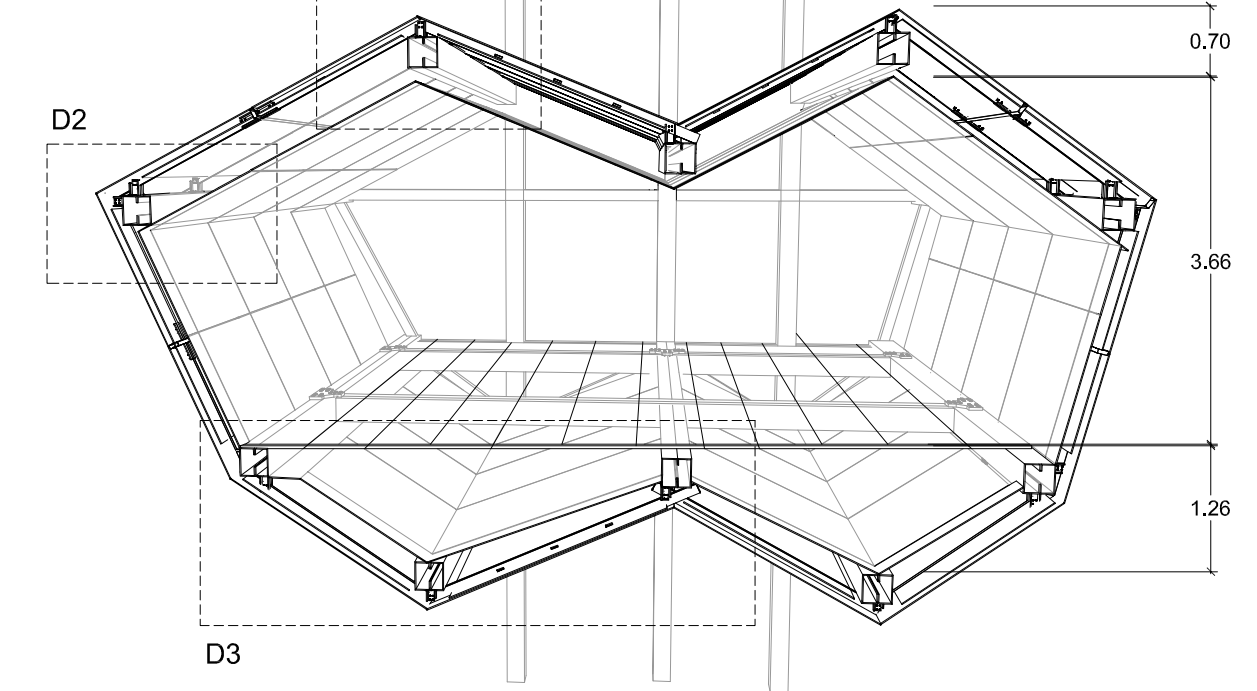
AXONOMETRÍA



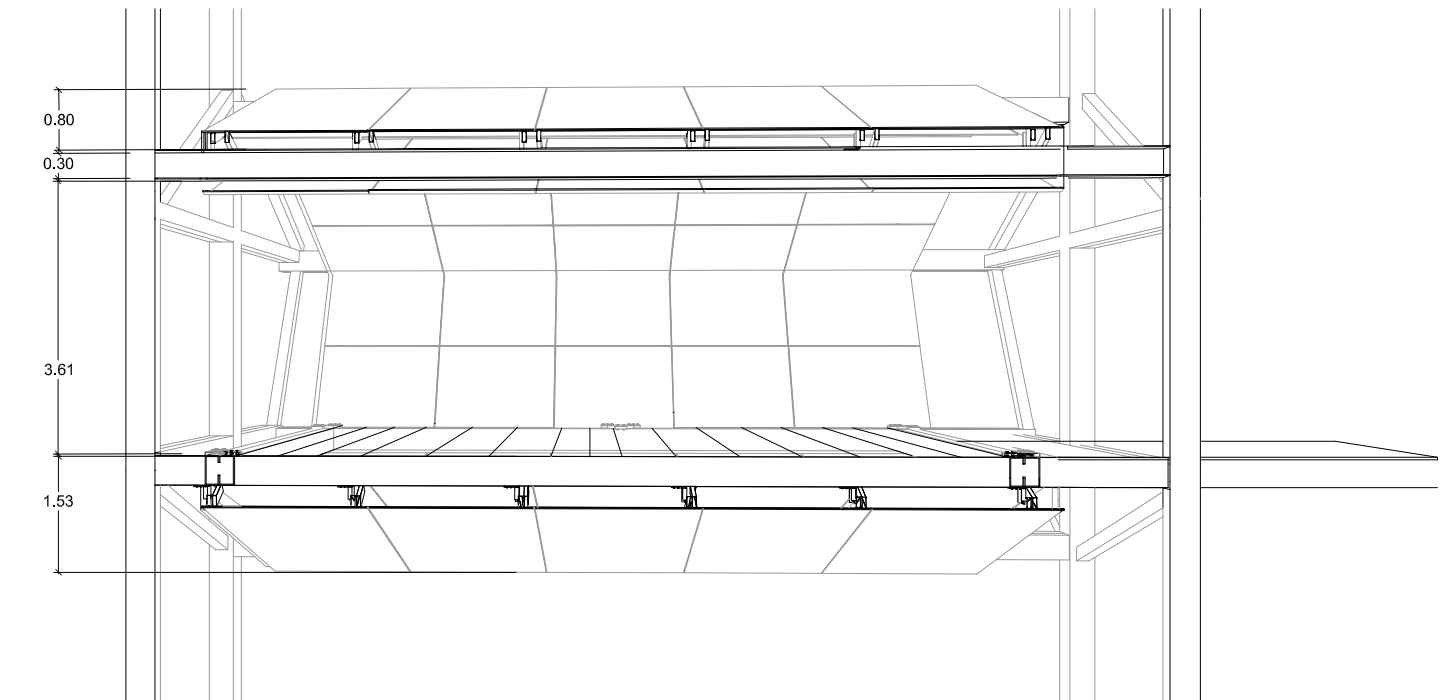
PLANTA
ESC: 1:75



CORTE LONGITUDINAL
ESC: 1:75

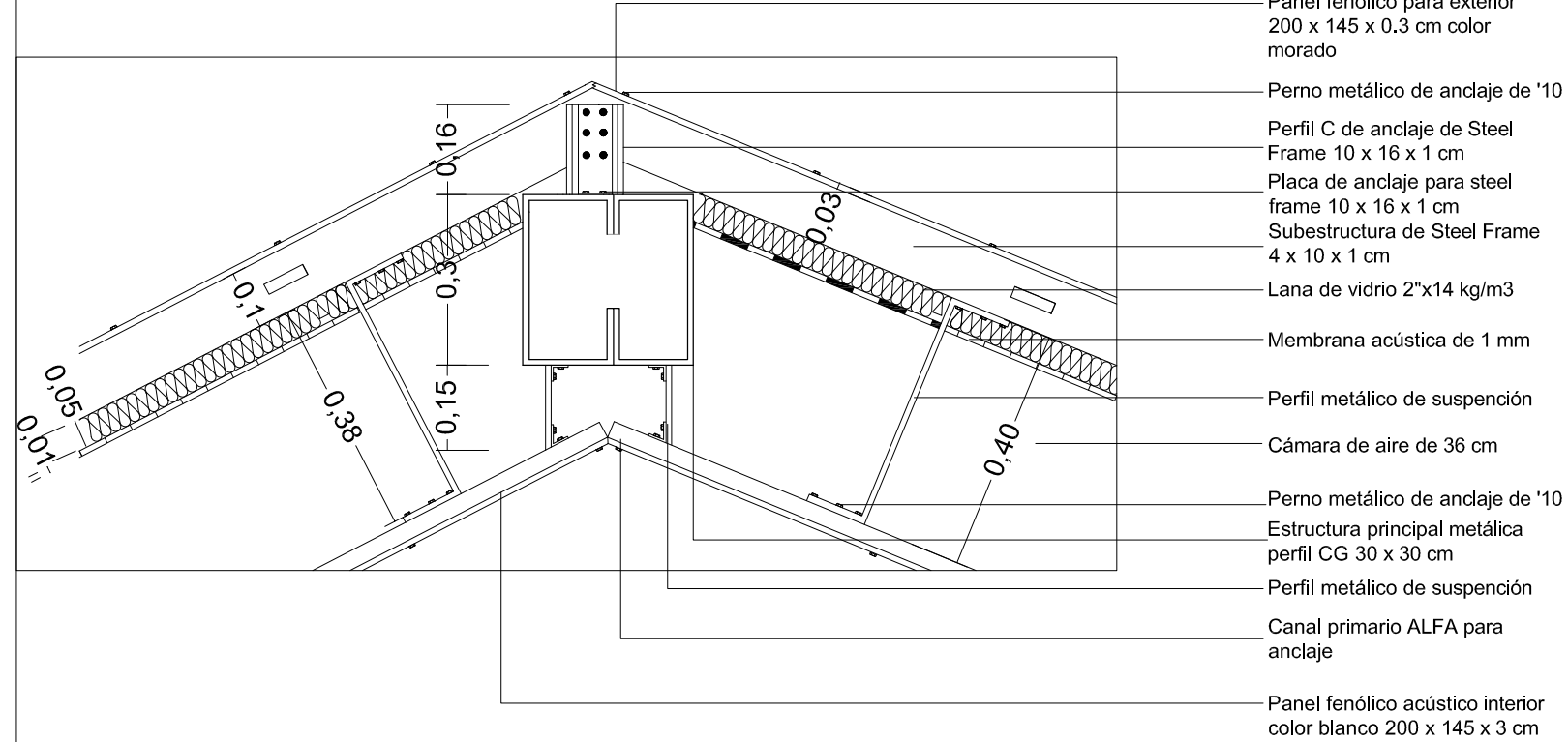


CORTE TRANSVERSAL
ESC: 1:100



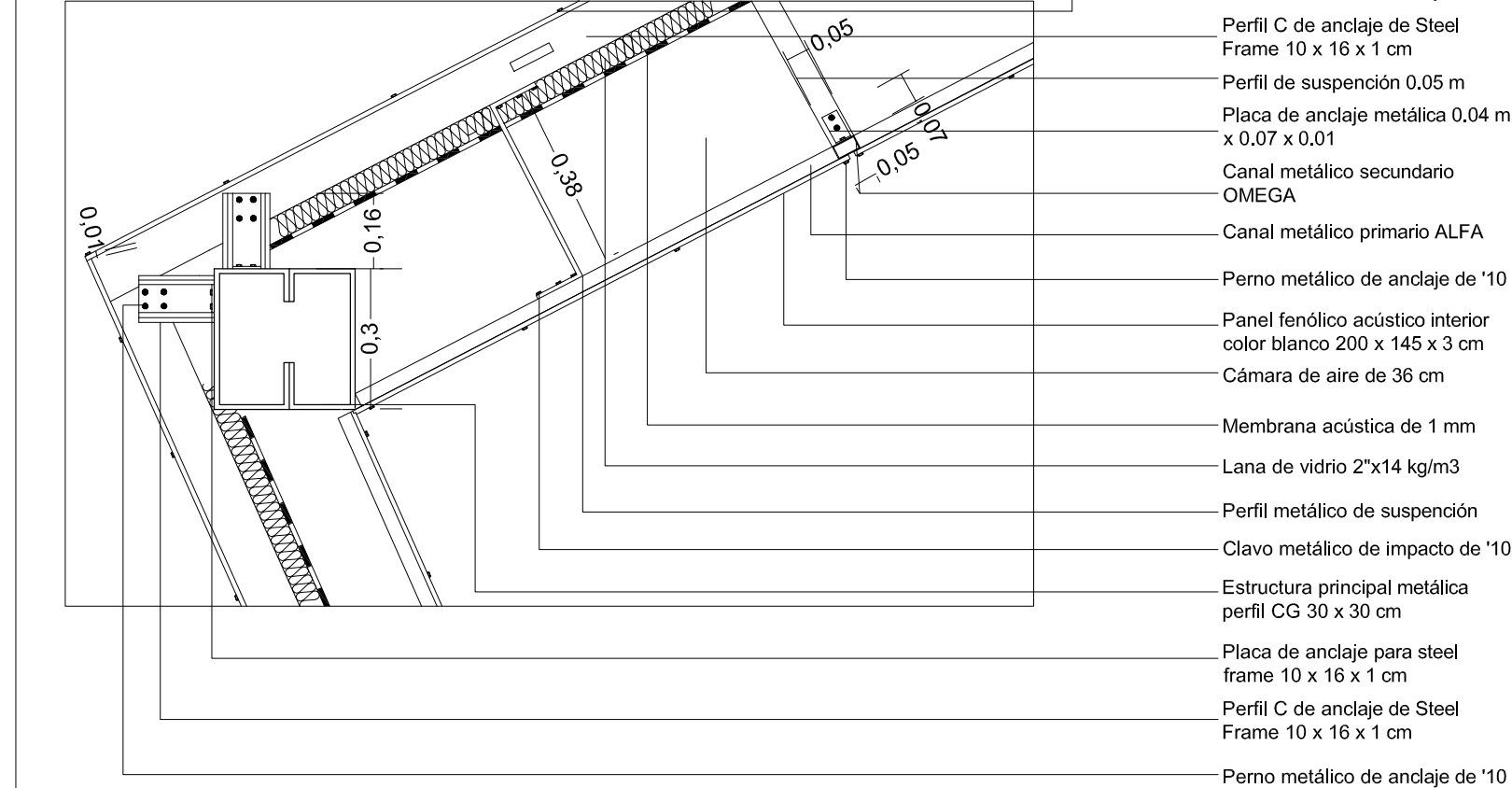
DETALLE 1

ESC: 1:12



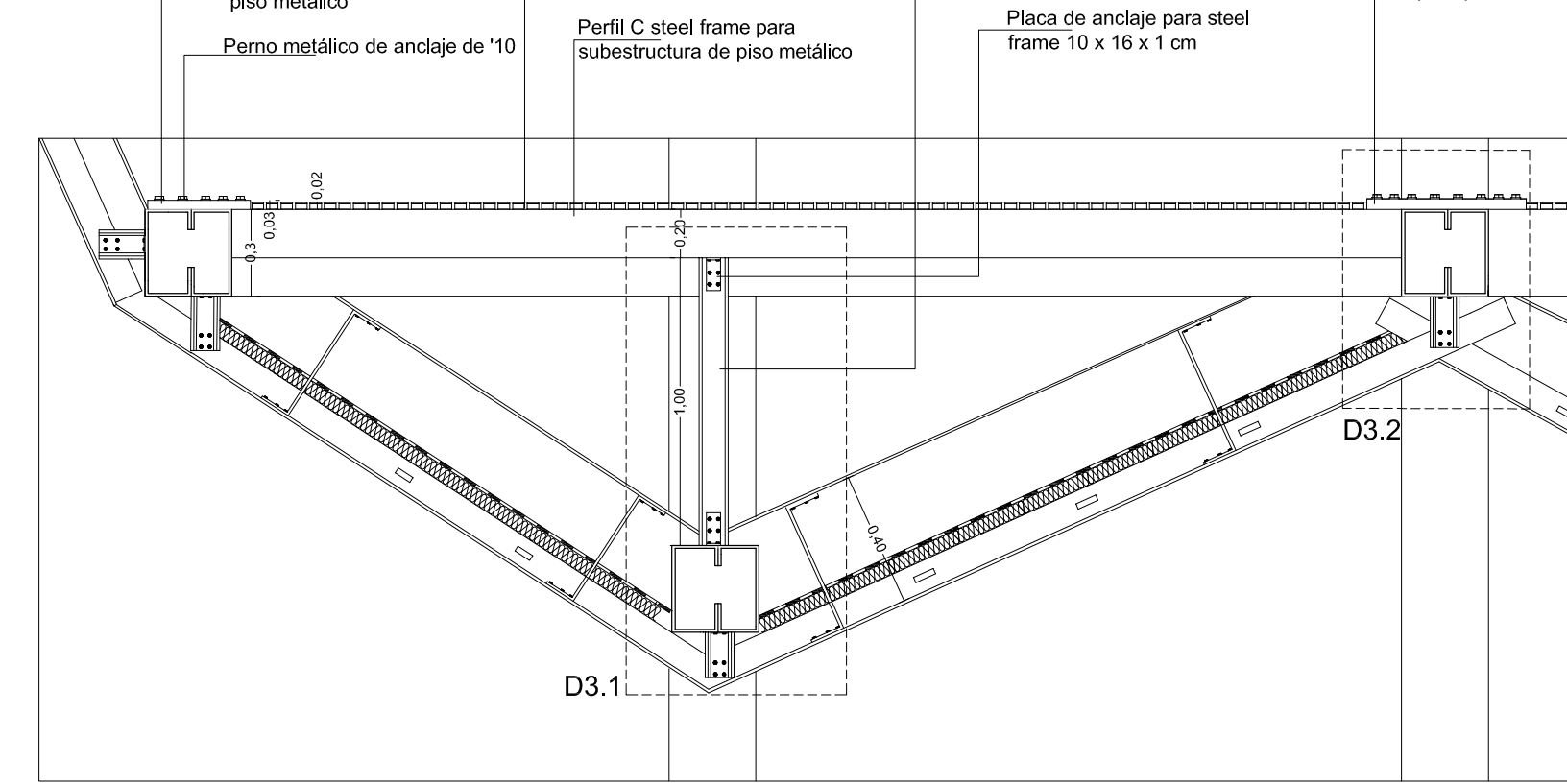
DETALLE 2

ESC: 1:15



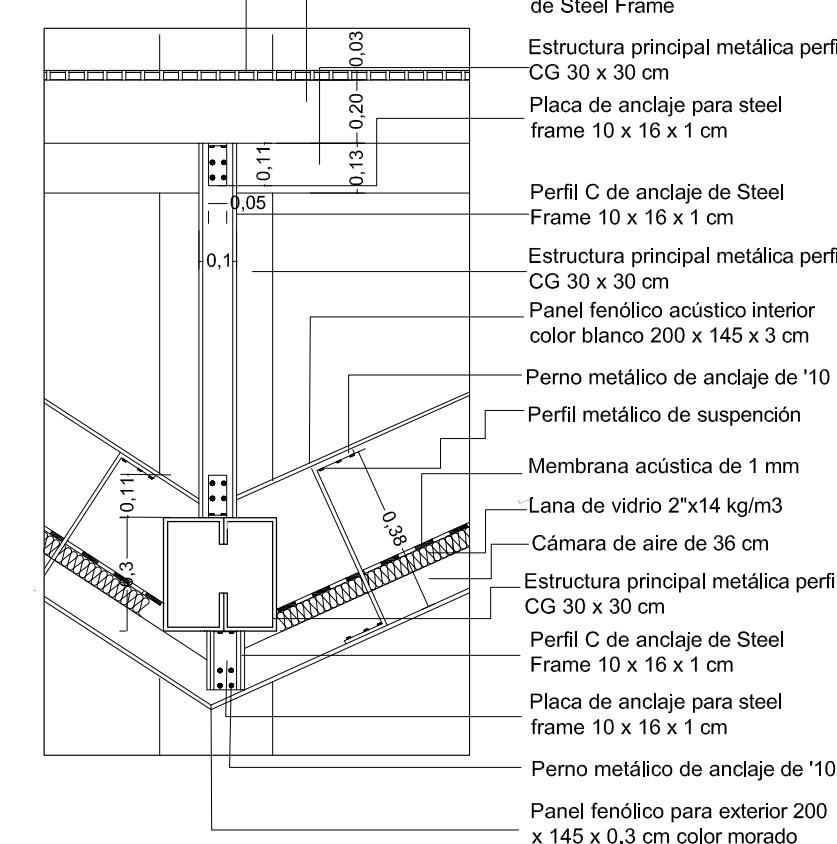
DETALLE 3

ESC: 1:25



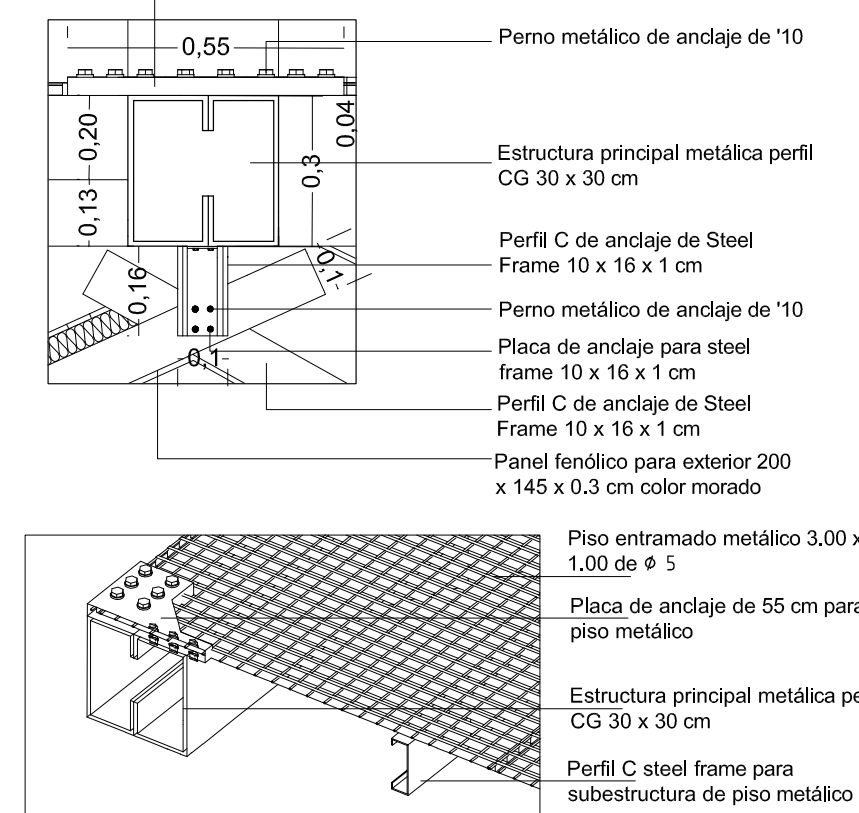
DETALLE 3.1

ESC: 1:20



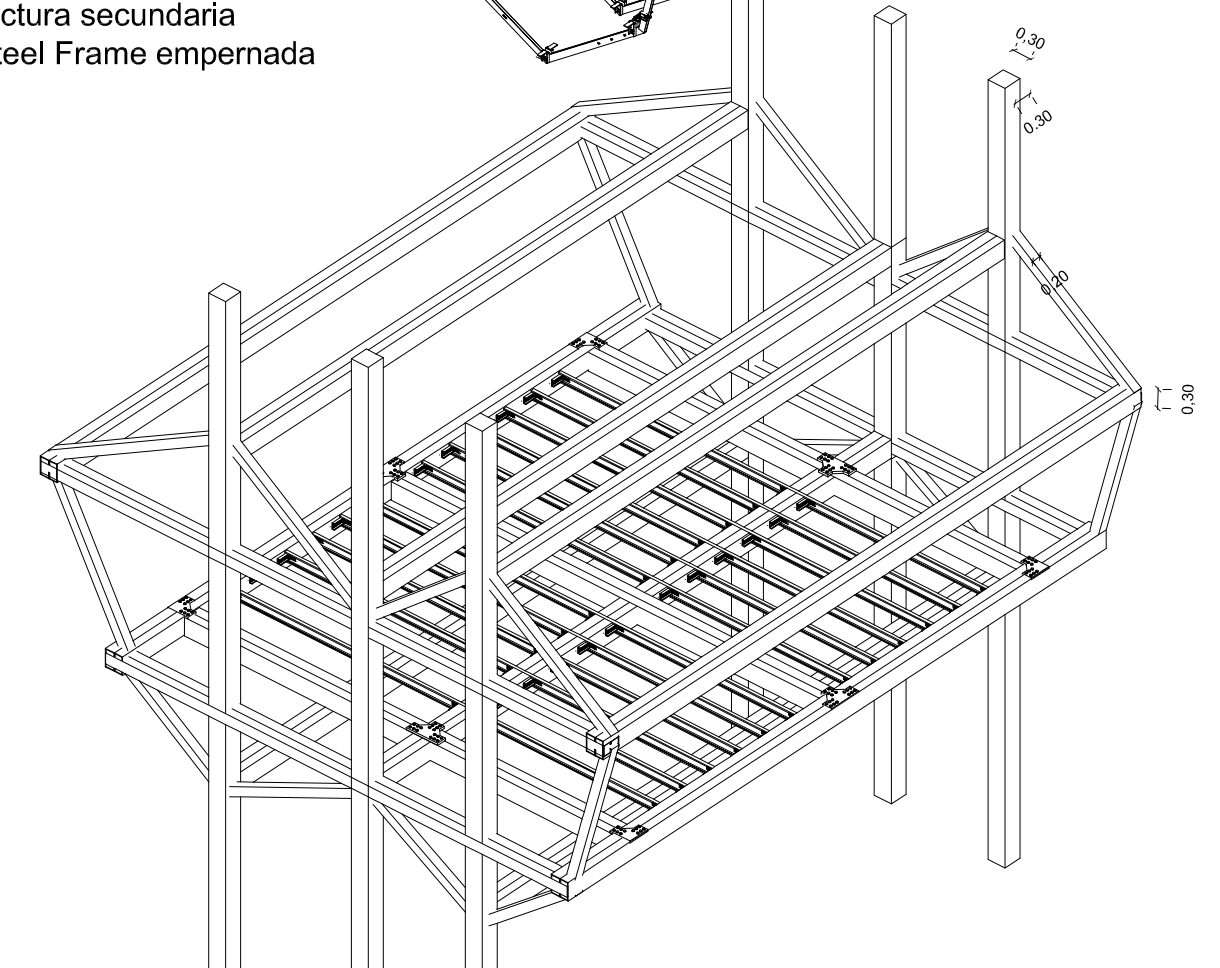
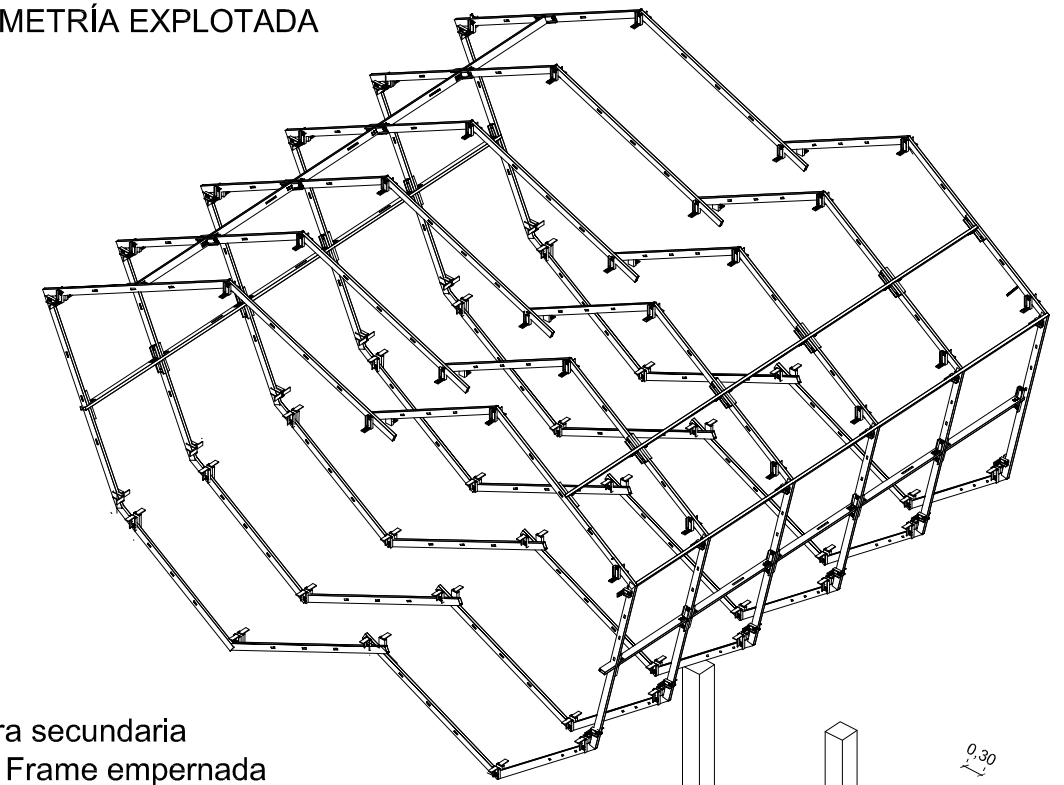
DETALLE 3.2

ESC: 1:15



ESTRUCTURA

AXONOMETRÍA EXPLOTADA



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO	LÁMINA: ARQ - 38	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		DOMÉNICA BASANTES GINES	CONTENIDO: Detalles constructivos y Estructura	ESCALA: Indicada			

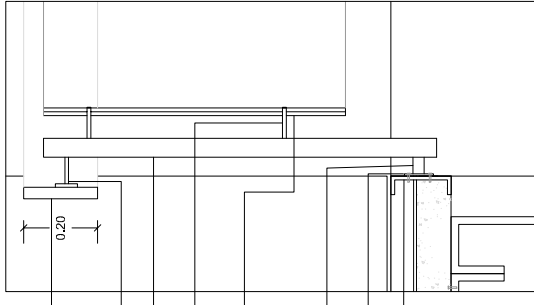
DETALLES DE ALBAÑILERÍA

DETALLE AL1: PASAMANOS
 DETALLE AL2: MURO DE HORMIGÓN
 DETALLE AL3: PAREDES ACÚSTICAS
 DETALLE AL4: PISO DE AUDITORIO
 DETALLE AL5: CIELO RASO

DETALLES DE MUEBLES

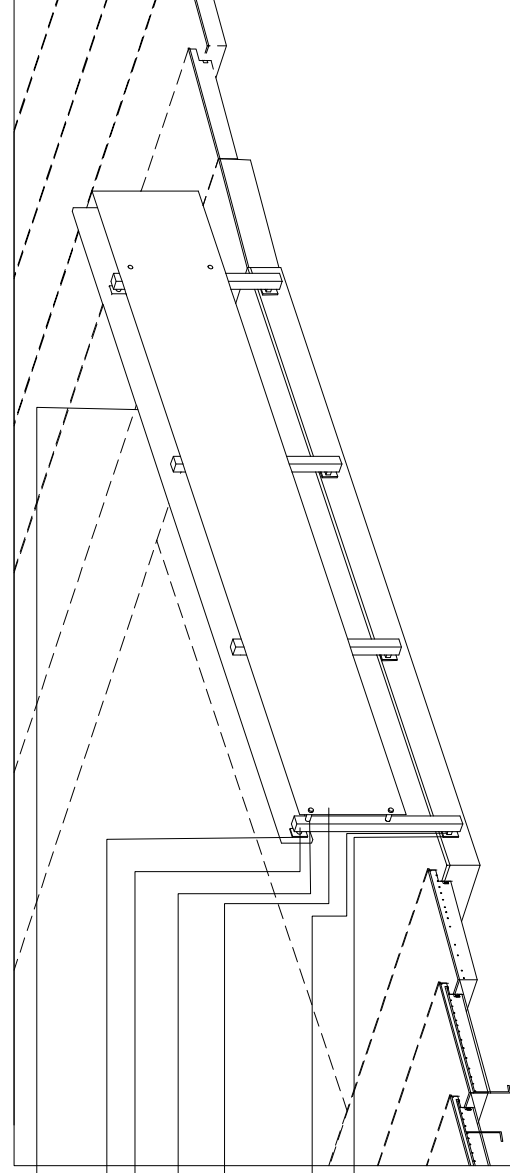
DETALLE MU1: ASIENTO DE ESPACIO PÚBLICO

DETALLE PASAMANOS: AL1 ESC 1:20



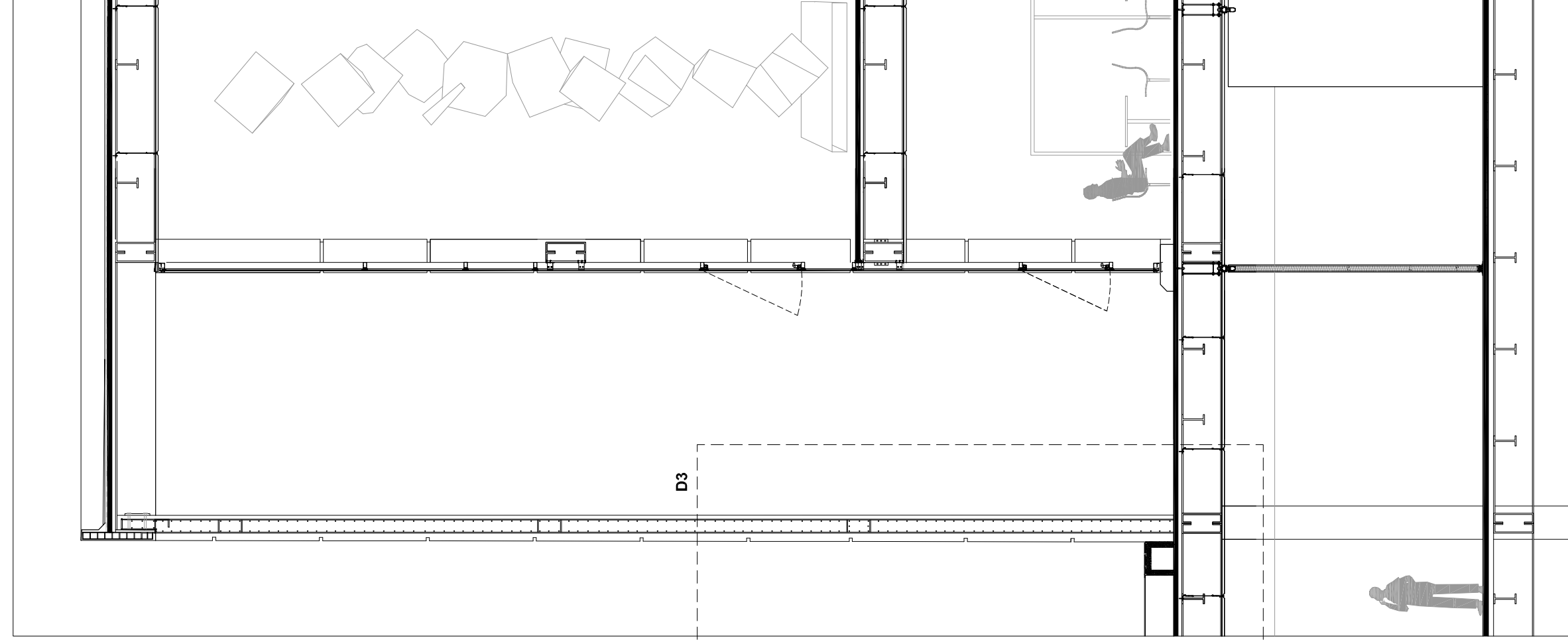
PASAMANOS DE MADERA 50 X 5 CM
 SUBESTRUCTURA TUBULAR BARANDA A
 PASAMANOS METÁLICO
 PERFIL DE ACERO GALVANIZADO 100X20CM
 ANCLAJE PARA VIDRIO
 VIDRIO TEMPLADO LAMINADO 0.20CM
 SUBESTRUCTURA METÁLICA TUBULAR
 FIJACIÓN A LOSA
 PLATINA DE ANCLAJE A LOSA 0.8 X0.8 CM
 TAPAJUNTAS PARA LOSA

AXONOMETRÍA



PASAMANOS DE MADERA 50 X 5 CM
 SUBESTRUCTURA TUBULAR BARANDA A
 PASAMANOS METÁLICO
 PERFIL DE ACERO INOXIDABLE 100X20CM
 ANCLAJE PARA VIDRIO
 VIDRIO TEMPLADO LAMINADO 0.20CM
 SUBESTRUCTURA METÁLICA TUBULAR
 FIJACIÓN A LOSA
 PLATINA DE ANCLAJE A LOSA 0.8 X0.8 CM

CORTE FACHADA ESC 1: 75



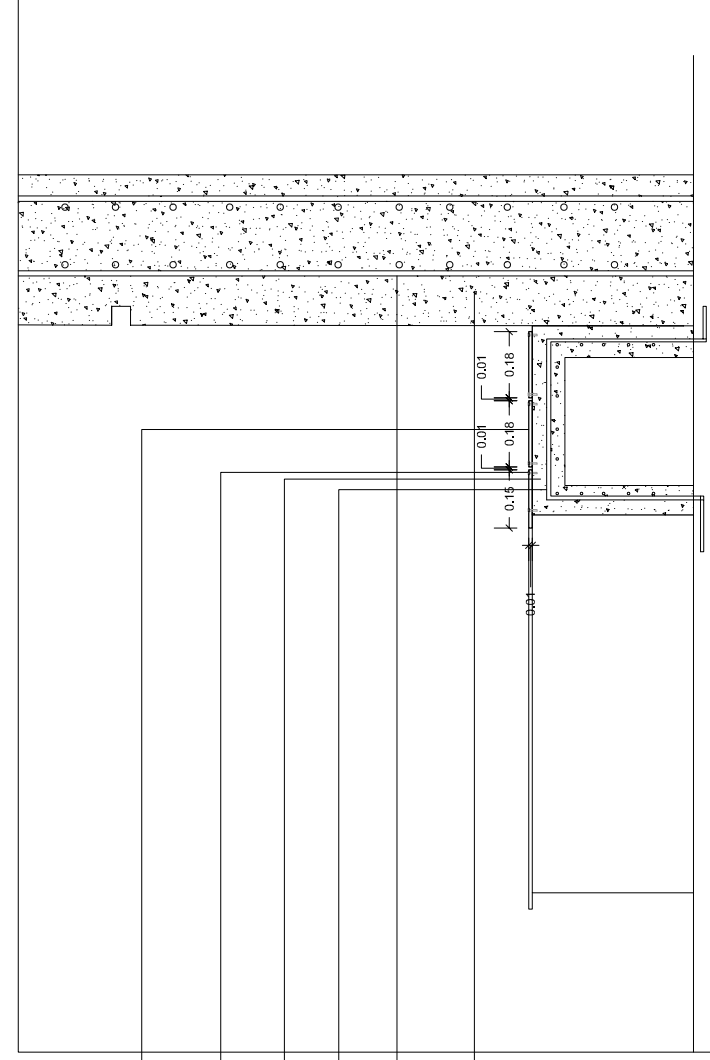
DETALLE AL2: MURO DE HORMIGÓN ESC 1:50



1. DISEÑO DE ENCOFRADO DE HORMIGÓN
 2. ARMADO DE VARILLA 14 @0.15cm
 3. MURO DE HORMIGÓN COMPACTADO f'c 240

D4

DETALLE 4: MOBILIARIO DE ESPACIO PÚBLICO ESC 1:20



1. RECUBRIMIENTO DE MADERA LACADA 18X 1.20CM 10MM
 2. PERNO DE FIJACIÓN MADERA -CONCRETO
 3. HORMIGÓN COMPACTADO f'c 210
 4. ARMADO DE VARILLA 12' @ 0.20m
 5. ARMADO DE VARILLA 14' @0.15m
 6. MURO DE HORMIGÓN COMPACTADO f'c 240

NORTE:

UBICACIÓN:



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN
 NOMBRE:
 DOMÈNICA BASANTES GINES

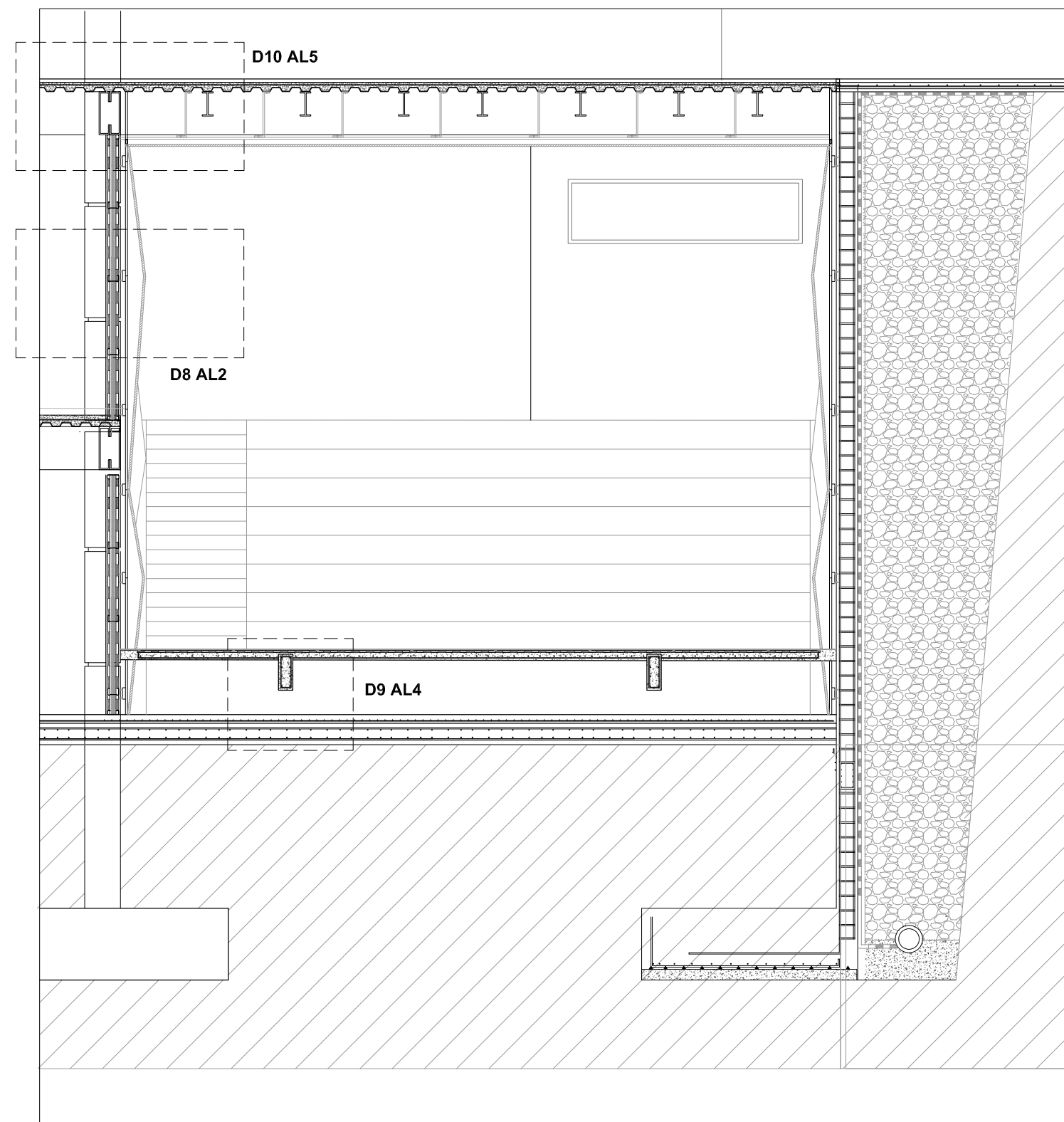
TEMA: MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO
 CONTENIDO: DETALLES CONSTRUCTIVOS DE ALBAÑILERÍA

LÁMINA: ARQ - 39
 ESCALA: INDICADA

OBSERVACIONES:

DETALLES DE ALBAÑILERÍA

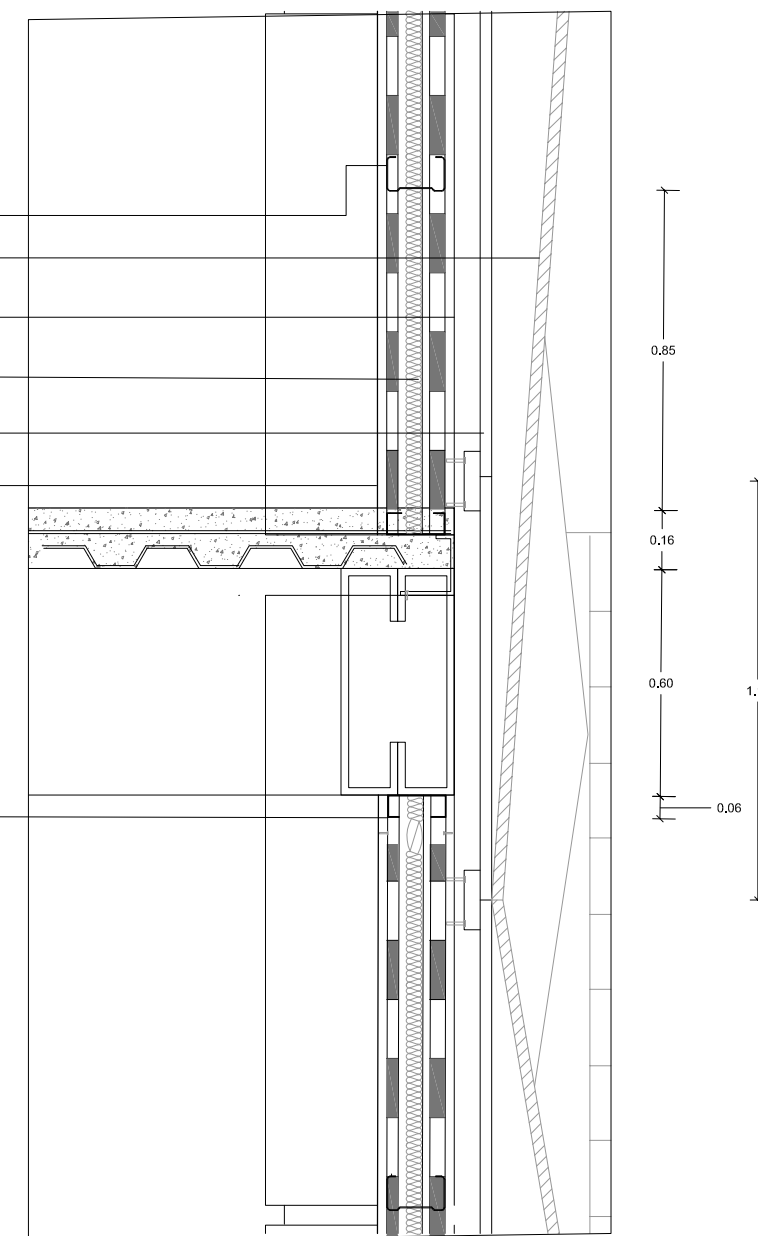
DETALLE AL3: PAREDES ACÚSTICAS
 DETALLE AL4: PISO DE AUDITORIO
 DETALLE AL5: CIELO RASO



DETALLE 8 : PANELES ACÚSTICOS ESC 1:20

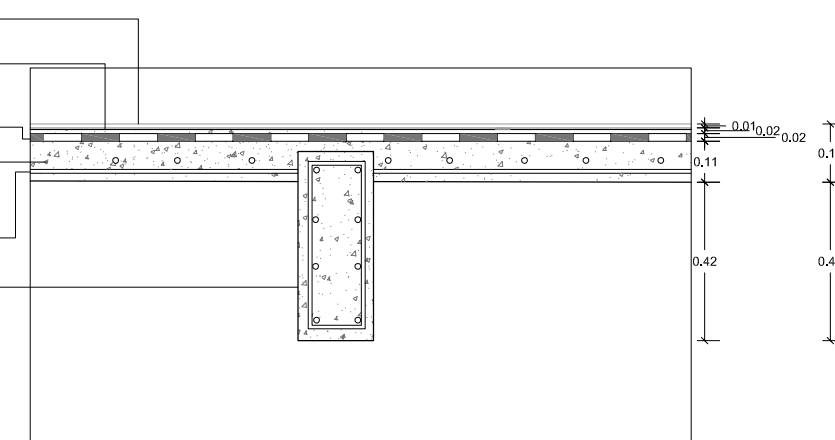
PAREDES ACÚSTICAS

- DISTANCIADOR ACÚSTICO
- PANEL ACÚSTICO DE MADERA 20MM
- MEMBRANA ACÚSTICA DE 2mm
- LANA DE VIDRIO 2"x14 kg/m3.
- MEMBRANA ACÚSTICA DE 4mm
- PANEL DE GYPSUM
- CANAL ESTRUCTURAL DE GYPSUM



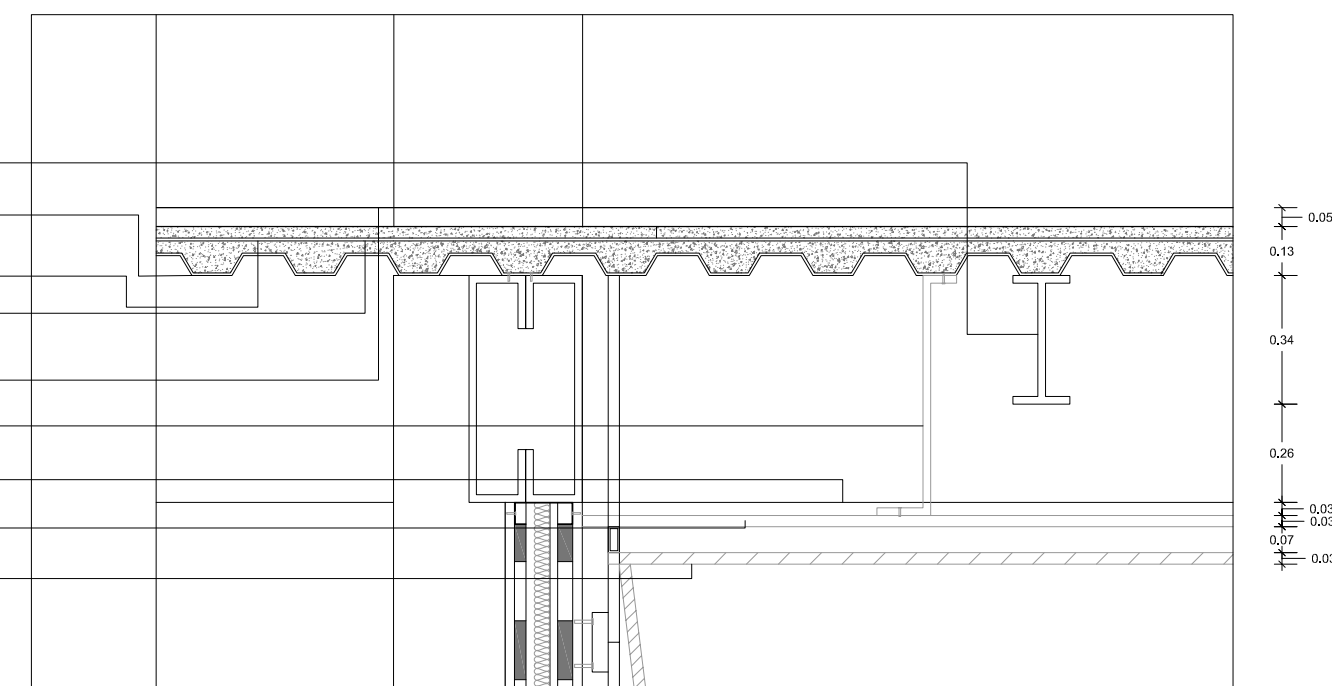
DETALLE 9 : PISO ESC 1:20

- ALFOMBRA
- CAPA DE MACILLADO DE 2 cm
- CAPA IMPERMEABILIZANTE
- HORMIGÓN COMPACTADO 5 cm
- MALLA ELECTROSOLDADA
- VIGA DESCOLGADA DE HORMIGÓN

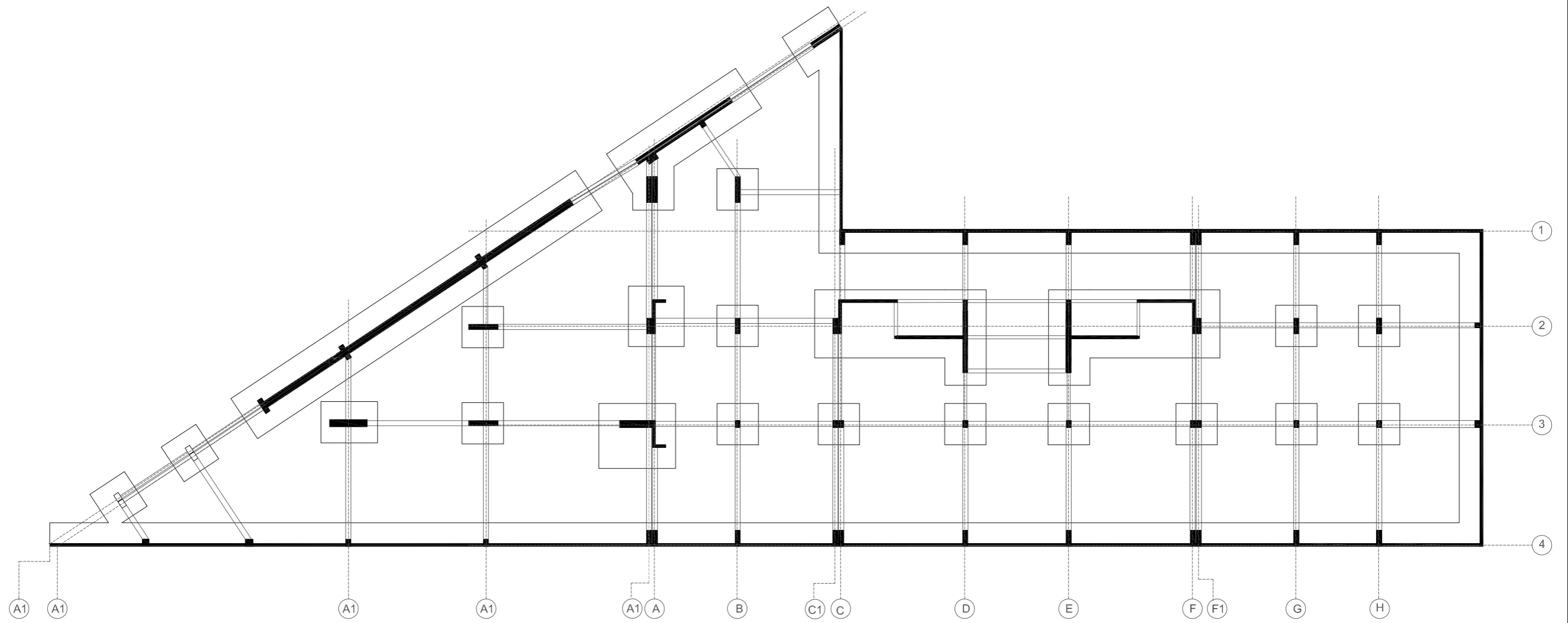


DETALLE 10 : LOSA ESC 1:20

- LOSA Y CIELO RASO
- VIGUETA METÁLICA TIPO I 0.15 x 0.30
- LOSA METÁLICA DECK
- MALLA ELECTROSOLDADA
- HORMIGÓN f'c 240
- ACABADO DE ADOQUÍN 5 cm
- PERFIL DE SUSPENSIÓN
- CANAL PRIMARIO ALFA
- CANAL SECUNDARIO OMEGA
- PLANCHA DE FIBRO MINERAL

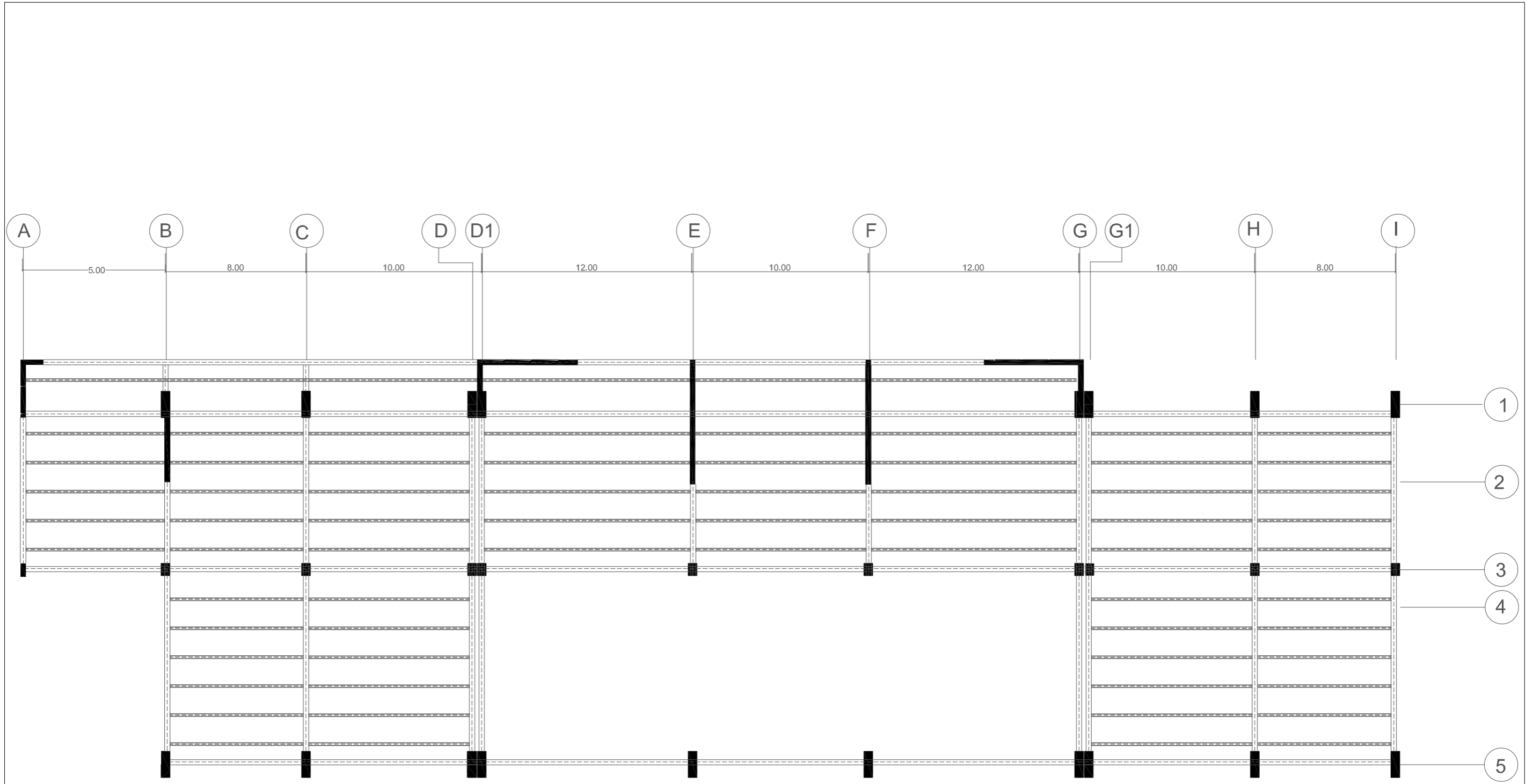


	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO	LÁMINA: ARQ - 40	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		DOMÉNICA BASANTES GINES	CONTENIDO: DETALLES CONSTRUCTIVOS ALBAÑILERÍA	ESCALA: INDICADA			




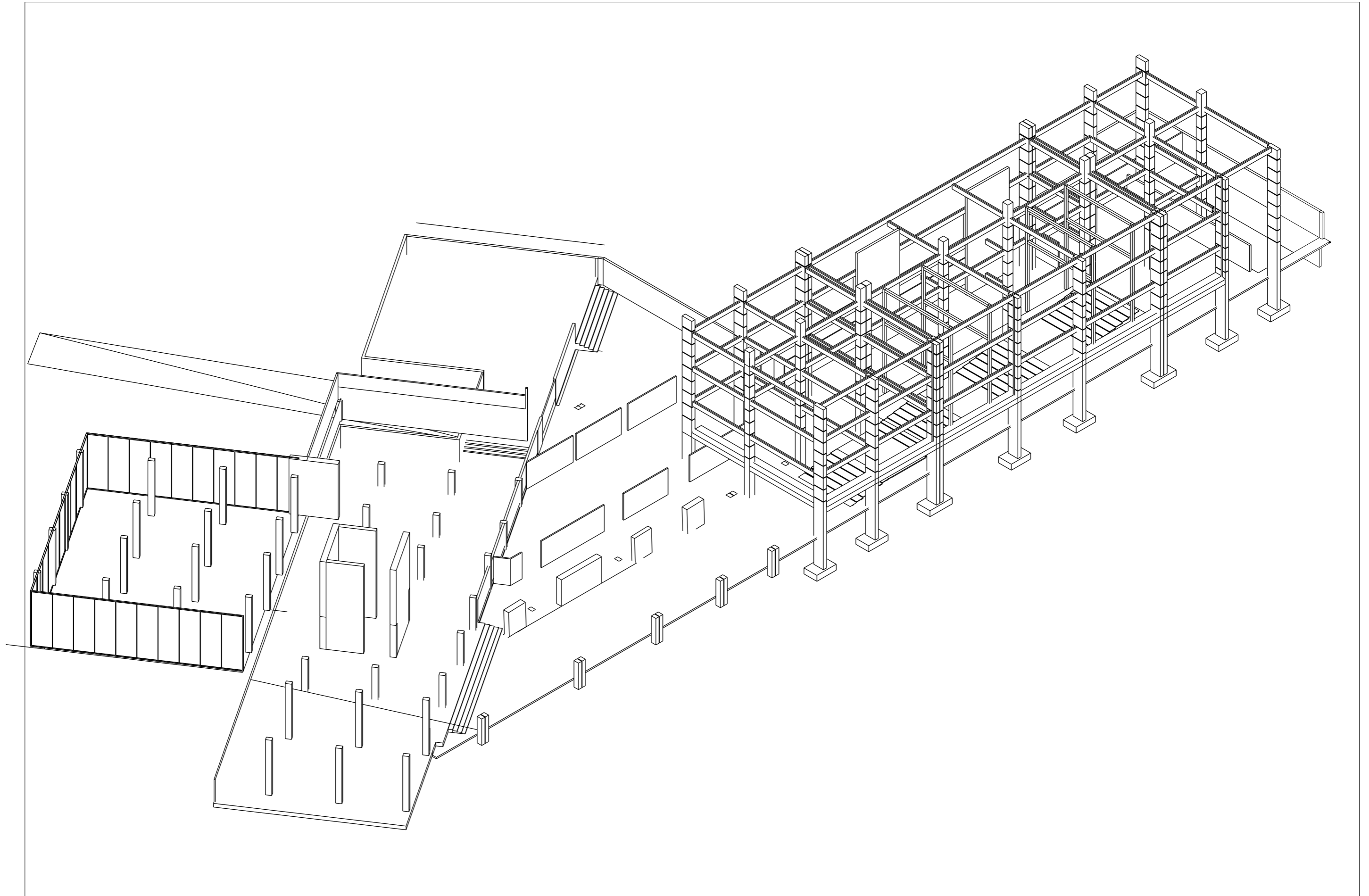
PLANTA DE CIMENTACIÓN

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: MUESO DE ARTE CONTEMPORÁNEO	LÁMINA: ARQ - 41	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		NOMBRE: DOMÉNICA BASANTES GINES	CONTENIDO: PLANTA DE PLINTOS	ESCALA: 1:400			



PLANTA DE VIGAS

	ARQUITECTURA <small>NOMBRE:</small> DOMÉNICA BASANTES GINES	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: MUESO DE ARTE CONTEMPORÁNEO	LÁMINA: ARQ - 42	OBSERVACIONES: 	NORTE: 	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: PLANTA DE VIGAS	ESCALA: 1:200				



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO	LÁMINA: ARQ - 43	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		NOMBRE: DOMÉNICA BASANTES GINES		CONTENIDO: ESTRUCTURA			

DETALLES ESTRUCTURALES

SISTEMA ESTRUCTURAL APORTICADO COMPUESTO (COLUMNAS DE HORMIGÓN CON COLUMNAS IPN DE ACERO INTERNAS)

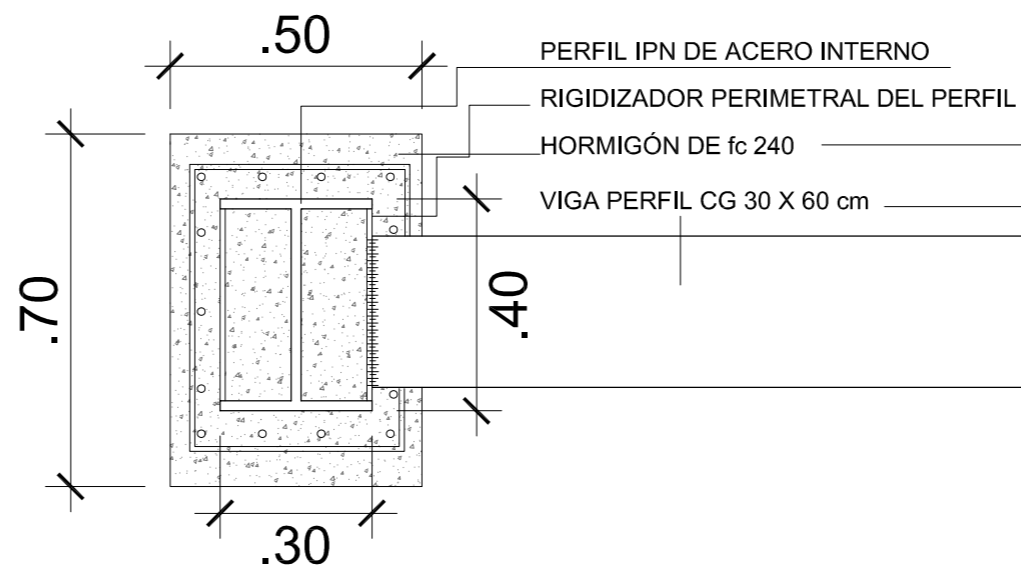
COLUMNAS DE HORMIGÓN COMPLETAS 1.50 X .70 m
COMLUMNAS COMPUESTAS .0.70 X 0.50 m

SISTEMAS DE MUROS PORTANTES EN ÁREAS DE PUNTOS FIJOS Y CIRCULACIÓN VERTICAL

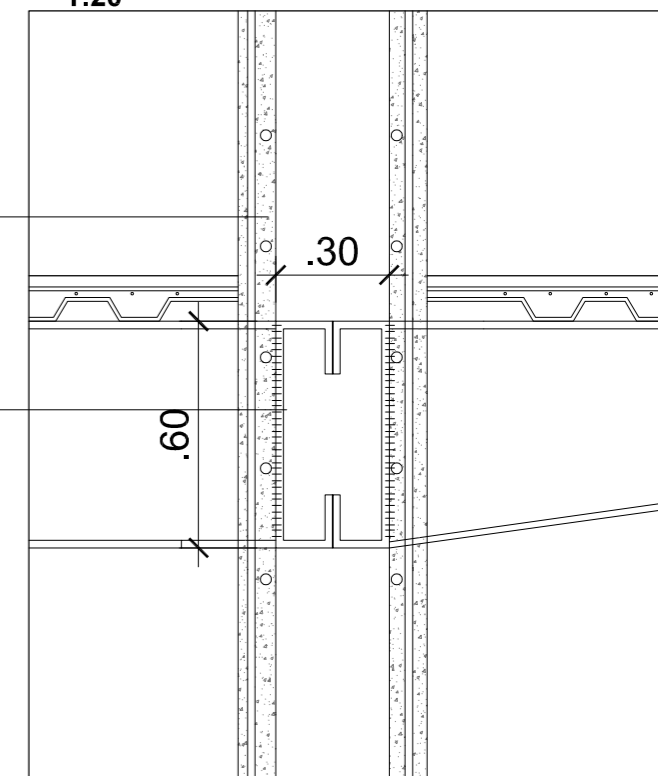
VIGAS DE METÁLICAS DE ACERO CG DE 0.30 X 0.60

MURO DE CONTENCIÓN, A CAUSA DEL SUELO DÉBIL QUE YACE EN EL SITIO.

**COLUMNA DE HORMIGÓN COMPUESTA
ESC: 1:25**

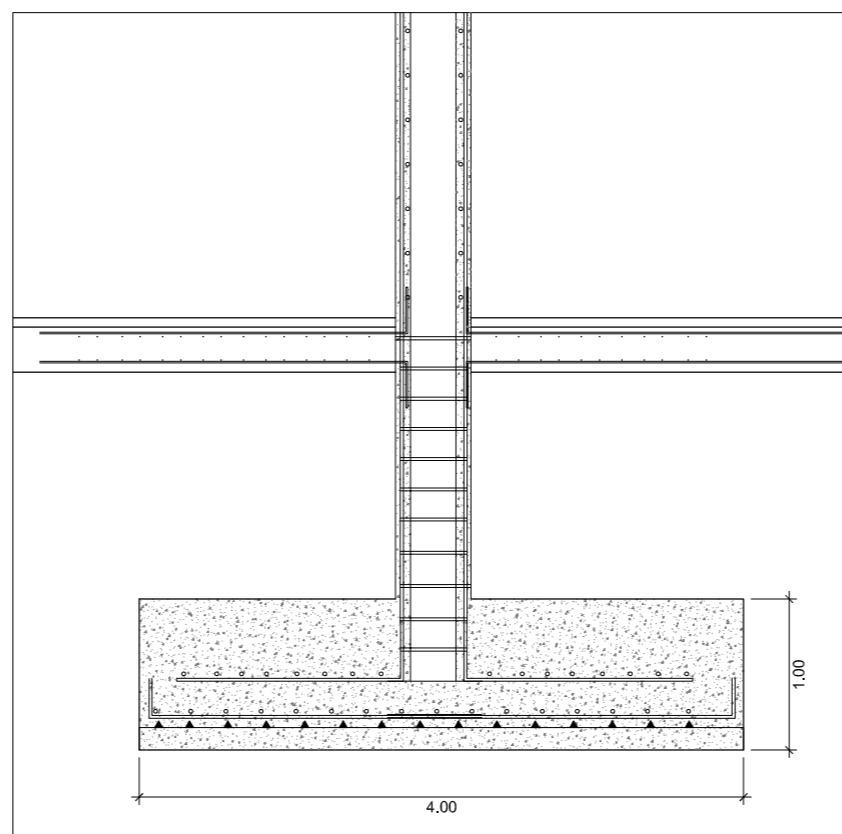


**COLUMNA DE HORMIGÓN COMPUESTA ESC:
1:20**

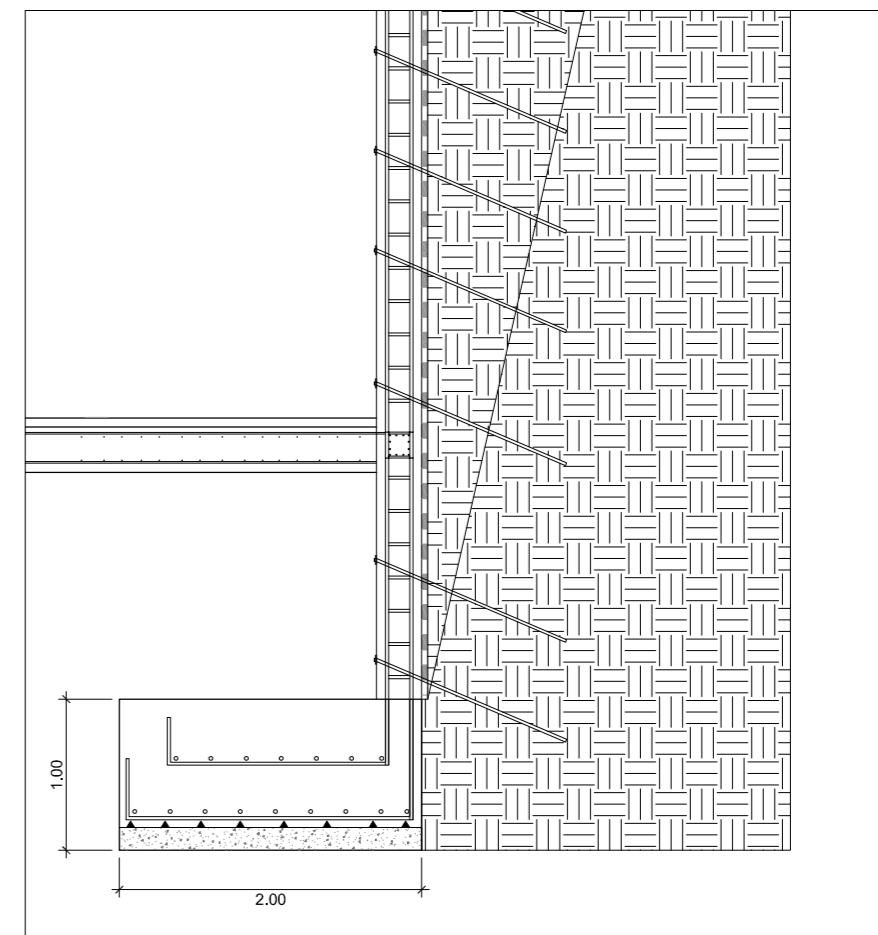
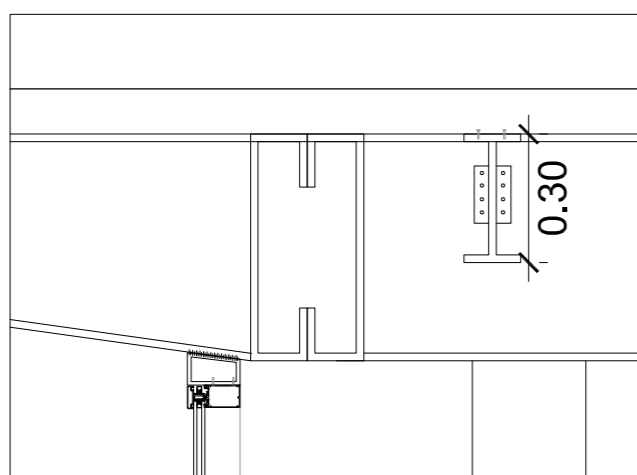


MURO DE CONTENCIÓN

**PLINTO DE HORMIGÓN DE fc 240 CON ANCLAJE
DE ESTRUCTURA COMPUESTA.**



VIGUETAS DE PERFIL IPN DE 0.30 x 0.15 m



udb.

ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
DOMÉNICA BASANTES GINES

TEMA: MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO

CONTENIDO: DETALLES ESTRUCTURALES

LÁMINA: ARQ - 44

ESCALA: INDICADA

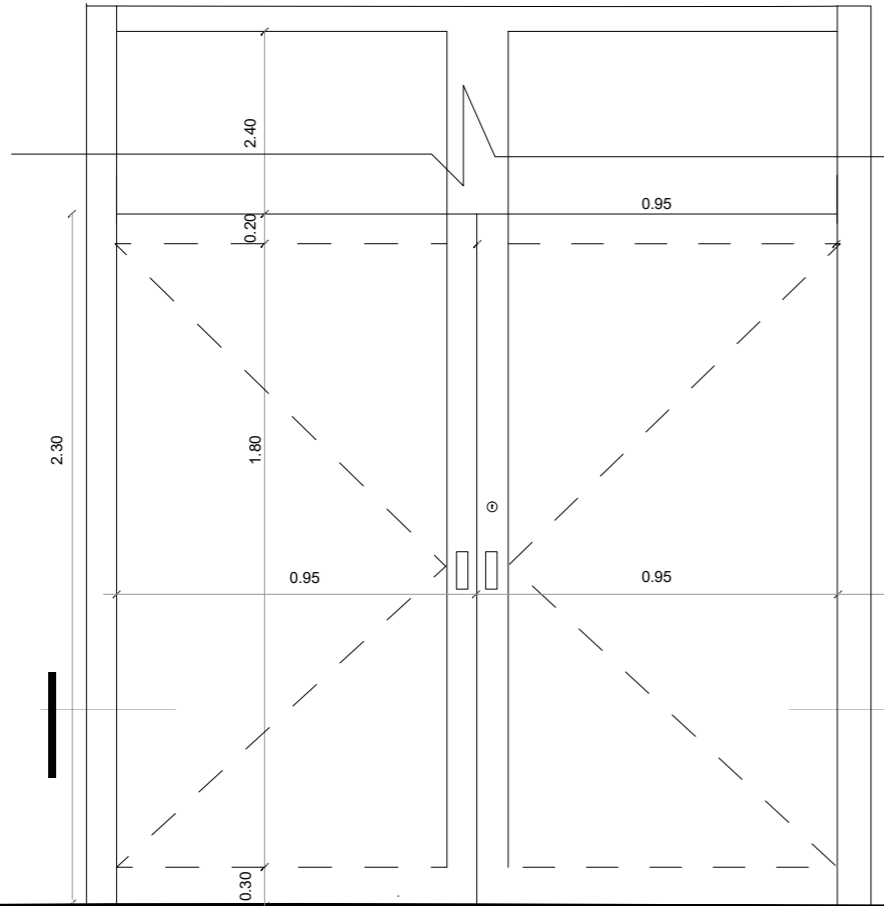
OBSERVACIONES:

NORTE:

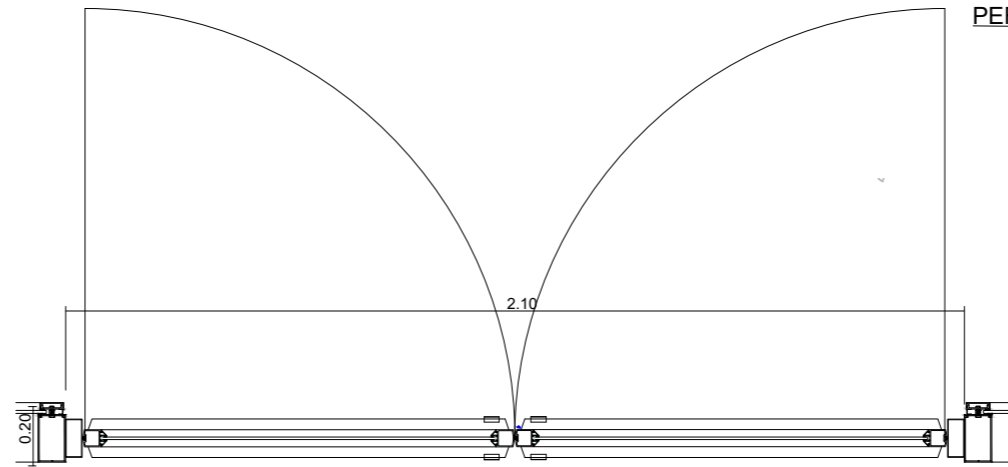
UBICACIÓN:

P1

DOBLE PUERTA DE VIDRIO ABATIBLE



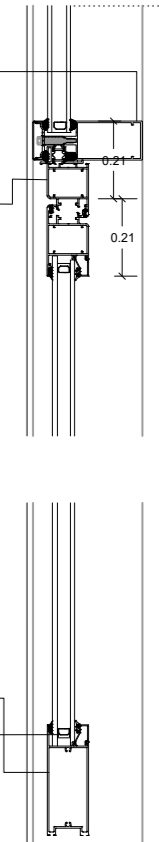
ESC 1 20



TRAVESAÑO 10CMX20CM
PERIL PUERTA ABATIBLE

PERIL PUERTA ABATIBLE 10CMX30
DISTANCIADOR NEOPRENO

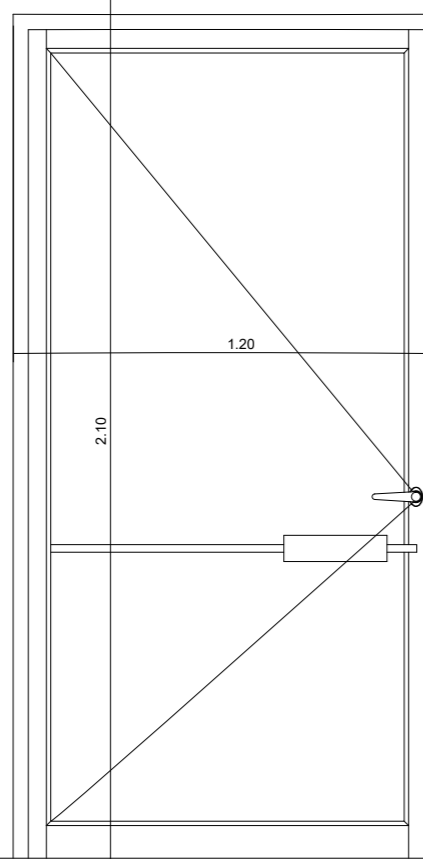
ESTRUCTURA DE LOSA



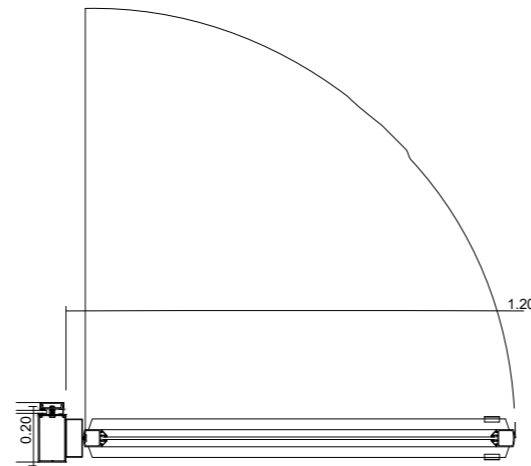
ESC 1 20

P2

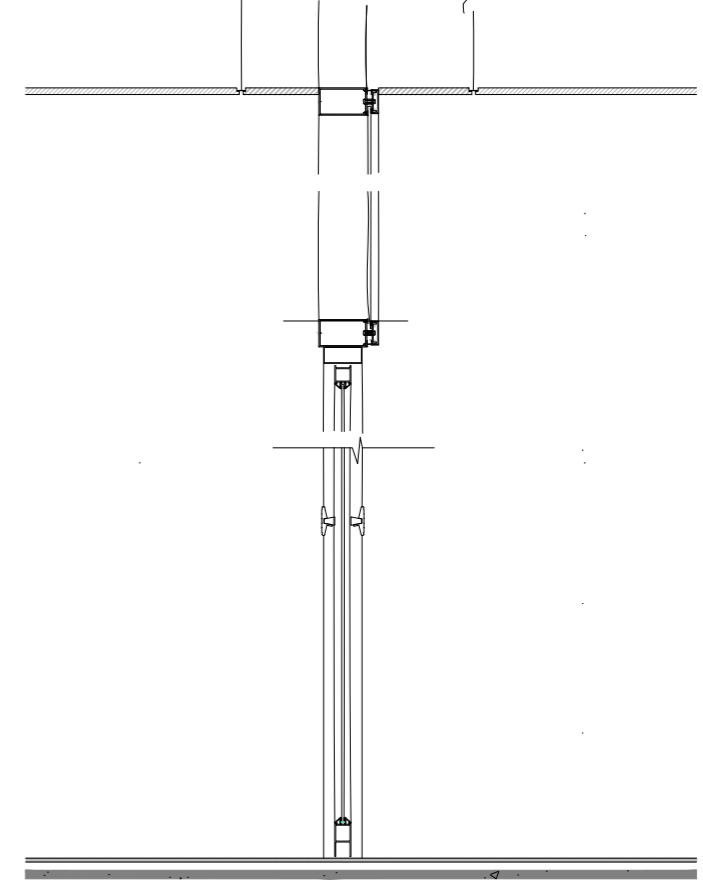
PUERTASIMPLE DE VIDRIO ABATIBLE




Escala. 1:20



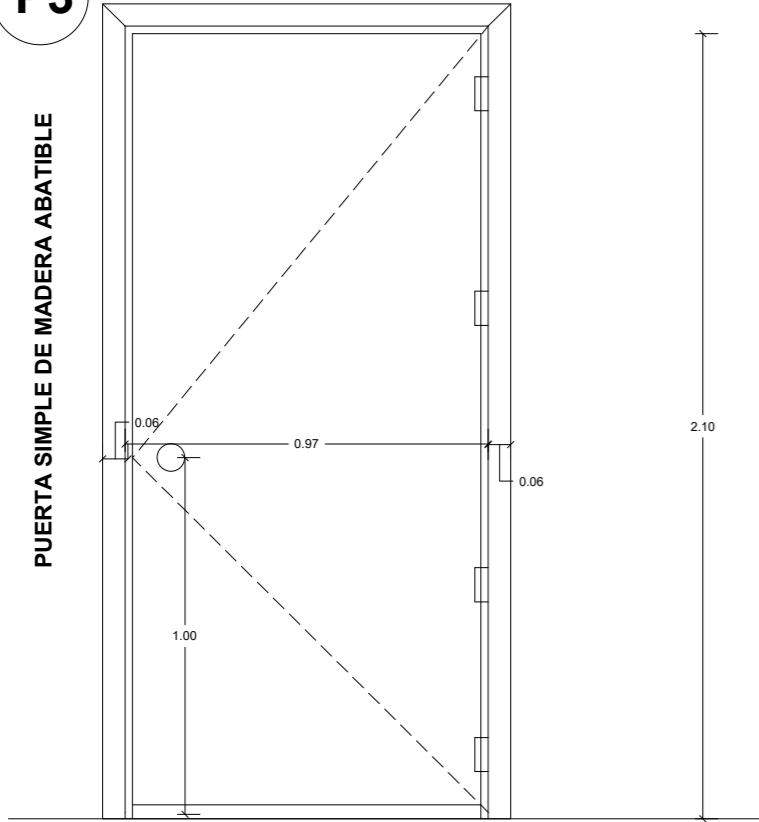
Escala. 1:10



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO	LÁMINA: ARQ - 45	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: DOMÉNICA BASANTES GINES	CONTENIDO: DETALLE PUERTAS Y VENTANAS	ESCALA:				

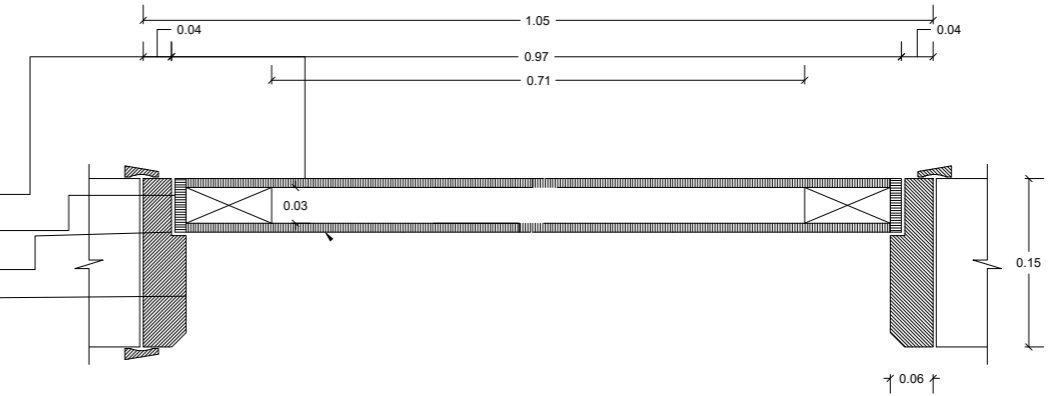
P3

PUERTA SIMPLE DE MADERA ABATIBLE



ESC 1 20

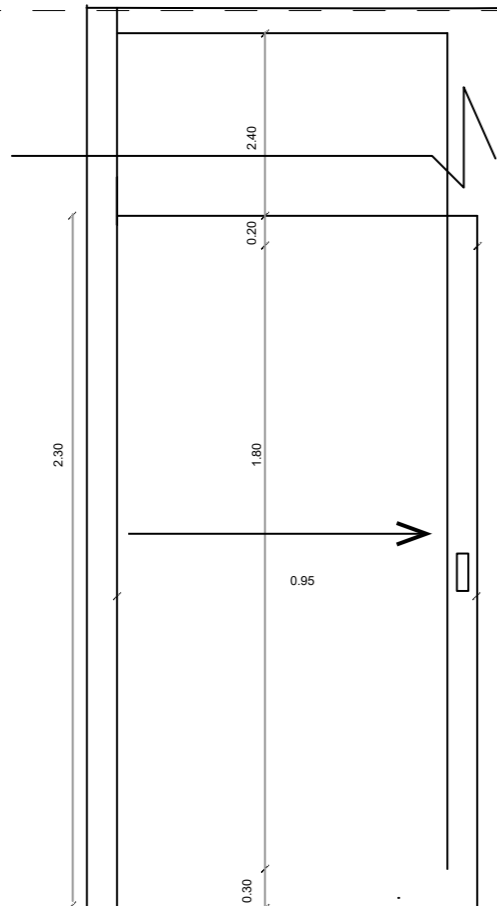
MADERA 6MM ENCHAPADA
LISTON DE MADERA 60X3CM
BISAGRA DE ACERO INOX. 3 1/2"
MARCO DE MADERA



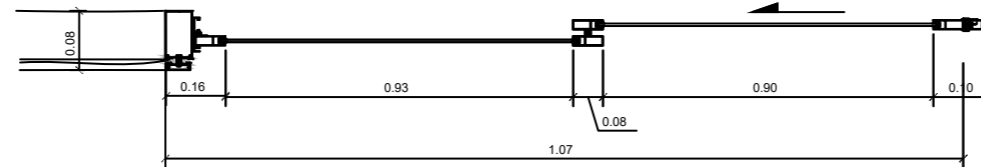
ESC 1 20

P4

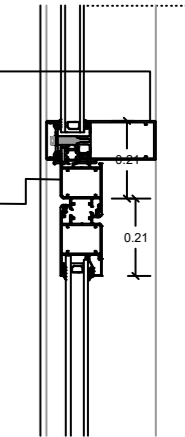
PUERTA CORREDIZA DE VIDRIO



PLANTA DE DETALLE ESC 1 10

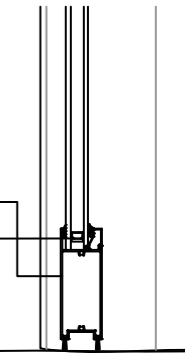


TRAVESAÑO 10CMX20CM
PERIL CANAL PARA PUERTA CORREDIZA



PERIL PUERTA CORREDIZA 10CMX30
DISTANCIADOR NEOPRENO

ESTRUCTURA DE LOSA



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
DOMÉNICA BASANTES GINES

TEMA: MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO

CONTENIDO: DETALLE PUERTAS Y VENTANAS

LÁMINA: ARQ - 46

ESCALA:

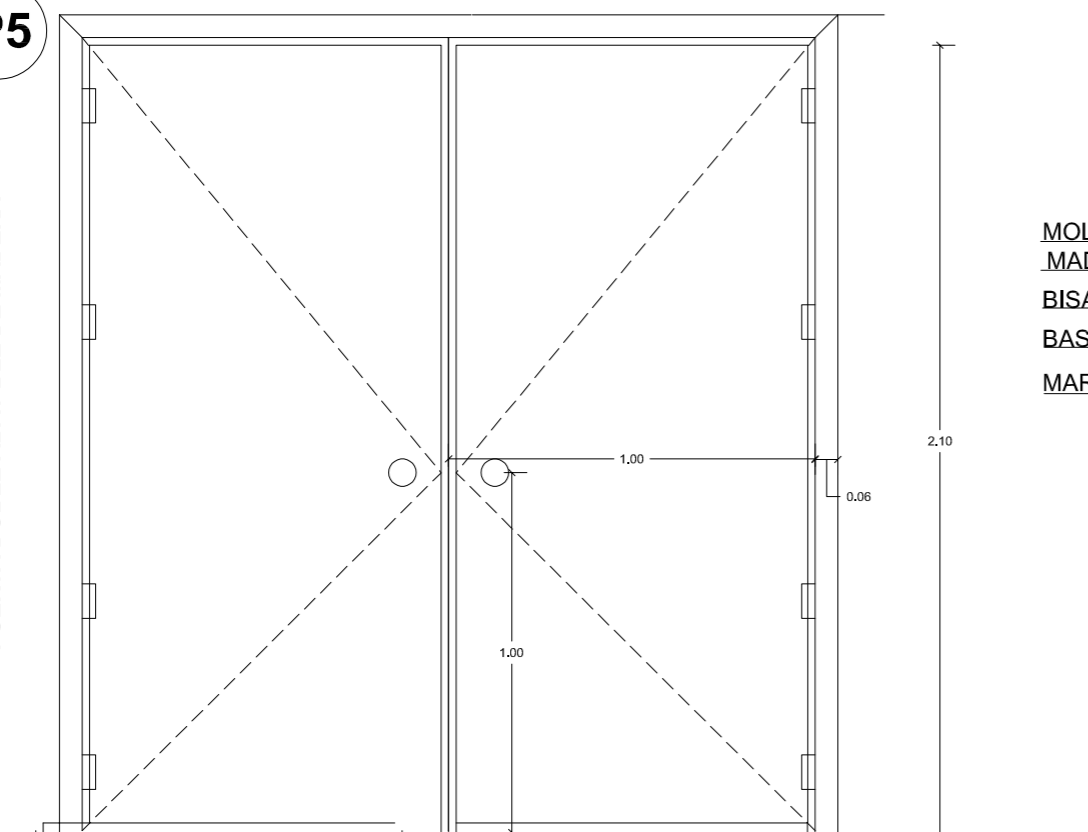
OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

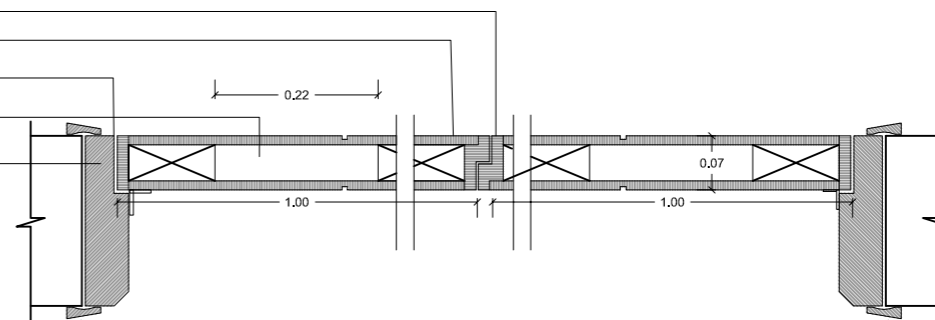
P5

PUERTA DOBLE ABATIBLE DE MADERA



ESC 1 20

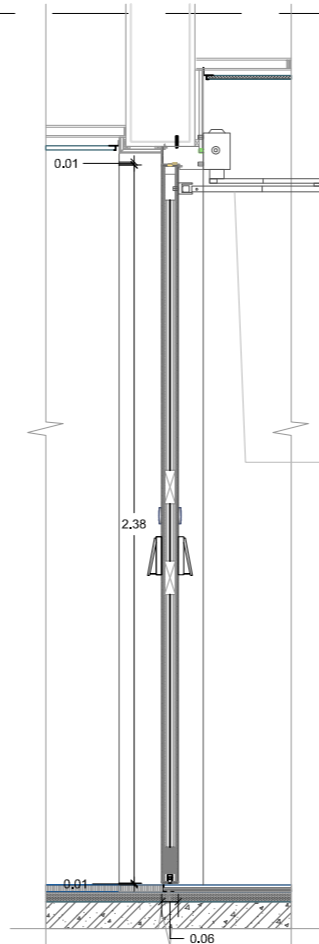
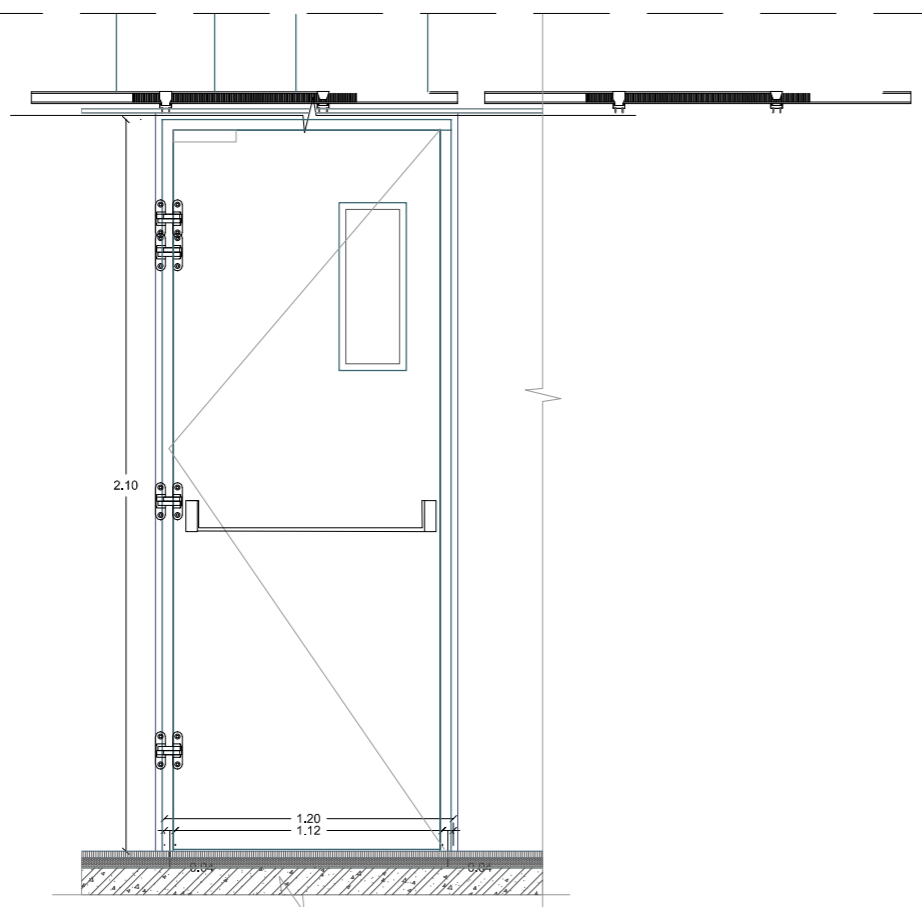
- MOLDURA DE MADERA
- MADERA 8MM ENCHAPADA
- BISAGRA DE ACERO INOX. 3 1/2"
- BASTIDOR DE CEDRO 5X22 CM
- MARCO CAJÓN DE PINO



ESC 1 20

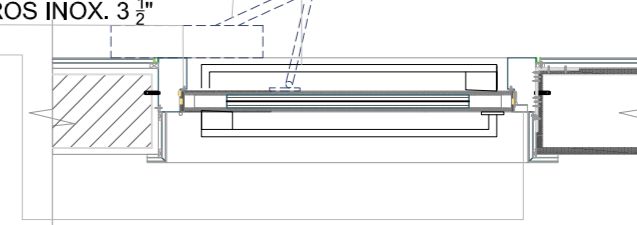
P6

PUERTA CORTAFUEGOS ESC 1:25



PLANTA ESC 1 25

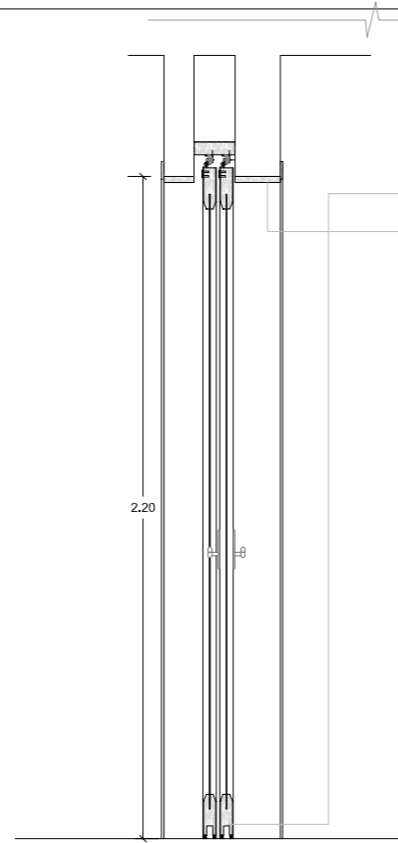
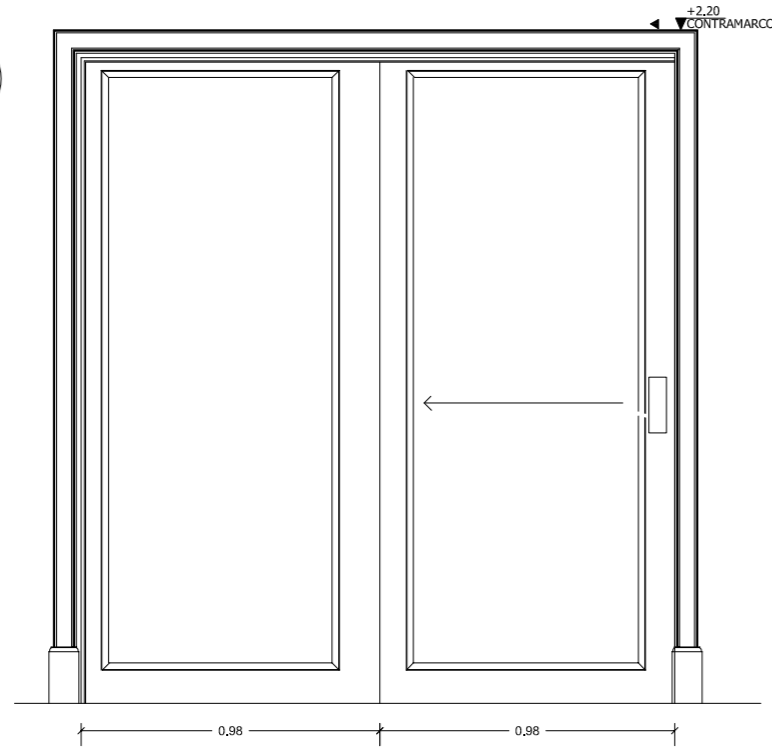
- BARRA ANTIPÁNICO 100CM
- CIERRA PUERTAS
- BISAGRA DE ACERO CON BALEROS INOX. 3 1/2"
- SELLO PERIMETRAL



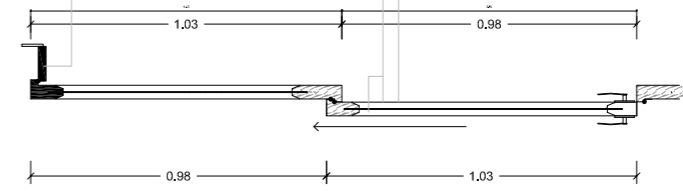
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN <small>NOMBRE:</small> DOMÉNICA BASANTES GINES	TEMA: MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO CONTENIDO: DETALLE PUERTAS Y VENTANAS	LÁMINA: ARQ - 47 ESCALA:	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:

P7

PUERTA CORREDIZA DE MADERA



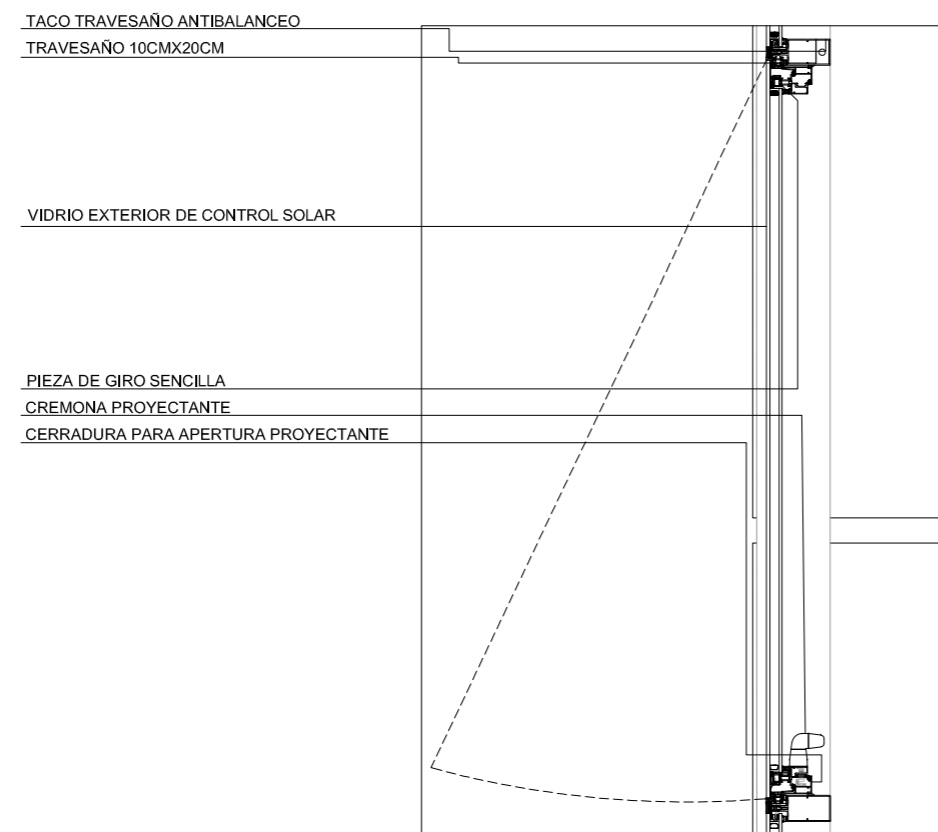
PUERTA CORREDIZA
 MADERA LAMINADA 20MM
 CANAL PUERTA CORREDIZA
 CONTRAMARCO



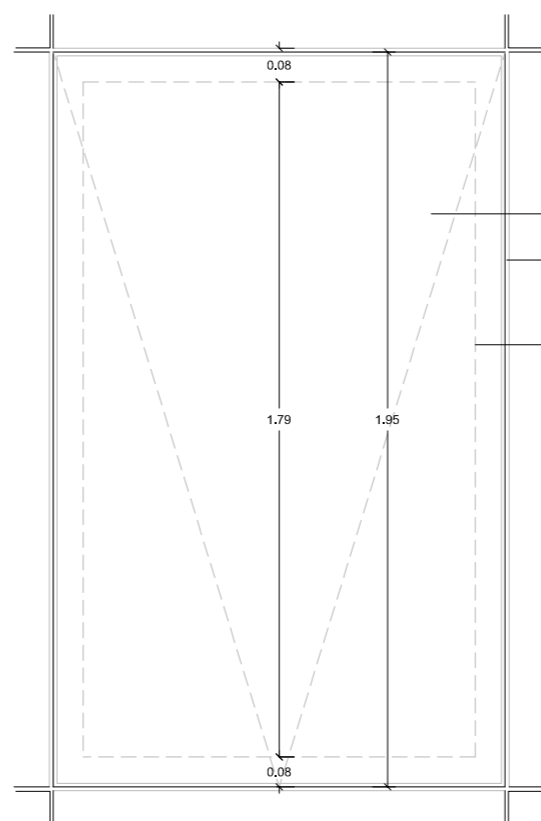
V1

VENTANA MURO CORTINA PROYECTANTE
ESC 1 25

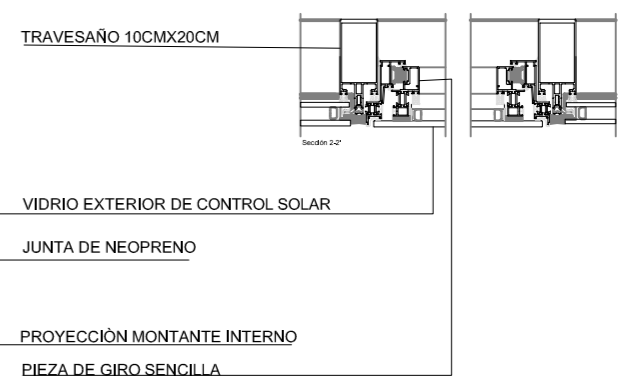
DETALLE ESC 1 20




DETALLE ESC 1 20



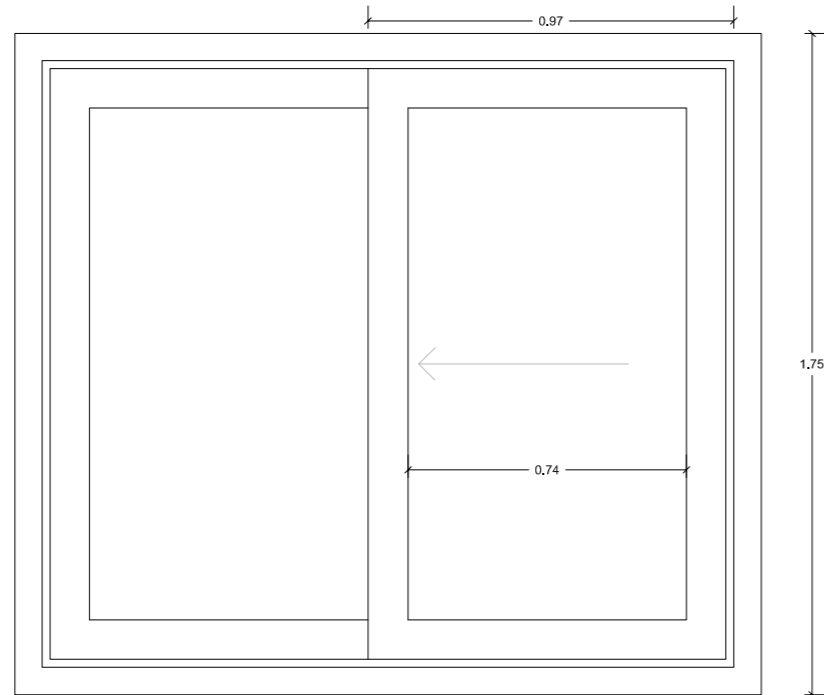
DETALLE PLANTA ESC 1 10



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO	LÁMINA: ARQ - 48	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		NOMBRE: DOMÉNICA BASANTES GINES	CONTENIDO: DETALLE PUERTAS Y VENTANAS	ESCALA:			

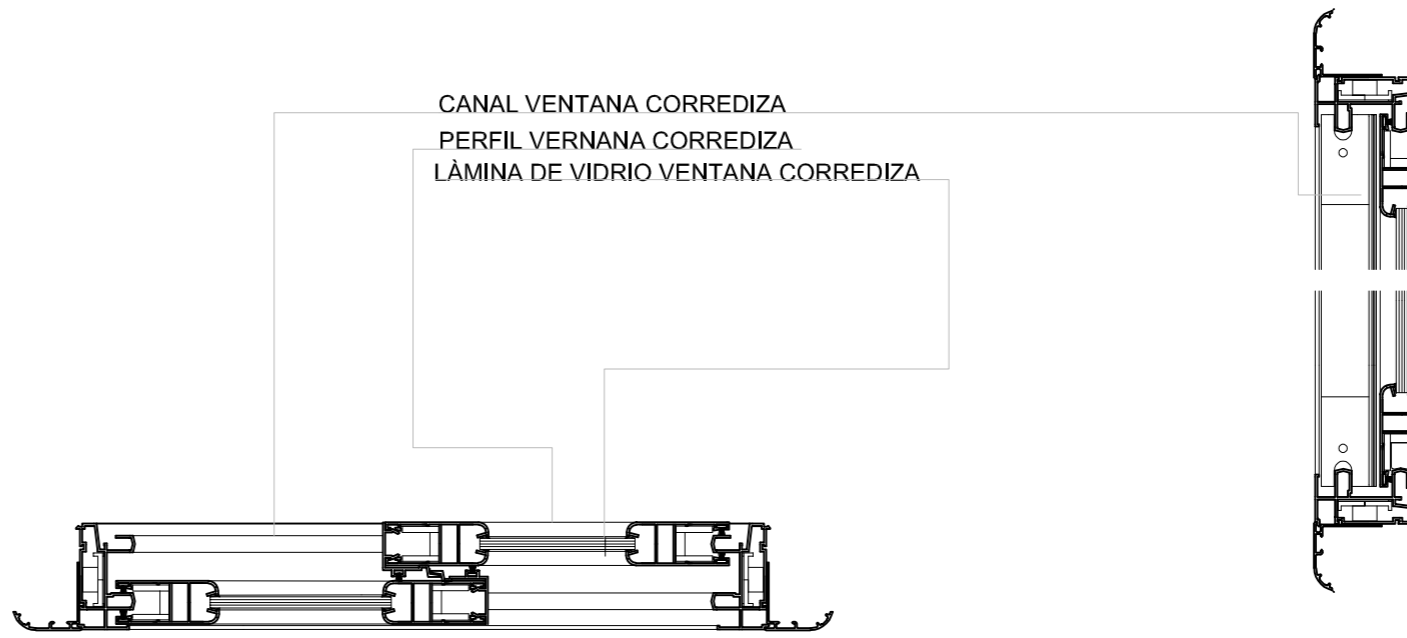
V2

VENTANA CORREDIZA MOTRANSA



DETALLE ESC 1 20

CANAL VENTANA CORREDIZA
 PERFIL VERNANA CORREDIZA
 LÁMINA DE VIDRIO VENTANA CORREDIZA

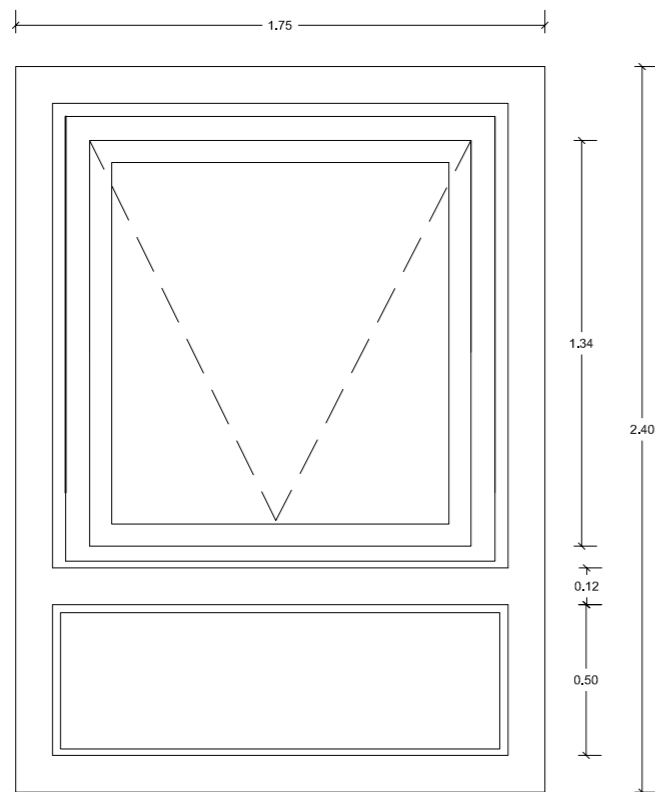


PLANTA ESC 1 50

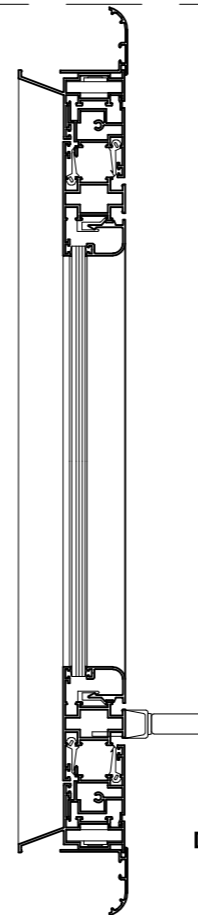
PLANTA ESC 1 50

V3

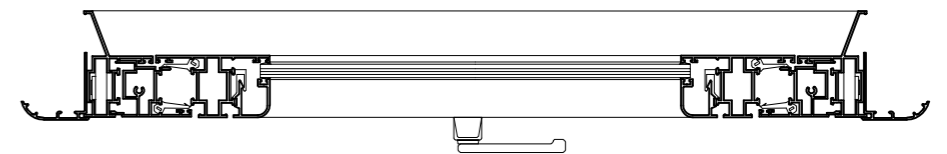
VENTANA ABATIBLE MOTRANSA



DETALLE ESC 1 25



DETALLE CORTE ESC 1 20



DETALLE CORTE ESC 1 20



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN
 NOMBRE:
 DOMÉNICA BASANTES GINES

TEMA: MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO
 CONTENIDO: DETALLE PUERTAS Y VENTANAS

LÁMINA: ARQ - 49

ESCALA:

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
DOMÉNICA BASANTES GINES

TEMA: MUESO DE ARTE CONTEMPORÁNEO

CONTENIDO: RENDER ESPACIO PÚBLICO

LÁMINA: ARQ - 50

ESCALA:

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:



udla

ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:

DOMÉNICA BASANTES GINES

TEMA: MUESO DE ARTE CONTEMPORÁNEO

CONTENIDO: ESPACIO PÚBLICO

LÁMINA: ARQ - 51

ESCALA:

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:



udo.

ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
DOMÉNICA BASANTES GINES

TEMA: MUESO DE ARTE CONTEMPORÁNEO

CONTENIDO: VISTA AÉREA

LÁMINA: ARQ - 52


ESCALA:

OBSERVACIONES:


NORTE:

UBICACIÓN:




	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: MUESO DE ARTE CONTEMPORÁNEO	LÁMINA: ARQ - 53	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> DOMÉNICA BASANTES GINES	CONTENIDO: RENDER ESPACIO PÚBLICO SUBSUELO	ESCALA:			




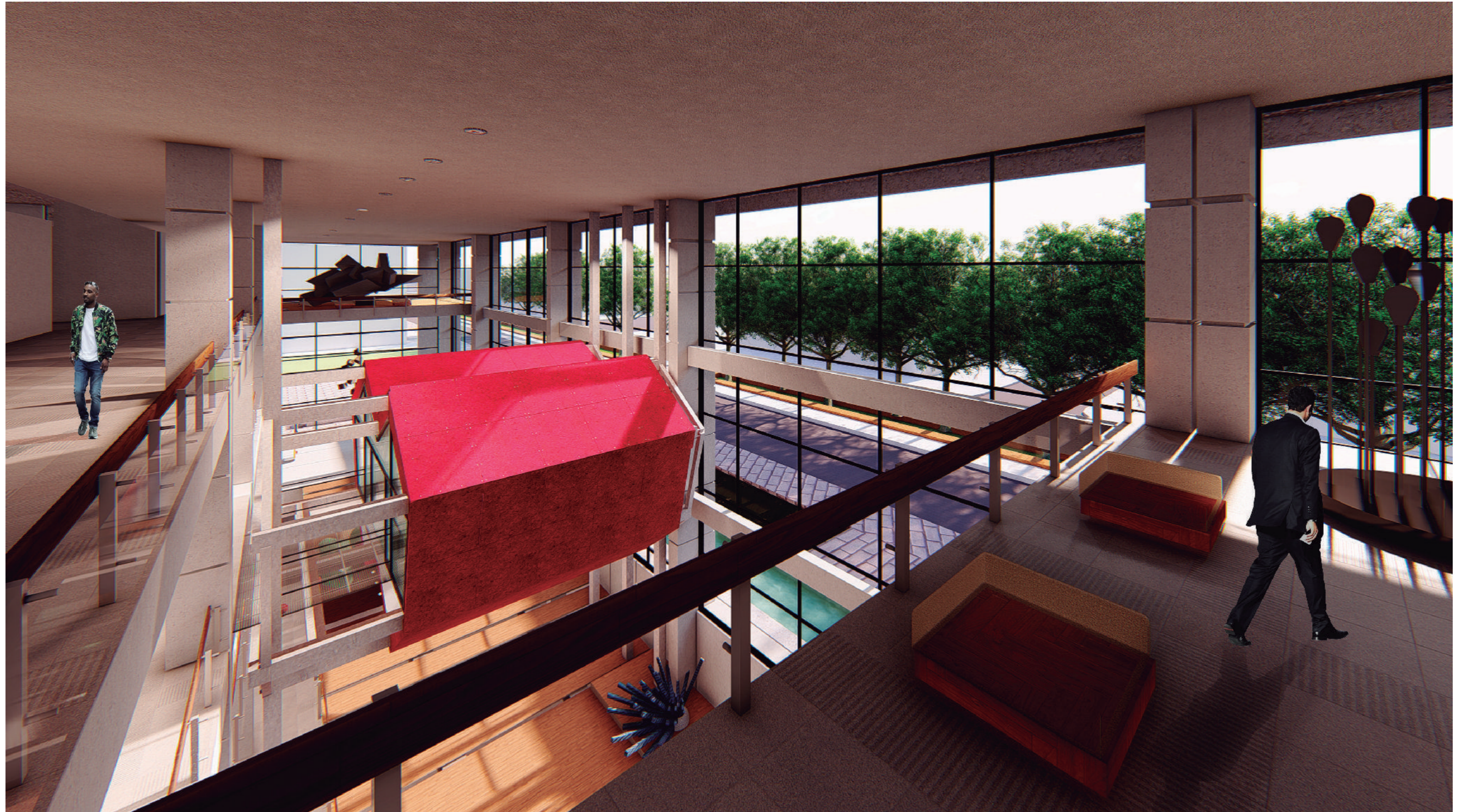
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: MUESO DE ARTE CONTEMPORÁNEO	LÁMINA: ARQ - 54	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> DOMÉNICA BASANTES GINES	CONTENIDO: RENDER EIG GRADA DE EXPOSICIÓN	ESCALA:			




	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: MUESO DE ARTE CONTEMPORÁNEO	LÁMINA: ARQ - 55	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> DOMÉNICA BASANTES GINES	CONTENIDO: RENDER EAA ESPACIO DE EXPOSICIÓN ESCULTÒRICO	ESCALA:			




	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: MUESO DE ARTE CONTEMPORÁNEO	LÁMINA: ARQ - 56	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> DOMÉNICA BASANTES GINES	CONTENIDO: ESPACIO DE EXPOSICIÓN METAL Y PIEDRA EPM	ESCALA:			



ARQ - 57

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: MUESO DE ARTE CONTEMPORÁNEO	LÁMINA: 52	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> DOMÉNICA BASANTES GINES	CONTENIDO: RENDER ESPACIO DE EXPOSICIÓN	ESCALA:			



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: MUESO DE ARTE CONTEMPORÁNEO	LÁMINA: ARQ - 58	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> DOMÉNICA BASANTES GINES	CONTENIDO: RENDER EIS ESPACIO ITINERANTE DE SUBSUELO	ESCALA:			

5. CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

El barrio Jipijapa al final de los últimos tiempos ha sufrido transformaciones urbanas que lo han dejado sin una conexión entre las dimensiones espaciales, sociales y temporales. Por lo tanto provocó que el sector no funcione de una manera óptima ya que la mayoría de sus edificaciones importantes ya no tienen el uso con el que antes ayudaba al barrio a ser uno solo.

En el POU de la Universidad de las Américas del año 2019, se tomó en cuenta esta problemática real sobre lo que pasa con el hipercentro de la ciudad y surgió la necesidad de crear conexiones que logre transformar a la ciudad de manera positiva y la ayude a crecer. De esta manera, una de las grandes estrategias, fue valorar las edificaciones modernas como patrimonio, las cuales permiten que nazcan proyectos interesantes alrededor de ellas.

Por esta razón el edificio de Morisaenz fue utilizado para la extensión de un Museo de Arte Contemporáneo, el cual logra integrar la parte social y cultural del sector al igual con la histórica, porque le da un valor especial. Al tener la integración a un bien patrimonial como un objetivo principal, permitió que el nuevo edificio tome iniciativas de diseño acopladas al edificio antiguo, siendo así un diseño racional y funcional con una gran adaptación a la materialidad y a la estructura, que permite darle un solo lenguaje arquitectónico y estético entre sí.

Al ser un Museo de Arte Contemporáneo, cuenta con una programación más diversa y amplia ya que se acopla al tipo e arte actual, el cual no demanda tener espacios totalmente diseñados para ello, porque ya no lo necesitan, por esta razón se integran varias tipologías de espacios de exposición con diferentes características para cada muestra específica y finalmente con un gran vacío que logra articular el proyecto nuevo con el antiguo mediante subsuelo y materialidad.

5.2 Recomendaciones

Hacer un plan urbano menos extenso que este, ya que al tener un radio de influencia muy grande no se permitió dar el detalle ni las mejores estrategias para mejorar el hipercentro de la ciudad, en cuanto al preservar las edificaciones de la arquitectura moderna, es algo que se tiene que fomentar mucho más dentro de estos planes urbanos y darles el significado real que tienen en la historia como ellas ayudaron a que se creara la ciudad como tal.

REFERENCIAS

- El Universo. (2019). El Louvre y Airbnb se asocian para crear concurso que permitirá a visitantes dormir en el museo. Recuperado el 04 de marzo de 2019 de <https://www.eluniverso.com/noticias/2019/04/04/nota/7268540/louvre-airbnb-se-asocian-crear-concurso-que-permitira-visitantes>
- El País. (2016). La tumba de Tutankamón tiene dos cámaras secretas que contienen metal y material orgánico. Recuperado el 21 de marzo de 2019 de https://elpais.com/cultura/2016/03/17/actualidad/1458213994_441716.html
- Arquitectónica, E. (2012). Chapas metálicas perforadas de control solar en fachadas ligeras. Recuperado el 05 de marzo de 2019 de 6 - 7.
- Purple Diary. (2013). Vanessa Beecroft Miami Art Basel performance by Lebaronfamilyfriends. Recuperado el 12 de abril de 2019 de <https://purple.fr/television/vanessa-beecroft-miami-art-basel-performance/>
- Baeza, A. C. (1996). La idea construida. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.
- Blaser, W. (1996). Ludwig Mies van Der Rohe. Barcelona: Gustavo Gili.
- El curso. (2018). Exposiciones futuras del Reina Sofía el Dadaísmo Ruso. Recuperado el 12 de abril de 2019 de <https://elcurso.es/exposiciones-futuras-del-reina-sofia-el-dadaismo-ruso/>
- Celi, I. (2011). Sistema Ecuatoriano de Museos. Quito: Subsecretaría de Patrimonio.
- La izquierda diario. (2019). Courbet y la Comuna de París. Recuperado el 12 de abril de 2019 de <https://www.laizquierdadiario.com/Courbet-y-la-Comuna-de-Paris>
- Ching, F. (1992). Arquitectura Forma, Espacio y Orden. Barcelona: Gustavo Gili.
- Crespo, H. (1992). El Ecuador de la postguerra : estudios en homenaje a Guillermo Pérez Chiriboga. Tomo I-II. Quito: Banco Central del Ecuador.
- Cultura, C. N. (2005). Manual de normas técnicas para Museos. Caracas: El Silencio.
- Delgado, M. (2011). El Espacio público como ideología. Madrid: Carata.
- Engel, H. (2001). Tragsysteme. Bancelosa: Gustavo Gili.
- Una ventana desde Madrid. (2016). MAN - Museo Arqueológico Nacional (III). Recuperado el 12 de abril de 2019 de <https://www.unaventanadesdemadrid.com/madrid/museo-arqueologico-nacional-iii>
- Universidad de Valencia. (2007). Los Museos como herramientas de transformación social del territorio. Recuperado el 12 de abril de 2019 de https://www.uv.es/museos/MATERIAL_Jarama_mililo.pdf
- García, I. (2014). El papel de los museos en la sociedad actual: discurso institucional o museo participativo. Madrid: Universidad Complutense.
- The New York Times Style Magazine: Spain . (2018). ¿Y si el 'Guernica' contara otra historia?. Recuperado el 12 de abril del 2019 de <http://www.tmagazine.es/arte/guernica/>
- Gombrich, E. (1950). Historia del Arte. Mexico: Editorial Diana.
- Hayman, d. (1961). El Arte como Elemento de Vida. El Correo, 5.
- ICOM. (2017). Reglamento Interno. Paris: ICOM.
- Ito, T. (2007). Arquitectura de Límites difusos. Barcelona: Gustavo Gili.
- Look. (2017). Mondrian es tendencia | De Yves Saint Laurent al siglo XXI. Recuperado el 12 de abril del 2019 de <https://look.okdiario.com/estilo/mondrian-tendencia-moda-68511>

La Jipijapa: un barrio de contrastes. (2 de Diciembre de 2006). Diario La Hora.

Historia del Arte - Amparo Santos. (31 de 01 de 2019). Conceptos del arte moderno. Recuperado el 12 de abril de 2019 de Blogspot: <http://historiadelararte-amparosantos.blogspot.com/2018/02/conceptos-bloque-n4-modernismo-art.html>

Lucio, R. L. (2000). El espacio público en la ciudad europea: . Revista de Occidente, 230-231.

Lynch, K. (1984). La imagen de la ciudad. Barcelona: Gustavo Gili.

Monard, S. (2015). Arquitectura Moderna de Quito en la IX Conferencia Interamericana 1954 -1960. Quito: ETSAB.

Montaner, J. (1997). La Modernidad superada. Barcelona: Gustavo Gili.

Montaner, J. (2008). Sistemas Arquitectónicos Contemporáneos. Barcelona: Gustavo Gili.

Cultura Colectiva. (2014). "Fluxus": La revolución del Arte. Recuperado el 12 de abril de 2019 de <https://culturacolectiva.com/arte/fluxus-la-revolucion-del-arte>

O'Doherty, B. (2000). Dentro del Cubo Blanco. Murcia: Centro de documentación y estudios avanzados de arte contemporáneo.

Folha de S.Paulo. (2018). El Museo Masp para por un chequeo para ser remodelado . Recuperado el 12 de abril de 2019 de <https://www1.folha.uol.com.br/internacional/es/cultura/2018/11/ademas-de-moderno-eterno.shtml>

Peña, M. d. (2008). Manual Básico de la Historia del Arte. Cáceres: Universidad de Extremadura.

Pino, I. d. (2004). Quito 30 Años de Arquitectura Moderna 1950 -1980. Quito: Trama.

(2018.).Pioneros de la Arquitectura Moderna del Ecuador . Pioneros de la Arquitectura Moderna del Ecuador / Eudoro Ordoñez . Museo de Arquitectura , Quito.

Plazola, A. (1996). Museos. En A. Plazola, Enciclopedia de Arquitectura Volumen 8 (págs. 309 - 312). México: Plazola Editores.

U discover music. (2019). 'The Velvet Underground & Nico': Peel Slowly And See The VU's Debut. Recuperado el 12 de abril de 2019 de <https://www.udiscovermusic.com/stories/read-discover-the-velvet-underground-nico/>

Concepto. (2018). Concepto de Arte Rupestre. Recuperado el 12 de abril de 2019 de <https://concepto.de/arte-rupestre/>

Arquitectura en Red (S,F). Moma-Museum-address Recuperado el 12 de febrero de 2020 de <https://www.arqred.mx/blog/moma-museum-address-2/>

Arqueología Ecuatoriana. (2007). Trayectoria del Museo del Banco Central del Ecuador. Recuperado el 12 de abril de 2019 de <https://www.arqueo-ecuatoriana.ec/articulos/11-generalidades/31-trayectoria-del-museo-del-banco-central-del-ecuador>

Semestre, T. d. (2019-1). Plan de Ordenamiento Urbano. Quito: UDLA.

QuHist. (2009). La Biblioteca de Alejandría. Recuperado el 12 de abril de 2019 de <http://quhist.com/la-antigua-biblioteca-de-alejandria/>

Solá-Morales, I. (2006). Intervenciones. Barcelona: Gustavo Gili.

Future Learn. (S.F). Sino-Japanese Interactions Through. Recuperado el 12 febrero de 2020 de <https://www.futurelearn.com/courses/japanese-rare-books-sino/0/steps/31223>

Vertical. (2015). Yoko Ono 'One Woman Show, 1960-1971'. Recuperado el 12 de abril de 2019 de <http://vertical.com/W/daily-2/yoko-ono-one-woman-show-1960-1971/>

Wikiarquitectura. (S.F). Museo de Arte Contemporáneo de Niteroi. Recuperado el 12 de febrero de 2020 de <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/museo-de-arte-contemporaneo-de-niteroi/>

Zambrano, C. (2019). Directorio Red Ecuatoriana de Museos. Quito: Ministerio de Cultura.

ANEXOS



















**ASESORÍAS DE MEDIO
AMBIENTE**

FASE 1


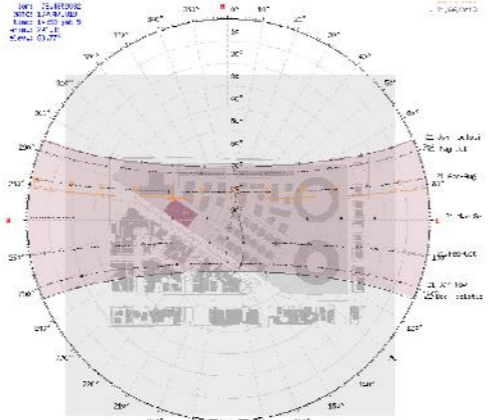
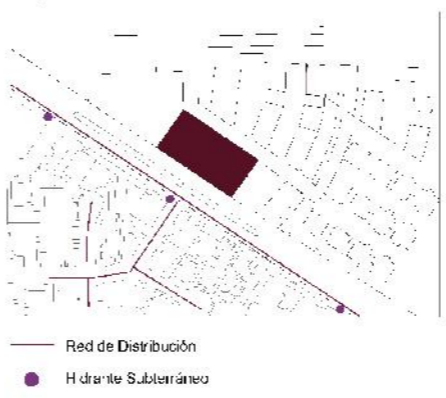
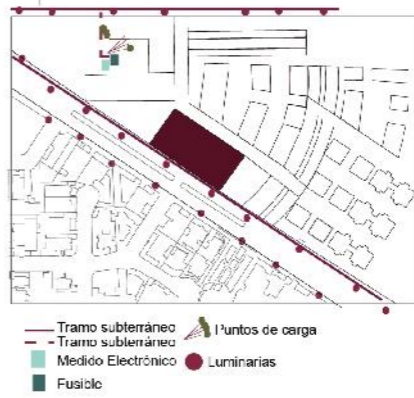
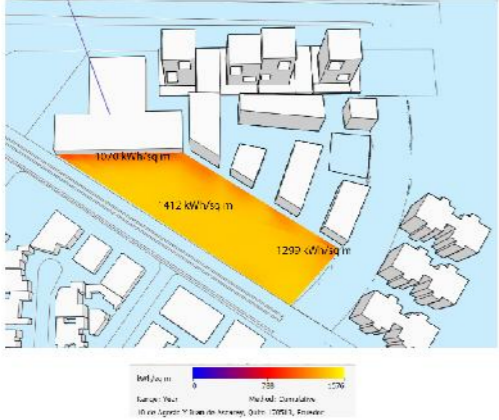
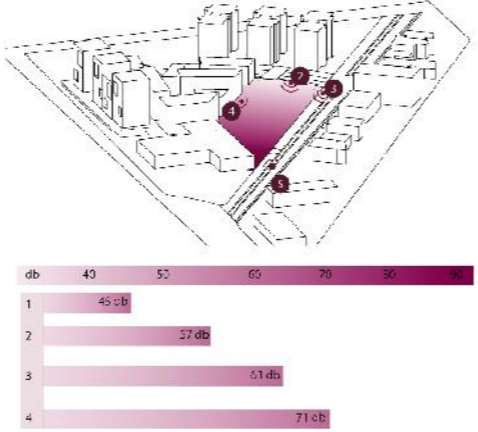

Requerimientos del programa

PROGRAMA		TEMPERATURA	VENTILACIÓN		ILUMINACIÓN			CONFORT ACÚSTICO
		18° 24°	1 20 RENOVACION DE AIRE POR HORA	MECÁNICA	NATURAL	1 1000 LUXES/ m2	ARTIFICIAL NATURAL	DECIBELES 1 80
TALLERES	ESCULTURA	18°	8	NO	SI	750	SI SI	50
	PINTURA	18°	8	NO	SI	750	SI SI	50
	SERIGRAFÍA	18°	8	SI	SI	750	SI SI	50
SALA DE EXPOSICIONES	ARQUITECTÓNICA	18°	10	SI	SI	550	SI NO	30
	NORMAL	18°	10	SI	SI	550	SI SI	30
	ESPECIAL	15°	5	SI	SI	550	SI NO	30
SERVICIOS	BAÑOS	18°	10	NO	SI	100	SI SI	50
	LIMPIEZA	15°	5	SI	NO	100	SI NO	50
	MANTENIMIENTO	15°	5	SI	NO	100	SI NO	50
	CAFETERÍA	18°	10	SI	SI	100	SI SI	50
COLECTIVO	AUDITORIO	18°	10	SI	SI	750	SI SI	80

Consumo de servicios básicos

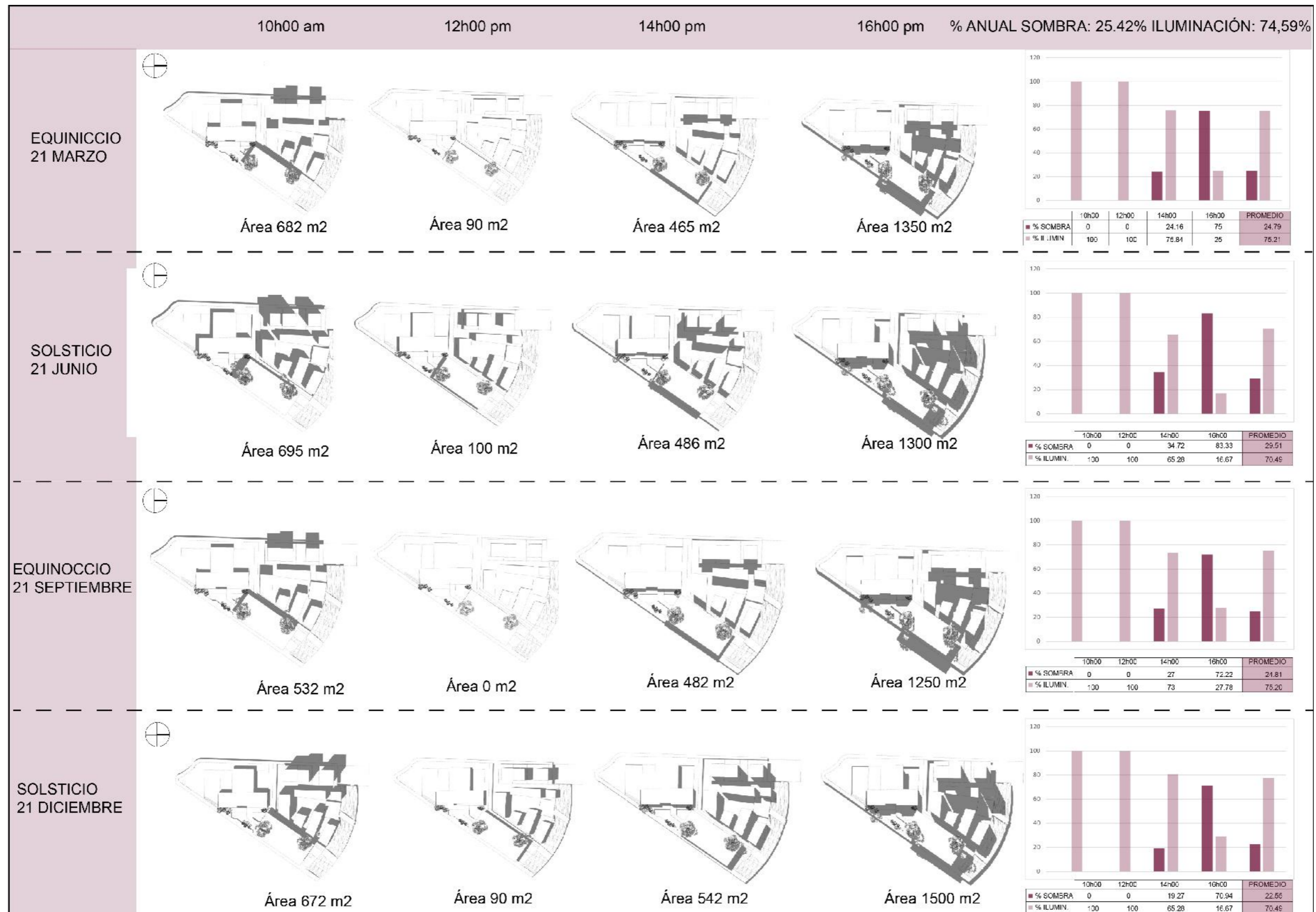
Redes de servicios básicos		MUSEO				
		TALLERES	SALA DE EXPOSICIÓN	BAÑOS	AUDITORIO	CAFETERÍA
Agua potable	 <p>Red de Distribución Hidrante Subterráneo</p>					
		Rango 1-5				
Alcantarillado	 <p>Red de Saneamiento Pozos de revisión Conexión de Sumideros</p>					
		Rango 1-5				
Luz eléctrica	 <p>Tramo subterráneo Tramo subterráneo Medido Electrónico Fusible Puntos de carga Luminarias</p>					
		Rango 1-5				

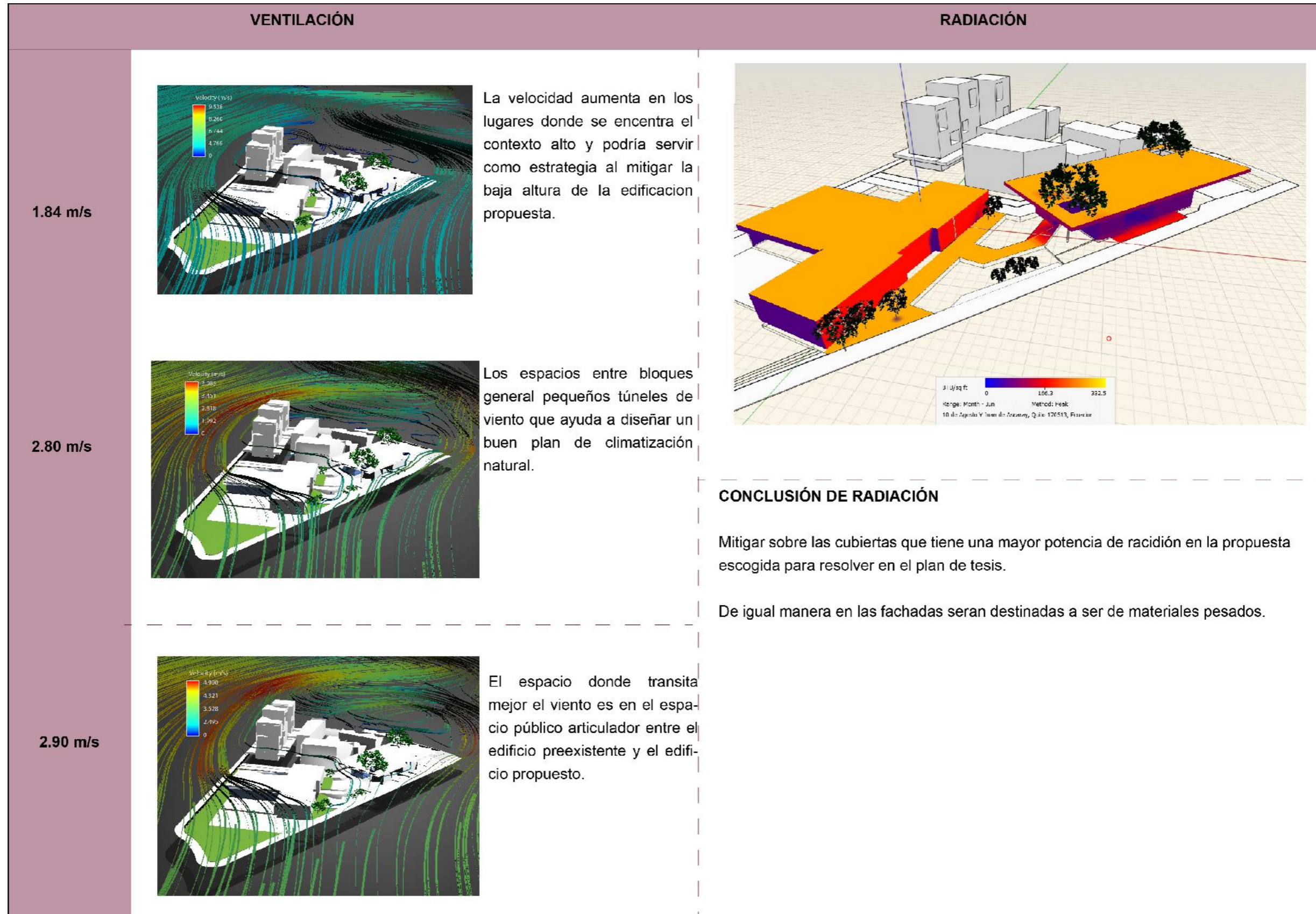
Conclusiones

SITIO	ASOLEAMIENTO	DEMANDA DE AGUA POTABLE	DEMANDA DE ENERGÍA
<p>Este lugar maneja una pendiente del 1% hacia la Av. Juan de Ascaray, cual facilitará el confort del peatón y ayudará a cumplir varias estrategias para generar espacio público para los usuarios puedan convertirlo en un espacio colectivo y cultural.</p> 	<p>Finalmente, esto se puede tomar como una potencialidad, pero es importante la protección ante la incidencia solar continua debido a la radiación que puede emanar, y las fachadas este y oeste son las que estarían afectadas si no se toman estrategias para mitigar y controlar la iluminación y radiación interior del equipamiento..</p> 	<p>La red de distribución de agua potable, es eficiente ya que es un sector que esta bien proporcionado por este servicio.</p> 	<p>La red de luz eléctrica, esta bien establecida en el sector, por sus luminarias y por los sectores privados. Si abastece a la demanda de iluminación y energía que necesitan las salas de exposición</p> 
RADIACIÓN	ACÚSTICA	VENTILACIÓN	
<p>Se llega a la conclusión que el área perimetral del terreno tiene menor exposición a la radiación mientras que en el interior del lote tiene mayor exposición, por lo tanto en esta zona es donde se debe tomar estrategias para mitigar la radiación expuesta.</p> 	<p>Se considera el rango 1 como los decibeles (45 db) que dicta normativa que debe darse en los equipamientos culturales, donde pueden ir las áreas de exposición que necesitan el mayor silencio posible y el rango de 5 es el mayor que se puede destinar al área de entretenimiento.</p> 	<p>Estos datos permiten analizar la velocidad y dirección del viento en diversas épocas del año para poder analizar e identificar las zonas que tienen falta o mucha de ventilación y así poder gestionar estrategias para este recurso.</p> 	

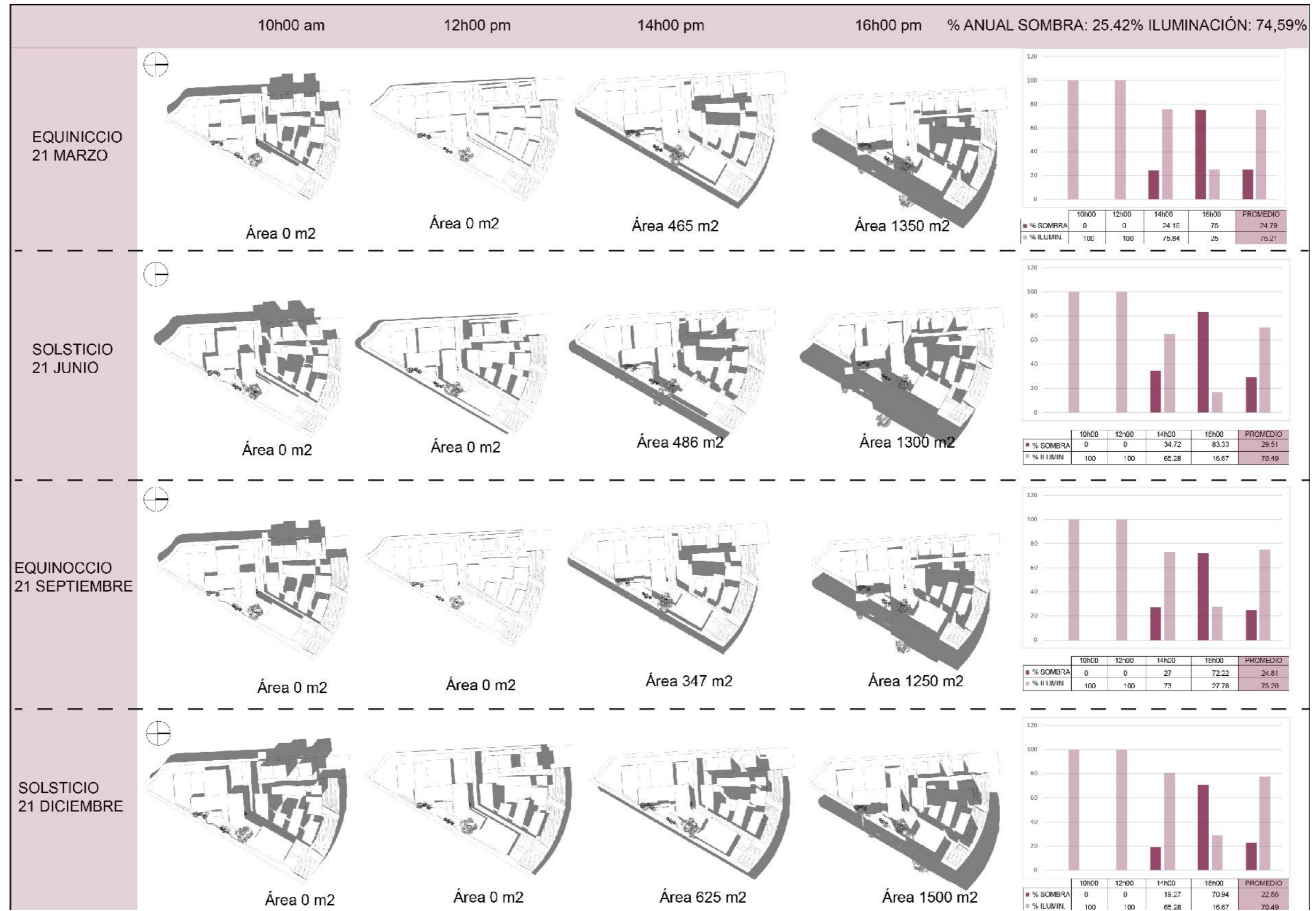
Evaluación de Plan Masa

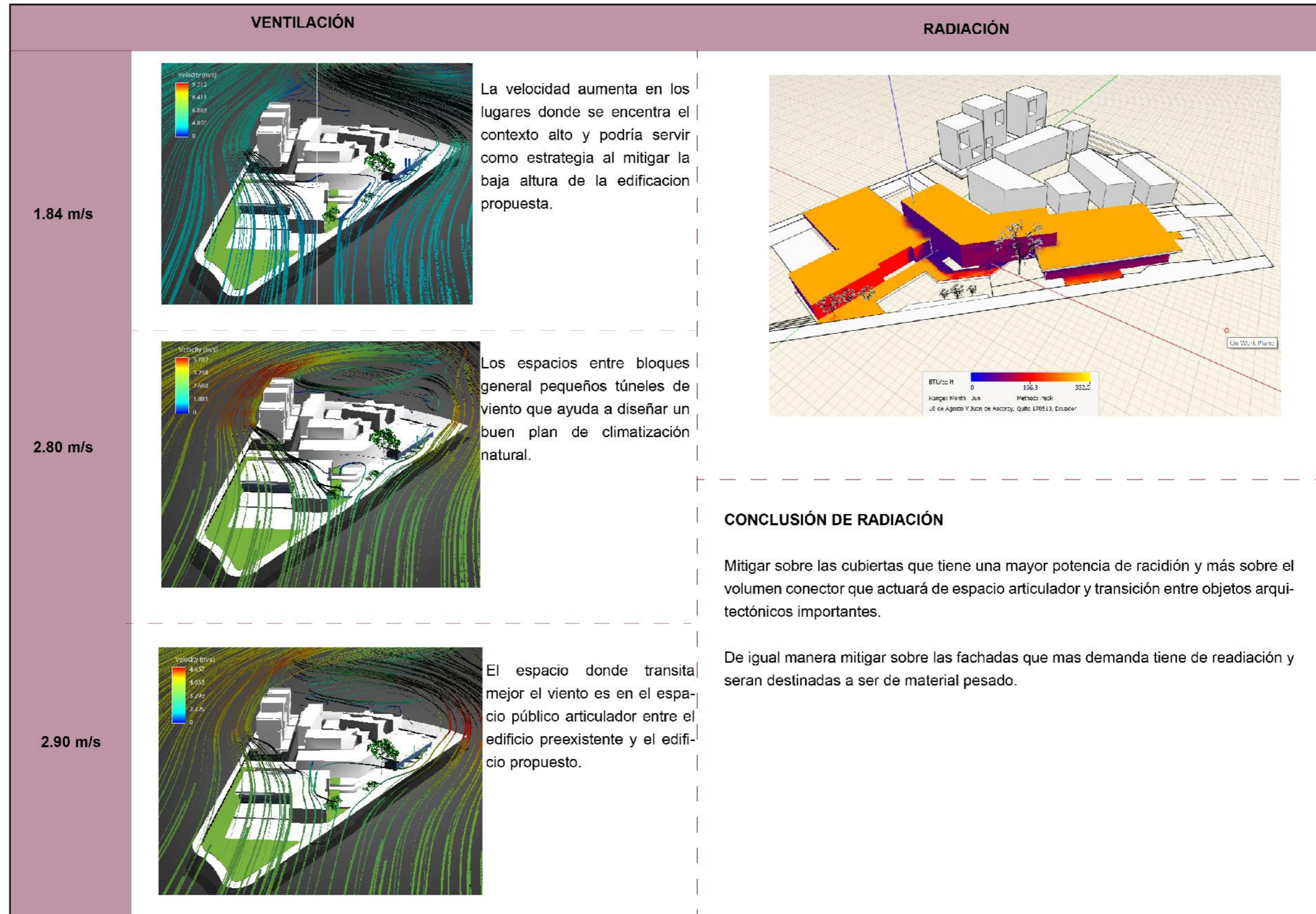
Estudio Solar Plan Masa 1





Estudio Solar Plan Masa 2



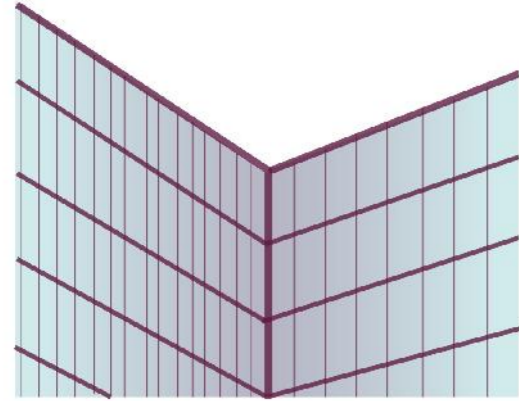


FASE 2

ENVOLVENTE

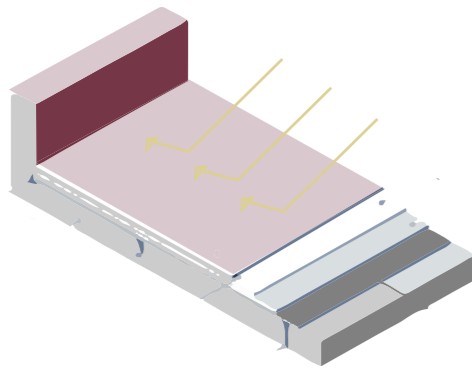
MARCO TEÓRICO

ACRISTALAMIENTO



Es aplicado en ciertas porciones de las edificaciones donde se quiera mostrar un lugar transparente o translúcido mediante el vidrio o plástico. El acristalamiento que lo utiliza; para la apariencia de la edificación, iluminación, recibir luz y radiación solar directa, potenciar visuales y para la ventilación.

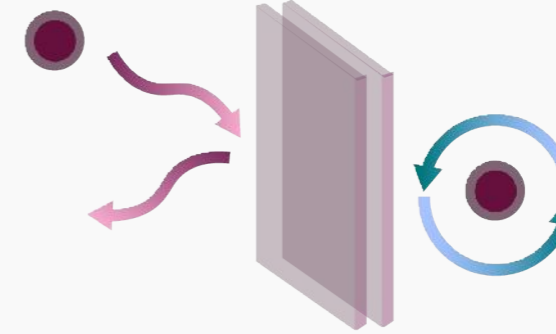
CUBIERTAS



La envolvente de la cubierta debe tener la capacidad de regular los factores térmicos, acústicos, iluminación natural, etc. Es por eso que una de las facultades principales que debe tener es mitigar la radiación mediante envolventes reflectivos que ayuden a controlar la temperatura de la edificación y de esta manera logran ahorrar energía.

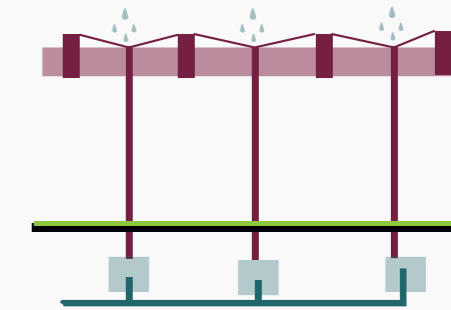
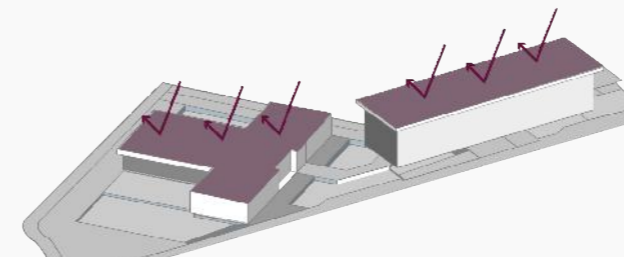
ESTRATEGIAS

1. Utilizar Doble Vidriado Hermético (DVH) para aumentar el confort térmico y brindar protección solar. También emplear diseño al vidrio con serigrafía para generar sombra dentro del proyecto.



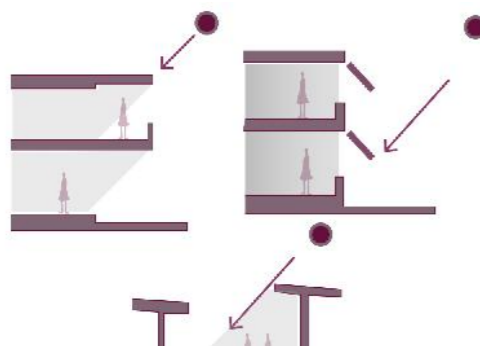
1. Colocar un sistema reflectivo en la cubierta donde existan espacios de exposición para mitigar el exceso de radiación y mejorar el confort del espacio interior.

2. Diseñar la cubierta para recolección de aguas lluvias y reutilizar para autoriego de la vegetación del espacio público.



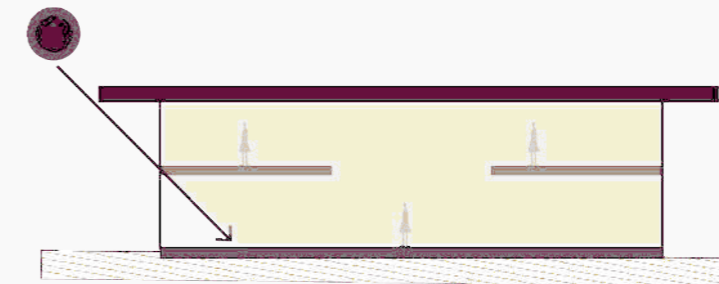
ASOLEAMIENTO

GENERADOR DE SOMBRA



Estos dispositivos ayudan a disminuir la radiación que produce la temperatura, manteniendo el ingreso de la luz natural, las visuales y ventilación a través del vidrio hacia los espacios iluminados.

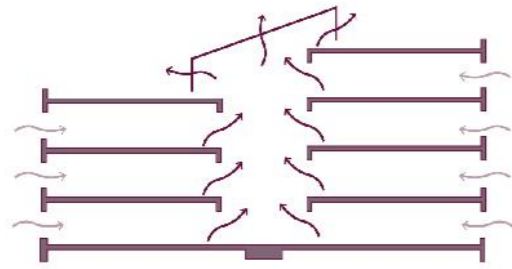
1. Aumentar el tamaño de la losa de cubierta y desplazar los curtain wall hacia adentro para disminuir la radiación e incidencia solar.



VENTILACIÓN

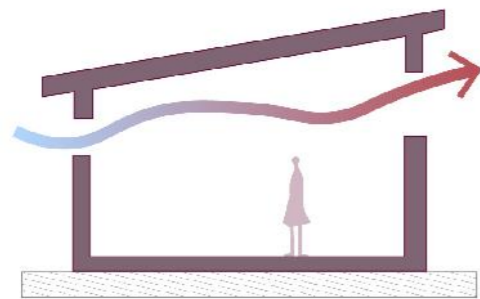
MARCO TEÓRICO

VENTILACIÓN CONVECTIVA



Este sistema se basa en el enfriamiento del aire aprovechando la diferencia de temperatura dentro de los edificios. El aire frío que circula ejerce presión sobre el aire caliente y esto produce que exista una renovación de aire continua dentro de la edificación. Generalmente, esta estrategia se compone de ventilación cenital.

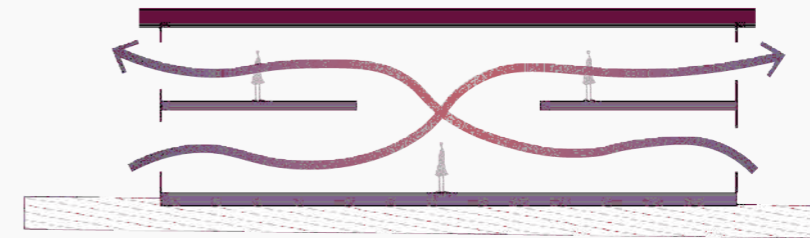
VENTILACIÓN CRUZADA



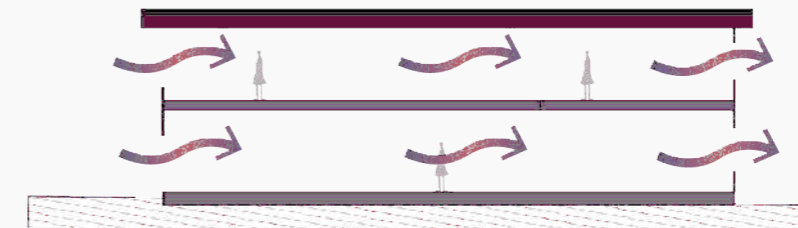
Este sistema se basa en el enfriamiento del aire aprovechando la diferencia de temperatura dentro de los edificios. El aire frío que circula ejerce presión sobre el aire caliente y esto produce que exista una renovación de aire continua dentro de la edificación. Generalmente, esta estrategia se compone de ventilación cenital.

ESTRATEGIAS

1. Generar aberturas horizontales con diferencia de altura para que la circulación del aire del proyecto sea óptima.

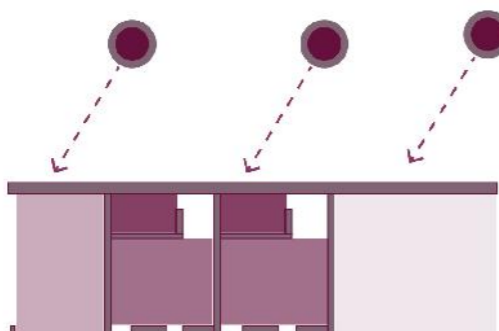


1. Generar aberturas horizontales para que la circulación del aire del proyecto sea óptima.



CONFORT LUMÍNICO

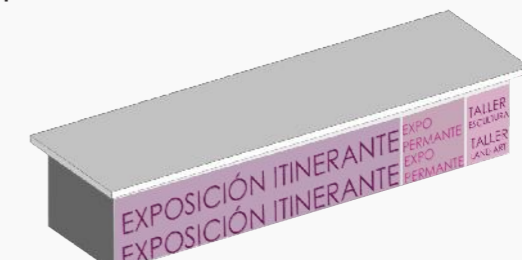
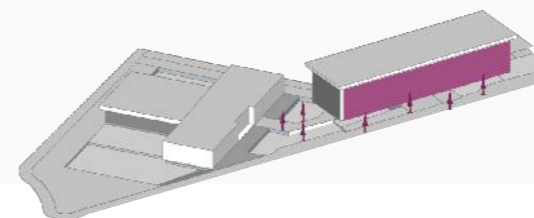
ORIENTACIÓN POR ZONIFICACIÓN



Es el proceso de agrupar varios espacios con características similares de necesidad de iluminación y funcionalidad. Se clasifican mediante; la función en base a las actividades del espacio, horario, según las actividades dictadas en el espacio y la orientación, que es relativa a la fuente de iluminación natural.

1. Distribuir las áreas colectivas del proyecto en los espacios que más iluminados.

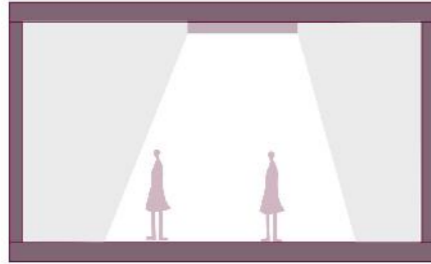
2. Orientar los accesos y cafetería en las fachadas suroeste del proyecto y talleres y exposición en la fachada noreste.



CONFORT LUMÍNICO

MARCO TEÓRICO

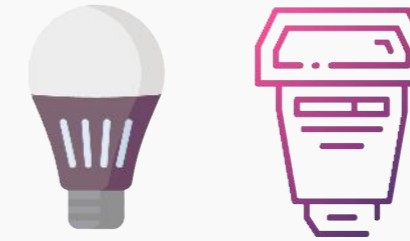
LUZ ELÉCTRICA



La luz eléctrica mal utilizada tiene una gran demanda energética en el mundo. Un buen sistema de luz eléctrica sustentable, es el que ayuda a reducir energía de un edificio. Esto se puede mitigar mediante el reemplazo de focos incandescentes por la luz LED.

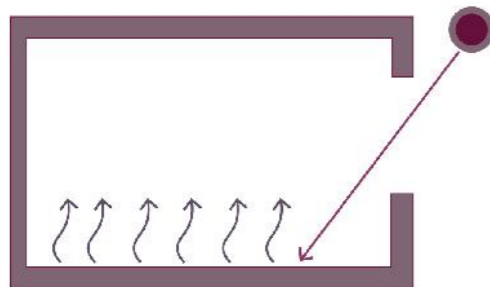
ESTRATEGIAS

1. Utilizar estratégicamente luz LED para el diseño de luminarias que requieren los espacios de exposición.



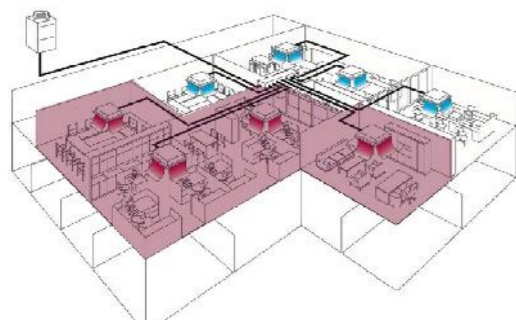
CONFORT TÉRMICO

GANANCIA DIRECTA



Es conocida como la forma más simple y de menor costo para aprovechar la energía solar para generar calor. Es necesario considerar que estas estrategias funcionan bien siempre que exista radiación solar directa sobre elementos con masa térmica.

SISTEMAS VRV

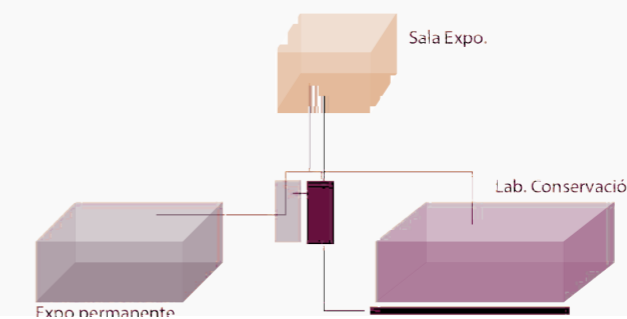


Estos sistemas operan a partir de bombas de calor aire-aire, poseen una central con uno o más compresores de refrigerante. En cada espacio, se tiene una unidad de evaporación condensación (frío-calor), que opera de manera independiente, con su propio mando.

1. Manejar el sistema de ganancia directa en el subsuelo mediante la circulación de exposiciones para mejorar el confort térmico de estos espacios de estancia.



1. Utilizar sistemas VRV en las salas de exposición y laboratorios de conservación que necesiten controlar la temperatura inmediatamente para aumentar el ahorro energético.

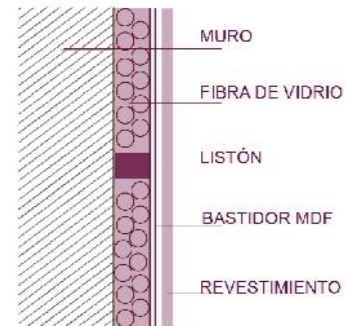


CONFORT ACÚSTICO

MARCO TEÓRICO

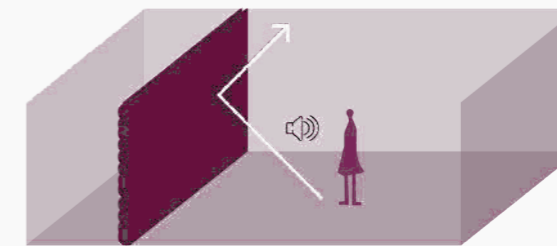
ESTRATEGIAS

AISLAMIENTO ACÚSTICO

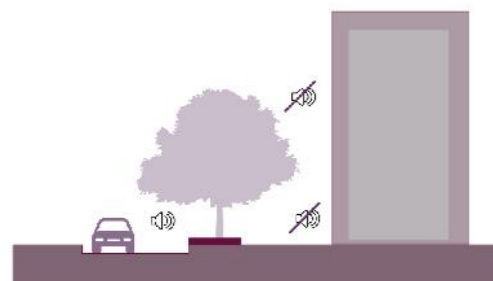


El aislamiento acústico de un elemento constructivo destinado a separar espacios, es la propiedad física que actúa de resistencia u oposición a la transmisión sonora a través de éste. Se puede realizar mediante paredes que cumplan condiciones para absorber o reflejar el sonido. Según lo que requiera el espacio.

1. Aplicar fibra de vidrio o materiales reciclados dentro de las paredes de gypsum de las salas de exposición audiovisuales y talleres de música.

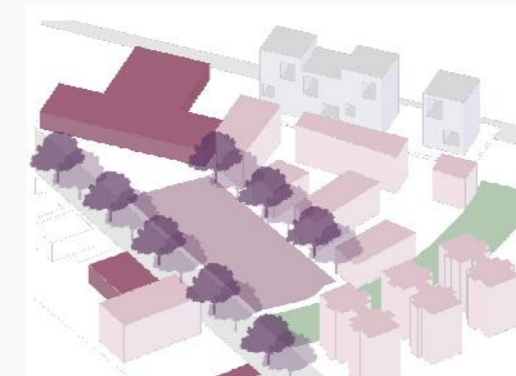


BARRERA VEGETAL

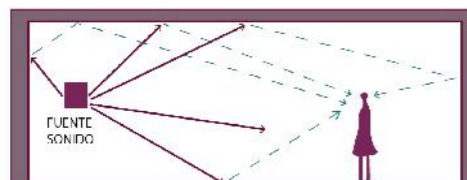


La absorción del ruido mediante barreras vegetales es eficiente ya que las características de la vegetación permite absorber energía sonora y ayuda a atenuar el sonido de lugares muy ruidosos. Estudios dicen que la vegetación urbana es capaz de reducir el 50% del tráfico en la ciudad.

1. Mantener el eje arbolado y agregar más vegetación en paso peatonal aledaño al Museo de Arte contemporáneo.

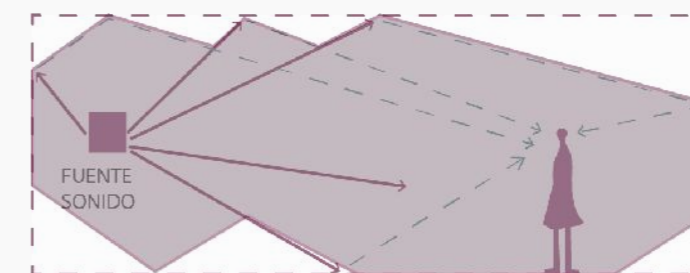


REVERBERACIÓN



La reverberación es el rebote del sonido desde la fuente hacia las superficies que conforman el espacio donde se emite, en lo que incide la capacidad de los materiales en absorber la cantidad de sonido que queda en el aire.

1. Realizar esculturas de escala arquitectónica con función de salas de exposición audiovisuales y sonoras, sacando su forma mediante los ángulos de sonido que reboten en un espacio por medio de la reverberación.



ENERGÍA

CONSUMO NO OPTIMIZADO

Área	Espacios	Aparatos Electrónicos	Horas Consumo	Potencia (W)	Nro	ΣW
ADMINISTRACIÓN / SERVICIOS	General	Luminarias	8	66	350	184800
	Circulaciones	Ascensores	2	10000	3	60000
	Cuarto de Máquinas	Bomba de Agua	3	3000	1	9000
		Bomba contraincendios	0,5	3000	1	1500
	Recepción	Computadora	8	200	1	1600
		Impresora	2	20	1	40
	Baños	Teléfono	8	2	1	16
		Secador de manos	2	420	10	8400
	Oficina Director	Impresora	1	20	1	20
		Teléfono	8	2	1	16
	Oficinas	Computadora	8	200	1	1600
		Impresora	2	20	2	80
	Hall	Teléfono	8	2	2	32
		Computadora	8	200	2	3200
	Salas de expositores - Curadores	Televisor	8	130	2	2080
		Cafetera	1	600	3	1800
	Salas de planificación	Computadoras	5	200	6	6000
		Teléfono	8	2	2	32
	COMERCIO	Impresora	1	20	3	60
		Impresora	2	20	3	120
	CAFETERÍA	Proyector	1	210	2	60
		Computadoras	4	200	5	240
	COMERCIO	Microondas	1	1200	4	4800
		Refrigeradora	24	1200	1	28800
	COMERCIO	Licuadora	1	450	2	900
		Televisor	8	130	1	1040
	COMERCIO	Extractor de olores	4	120	1	480
		Comercio local	Computadora	8	200	4
COLECCIONAR	Exposición Permanente	Proyector	4	210	2	1680
	Parlantes	4	250	2	2000	
COLECCIONAR	Registro	Computadora	8	200	1	1600
	Impresora	2	20	1	40	
COLECCIONAR	Bodega	-	-	-	-	
	Laboratorio de conservación	Aire acondicionado CENTRALIZADO	12	3800	12	547200
CONSERVAR	Computadora	8	200	2	3200	
	Impresora	2	20	2	80	
CONSERVAR	Proyector	4	210	2	1680	
	Computadora	4	200	2	1600	
CONSERVAR	Parlantes	4	250	2	2000	
	Bodega	-	-	-	-	
CONSERVAR	Talleres Teóricos	Proyector	3	210	4	2520
	Salas múltiples	-	-	-	-	
INVESTIGAR	Computadora	2	200	15	6000	
	Impresora	2	20	2	80	
INVESTIGAR	Teléfono	8	2	1	16	
	Proyector	4	210	1	840	
INVESTIGAR	Pantallas Led	4	20	1	80	
	Parlantes	4	250	1	1000	
INVESTIGAR	Bodega	-	-	-	-	
	Exposición Itinerante	Proyector	4	210	2	1680
INVESTIGAR	Parlantes	4	250	2	2000	
	Bodega	-	-	-	-	
DIFUNDIR	Parlantes	2	250	3	1500	
	Proyector	2	210	1	420	
DIFUNDIR	Computadora	2	200	1	400	
	Parlantes	2	250	2	1000	
DIFUNDIR	Archivo	Computadora	4	200	1	800
	Impresora	4	20	1	80	
DIFUNDIR	Bodega archivo	-	-	-	-	
	Taller Pintura	Computadora	4	200	1	800
DIFUNDIR	Bodega Pintura	-	-	-	-	
	Taller Escultura	Computadora	4	200	1	800
DIFUNDIR	Bodega Escultura	-	-	-	-	
	Taller Escultura Cinética	Computadora	4	200	1	800
DIFUNDIR	Bodega EC.	-	-	-	-	
	Fotografía-Digital	Computadoras	4	200	1	800
DIFUNDIR	Bodega Fotografía	-	-	-	-	
	Taller Instalaciones	Computadoras	4	200	1	800
DIFUNDIR	Bodega Instalaciones	-	-	-	-	
	Taller Mural Tejido	Computadora	4	200	1	800
DIFUNDIR	Bodega Mural Tejido	-	-	-	-	
	Taller Arte Luminico	Computadora	4	200	1	800
DIFUNDIR	Parlantes	4	250	2	2000	
	Bodega Arte Luminico	-	-	-	-	
DIFUNDIR	Taller Música	Parlantes	4	250	1	1000
	Computadora	4	200	2	1600	
DIFUNDIR	Performance	Parlantes	4	250	1	1000
	Computadora	4	200	1	800	
DIFUNDIR	Vestidores	-	-	-	-	
	Taller Serigrafía	Computadora	4	200	1	800
DIFUNDIR	Pulpo Serigrafía	Pulpo Serigrafía	4	230	1	920
	Bodega de Serigrafía	-	-	-	-	
TOTAL						916332

CONSUMO OPTIMIZADO

Área	Espacios	Aparatos Electrónicos	Horas Consumo	Potencia (W)	Nro	ΣW
ADMINISTRACIÓN / SERVICIOS	General	Luminarias	8	15	450	54000
	Circulaciones	Ascensores	2	4600	3	27600
	Cuarto de Máquinas	Bomba de Agua	3	3000	1	9000
		Bomba contraincendios	0,5	6000	1	3000
	Recepción	Computadora	8	200	1	1600
		Impresora	2	20	1	40
	Baños	Teléfono	8	2	1	16
		Secador de manos	2	420	10	8400
	Oficina Director	Impresora	1	20	1	20
		Teléfono	8	2	1	16
	Oficinas	Computadora	8	200	1	1600
		Impresora	2	20	2	80
	Hall	Teléfono	8	2	2	32
		Computadora	8	200	2	3200
	Hall	Televisor	8	130	2	2080
		Salas de expositores - Curadores	Cafetera	8	600	3
	COMERCIO	Computadoras	5	200	6	6000
		Teléfono	8	2	2	32
	COMERCIO	Impresora	1	20	3	60
		Impresora	2	20	3	120
	COMERCIO	Proyector	1	210	2	60
		Computadoras	4	200	5	240
	COMERCIO	Microondas	1	1200	4	4800
		Refrigeradora	24	687	1	16488
	COMERCIO	Licuadora	1	450	2	900
		Televisor	8	130	1	1040
	COMERCIO	Extractor de olores	4	120	1	480
		Comercio local	Computadora	8	200	4
COLECCIONAR	Exposición Permanente	Proyector	4	210	2	1680
	Parlantes	4	250	2	2000	
COLECCIONAR	Registro	Computadora	8	200	1	1600
	Impresora	2	20	1	40	
COLECCIONAR	Bodega	-	-	-	-	
	Laboratorio de conservación	Aire acondicionado sistema VRF	12	18000	2	432000
CONSERVAR	Computadora	8	200	2	3200	
	Impresora	2	20	2	80	
CONSERVAR	Proyector	4	210	2	1680	
	Computadora	4	200	2	1600	
CONSERVAR	Parlantes	4	250	2	2000	
	Bodega	-	-	-	-	
CONSERVAR	Talleres Teóricos	Proyector	3	210	4	2520
	Salas múltiples	-	-	-	-	
INVESTIGAR	Computadora	2	200	15	6000	
	Impresora	2	20	2	80	
INVESTIGAR	Teléfono	8	2	1	16	
	Proyector	4	210	1	840	
INVESTIGAR	Pantallas Led	4	20	1	80	
	Parlantes	4	250	1	1000	
INVESTIGAR	Bodega	-	-	-	-	
	Exposición Itinerante	Proyector	4	210	2	1680
INVESTIGAR	Parlantes	4	250	2	2000	
	Bodega	-	-	-	-	
DIFUNDIR	Parlantes	2	250	3	1500	
	Proyector	2	210	1	420	
DIFUNDIR	Computadora	2	200	1	400	
	Parlantes	2	250	2	1000	
DIFUNDIR	Archivo	Computadora	4	200	1	800
	Impresora	4	20	1	80	
DIFUNDIR	Bodega archivo	-	-	-	-	
	Taller Pintura	Computadora	4	200	1	800
DIFUNDIR	Bodega Pintura	-	-	-	-	
	Taller Escultura	Computadora	4	200	1	800
DIFUNDIR	Bodega Escultura	-	-	-	-	
	Taller Escultura Cinética	Computadora	4	200	1	800
DIFUNDIR	Bodega EC.	-	-	-	-	
	Fotografía-Digital	Computadoras	4	200	1	800
DIFUNDIR	Bodega Fotografía	-	-	-	-	
	Taller Instalaciones	Computadoras	4	200	1	800
DIFUNDIR	Bodega Instalaciones	-	-	-	-	
	Taller Mural Tejido	Computadora	4	200	1	800
DIFUNDIR	Bodega Mural Tejido	-	-	-	-	
	Taller Arte Luminico	Computadora	4	200	1	800
DIFUNDIR	Parlantes	4	250	2	2000	
	Bodega Arte Luminico	-	-	-	-	
DIFUNDIR	Taller Música	Parlantes	4	250	1	1000
	Computadora	4	200	2	1600	
DIFUNDIR	Performance	Parlantes	4	250	1	1000
	Computadora	4	200	1	800	
DIFUNDIR	Vestidores	-	-	-	-	
	Taller Serigrafía	Computadora	4	200	1	800
DIFUNDIR	Pulpo Serigrafía	Pulpo Serigrafía	4	230	1	920
	Bodega de Serigrafía	-	-	-	-	
TOTAL						639720

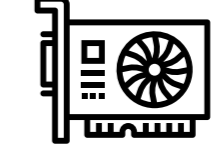
FOCOS OPTIMIZADOS

OJO DE BUEY	12	W
LÁMPARA LINEAL	18	W
FOCO MULTITONO	9	W
APLIQUE 1	12	W
APLIQUE 2	6	W
LUMINARIA PISO	10	W
LUMINARIA MINI POSTE	7	W
PROMEDIO	11	W



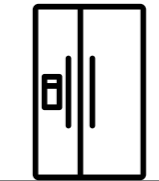
AIRE ACONDICIONADO

VRF MODELO ALTA EF. 22 HP	18	KW
---------------------------	----	----



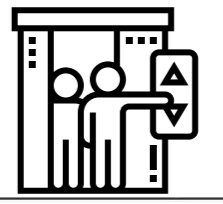
REFRIGERADORA

Refrigeradora Inverter 26 PCU Samsung	687	W
---------------------------------------	-----	---



ASCENSOR

ASCENSOR ECOLIFT	4600	W
------------------	------	---

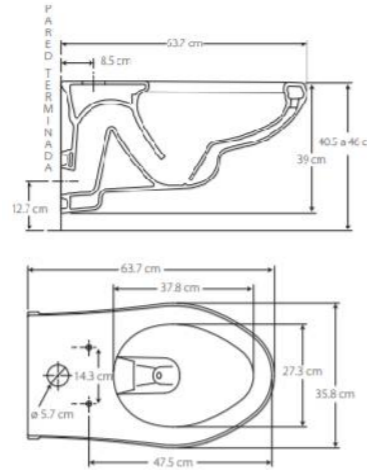


AHORRO

NO OPTIMIZADA	916,332	
OPTIMIZADA	639,72	
AHORRO	276,612	
PORCENTAJE	30	%

FICHAS TÉCNICAS

INODORO



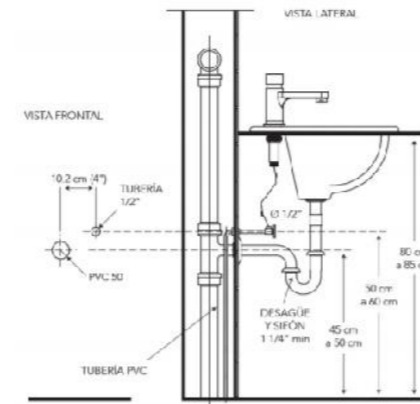
ESPECIFICACIONES	
CONSUMO DE AGUA	4,8 litros
PESO DE INODORO	21,4 kg
ESPELOR DE CERÁMICA	0,6 cm
INSTALACIÓN	a la pared
ALTURA SELLO	5,8 cm
DIÁMETRO	5,1 cm
SUPERFICIE AGUA	26 cm x 19 cm

BENEFICIOS

Ideal para lugares de alto tráfico: aeropuertos, restaurantes, centros comerciales, ciertas áreas de hospitales.

El diseño hidráulico incluye un jet interno. Al instalar más de 3 inodoros juntos se recomienda tubería de anillo cerrado, pues esto permite realizar descargas continuas y simultáneas. Tecnología HET: Preparada para utilizar 4,8 litros por descarga tanto con fluxómetros como con válvulas. Ahorro del 60% de agua frente a los sanitarios tradicionales, contribuyendo al cuidado del medio ambiente.

LAVAMANOS



ESPECIFICACIONES	
MATERIAL	Latón
AIREADOR	Neoperl
CARTUCHO	Cierre Automático
PRESIÓN DE AGUA	35 psi a 80 psi
CONSUMO DE AGUA	0,8 litros x descarga
VIDA ÚTIL CARTUCHO	150,000 ciclos

BENEFICIOS

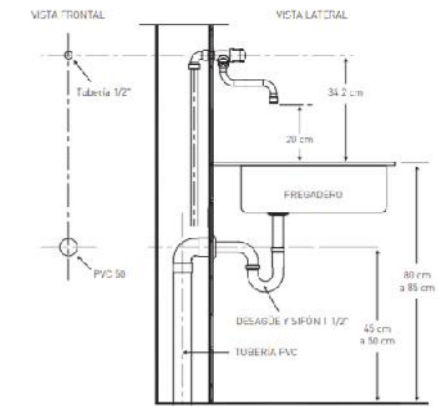
Tipo cierre automático con duración de 6 segundos, optimiza el uso.

Producto versátil, puede ser instalado en lavamanos de colgar, pedestal o empotrado.

Grifería probada a 500 psi por minuto para garantizar la calidad del producto.

Mayor durabilidad por su material latón.

FREGADEROS



ESPECIFICACIONES	
MATERIAL	Latón
AIREADOR	Neoperl
CARTUCHO	Cerámico SEDAL de cierre hermético
PRESIÓN DE AGUA	20 psi a 80 psi
CONSUMO DE AGUA	8,3 litro por minuto
VIDA ÚTIL CARTUCHO	500000 ciclos

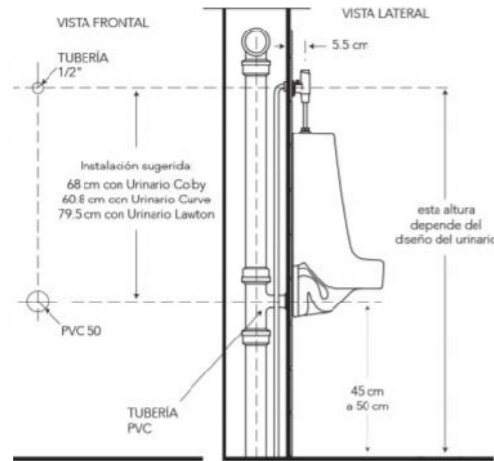
BENEFICIOS

Puede ser instalado con varios modelos de fregaderos brindando versatilidad para el diseño del espacio

Grifería probada a 500 psi por un minuto para garantizar la calidad del producto en situaciones de golpes puntuales de aumento brusco de la presión de agua.

No es tóxico gracias a su bajo contenido de plomo requerido por norma, garantizando que el agua es apta para el consumo.

URINARIO



ESPECIFICACIONES	
MATERIAL	Latón
CARTUCHO	Cierre Automático
PRESIÓN DE AGUA	35 psi a 80 psi
CONSUMO DE AGUA	1,2 litros
VIDA ÚTIL CARTUCHO	150000 ciclos

BENEFICIOS

Tipo cierre automático con duración de 8 segundos, optimiza el uso.

Grifería probada a 500 psi por un minuto para garantizar la calidad del producto en situaciones de golpes puntuales de aumento brusco de la presión de agua.

No es tóxico gracias a su bajo contenido de plomo requerido por norma.

NO OPTIMIZADA - USUARIOS PERMANENTES

Área	Aparato	Número de Veces	Consumo (L)	Consumo (minutos)	Usuario	Total L/Día
SS. HH.	Lavamanos	2	6	1	20	240
	Inodoro	1	6	-	20	120
	Urinarios	1	4	-	10	40
Área de Limpieza	Fregadero	2	18	5	5	900
Cafetería	Fregadero	7	15	10	3	3150
Taller Pintura	Fregadero	1	18	3	10	540
Taller Performance	Fregadero	1	18	3	10	540
	Ducha	2	50	15	5	7500
Taller Land Art	Fregadero	1	18	3	10	540
Taller Escultura	Fregadero	1	18	3	10	540
Total						14110

NO OPTIMIZADA - USUARIOS ITINERANTES

Área	Aparato	Número de Veces	Consumo (L)	Consumo (minutos)	Usuario	Total L/Día
SS. HH.	Lavamanos	2	6	1	300	3600
	Inodoro	1	6	-	300	1800
	Urinarios	1	4	-	150	600
Total						6000
TOTAL						20110

DEMANDA DE AGUA OPTIMIZADA

OPTIMIZADA - USUARIOS PERMANENTES

Área	Aparato	Número de Veces	Consumo (L)	Consumo (minutos)	Usuario	Total L/Día
SS. HH.	Lavamanos	2	4	1	20	160
	Inodoro	1	4	-	20	80
	Urinarios	1	1,2	-	10	12
Área de Limpieza	Fregadero	2	8,3	5	5	415
Cafetería	Fregadero	7	8,3	10	3	1743
Taller Pintura	Fregadero	1	8,3	3	10	249
Taller Performance	Fregadero	1	8,3	3	10	249
	Ducha	2	50	15	5	7500
Taller Land Art	Fregadero	1	8,3	3	10	249
Taller Escultura	Fregadero	1	8,3	3	10	249
Total						10906

OPTIMIZADA - USUARIOS ITINERANTES

Área	Aparato	Número de Veces	Consumo (L)	Consumo (minutos)	Usuario	Total L/Día
SS. HH.	Lavamanos	2	4	1	300	2400
	Inodoro	1	4	-	300	1200
	Urinarios	1	1,2	-	150	180
Total						3780
TOTAL						14686

APARATO	CONSUMO NORMAL	CONSUMO OPTIMIZADO
Lavamanos	6	4
Inodoro	6	4,8
Fregadero	18	8,3
Urinario	4	1,2

FICHAS TÉCNICAS ELECTRICIDAD

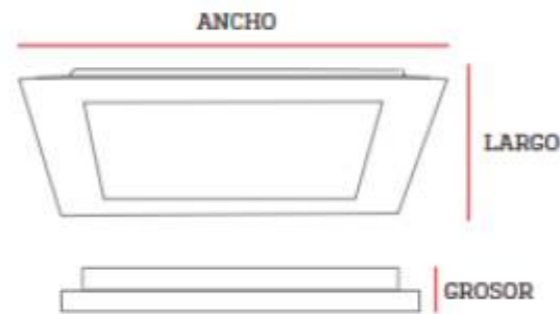
OJO DE BUEY FLAT

MAVIJU



Especificaciones técnicas

#	CÓDIGO CAJA	TIPO	TEMPER. DE COLOR	POTENCIA	LÚMENES	ÁNGULO APERTURA	IRC	TENSIÓN	VIDA ÚTIL	PZS
1	IL040154	CUADRADO	3000K	3W	150lm	120°	70	110-240V	30000H	40
2	IL040155	CUADRADO	6500K	3W	100lm	120°	70	110-240V	30000H	40
3	IL040155	CUADRADO	3000K	6W	350lm	120°	70	110-240V	30000H	40
4	IL040157	CUADRADO	6500K	6W	350lm	120°	70	110-240V	25000H	40
5	IL040153	CUADRADO	3000K	12W	850lm	120°	70	110-240V	25000H	20
6	IL040154	CUADRADO	6500K	12W	900lm	120°	70	110-240V	25000H	20
7	IL040101	CUADRADO	3000K	15W	1450lm	120°	70	110-240V	25000H	20
8	IL040102	CUADRADO	6500K	15W	1450lm	120°	70	110-240V	25000H	20
9	IL040110	CUADRADO	3000K	24W	2160lm	120°	70	110-240V	25000H	10
10	IL040120	CUADRADO	6500K	24W	2160lm	120°	70	110-240V	25000H	10



#	LARGO	ANCHO	GROSOR
1-2	86mm	86mm	20mm
3-4	120mm	120mm	20mm
5-6	165mm	165mm	20mm
7-8	215mm	215mm	20mm
9-10	300mm	300mm	20mm

FOCO MULTITONO

MAVIJU



Especificaciones técnicas

#	CÓDIGO CAJA	TEMPER. DE COLOR	POTENCIA	LÚMENES	ÁNGULO APERTURA	IRC	BASE	TENSIÓN	VIDA ÚTIL	PZS
1	IL070233	3000K-6500K 6500K	6W	450lm	120°	80	GU10	110-240V	15000H	50
2	ILU70235	3000K-6500K 6500K	9W	720lm	180°	80	E27	110-240V	15000H	50



#	DIÁMETRO	ALTO
1	50mm	60mm
2	55mm	105mm

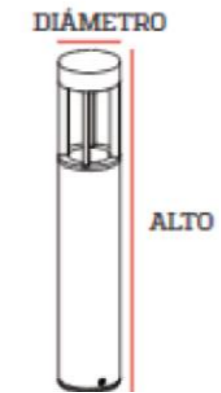
LUMINARIA MINIPOSTE

MAVIJU



Especificaciones técnicas

#	CÓDIGO CAJA	TEMPER. DE COLOR	POTENCIA	LÚMENES	ÁNGULO APERTURA	IRC	TENSIÓN	VIDA ÚTIL	PZS
1	IL180037	3000K	7W	400lm	33°	82	110-240V	30000H	6



#	DIÁMETRO	ALTO
1	95mm	650mm

FICHAS TÉCNICAS ELECTRICIDAD

Tipo Europeo 4 puertas con Twin Cooling



Capacidad
Capacidad neta total (ft³)
24,7

Capacidad neta del congelador (ft³)
7,32

Capacidad neta del refrigerador (ft³)
13,98

Especificaciones físicas
Net Dimension (WxHxD)(inch)
32 3/4 x 70 x 36 1/2

Peso neto (kg)
154

Peso del embalaje (kg)
165

Luz LED interna
Iluminación LED de alta eficiencia
Mid Drawer Feature
Convertible Room(☒)
-1, 1, 3, 5 °C

Tipo de pantalla
Pantalla LED azul claro

Manija de la puerta
Barra corta (Tipo AW)

Color
Acero inoxidable

Tipo de pantalla
Hielo y agua

Rendimiento
Consumo de energía
687 w

Energy Star Certification
Sí
Energy Grade
Energy Star

Instalación
Counter Depth
No

VRF A 2 TUBOS SMMSE

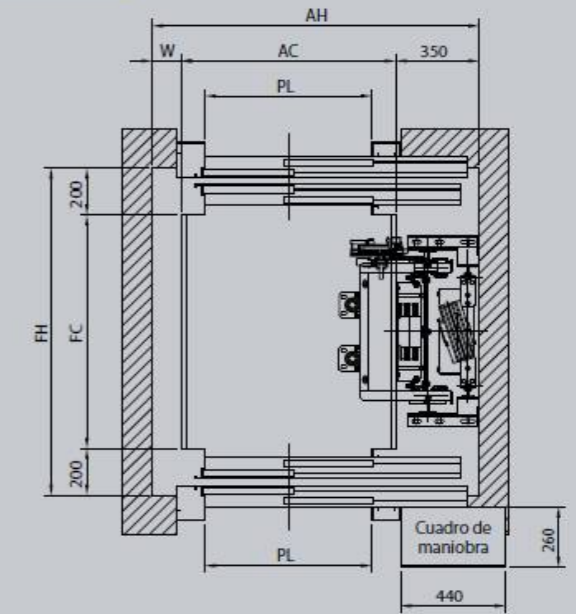


Modelo Alta Eficiencia

	Nombre del modelo (MNY-)	Capacidad de refrigeración	Capacidad de calefacción	Vista
20HP	AP2026HT8PE	56,0 kW	63,0 kW	
22HP	AP2226HT8PE	61,5 kW	69,0 kW	
36HP	AP3626HT8PE	100,5 kW	112,5 kW	
38HP	AP3826HT8PE	107,0 kW	120,0 kW	

ASCENSOR ECOLIFT

Embarque doble 180°



Cabina en formica o melamina con bajo techo en acero inoxidable y suelo sintético.

Puertas de cabina automáticas de acero inoxidable.

Telescópica 2 hojas.

Puertas de rellano Epoxi. Telescópica 2 hojas.

Display de cabina con logotipo personalizado.

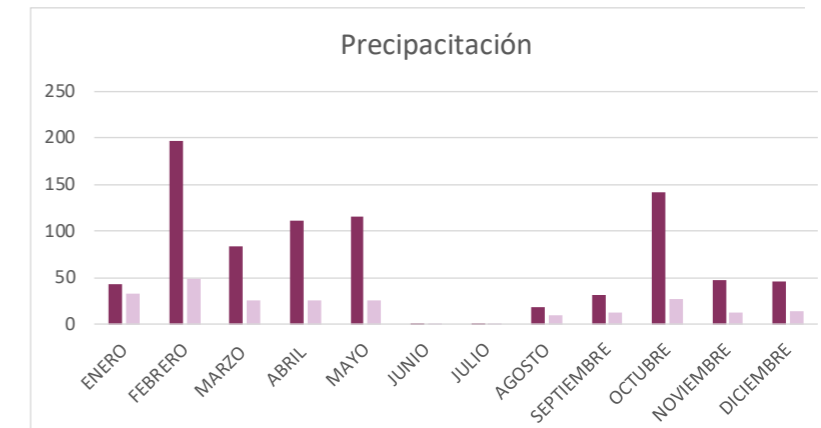
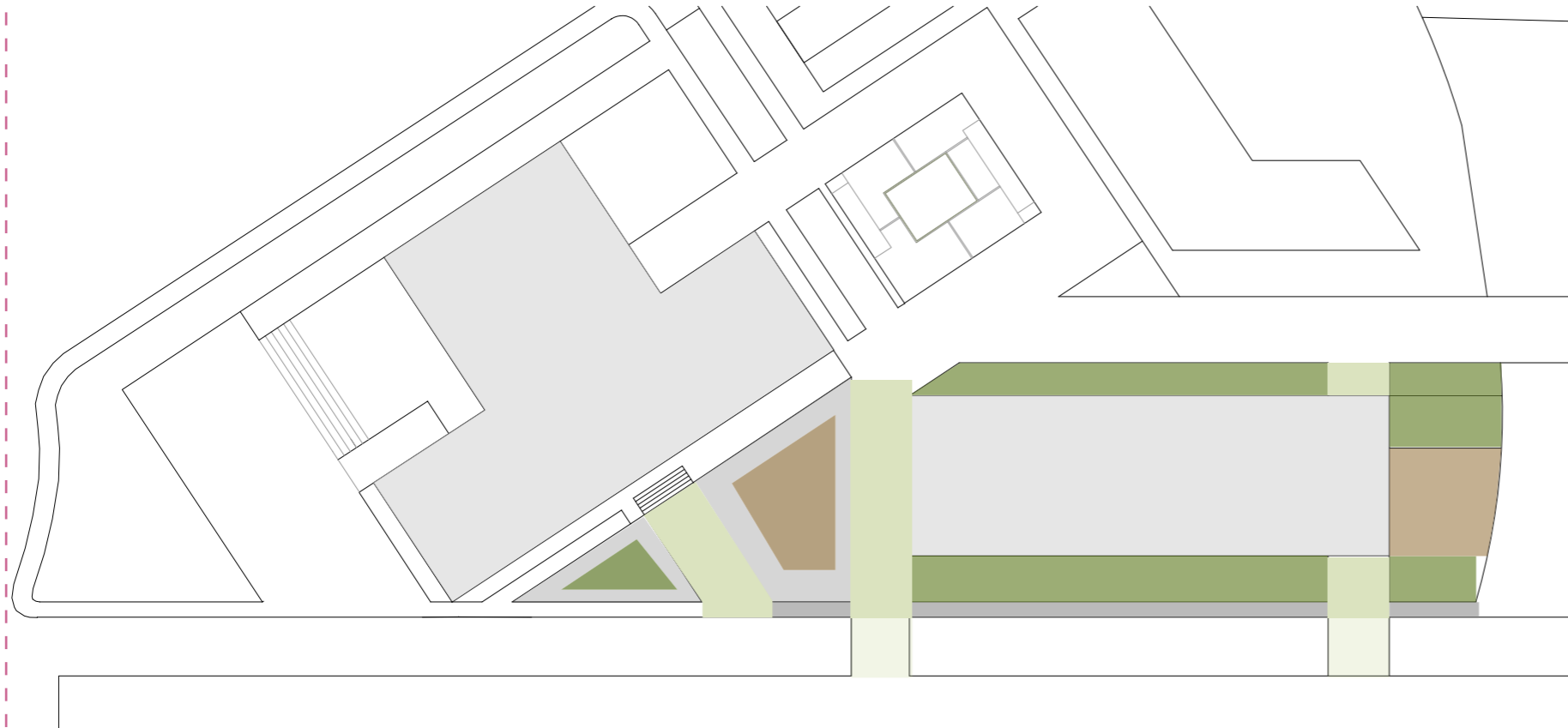
Botoneras de cabina modular en zamak y pulsadores antivandálicos con señalización led azul.

Cables de tracción de 6 mm.

Guía de cabina de T calibrada.

AGUA

AGUA LLUVIA



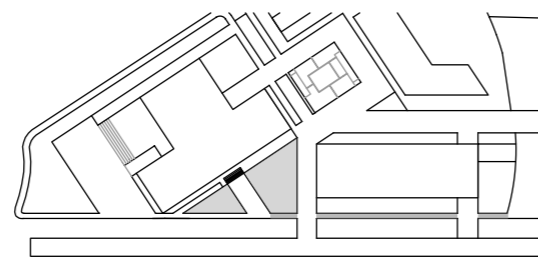
Área Total: 4600 m²
Precip: 19.32 litros

Área Total:



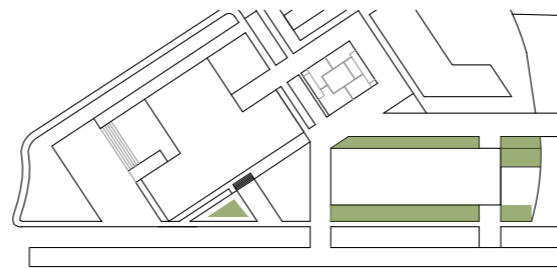
4600 m²

Pavimento Adoquinado



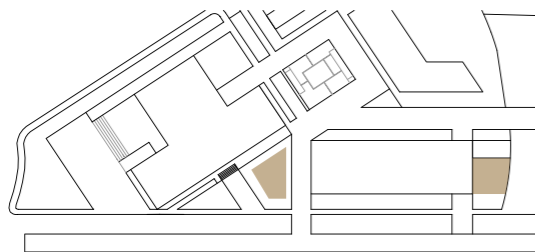
545 m²

Sustrato vegetal 60 cm



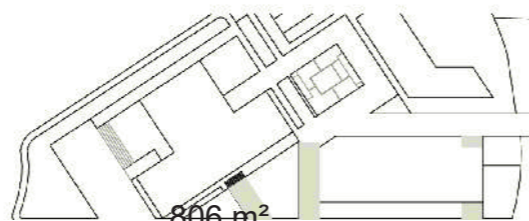
1252 m²

Sustrato Vegetal + Coquillo 20 cm



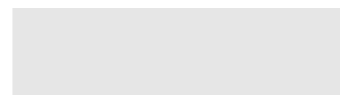
515 m²

Adoquín Ecológico



806 m²

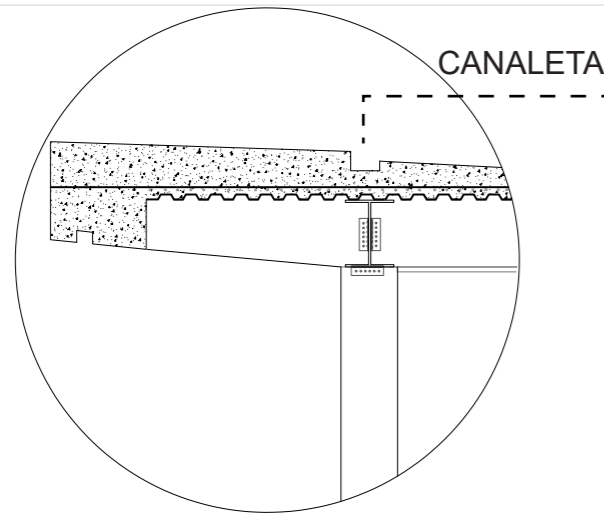
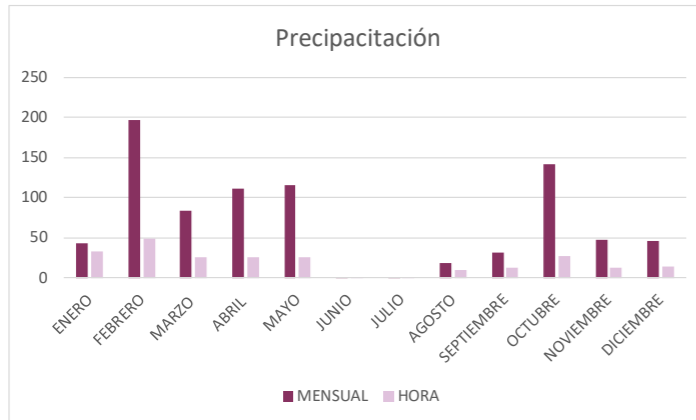
Cubierta Hormigón



Museo: 2375 m²

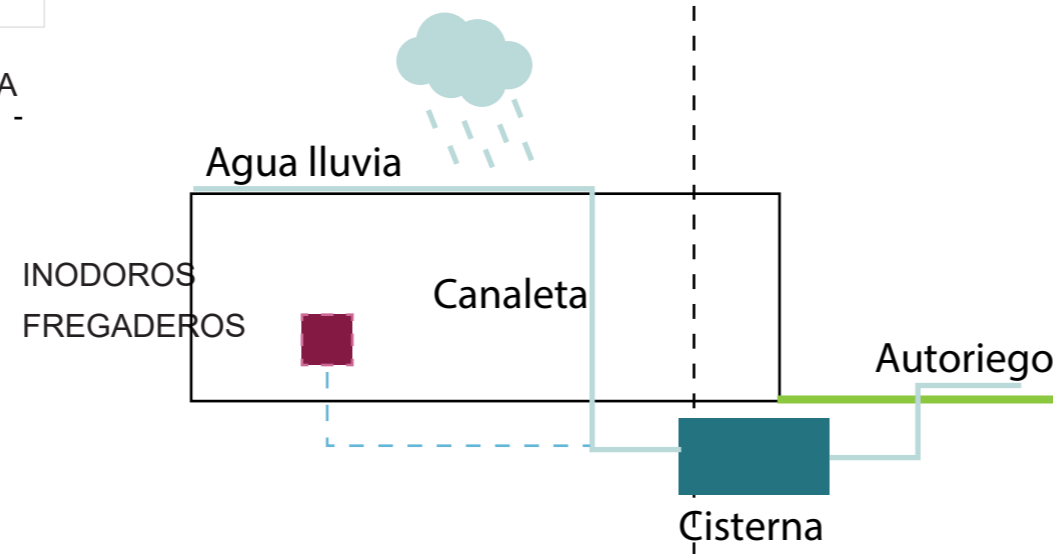
MATERIALIDAD	m2	PRECIPITACIÓN	FACTOR DE ESCORRENTÍA	TOTAL	UNI
Pavimento Adoquinado	545	19,32	0,9	9476,5	L
Sustrato vegetal 50 cm	1252	19,32	0,7	16932,0	L
Sustrato vegetal + Coquillo 20 cm	515	19,32	0,7	6964,9	L
Cubierta de Hormigón	2375	19,32	0,9	41296,5	L
Adoquín Ecológico	806	19,32	0,7	10900,3	L

RECOLECCIÓN AGUAS LLUVIAS

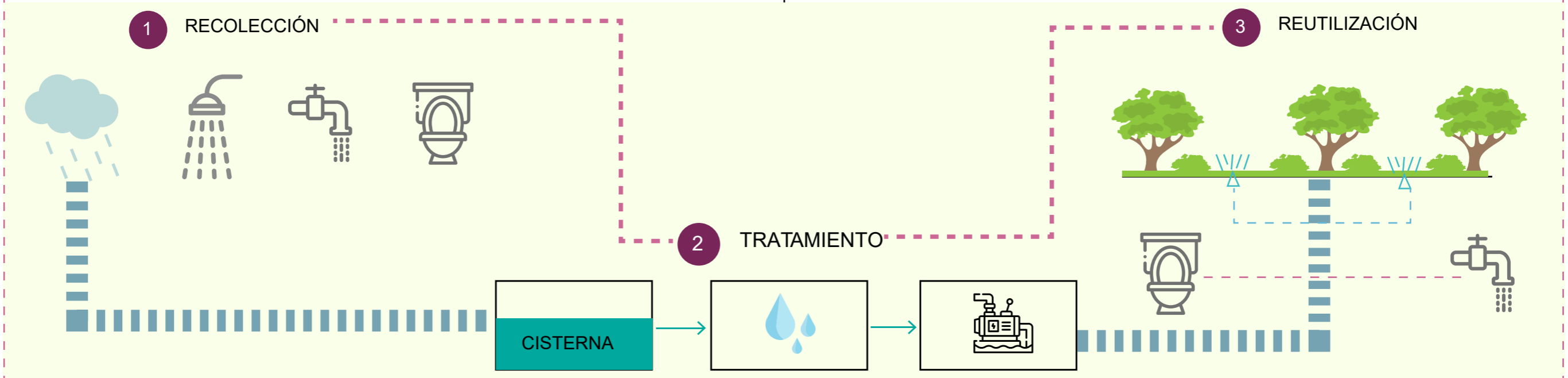


SUPERFICIE m2	PENDIENTE %	CAUDAL
2375	2	50 mm/h

La cubierta recolecta 41296 litros de los cuales serán reutilizados para el autoriego de las áreas verdes de espacio público.



OPTIMIZADO	APARATO	LITROS
	INODOROS	1472
FREGADEROS	3154	
AUTORIEGO	10200	
LAVAMANOS	2560	
		17386
REUTILIZACIÓN AGUA LLUVIA	CISTERNA GENERAL Y BOMBEROS	68184,2
		68 m3

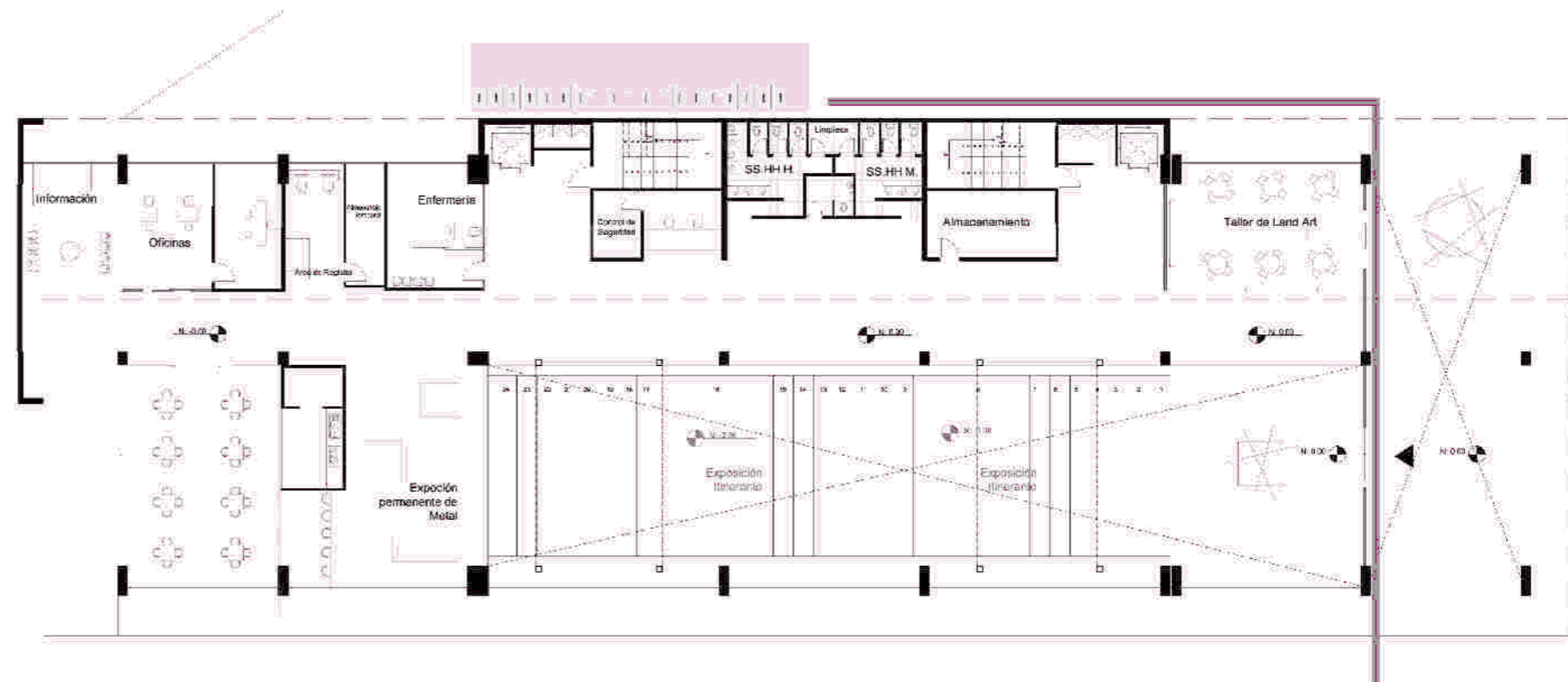
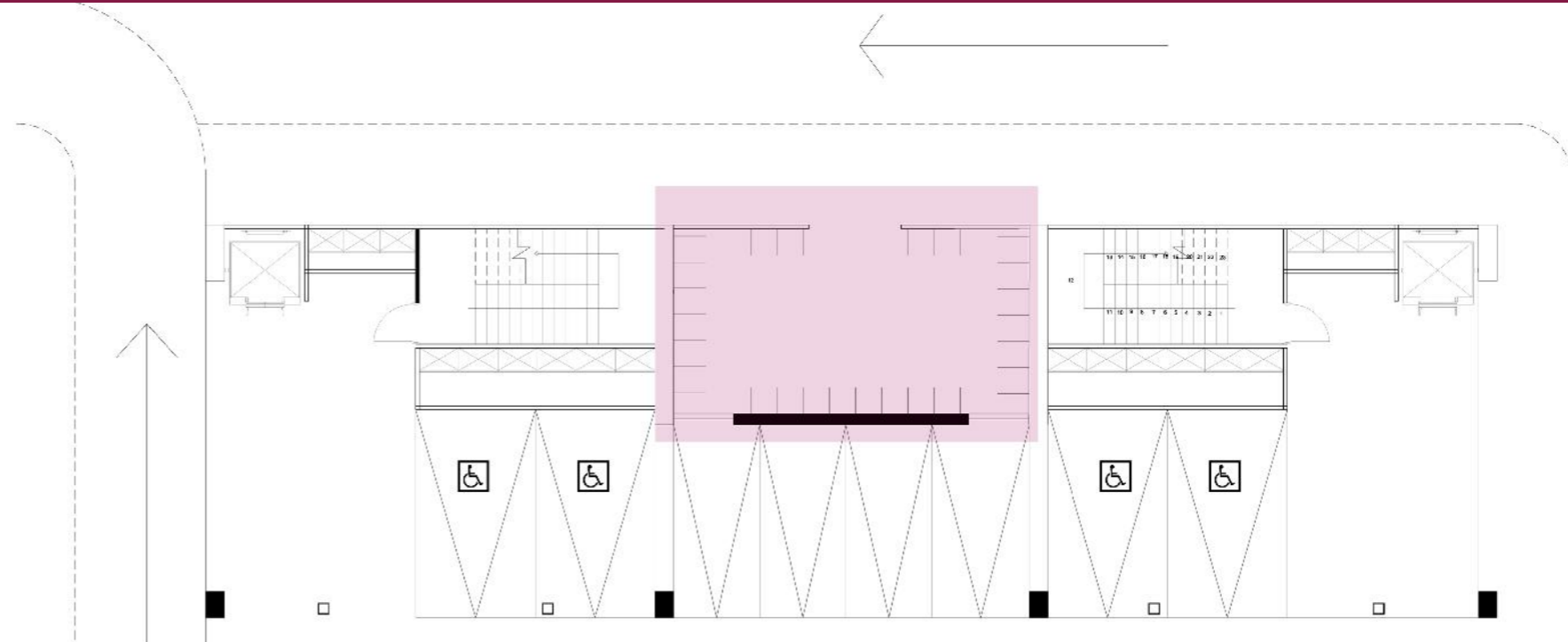


MOVILIDAD ALTERNATIVA

LARGA DISTANCIA		
PLANTA 1	1016	m2
PLANTA 2	920	m2
PLANTA 3	920	m2
SUBSUELO 1	5205	m2
TOTAL	8061	m2
CIRC. 15%	1209	M2
TOTAL	6852	M2
BICICLETAS	34	U



CORTA DISTANCIA		
BICICLETAS	17	U



DESECHOS

Espacios	Desechos
Cuarto de Máquinas	Sólidos
Recepción	Sólidos
Baños	Contaminante
Oficinas	Sólidos
Hall	Sólidos
Salas de expositores - Curadores	Sólidos
Salas de planificación	Sólidos
Cafetería	Orgánicos - Sólidos
Área de descarga	Sólidos
Comercio local	Sólidos
Registro	Sólidos
Bodega Registro	Sólidos
Laboratorio de conservación	Sólidos - Contaminante
Exposición Permanente	Sólidos
Bodega Expo	Sólidos
Salas múltiples	Sólidos
Biblioteca	Sólidos
Exposición Itinerante	Sólidos
Bodega Itinerante	Sólidos
Auditorio	Sólidos
Teatro a ciegas	Sólidos
Archivo	Sólidos
Bodega archivo	Sólidos
Taller Pintura	Sólidos
Bodega Pintura	Sólidos
Taller Escultura	Sólidos
Bodega Escultura	Sólidos
Fotografía-Digital	Sólidos - Contaminante
Bodega Fotografía	Sólidos
Taller Instalaciones	Sólidos
Bodega Instalaciones	Sólidos
Taller Mural Tejido	Sólidos
Bodega Mural Tejido	Sólidos
Taller Arte Lumínico	Sólidos
Bodega Arte Lumínico	Sólidos
Taller Música	Sólidos
Performance	Sólidos
Vestidores	Sólidos
Taller Serigrafía	Sólidos
Bodega de Serigrafía	Sólidos

Número de Usuarios	Desechos por persona kg/día	Total kg/día
325	0,81	263,25
EN QUITO SE RECICLA EL 24% DE LOS DESECHOS		63,18

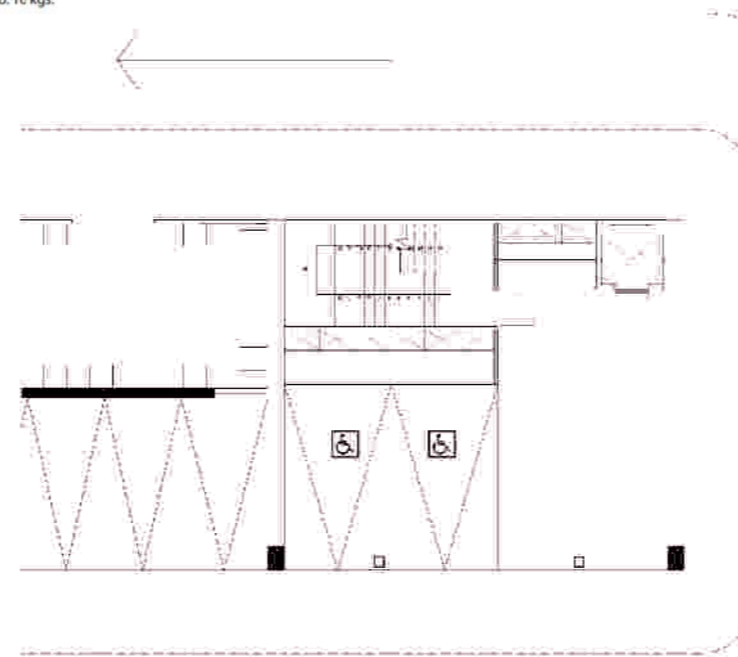
DESECHOS	PORCENTAJE GENERADO	TOTAL kg/día
PAPEL	14,42	37,96
CARTÓN	3,14	8,27
BOTELLAS	4,03	10,61
FUNDAS PLÁSTICAS	5,23	13,77
MADERA Y TEXTILES	4,89	12,87
METAL	1,41	3,71
VIDRIO	4,1	10,79



Art. CR-240
Dim. 730x580x1070h mm
Capacidad: 240 litros
Carga: 96 kgs.
Peso: 16 kgs.

Se recomienda colocar contenedores de acopio que soporte la carga de mas de 13 kg/día.

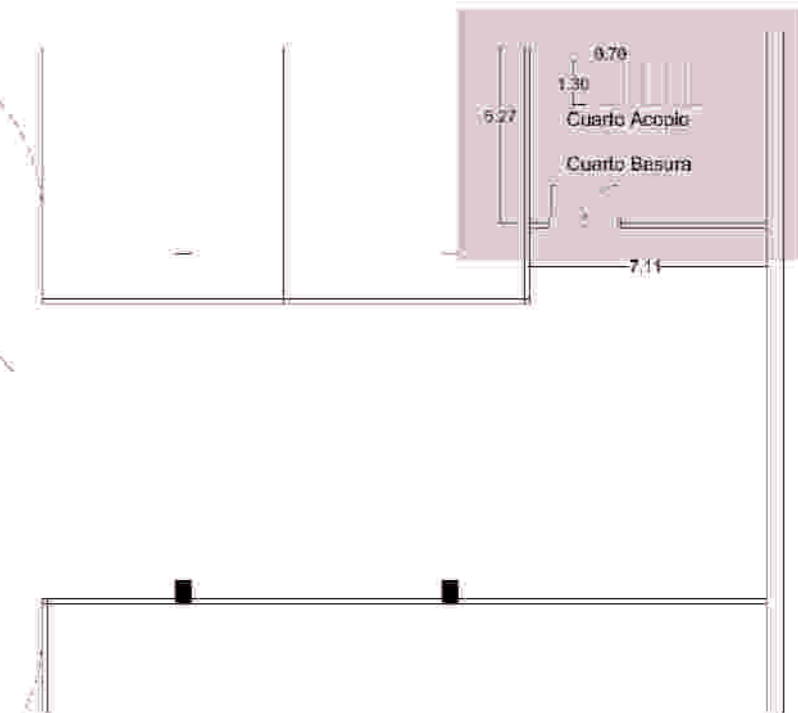
Estos desechos servirán para ser reciclados.



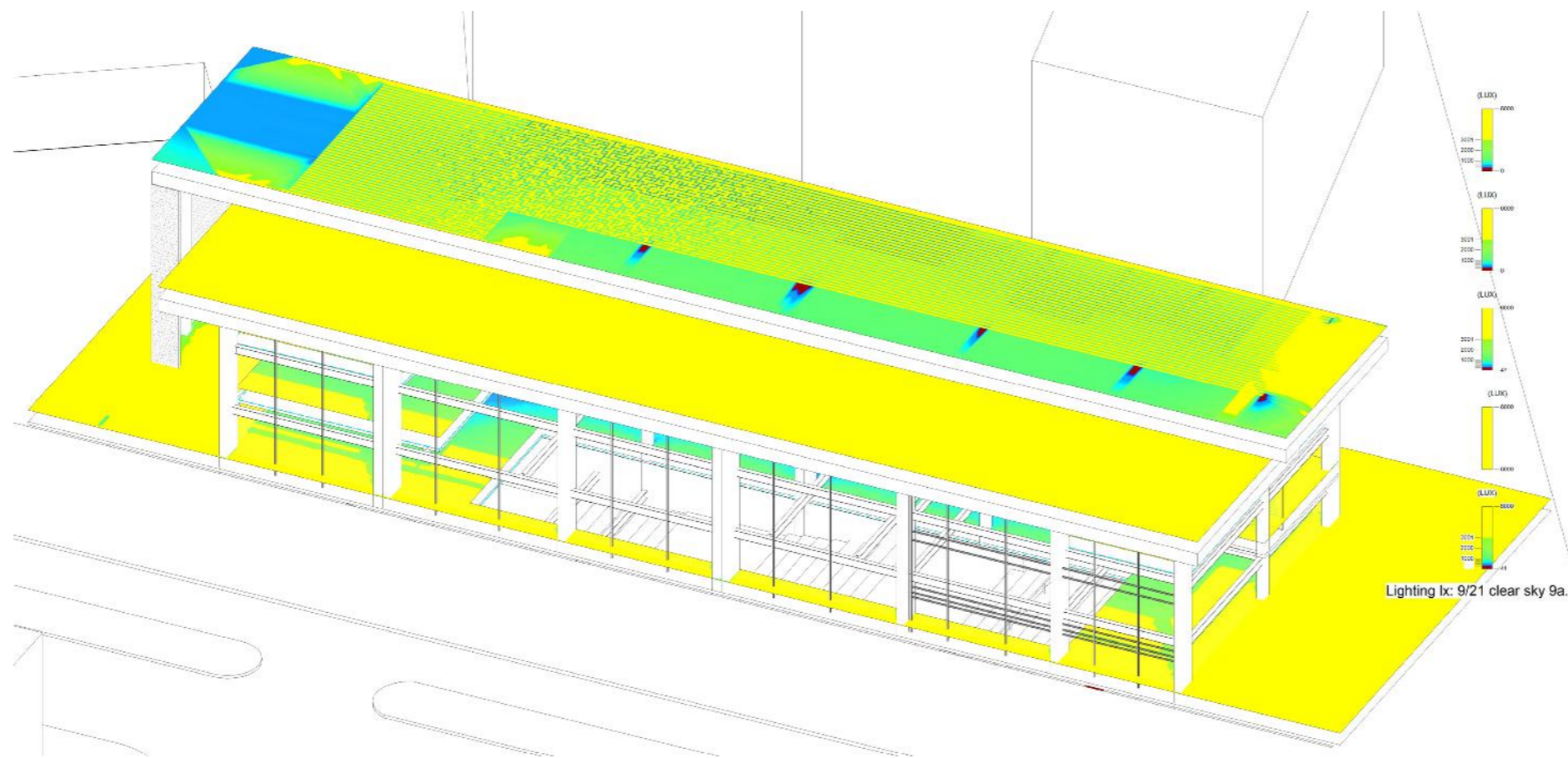
RECOLECCIÓN DE BASURA	
RUTA	IÑAQUITO
SERVICIO	PIE DE VEREDA
HORARIO	NOCTURNO
FRECUENCIA	MARTES - JUEVES - SABADO
ADM ZONAL	EUGENIO ESPEJO



Art. CR-800
Dim. 767x1360x1340h mm
Capacidad: 790 litros
Carga: 308 kgs.
Peso: 47 kgs.



FASE 3



Lighting Analysis - Results Summary

LEED v4 EQc7 option 2

For all Rooms Included in Daylighting

Total Equinox - 53% Passing

9% either time below threshold
38% either time above threshold

9:00 a. m. - 66% Passing

Equinox
GHI: 611, DNI: 821, DHI: 68
4% below threshold
30% above threshold w/o shades

3:00 p. m. - 80% Passing

Equinox
GHI: 500, DNI: 710, DHI: 56
5% below threshold
15% above threshold w/o shades

ANÁLISIS LUMÍNICO DOBLE CRISTAL BAJA EMISIVIDAD SC= 0.6 COLOR GRIS

9:00 AM

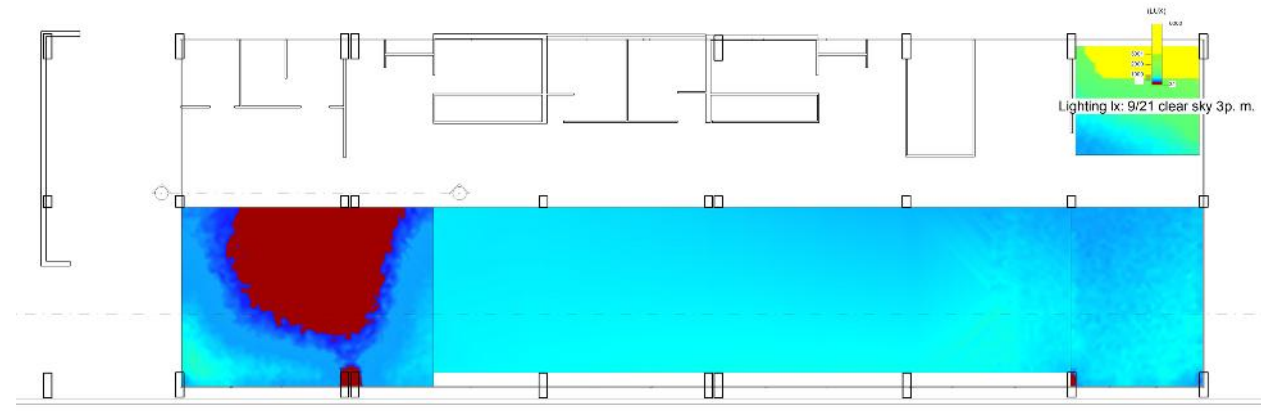
15:00 PM

ACUMULADO

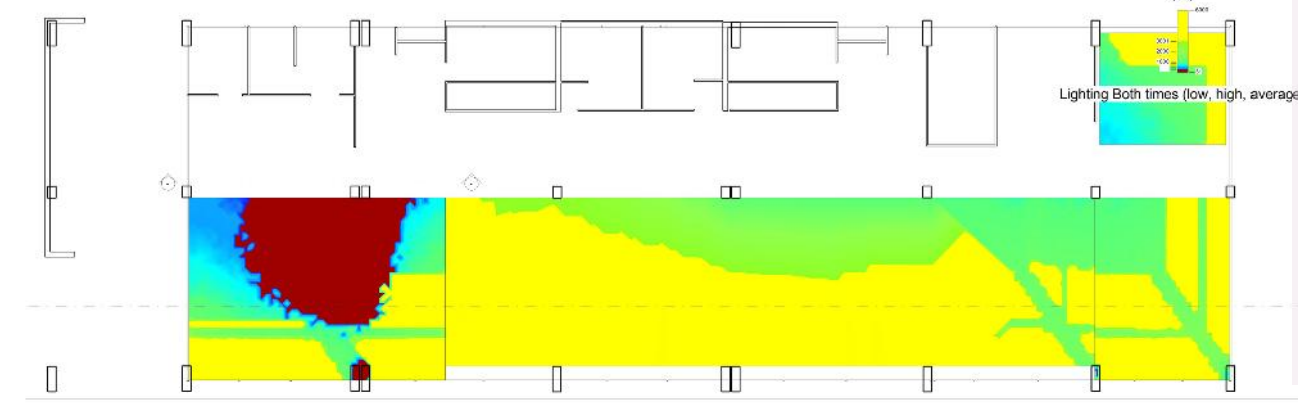
CONCLUSIÓN



PLANTA BAJA

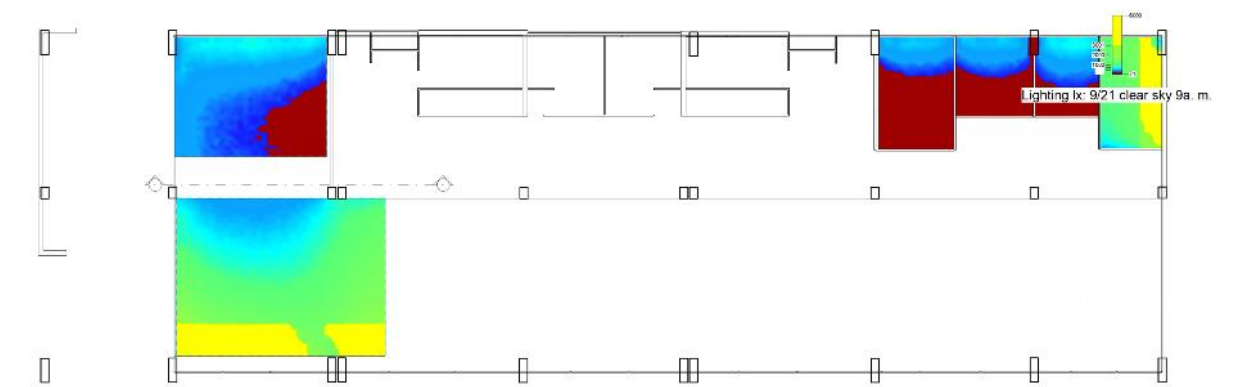


PLANTA BAJA

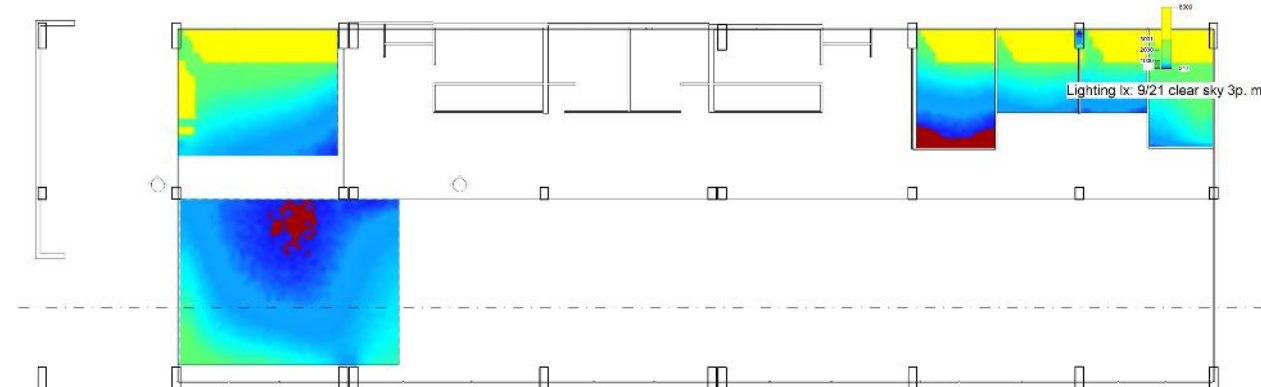


PLANTA BAJA

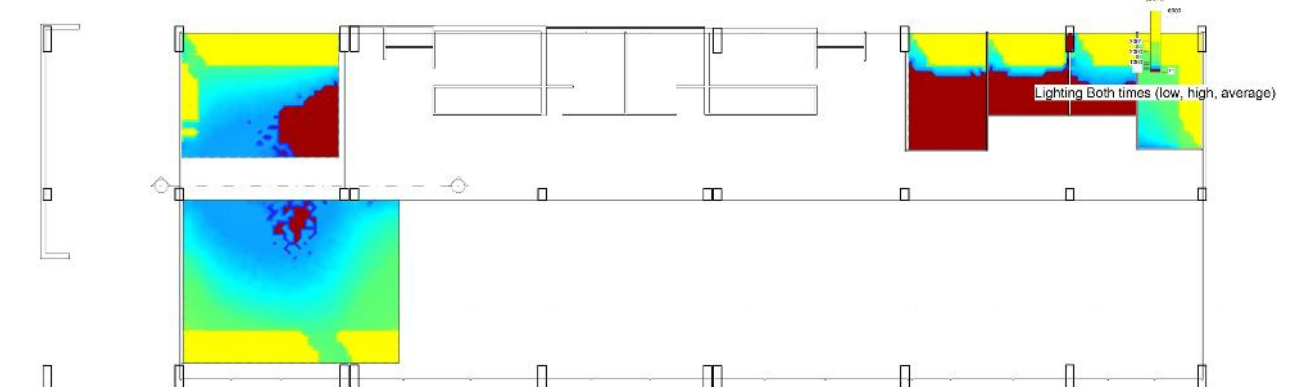
Gracias al sistema de vidrio Low E de baja emisividad para mitigar el control lumínico en planta baja se evidencia que los espacios de talleres y exposición de la grada recibe la iluminación necesaria en la mañana.



PLANTA ALTA 1

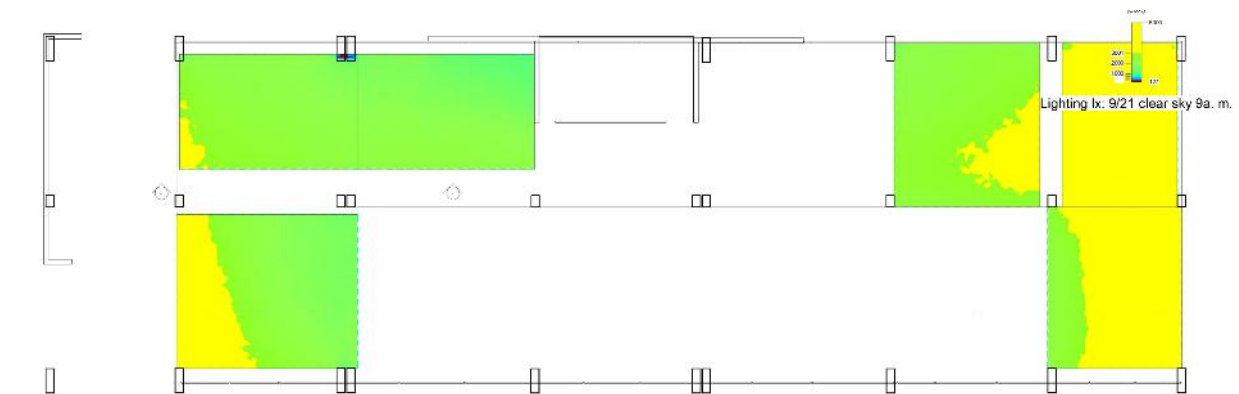


PLANTA ALTA 1P



LANTA ALTA 1

Los espacios de exposición logran estar iluminados todo el día en planta alta, donde solo hay baja iluminación natural es en las salas de profesores que están orientadas al interior del edificio.



PLANTA ALTA 2P



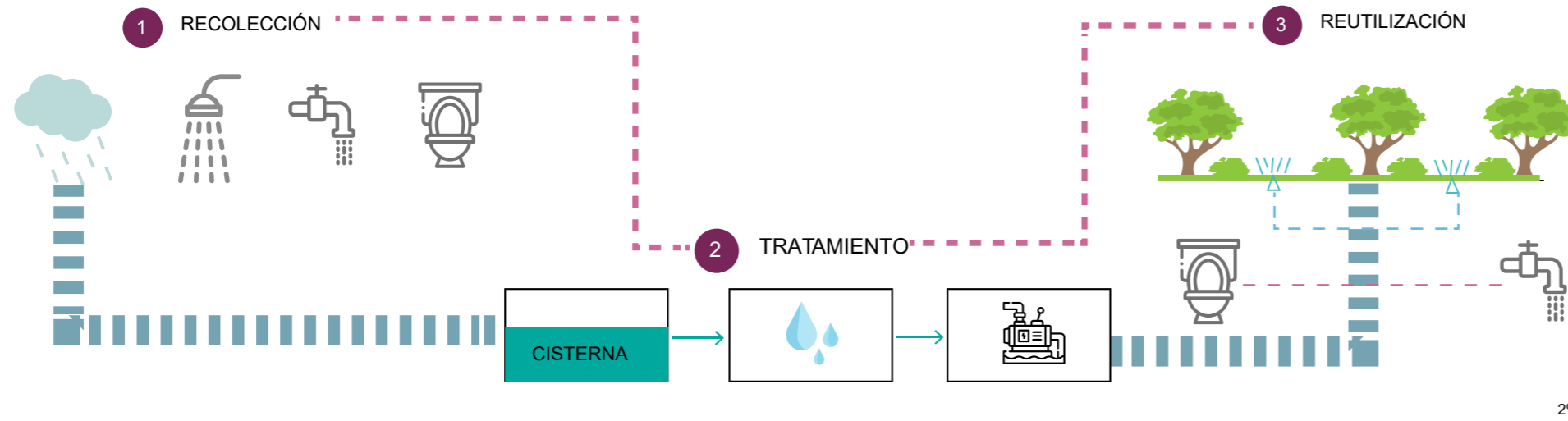
LANTA ALTA 2



PLANTA ALTA 2

En en la tercera y última planta existe una sobre exposición de luz, pero se adecua al programa que necesita la mayor luz natural posible, como los talleres y las exposiciones de metal y piedra.

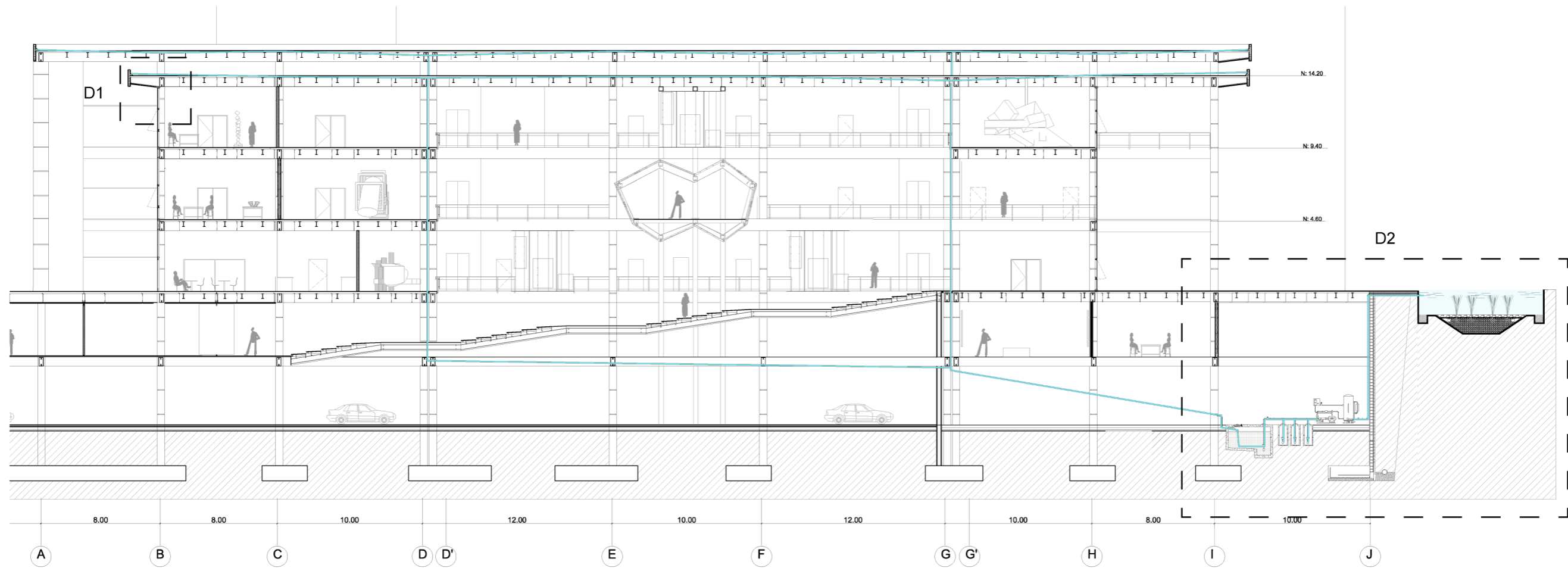
RECOLECCIÓN DE AGUAS LLUVIAS



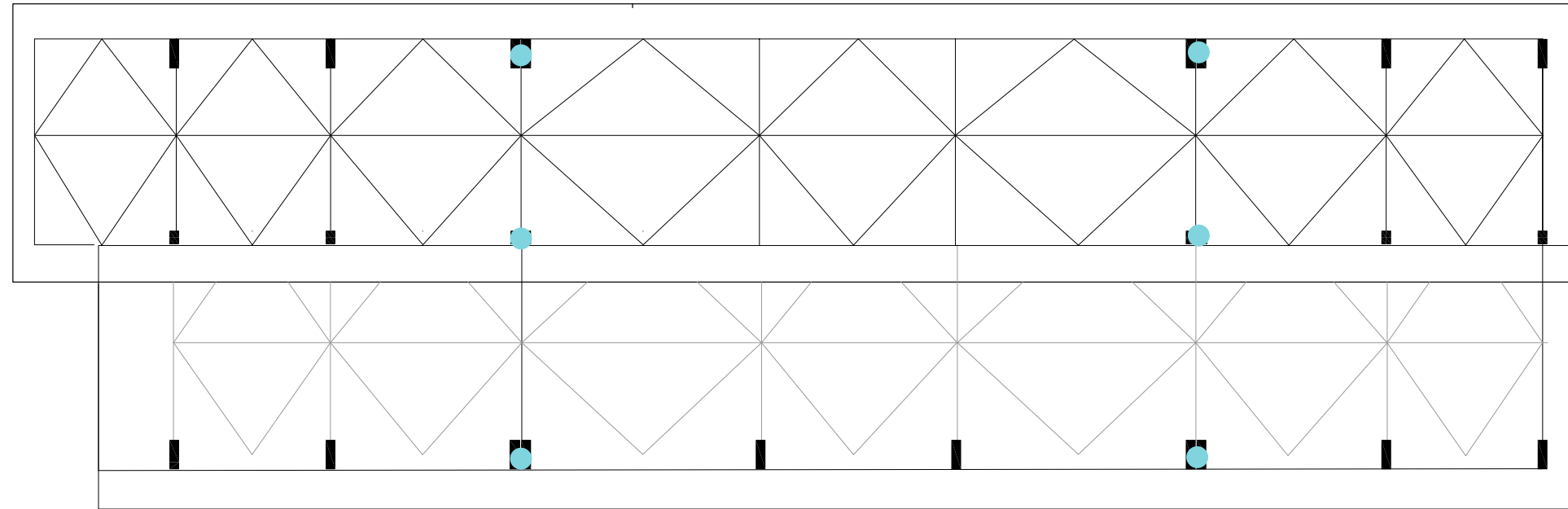
La tubería irá al 2% por la losa y será de diámetro de 8 cm

Los bajante iran entre las juntas estructurales de dimensión de 10 cm, lo suficiente para esconderlas y para mantenimiento.

ESQUEMA DE RECOLECCIÓN DE AGUAS LLUVIAS



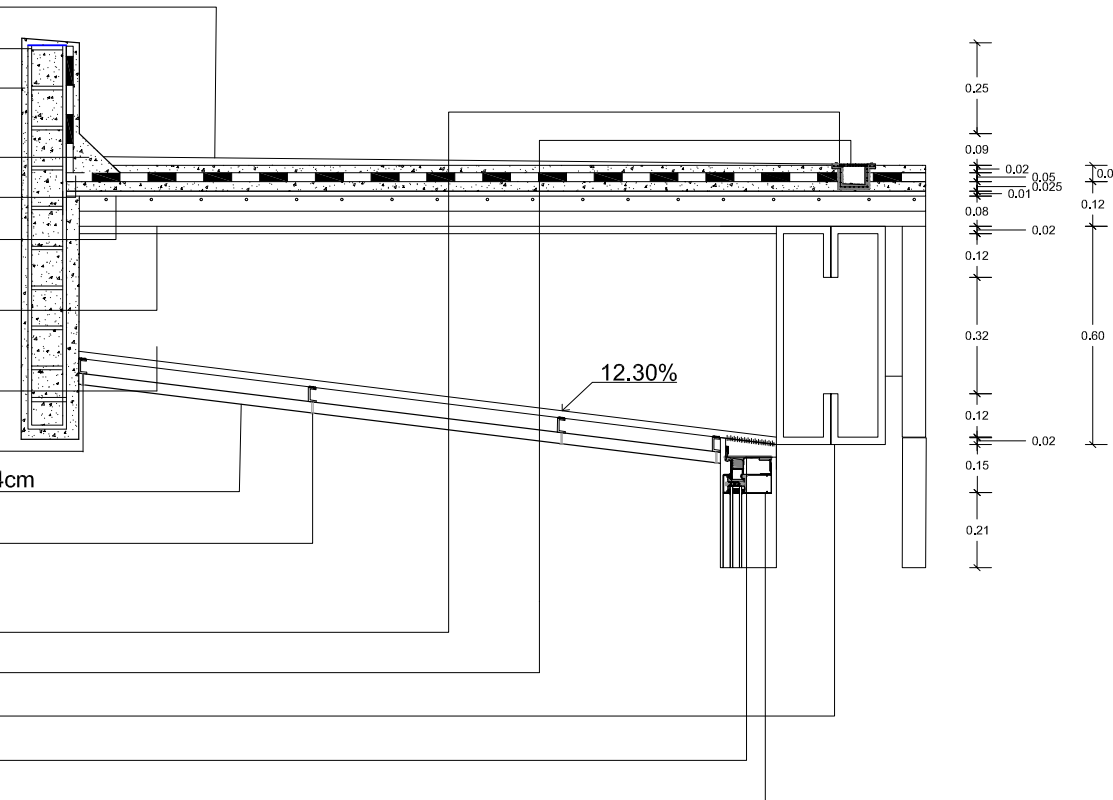
RECOLECCIÓN DE AGUAS LLUVIAS DETALLES



CUBIERTA

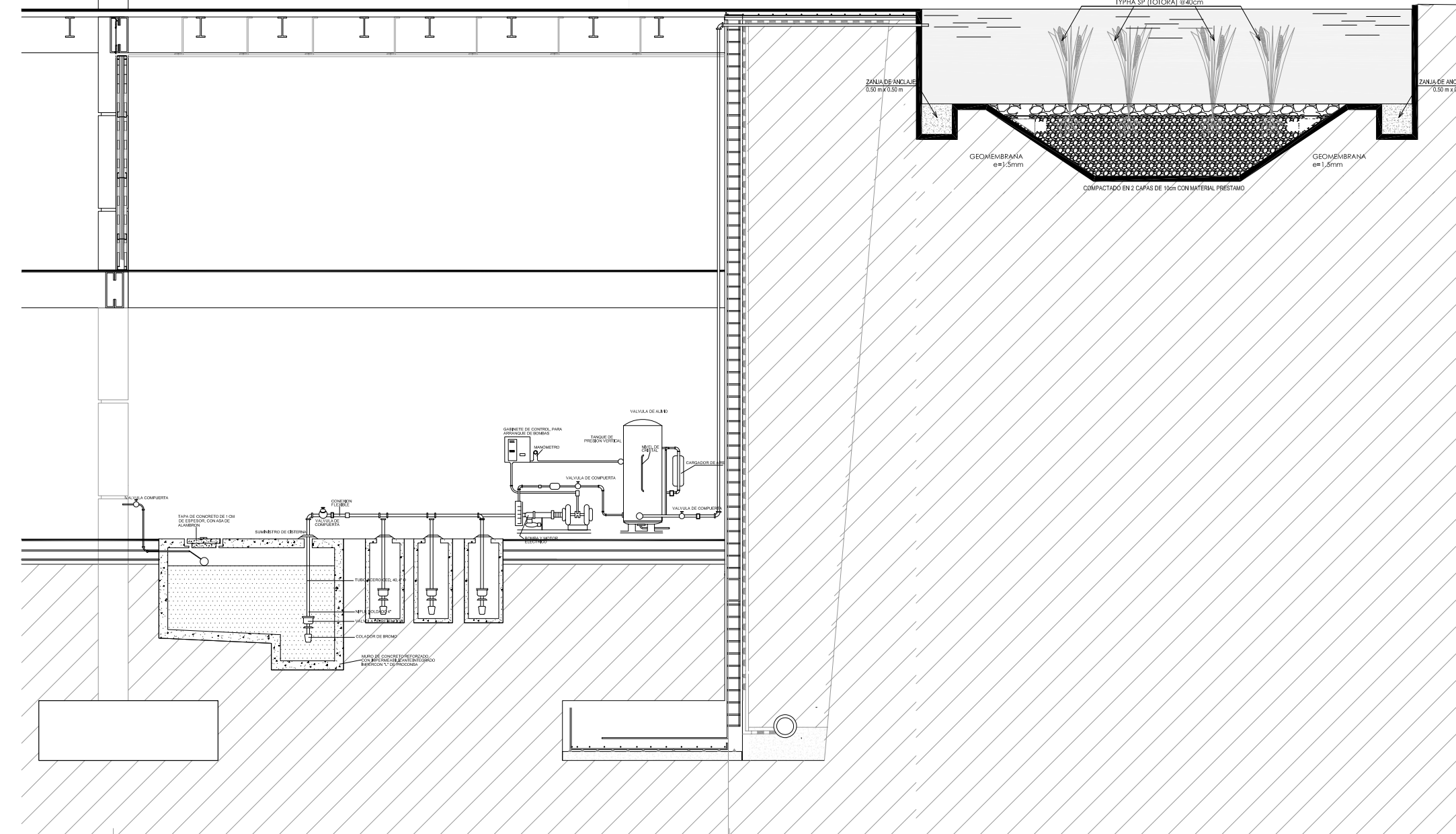
DETALLE 1: ES1: CUBIERTA ESC: 1:20

1. MACILLADO PENDIENTE 2%.
2. ARMADO DEL Ø 12'.
3. RELLENO DE HORMIGÓN f'c 210 kg/m².
4. HORMIGÓN COMPACTADO PARA DESALOJO DE AGUA.
5. LÁMINA ASFÁLTICA 5cm (CHOPA)
6. MALLA ELECTROSOLDADA 5mm @150mm AMBOS SENTIDOS
7. LOSA METÁLICA DECK 6CM ESPESOR 0.76mm
8. VIGA ACERO PREFABRICADA TIPO I 60cm x 25cm
9. CANAL DE ANCLAJE TIPO C 3X2 CM PARA FIBROCEMENTO
10. PANEL DE FIBRO CEMENTO 1.22x1.70cm x4cm
11. TORNILLO FIJADOR 4mm
12. CANAL 6cm PARA DESALOJO DE AGUA LLUVIA
13. REJILLA 7cm
14. VIGA TIPO CG
15. PERFIL METÁLICO ANCLADO A LA VIGA
16. PERFIL DE ALUMINIO MURO CORTINA



DETALLE 2

DETALLE HUMEDAL



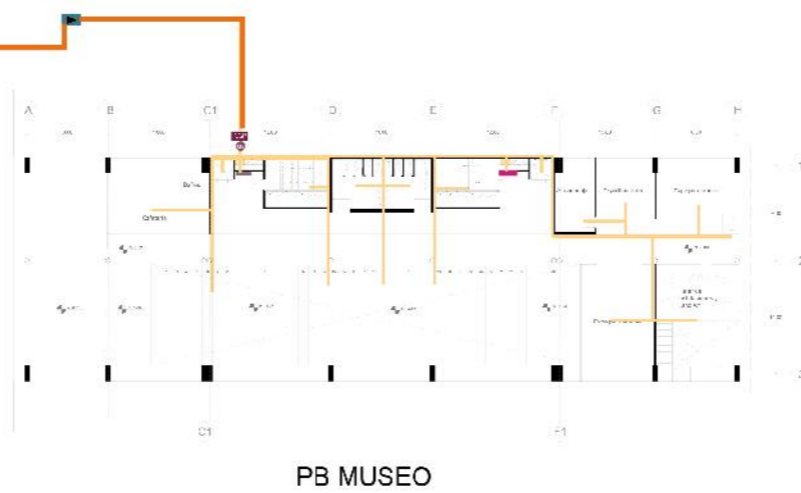
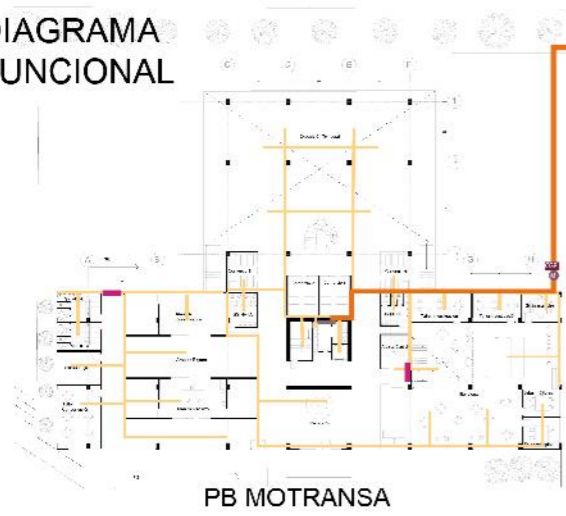
DETALLE DE CISTERNA Y TRATAMIENTO DE AGUA

**ASESORÍAS DE TECNOLOGÍAS
DE CONSTRUCCIÓN**

FASE 2

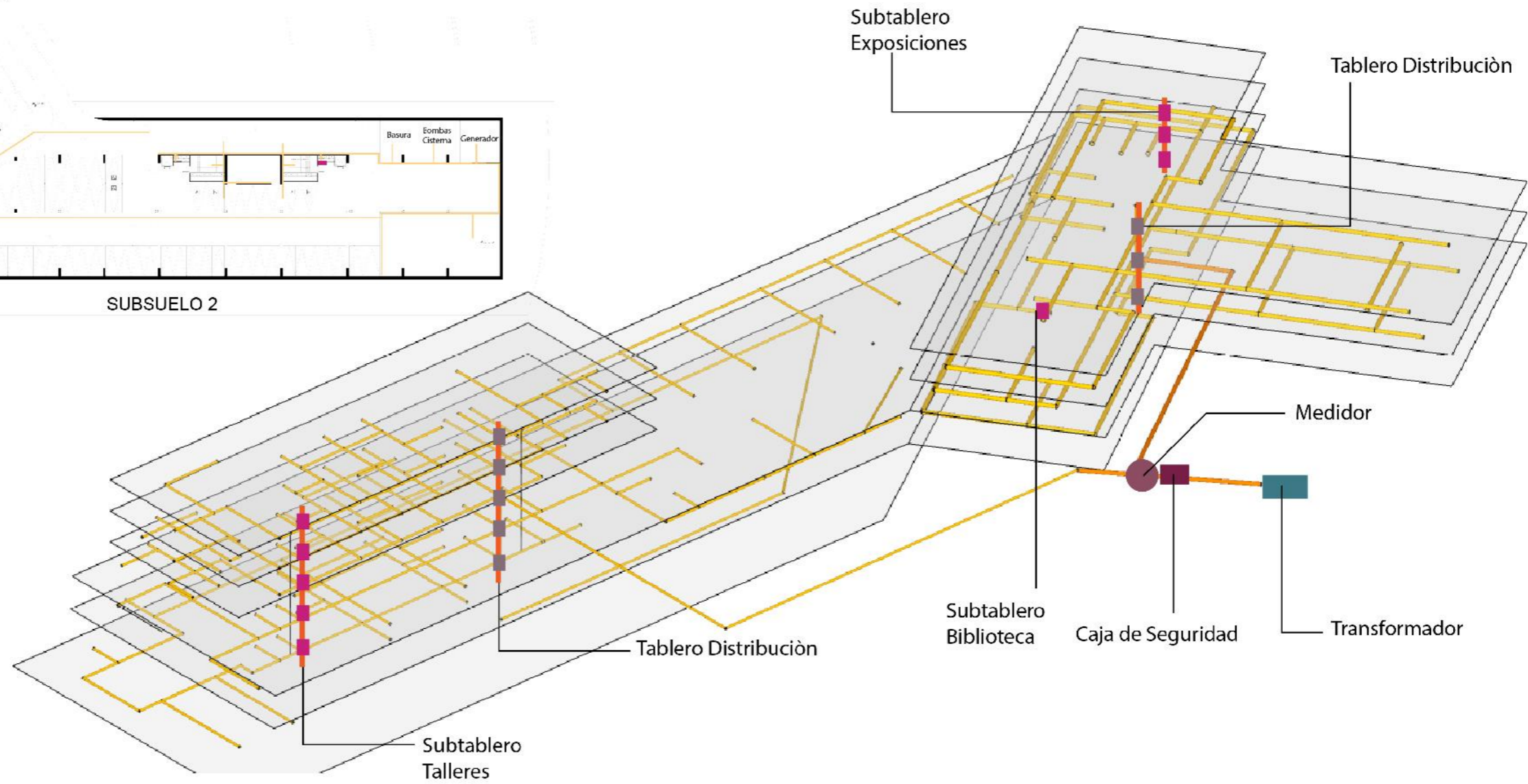
INSTALACIONES ELÉCTRICAS

DIAGRAMA
FUNCIONAL

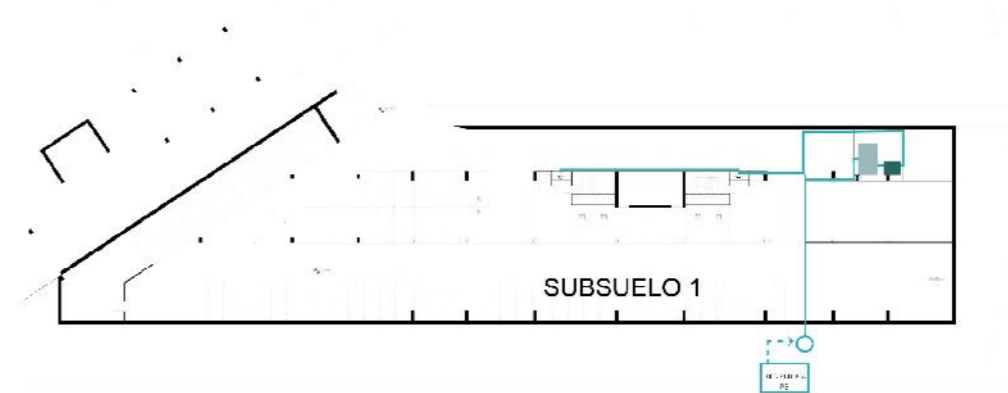
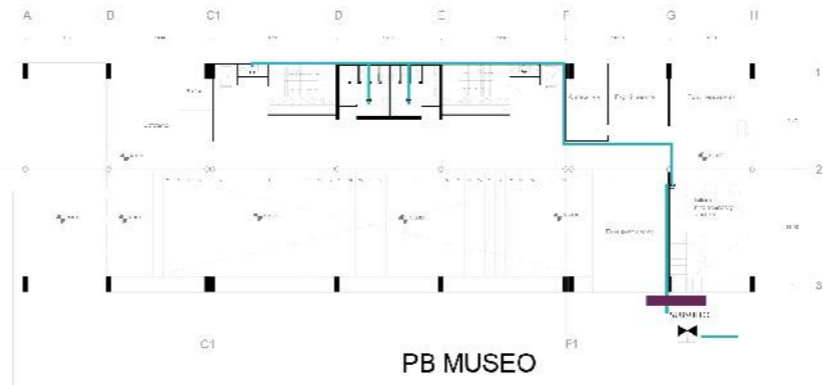
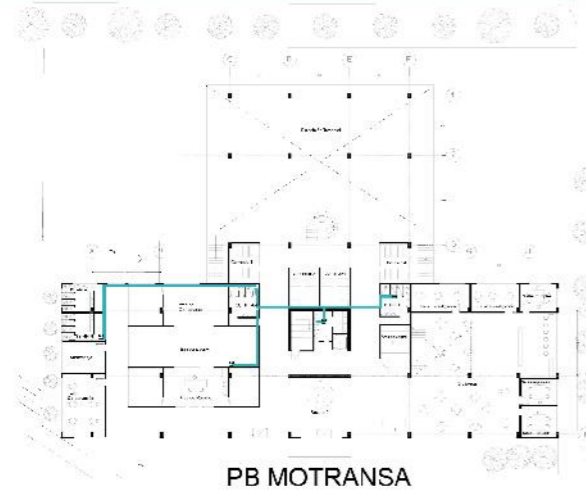


SUBSUELO 1

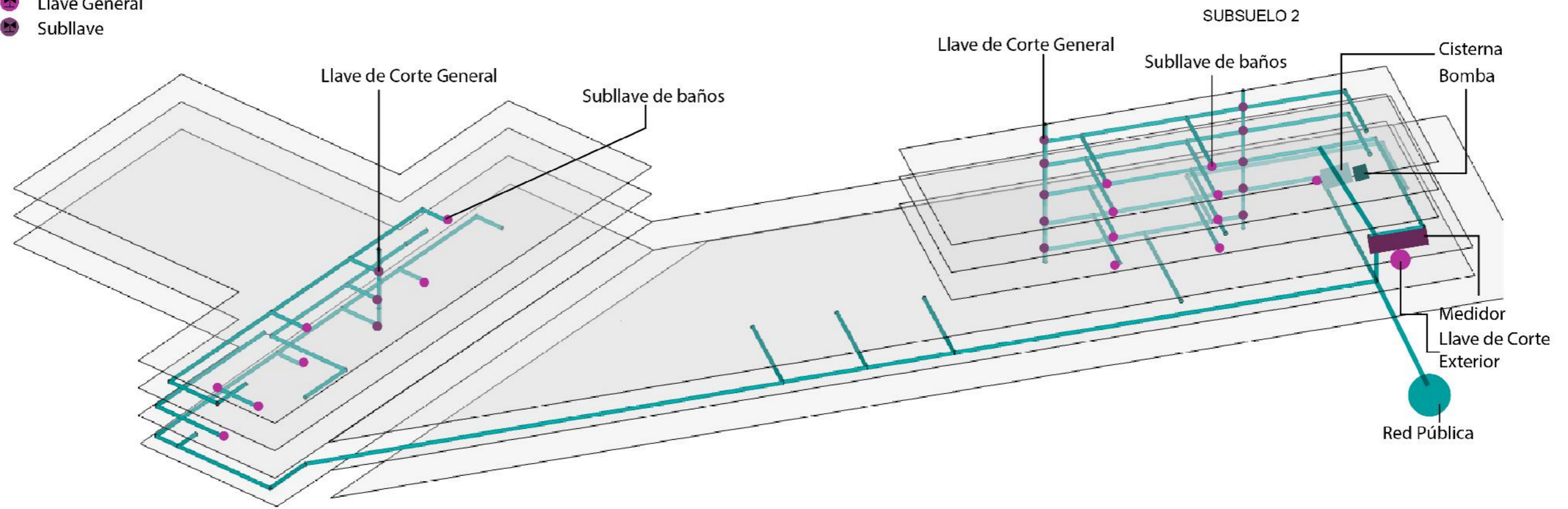
- Transformador
- Caja de Seguridad
- Medidor
- Tablero Distribución
- Subtablero
- Ductos



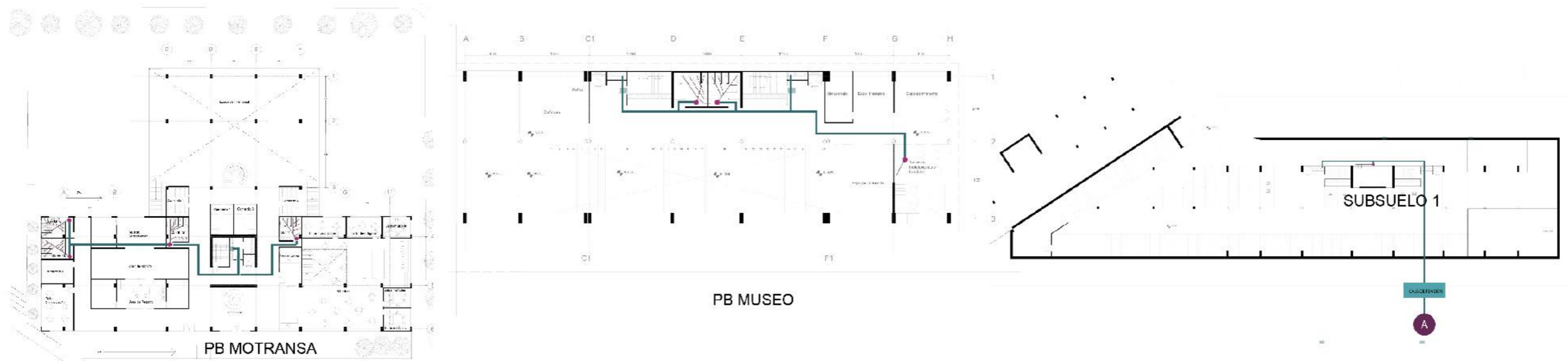
PROVISIÓN DE AGUA POTABLE



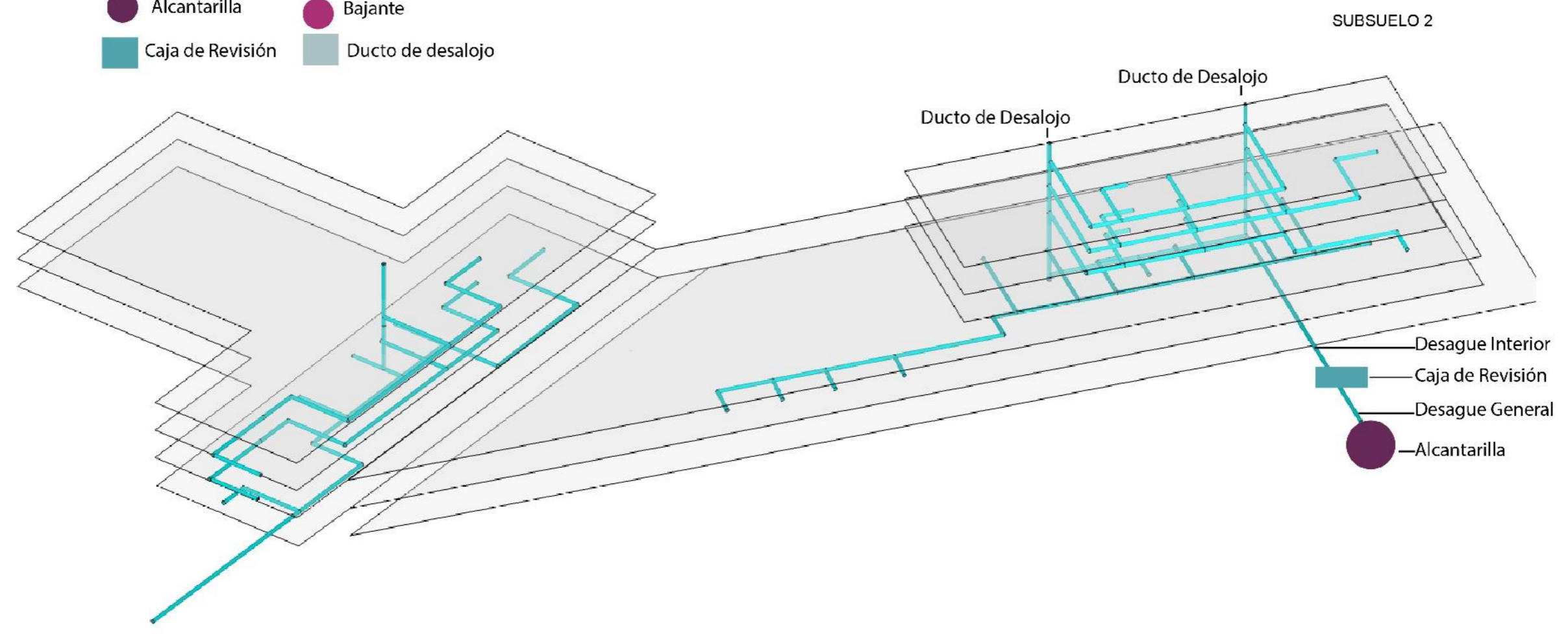
- Red Rública
- Medidor
- Cistena
- Bomba
- Llave General
- Subllave



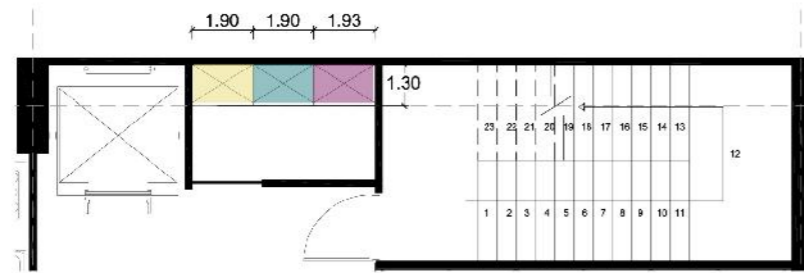
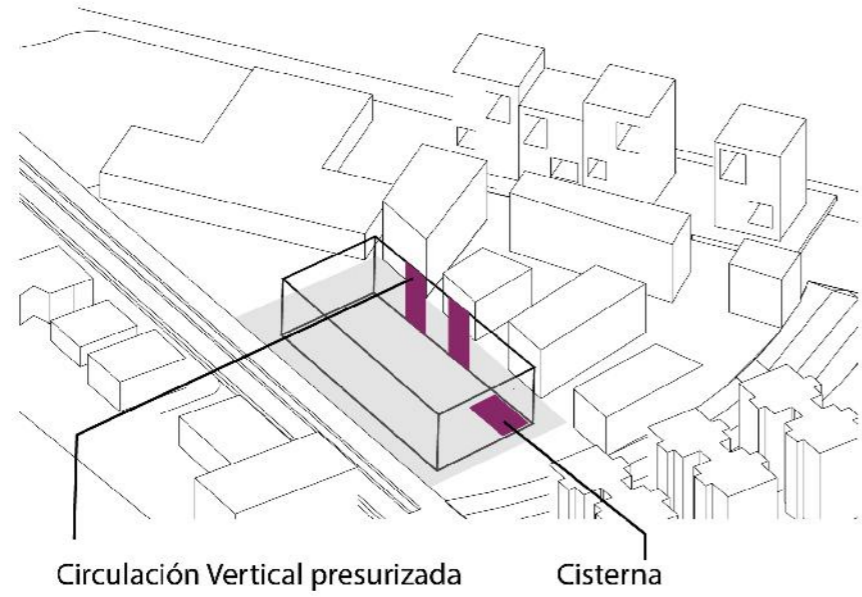
DESALOJO DE AGUA



- Alcantarilla
- Bajante
- Caja de Revisión
- Ducto de desalojo



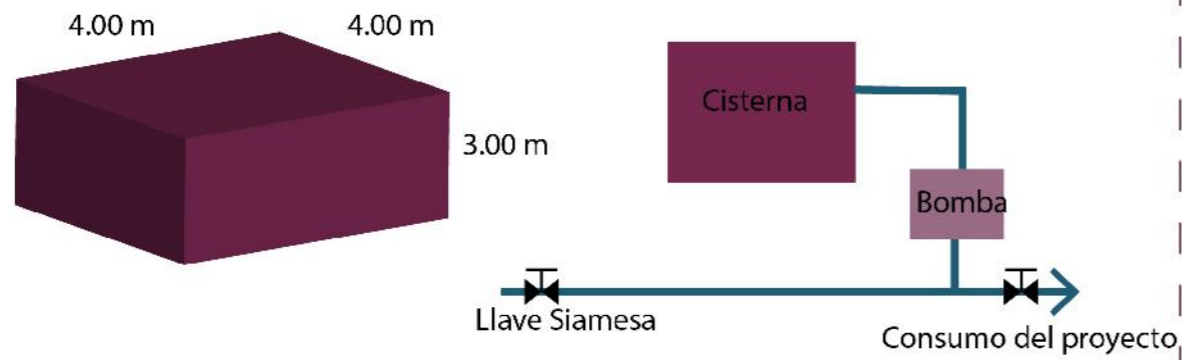
BOMBEROS



Ducto Electricidad
 Ducto Agua
 Ducto Voz y Datos

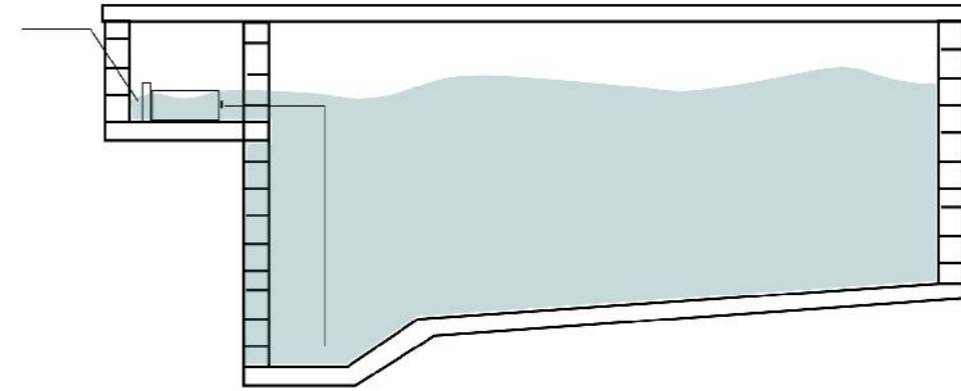
Gradas de 1.50 m de ancho.

Cisterna.

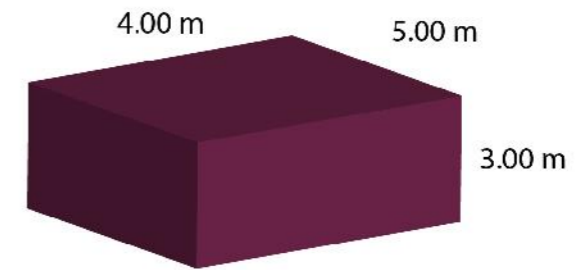


DIMENSIONES

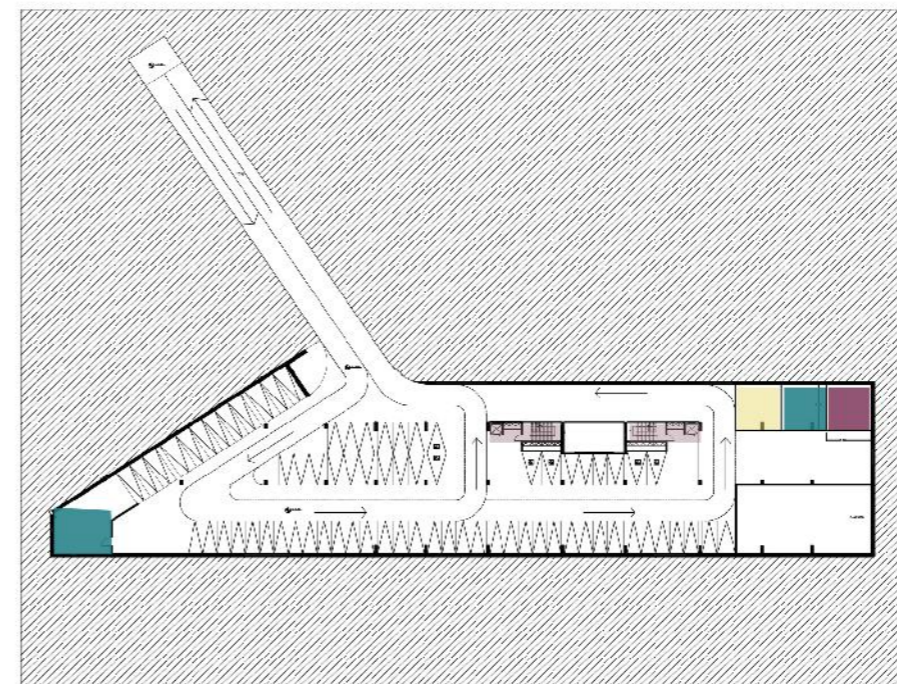
CISTERNA GENERAL



- Cisterna de Bomberos 47.00 m³
- Cisterna de Consumo 10.00 m³
- Total Cisterna 57.00 m³



UBICACIÓN DE ELEMENTOS



- Cuarto de Cistern
- Cuarto de Basura
- Cuarto de Genera
- Ductos

FASE 3

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

TITULACION 2019-2

PARALELO:

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

RUBRO: Oficina provisional con paredes y piso de madera y cubierta de metal
UNIDAD: m2

MATERIALES

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
1	Puntal de madera de eucalipto de 2.30m de alto	u	0,87	1,1	0,96
2	Aldaba	u	0,05	1,52	0,08
3	Tiras 2.5x2.5x250 cm	u	2	0,49	0,98
4	Punto de Iluminación (cable #12)	pto	0,05	21,72	1,09
5	Puerta tamborada de 70 cm	u	0,05	24,25	1,21
6	Viga de eucalipto 15x15 cm	m	0,5	4,61	2,31
7	Clavos (1", 2", 2 1/2", 3", 3 1/2")	kg	0,4	6,87	2,75
8	Ventana de hierro con rejilla, protección con varilla	m2	0,05	56,38	2,82
9	Alfaja 6x6x2.50 cm	u	1	3	3,00
10	Cubierta metálica E=0,60 mm, ancho útil 1000 mm	m2	1	12,1	12,10
11	Mampostería de bloque prensado alivianado 40x20x10 c	m2	1,5	10,07	15,11

PRECIO MATERIALES 42,39

MANO DE OBRA

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón E. O. E2	1	1	516,67	2,94	2,94
Albañil E. O. D2	1	1	535,69	3,04	3,04

PRECIO MANO DE OBRA 5,979

HERRAMIENTAS

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Herramienta menor		5%		5,979	0,30
Equipo de protección		3%		5,979	0,18

PRECIO HERRAMIENTAS 0,48

COSTO DIRECTO 48,85

COSTO INDIRECTO 25% 12,21

PRECIO UNITARIO TOTAL 61,06

TITULACION 2019-2

PARALELO:

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

RUBRO: LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO

UNIDAD: M2

MATERIALES

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
------	----------	--------	----------	-------------	----------

PRECIO MATERIALES

MANO DE OBRA

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón	1,00	0,32	565,27	3,21	1,03	1,03

PRECIO MANO DE OBRA 1,03

HERRAMIENTAS

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	0,05			1,03	0,05
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			1,03	0,03

PRECIO HERRAMIENTAS 0,0824000

COSTO DIRECTO 1,11240

COSTO INDIRECTO 25% 0,27810

PRECIO UNITARIO TOTAL 1,39

TITULACION 2019-2

PARALELO:

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

RUBRO: Desarmado de cielo raso tipo Gypsum
UNIDAD: m2

MATERIALES

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
------	----------	--------	----------	-------------	----------

PRECIO MATERIALES 0,00

MANO DE OBRA

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón	1,00	0,45	565,27	3,21	1,44	1,44
Albañil	1,00	0,45	587,51	3,34	1,50	1,50
Maestro mayor	1,00	0,05	655,02	3,72	0,17	0,17

PRECIO MANO DE OBRA 3,11

HERRAMIENTAS

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	0,05			3,11	0,16
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			3,11	0,09
ANDAMIO	1,00	0,45	0,05	0,02	0,02
TALADRO ELECTRICO	1,00	0,45	1,20	0,54	0,54

PRECIO HERRAMIENTAS 0,8113000

COSTO DIRECTO 3,92130

COSTO INDIRECTO 25% 0,98033

PRECIO UNITARIO TOTAL 4,90

TITULACION 2019-2

PARALELO:

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

RUBRO: Replanteo y nivelación con equipo topográfico

UNIDAD: m2

MATERIALES

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
3,00	TIRAS 0.025*0.025*2.50M	U	0,20	0,50	0,10

PRECIO MATERIALES 0,10

MANO DE OBRA

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
TOPOGRAFO	1,00	0,080	655,02	3,72	0,30	0,30
CADENERO	3,00	0,080	587,51	3,34	0,27	0,80

PRECIO MANO DE OBRA 1,10

HERRAMIENTAS

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	0,05			1,10	0,06
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			1,10	0,03
EQUIPO TOPOGRAFIA	1,00	0,08	3,75	0,30	0,30

PRECIO HERRAMIENTAS 0,3880000

COSTO DIRECTO 1,58800

COSTO INDIRECTO 25% 0,39700

PRECIO UNITARIO TOTAL 1,99000

PARALELO:

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

RUBRO: Derrocamiento de Hormigon armado
UNIDAD: m3

MATERIALES

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	Agua	m3	0,10	0,75	0,08

PRECIO MATERIALES 0,08

MANO DE OBRA

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón	4,00	1,60	565,27	3,21	5,14	20,54
Albañil	1,00	1,60	587,51	3,34	5,34	5,34
Maestro mayor	1,00	0,16	655,02	3,72	0,60	0,60
OPERADOR EQUIPO LIV	1,00	1,60	587,51	3,34	5,34	5,34

PRECIO MANO DE OBRA 31,82

HERRAMIENTAS

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	0,05			31,82	1,59
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			31,82	0,95
Compresor	1,00	1,60	12,00	19,20	19,20
Martillo neumatico	1,00	1,60	21,00	33,60	33,60

PRECIO HERRAMIENTAS 55,3456000

COSTO DIRECTO 87,24060

COSTO INDIRECTO 25% 21,81015

PRECIO UNITARIO TOTAL 109,05

TITULACION 2019-2

PARALELO:

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

RUBRO: Excavación a máquina (3 a 4 m)

UNIDAD: m3

MATERIALES

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
------	----------	--------	----------	-------------	----------

PRECIO MATERIALES

MANO DE OBRA

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón	1,00	0,12	565,27	3,21	0,39	0,39
OPERADOR EQUIPO PESADO G1	1,00	0,12	655,02	3,72	0,45	0,45
ENGRASADOR	1,00	0,12	587,51	3,34	0,40	0,40

PRECIO MANO DE OBRA 1,24

HERRAMIENTAS

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	0,05			1,24	0,06
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			1,24	0,04
EXCAVADORA	1,00	0,12	40,00	4,80	4,80

PRECIO HERRAMIENTAS 4,90

COSTO DIRECTO 6,13920

COSTO INDIRECTO 25% 1,53480

PRECIO UNITARIO TOTAL 7,67

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO: Desalojo con volqueta (transporte 25 KM) inc. Cargada
 UNIDAD: m3

MATERIALES	ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
------------	------	----------	--------	----------	-------------	----------

PRECIO MATERIALES	
-------------------	--

MANO DE OBRA						
TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
CHOFER	1,00	0,25	868,87	4,94	1,24	1,24

PRECIO MANO DE OBRA	1,24
---------------------	------

HERRAMIENTAS						
TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL	
HERRAMIENTA MENOR	0,05			1,24	0,06	
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			1,24	0,04	
CARGADORA FRONTAL	0,05	0,25	35,00	8,75	0,44	
VOLQUETA	1,00	0,25	25,50	6,38	6,38	

PRECIO HERRAMIENTAS	6,9117000
---------------------	-----------

COSTO DIRECTO	8,15170
---------------	---------

COSTO INDIRECTO 25%	2,03793
---------------------	---------

PRECIO UNITARIO TOTAL	10,19
-----------------------	-------

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO: Relleno compactado con material clasificado importado
 UNIDAD: m3

MATERIALES	ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	3	AGUA	M3	0,04	0,75	0,03
		MATERIAL CLASIFICADO	M3	1,25	14,00	17,50

PRECIO MATERIALES	17,53
-------------------	-------

MANO DE OBRA						
TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón	1,00	0,40	565,27	3,21	1,28	1,28
OPERADOR EQUIPO LIVIANO	1,00	0,40	587,51	3,34	1,34	1,34

PRECIO MANO DE OBRA	2,62
---------------------	------

HERRAMIENTAS						
TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL	
HERRAMIENTA MENOR	0,05			2,62	0,13	
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			2,62	0,08	
PLANCHA VIBROPISONADORA	1,00	0,40	4,25	1,70	1,70	

PRECIO HERRAMIENTAS	1,910
---------------------	-------

COSTO DIRECTO	22,05960
---------------	----------

COSTO INDIRECTO 25%	5,51490
---------------------	---------

PRECIO UNITARIO TOTAL	27,57
-----------------------	-------

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO: Excavación manual en cimientos y plintos
 UNIDAD: m3

MATERIALES	ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
------------	------	----------	--------	----------	-------------	----------

PRECIO MATERIALES	
-------------------	--

MANO DE OBRA						
TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón	2,00	1,24	565,27	3,21	3,98	7,96
Albañil	1,00	0,12	587,51	3,34	0,41	0,41

PRECIO MANO DE OBRA	8,37
---------------------	------

HERRAMIENTAS						
TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL	
HERRAMIENTA MENOR	0,05			8,37	0,42	
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			8,37	0,25	

PRECIO HERRAMIENTAS	0,67
---------------------	------

COSTO DIRECTO	9,03960
---------------	---------

COSTO INDIRECTO 25%	2,25990
---------------------	---------

PRECIO UNITARIO TOTAL	11,30
-----------------------	-------

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO: Hormigón 210 Kg/cm2
 UNIDAD: m3

MATERIALES	ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
		CEMENTO	SACO	7,21	7,34	52,92
		ARENA	M3	0,65	14,50	9,43
		RIPIO	M3	0,90	14,50	13,05
		AGUA	M3	0,24	0,75	0,18
		ADITIVO	kg	0,30	2,86	0,86

PRECIO MATERIALES	76,43
-------------------	-------

MANO DE OBRA						
TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón	6,00	1,00	565,27	3,21	3,21	19,26
Albañil	2,00	1,00	587,51	3,34	3,34	6,68
OPERADOR EQUIPO LIVIANO	1,00	1,00	587,51	3,34	3,34	3,34
Maestro mayor	1,00	1,00	655,02	3,72	3,72	3,72

PRECIO MANO DE OBRA	33,00
---------------------	-------

HERRAMIENTAS						
TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL	
HERRAMIENTA MENOR	0,05			33,00	1,65	
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			33,00	0,99	
CONCRETERA 1 SACO	1,00	1,00	3,75	3,75	3,75	
VIBRADOR	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	

PRECIO HERRAMIENTAS	8,3900000
---------------------	-----------

COSTO DIRECTO	117,82440
---------------	-----------

COSTO INDIRECTO 25%	29,45610
---------------------	----------

PRECIO UNITARIO TOTAL	147,28
-----------------------	--------

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO: Relleno compactado con suelo natural
 UNIDAD: m3

MATERIALES	ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	3,00	AGUA	m3	0,04	0,75	0,03

PRECIO MATERIALES	0,03
-------------------	------

MANO DE OBRA						
TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón	1,00	0,53	565,27	3,21	1,71	1,71
OPERADOR EQUIPO LIVIANO	1,00	0,53	587,51	3,34	1,78	1,78

PRECIO MANO DE OBRA	3,49
---------------------	------

HERRAMIENTAS						
TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL	
HERRAMIENTA MENOR	0,05			3,49	0,17	
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			3,49	0,10	
PLANCHA VIBROPISONADORA	1,00	0,53	4,25	2,27	2,27	

PRECIO HERRAMIENTAS	2,54
---------------------	------

COSTO DIRECTO	6,06445
---------------	---------

COSTO INDIRECTO 25%	1,51611
---------------------	---------

PRECIO UNITARIO TOTAL	7,58
-----------------------	------

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO: Hormigón 240 Kg/cm2
 UNIDAD: m3

MATERIALES	ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
		CEMENTO	SACO	7,80	7,34	57,25
		ARENA	M3	0,70	14,50	10,15
		RIPIO	M3	0,85	14,50	12,33
		AGUA	M3	0,20	0,75	0,15
		ADITIVO	kg	0,30	2,86	0,86

PRECIO MATERIALES	80,74
-------------------	-------

MANO DE OBRA						
TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón	6,00	1,00	565,27	3,21	3,21	19,26
Albañil	3,00	1,00	587,51	3,34	3,34	10,02
OPERADOR EQUIPO LIVIANO	1,00	1,00	587,51	3,34	3,34	3,34
Maestro mayor	1,00	1,00	655,02	3,72	3,72	3,72

PRECIO MANO DE OBRA	36,34
---------------------	-------

HERRAMIENTAS						
TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL	
HERRAMIENTA MENOR	0,05			36,34	1,82	
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			36,34	1,09	
CONCRETERA 1 SACO	1,00	1,00	3,75	3,75	3,75	
VIBRADOR	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	

PRECIO HERRAMIENTAS	8,6572000
---------------------	-----------

COSTO DIRECTO	125,73220
---------------	-----------

COSTO INDIRECTO 25%	31,43305
---------------------	----------

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO: Encofrado muros
 UNIDAD: m2

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	TABLERO CONTRCHAPADO CORRIENTE	U	0,68	38,00	25,84
	ALFAJA	U	2,40	3,00	7,20
	CLAVOS	KG	0,08	6,87	0,55
	TIRAS	U	1,00	0,50	0,50
	ALAMBRE GALVANIZADO	KG	0,21	2,30	0,48
PRECIO MATERIALES					34,57

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón	1,00	0,13	565,27	3,21	0,40	0,40
Albañil	1,00	0,13	587,51	3,34	0,42	0,42
Maestro mayor	1,00	0,01	655,02	3,72	0,05	0,05

PRECIO MANO DE OBRA	0,87
---------------------	------

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
TALADRO ELECTRICO	1,00	0,25	1,10	0,28	0,28
SIERRA CIRCULAR	1,00	0,25	2,80	0,70	0,70
HERRAMIENTA MENOR	0,05			0,87	0,04
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			0,87	0,03
PRECIO HERRAMIENTAS					1,0446000

COSTO DIRECTO	36,48260
---------------	----------

COSTO INDIRECTO 25%	9,12065
---------------------	---------

PRECIO UNITARIO TOTAL	45,60
-----------------------	-------

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO: Acero de refuerzo (varilla)
 UNIDAD: kg

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
1	Alambre galvanizado No. 18	kg	0,05	2,15	0,1075
2	Acero de refuerzo FY=4200 KG/CM2 8-12 MM	kg	1,05	0,91	0,9555

PRECIO MATERIALES	1,063
-------------------	-------

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peon	1	0,0648	572,8	3,21	0,231984	0,231984
Fierrero	1	0,0648	579,2	3,34	0,234576	0,234576
Maestro mayor	1	0,00648	641,6	3,72	0,0259848	0,0259848

PRECIO MANO DE OBRA	0,4925448
---------------------	-----------

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Cortadora/ dobladora	1	0,0648	0,51	0,033048	0,033048
Botas	3	0,0648	0,1	0,05	0,15
Guantes	3	0,0648	0,1	0,05	0,15
Chaleco	3	0,0648	0,0021	0,00105	0,00315
Protectores auditivos	3	0,0648	0,3	0,01944	0,05832
Gafas	3	0,0648	0,005	0,000324	0,000972
Casco / Mascara de soldar	3	0,0648	0,17	0,011016	0,033048
Mascarilla	3	0,0648	0,1	0,05	0,15
Herramienta menor	5% M.O	0,0648			0,02462724
PRECIO HERRAMIENTAS					0,60316524

COSTO DIRECTO	2,15871004
---------------	------------

COSTO INDIRECTO 25%	0,53967751
---------------------	------------

PRECIO UNITARIO TOTAL	2,70
-----------------------	------

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO: Encofrado columnas
 UNIDAD: m2

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	puntal de mdera	u	2,68	1,10	2,95
	TABLERO CONTRCHAPADO CORRIENTE	U	0,68	38,00	25,84
	ALFAJA	U	3,50	3,00	10,50
	CLAVOS	KG	0,28	6,87	1,92
	TIRAS	U	1,00	0,50	0,50
	ALAMBRE GALVANIZADO	KG	0,21	2,30	0,48
PRECIO MATERIALES					42,19

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón	1,00	0,30	565,27	3,21	0,96	0,96
Albañil	1,00	0,30	587,51	3,34	1,00	1,00
Maestro mayor	1,00	0,03	655,02	3,72	0,11	0,11

PRECIO MANO DE OBRA	2,07
---------------------	------

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
TALADRO ELECTRICO	1,00	0,30	1,10	0,33	0,33
SIERRA CIRCULAR	1,00	0,30	2,80	0,84	0,84
HERRAMIENTA MENOR	0,05			2,07	0,10
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			2,07	0,06
PRECIO HERRAMIENTAS					1,3356000

COSTO DIRECTO	45,59560
---------------	----------

COSTO INDIRECTO 25%	11,39890
---------------------	----------

PRECIO UNITARIO TOTAL	56,99
-----------------------	-------

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO: Acero estructural A36
 UNIDAD: kg

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	PERFIL ESTRUCTURAL	kg	1,05	1,25	1,31
	ELECTRODOS	KG	0,05	3,80	0,19
	ANTICORROSIVO MATE	GAL	0,01	19,00	0,19
	THINER	GAL	0,01	15,00	0,15
	OXIGENO	M3	0,04	5,00	0,20

PRECIO MATERIALES	2,04
-------------------	------

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón	1,00	0,08	565,27	3,21	0,26	0,26
Fierrero	1,00	0,08	587,51	3,34	0,27	0,27
Maestro mayor	1,00	0,01	655,02	3,72	0,03	0,03
OPERADOR EQUIPO LIV	1,00	0,02	587,51	3,34	0,05	0,05
ENGASADOR	1,00	0,02	587,51	3,34	0,05	0,05
PRECIO MANO DE OBRA					0,66	

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	0,05			0,66	0,03
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			0,66	0,02
Amoladora	2,00	0,08	1,17	2,3400000	0,1872000
Andamio	1,00	0,08	2,00	2,0000000	0,1600000
Cizalla manual	1,00	0,08	1,47	1,4700000	0,1176000
SOLADORA ELCTRICA	1,00	0,01	2,25	2,2500000	0,0180000
GRUA	1,00	0,01	35,00	35,0000000	0,2800000

PRECIO HERRAMIENTAS	0,5176000
---------------------	-----------

COSTO DIRECTO	3,22010
---------------	---------

COSTO INDIRECTO 25%	0,80503
---------------------	---------

PRECIO UNITARIO TOTAL	4,03
-----------------------	------

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO: Encofrado de gradas
 UNIDAD: m2

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
1	Tabla dura de encofrado de 0.30m	u	1,54	5,5	8,47
2	Clavos	kg	0,12	1,03	0,12
3	Pingos	m	4	1,1	4,40

PRECIO MATERIALES	12,99
-------------------	-------

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón E. O. E2	1	1,33	516,67	3,904	3,904	3,904
Albañil E. O. D2	1	0,66	535,69	2,009	2,009	2,009

PRECIO MANO DE OBRA	5,913
---------------------	-------

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Herramienta menor		5%		5,91	0,30
Equipo de protección		3%		5,91	0,18

PRECIO HERRAMIENTAS	0,47
---------------------	------

COSTO DIRECTO	19,38
---------------	-------

COSTO INDIRECTO 25%	4,84
---------------------	------

PRECIO UNITARIO TOTAL	24,22
-----------------------	-------

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO: Steel frame (Acero liviano galvanizado)
 UNIDAD: kg

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	Steel Frame ASTM A653 S5 Grado 80 (fy = 550 MPc	kg	1,00	1,60	1,60

PRECIO MATERIALES	1,60
-------------------	------

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón	1,00	0,06	565,27	3,21	0,19	0,19
Fierrero	1,00	0,06	587,51	3,34	0,20	0,20
Maestro mayor	1,00	0,01	655,02	3,72	0,02	0,02

PRECIO MANO DE OBRA	0,41
---------------------	------

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	0,05			0,41	0,02
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			0,41	0,01
Amoladora	2,00	0,06	1,17	2,3400000	0,1404000
Andamio	1,00	0,06	2,00	2,0000000	0,1200000
Cizalla manual	1,00	0,06	1,47	1,4700000	0,0882000

PRECIO HERRAMIENTAS	0,3814000
---------------------	-----------

COSTO DIRECTO	2,39140
---------------	---------

COSTO INDIRECTO 25%	0,59785
---------------------	---------

PRECIO UNITARIO TOTAL	2,99
-----------------------	------

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO: Contrapiso e= 8cm incluye malla electrosoldada
 UNIDAD: m2

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	CEMENTO	SACO	0,43	7,34	3,16
	ARENA	M3	0,04	14,50	0,57
	RIPIO	M3	0,06	14,50	0,87
	AGUA	M3	0,02	0,75	0,01
	ADITIVO PLASTIFICANTE	kg	0,02	2,86	0,05
	POLIETILENO NEGRO	m	0,66	0,85	0,56
	PIEDRA BOLA	m3	0,06	14,50	0,87
	MALLA ARMEX R-196	m2	1,00	3,80	3,80

PRECIO MATERIALES	9,89
-------------------	------

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón	4,00	0,40	565,27	3,21	1,28	5,14
Albañil	2,00	0,40	587,51	3,34	1,34	2,67
Maestro mayor	1,00	0,04	655,02	3,72	0,15	0,15

PRECIO MANO DE OBRA	7,96
---------------------	------

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
CONCRETERA 1 SACO	1,00	0,40	3,75	1,50	1,50
HERRAMIENTA MENOR	0,05			7,96	0,40
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			7,96	0,24

PRECIO HERRAMIENTAS	2,1368000
---------------------	-----------

COSTO DIRECTO	19,98223
---------------	----------

COSTO INDIRECTO 25%	4,99556
---------------------	---------

PRECIO UNITARIO TOTAL	24,98
-----------------------	-------

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO: Hormigon Fc 210 sobre Dek metálico
 UNIDAD: m2

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	METAL DEK LOSA 0,65MM	M2	1,00	10,00	10,00
	ELECTRODOS	KG	0,05	3,80	0,19
	CONECTOR	U	4,00	0,20	0,80
	MALLA ARMEX	M2	1,00	3,90	3,90
	HORMIGON FC 210	M3	0,10	85,00	8,50

PRECIO MATERIALES	23,39
-------------------	-------

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón	8,00	0,35	565,27	3,21	1,12	8,99
ALBANIL	2,00	0,35	587,51	3,34	1,17	2,34
Maestro mayor	1,00	0,35	587,51	3,72	1,30	1,30
FIERRERO	1,00	0,07	587,51	3,34	0,23	0,23

PRECIO MANO DE OBRA	12,86
---------------------	-------

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	0,05			12,86	0,64
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			12,86	0,39
Amoladora	2,00	0,35	1,17	2,3400000	0,8190000
VIBRADOR	1,00	0,35	4,35	4,3500000	1,5225000

PRECIO HERRAMIENTAS	3,3703000
---------------------	-----------

COSTO DIRECTO	39,62030
---------------	----------

COSTO INDIRECTO 25%	9,90508
---------------------	---------

PRECIO UNITARIO TOTAL	49,53
-----------------------	-------

TITULACION 2019-2
 PARALELO: 1
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

RUBRO: Escaleras de Hormigón visto
 UNIDAD: m2

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
1	Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm	m	0,750	4,70	3,53
2	Tablero aglomerado hidrófugo, con una de sus caras plastificada, de 10	m²	1,150	5,95	6,84
3	Sistema de encofrado para formación de peldaños en losas inclinadas	m²	0,200	18,67	3,73
4	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura	Ud	0,013	14,34	0,186
5	Madera de pino	m³	0,003	255,42	0,766
6	Puntas de acero de 20x100 mm	kg	0,040	7,51	0,300
7	Agente desmoldante biodegradable	l	0,013	8,74	0,114
8	Separador homologado para losas de escalera	Ud	3,000	0,08	0,240
9	Acero en barras corrugadas, Grado 60 (fy=4200 kg/cm²)	kg	18,900	1,27	24,003
10	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro	kg	0,306	1,18	0,361
11	Agua	m³	0,089	1,61	0,143
12	Arena	m³	0,204	7,21	1,471
13	Cemento gris saco	kg	159,549	0,15	23,932
14	Aditivo plastificante	l	0,798	2,40	1,915
15	Agente filmógeno para el curado de hormigones	l	0,173	4,42	0,765

PRECIO MATERIALES	68,299
-------------------	--------

CANTIDAD	TIPO DE OBRERO	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
1	Encofrador.	1,00	586,26	3,331	3,331
1	Ayudante encofrador.	1,00	565,27	3,212	3,212
1	Fierrero.	1,00	586,26	3,331	3,331
1	Ayudante fierrero.	1,00	565,27	3,212	3,212
1	Peón de albañil.	1,00	586,26	3,331	3,331
1	Peón especializado.	1,00	565,27	3,212	3,212
1	Maestro mayor	1,00	586,26	3,331	3,331
1	Ayudante estructurista	1,00	565,27	3,212	3,212

PRECIO MANO DE OBRA	26,171
---------------------	--------

CANTIDAD	TIPO DE HERRAMIENTA	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
1	CONCRETERA	1,000	1,65	1,650	1,650
3	HERRAMIENTA MENOR 5%		5%	26,171	1,309
3	EQ SEGURIDAD 3%		3%	26,171	0,785

PRECIO HERRAMIENTAS	3,744
---------------------	-------

COSTO DIRECTO	98,213
---------------	--------

COSTO INDIRECTO 25%	24,553
---------------------	--------

PRECIO UNITARIO TOTAL	122,77
-----------------------	--------

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO: PISO DE HORMIGÓN PULIDO CON ACABADO DE CUARZO
 UNIDAD: m2

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
1	CILICE DE CUARZO ENDURECEDOR	SACO	0,1	10,95	1,095

PRECIO MATERIALES	1,095
-------------------	-------

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
PEON	1,00	0,07	565,27	0,22	0,22	
OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	1,00	0,07	586,20	0,23	0,23	
MAESTRO MAYOR	1,00	0,07	649,74	0,26	0,26	

PRECIO MANO DE OBRA	0,71
---------------------	------

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
HELICOPTERO	1,00	0,07	4,63	0,32	0,32
HERRAMIENTA MENOR	5%	0,70		0,7100000	0,0355000
EQUIPO DE PROTECCIÓN	3%	0,70		0,7100000	0,0213000

PRECIO HERRAMIENTAS	0,3809000
---------------------	-----------

COSTO DIRECTO	2,18590
---------------	---------

COSTO INDIRECTO 25%	0,54648
---------------------	---------

PRECIO UNITARIO TOTAL	2,73
-----------------------	------

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO: Piso Industrial Metálico
 UNIDAD: m2

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	Rejilla electrosoldada antideslizante de 34x38 mm de paso de malla, acabado galvanizado	m2	1,00	39,90	39,90

PRECIO MATERIALES	39,90
-------------------	-------

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón	1,00	0,66	587,51	3,21	2,12	2,12
FIERRERO	1,00	0,66	565,27	3,34	2,20	2,20
Maestro mayor	1,00	0,07	655,02	3,72	0,25	0,25

PRECIO MANO DE OBRA	4,57
---------------------	------

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Amoladora	2,00	0,66	1,17	0,77	0,77
Andamio	1,00	0,66	2,00	1,32	1,32
HERRAMIENTA MENOR	0,05			4,57	0,23
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			4,57	0,14

PRECIO HERRAMIENTAS	2,4578000
---------------------	-----------

COSTO DIRECTO	46,92780
---------------	----------

COSTO INDIRECTO 25%	11,73195
---------------------	----------

PRECIO UNITARIO TOTAL	58,66
-----------------------	-------

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO: Pintura para piso interior estacionamiento alto trafico
 UNIDAD: m2

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	Pintura epoxica para pi	gal	0,40	39,00	15,60
	Thiner epoxico	gal	0,09	18,00	1,62
	Acido muriatico	gal	0,01	12,00	0,12
	AGUA	M3	0,05	0,75	0,04

PRECIO MATERIALES	17,38
-------------------	-------

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón	2,00	1,60	565,27	3,21	5,14	10,27
Pintor	1,00	1,60	587,51	3,34	5,34	5,34
Maestro mayor	1,00	0,16	655,02	3,72	0,60	0,60

PRECIO MANO DE OBRA	16,21
---------------------	-------

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	0,05			16,21	0,81
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			16,21	0,49

PRECIO HERRAMIENTAS	1,2968000
---------------------	-----------

COSTO DIRECTO	34,88430
---------------	----------

COSTO INDIRECTO 25%	8,72108
---------------------	---------

PRECIO UNITARIO TOTAL	43,61
-----------------------	-------

TITULACION 2019-2

PARALELO:

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

RUBRO: CIELO RASO GYPSUM ACUSTICO

UNIDAD: m2

MATERIALES

Table with 6 columns: ITEM, MATERIAL, UNIDAD, CANTIDAD, P. UNITARIO, P. TOTAL. Lists materials like Lija, Cinta de papel, Corner PVC, etc.

MANO DE OBRA

Table with 6 columns: CANTIDAD, OBRERO, TIEMPO DE EJECUCION, SALARIO MENSUAL, VALOR POR T. EJECUCION, VALOT. TOTAL. Lists Peon, Instalador de revestimineto.

HERRAMIENTAS

Table with 6 columns: TIPO DE HERRAMIENTA, CANTIDAD, TIEMPO DE EJECUCION, VALOR ALQUILER, VALOR POR T. EJECUCION, VALOT. TOTAL. Lists ANDAMIO, TALADRO ELECTRICO, HERRAMIENTA MENOR.

Summary table for materials and labor: COSTO DIRECTO, COSTO INDIRECTO 25%, PRECIO UNITARIO TOTAL.

TITULACION 2020 - 1

PARALELO: 2

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

RUBRO: Mesón de granito

UNIDAD: U

MATERIALES

Table with 6 columns: ITEM, MATERIAL, UNIDAD, CANTIDAD, P. UNITARIO, P. TOTAL. Lists Plancha granito, Arenilla, Cemento.

MANO DE OBRA

Table with 6 columns: TIPO DE OBRERO, CANTIDAD, TIEMPO DE EJECUCION, SALARIO MENSUAL, VALOR POR T. EJECUCION, VALOT. TOTAL. Lists PEON, INSTALADOR, MAESTRO MAYOR.

HERRAMIENTAS

Table with 6 columns: TIPO DE HERRAMIENTA, CANTIDAD, TIEMPO DE EJECUCION, VALOR ALQUILER, VALOR POR T. EJECUCION, VALOT. TOTAL. Lists Herramienta meno, Equipo de proteccí.

Summary table for materials and labor: COSTO DIRECTO, COSTO INDIRECTO 25%, PRECIO UNITARIO TOTAL.

TITULACION 2019-2

PARALELO:

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

RUBRO: Mueble bajo de cocina en aglomerado melaminico

UNIDAD: M2

MATERIALES

Table with 6 columns: ITEM, MATERIAL, UNIDAD, CANTIDAD, P. UNITARIO, P. TOTAL. Lists Taco fisher, Clavos, Tiradera cromada, Bisagra, Tablero aglomerado.

MANO DE OBRA

Table with 6 columns: TIPO DE OBRERO, CANTIDAD, TIEMPO DE EJECUCION, SALARIO MENSUAL, VALOR POR T. EJECUCION, VALOT. TOTAL. Lists Peón, Carpintero, Maestro mayor.

HERRAMIENTAS

Table with 6 columns: TIPO DE HERRAMIENTA, CANTIDAD, TIEMPO DE EJECUCION, VALOR ALQUILER, VALOR POR T. EJECUCION, VALOT. TOTAL. Lists Herramienta menor, Equipo de protección.

Summary table for materials and labor: COSTO DIRECTO, COSTO INDIRECTO 25%, PRECIO UNITARIO TOTAL.

TITULACION 2019-2

PARALELO:

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

RUBRO: Porcelanato en piso tipo duela

UNIDAD: m2

MATERIALES

Table with 6 columns: ITEM, MATERIAL, UNIDAD, CANTIDAD, P. UNITARIO, P. TOTAL. Lists PORCELANATO CIPRES, MORTERO HIDRAULICO, PORCELNA EMPORADO, AGUA, NIVELADOR DE PORCEL.

MANO DE OBRA

Table with 6 columns: TIPO DE OBRERO, CANTIDAD, TIEMPO DE EJECUCION, SALARIO MENSUAL, SALARIO HORA, VALOR POR T. EJECUCION, VALOT. TOTAL. Lists Albañil, Instalador de revestimientos, Maestro mayor.

HERRAMIENTAS

Table with 6 columns: TIPO DE HERRAMIENTA, CANTIDAD, TIEMPO DE EJECUCION, VALOR ALQUILER, VALOR POR T. EJECUCION, VALOT. TOTAL. Lists CORTADORA ELECTRICA, HERRAMIENTA MENOR, EQUIPO DE SEGURIDAD.

Summary table for materials and labor: COSTO DIRECTO, COSTO INDIRECTO 25%, PRECIO UNITARIO TOTAL.

TITULACION 2019-2

PARALELO:

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

RUBRO: Mastepieria de Gypsum con aislante DOBLE CARA

UNIDAD: m2

MATERIALES

Table with 6 columns: ITEM, MATERIAL, UNIDAD, CANTIDAD, P. UNITARIO, P. TOTAL. Lists Lija, cinta de papel, Corner PVC, Tornillo de estructura, Perfil secundario, Tornillo de plancha, Perfil primario, Estuco para interiores, Pintura de caucho, GYPSUM REGULAR, Lana de vidrio, masilla para juntas.

MANO DE OBRA

Table with 6 columns: CANTIDAD, OBRERO, TIEMPO DE EJECUCION, SALARIO MENSUAL, VALOR POR T. EJECUCION, VALOT. TOTAL. Lists Peon, Instalador de revestimineto.

HERRAMIENTAS

Table with 6 columns: TIPO DE HERRAMIENTA, CANTIDAD, TIEMPO DE EJECUCION, VALOR ALQUILER, VALOR POR T. EJECUCION, VALOT. TOTAL. Lists taladro electrico, ANDAMIOS METÁLICOS, HERRAMIENTA MENOR.

Summary table for materials and labor: COSTO DIRECTO, COSTO INDIRECTO 25%, PRECIO UNITARIO TOTAL.

TITULACION 2019-2

PARALELO:

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

RUBRO: Porcelanato en piso constelazione beige

UNIDAD: m2

MATERIALES

Table with 6 columns: ITEM, MATERIAL, UNIDAD, CANTIDAD, P. UNITARIO, P. TOTAL. Lists PORCELANATO CONCEI, MORTERO HIDRAULICO, PORCELNA EMPORADO, AGUA, NIVELADOR DE PORCEL.

MANO DE OBRA

Table with 6 columns: TIPO DE OBRERO, CANTIDAD, TIEMPO DE EJECUCION, SALARIO MENSUAL, SALARIO HORA, VALOR POR T. EJECUCION, VALOT. TOTAL. Lists Albañil, Instalador de revestimientos, Maestro mayor.

HERRAMIENTAS

Table with 6 columns: TIPO DE HERRAMIENTA, CANTIDAD, TIEMPO DE EJECUCION, VALOR ALQUILER, VALOR POR T. EJECUCION, VALOT. TOTAL. Lists CORTADORA ELECTRICA, HERRAMIENTA MENOR, EQUIPO DE SEGURIDAD.

Summary table for materials and labor: COSTO DIRECTO, COSTO INDIRECTO 25%, PRECIO UNITARIO TOTAL.

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO: Porcelanato en piso carrarara blanco 60*60cm
 UNIDAD: m2

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	PORCELANATO CARAR/	M2	1,05	32,75	34,39
	MORTERO HIDRAULICO I	KG	5,00	0,45	2,25
	PORCELNA EMPORADO	KG	0,25	3,10	0,78
	AGUA	M3	0,14	0,75	0,11
	NIVELADOR DE PORCEL	100U	0,01	2,70	0,03

PRECIO MATERIALES 37,55

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Albañil	1,00	0,80	587,51	3,34	2,67	2,67
Instalador de revestimientos	1,00	0,80	587,51	3,34	2,67	2,67
Maestro mayor	1,00	0,08	587,51	3,72	0,30	0,30

PRECIO MANO DE OBRA 5,64

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
CORTADORA ELECTRICA	1,00	0,80	0,75	0,60	0,60
HERRAMIENTA MENOR	0,05			5,64	0,28
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			5,64	0,17

PRECIO HERRAMIENTAS 1,0512000

COSTO DIRECTO 44,23870

COSTO INDIRECTO 25% 11,05968

PRECIO UNITARIO TOTAL 55,30

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO: PISO DE CERAMICA DE \$20
 UNIDAD: m2

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
1	CERAMICA DE I	M2	1,03	20,00	20,6
2	MORTERO HIDRAULICO CERAMICA	KG	6,66	0,25	1,665
3	PORCELANA (EMPORAMIE NTO)	KG	0,25	1,52	0,38

PRECIO MATERIALES 22,645

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
PEON INSTALADOR DE REVESTIMIENTOS EN GENERAL	1,00	0,70	565,27	2,25	2,25
	1,00	0,70	586,20	2,33	2,33

PRECIO MANO DE OBRA 4,58

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
CORTADORA	1,00	0,70	0,75	0,53	0,53
HERRAMIENTA EQUIPO DE PR	5% 3%	0,70 0,70		4,58 4,58	0,2290000 0,1374000

PRECIO HERRAMIENTAS 0,8914000

COSTO DIRECTO 28,11640

COSTO INDIRECTO 25% 7,02910

PRECIO UNITARIO TOTAL 35,15

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO: Porcelanato en piso concept gris 60*60cm
 UNIDAD: m2

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	PORCELANATO CONCEI	M2	1,05	32,75	29,24
	MORTERO HIDRAULICO I	KG	5,00	0,45	2,25
	PORCELNA EMPORADO	KG	0,25	3,10	0,78
	AGUA	M3	0,14	0,75	0,11
	NIVELADOR DE PORCEL	100U	0,01	2,70	0,03

PRECIO MATERIALES 32,40

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Albañil	1,00	0,80	587,51	3,34	2,67	2,67
Instalador de revestimientos	1,00	0,80	587,51	3,34	2,67	2,67
Maestro mayor	1,00	0,08	587,51	3,72	0,30	0,30

PRECIO MANO DE OBRA 5,64

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
CORTADORA ELECTRICA	1,00	0,80	0,75	0,60	0,60
HERRAMIENTA MENOR	0,05			5,64	0,28
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			5,64	0,17

PRECIO HERRAMIENTAS 1,0512000

COSTO DIRECTO 39,09120

COSTO INDIRECTO 25% 9,77280

PRECIO UNITARIO TOTAL 48,86

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO: LAVAMANOS EMPOTRADO LÍNEA ECONÓMICA (NO INCLUYE GRIFERÍA, incluye uñ
 UNIDAD: u

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
1	Lavamanos	u	1	10,9	10,90
2					0,00
3					0,00
4					0,00
5					0,00
6					0,00

PRECIO MATERIALES 10,90

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Plomero	1	2	587,06	6,67	6,67
Peón	1	2	579,95	6,59	6,59
					0,00
					0,00
					0,00

PRECIO MANO DE OBRA 13,26

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Herramienta mer	1	0,5	0,66	0,33	0,33
Equipo de seguri	1	0,5	0,40	0,40	0,40
Taladro eléctrico	1	0,6	1,1	0,66	0,66

PRECIO HERRAMIENTAS 0,00

COSTO DIRECTO 24,16

COSTO INDIRECTO 25% 6,04

PRECIO UNITARIO TOTAL 30,20

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO: Ceramica de pared 20*30cm
 UNIDAD: m2

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	Ceramica de pared 20*30	M2	1,05	12,00	12,60
	MORTERO HIDRAULICO PC	KG	5,00	0,19	0,95
	PORCELANA EMPORADOR	KG	0,25	3,10	0,78
	AGUA	M3	0,14	0,75	0,11
	NIVELADOR DE CERAMICA	100U	0,01	2,70	0,03

PRECIO MATERIALES 14,46

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón	1,00	0,60	565,27	3,21	1,93	1,93
Instalador de revestimientos	1,00	0,60	587,51	3,34	2,00	2,00
Maestro mayor	1,00	0,06	655,02	3,72	0,22	0,22

PRECIO MANO DE OBRA 4,15

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	0,05			4,15	0,21
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			4,15	0,12

PRECIO HERRAMIENTAS 0,3320000

COSTO DIRECTO 18,94200

COSTO INDIRECTO 25% 4,73550

PRECIO UNITARIO TOTAL 23,68

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO: Grifería lavamanos Pressmatic PRO-0361
 UNIDAD: u

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
1	Grifería FV	u	1	50,00	50,00
2					0,00
3					0,00
4					0,00
5					0,00
6					0,00

PRECIO MATERIALES 50,00

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOR. TOTAL
Plomero	1	1,5	587,06	5,00	5,00
Peón	1	1,5	579,95	4,94	4,94
					0,00
					0,00

PRECIO MANO DE OBRA 9,95

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Herramienta menor 5'	1	0,6	0,50	0,2983832386	0,30
Equipo de seguridad :	1	0,6	0,30	0,1790299432	0,18
					0,00
					0,00

PRECIO HERRAMIENTAS 0,48

COSTO DIRECTO 60,42

COSTO INDIRECTO 25% 15,11

PRECIO UNITARIO TOTAL 75,53

TITULACION 2019-2

PARALELO:

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

RUBRO: Inodoro Institucional QUANTUM (Incluye asiento, in
u

MATERIALES

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
1	Inodoro	u	1	200	200,00
2	Fluxómetro	u	1	164	164,00
3					0,00
4					0,00
5					0,00
6					0,00
PRECIO MATERIALES					364,00

MANO DE OBRA

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Plomero	1	1	587,06	3,34	3,34
Peón	1	1	579,95	3,30	3,30
					0,00
					0,00
					0,00
PRECIO MANO DE OBRA					6,63

HERRAMIENTAS

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Taladro eléctrico	1	0,5	1,1	0,55	0,55
Herramienta menor 5%	1	0,6	0,33	0,20	0,20
Equipo de seguridad 3%	1	0,8	0,20	0,16	0,16
					0,00
					0,00
PRECIO HERRAMIENTAS					0,91

COSTO DIRECTO 371,54

COSTO INDIRECTO 25% 92,88

PRECIO UNITARIO TOT 464,42

TITULACION 2019-2

PARALELO: 1

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

RUBRO: Estuco más pintura interior
UNIDAD: m2

MATERIALES

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
1	AGUA	m3	0,010	0,740	0,007
2	EMPASTE PAR.	kg	0,070	9,760	0,683
3	PINTURA DE C.gal		0,052	18,210	0,947
4	LJA	u	0,200	0,580	0,116
PRECIO MATERIALES					1,754

CANTIDAD	OBRA	TIEMPO	SALARIO	VALOR POR	VALOT. TOTAL
1	PEÓN	0,25	516,67	0,734	0,734
1	PINTOR	0,25	539,50	0,766	0,766
PRECIO MANO DE OBRA					1,500

HERRAMIENTAS

CANTIDAD	TIPO DE HERRAMIENTA	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
2	ANDAMIOS ME	0,20	0,90	0,25	0,5
3	CASCO	0,25	0,05	0,01	0,0375
3	MASCARILLA	0,25	0,25	0,06	0,1875
3	GUANTES	0,25	0,01	0,00	0,0075
3	BOTAS	0,25	0,10	0,03	0,075
1	EQUIPO DE TR	0,20	0,08	0,016	0,016
1	MEZCLADOR D	0,2	0,08	0,016	0,016
0,2	BROCHA	0,25	0,01	0,0025	0,0005
PRECIO HERRAMIENTAS					0,84

COSTO DIRECTO 4,094

COSTO INDIRECTO 25% 1,023

PRECIO UNITARIO TOTAL 5,12

TITULACION 2019-2

PARALELO:

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

RUBRO: Urinario COLBY PLUS
UNIDAD: u

MATERIALES

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
1	Urinario	u	1	54,36	54,36
2	Tacos	u	4	0,02	0,08
3	Tornillos	u	4	0,3	1,20
4					0,00
5					0,00
6					0,00
PRECIO MATERIALES					55,64

MANO DE OBRA

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Plomero	1	1,5	587,06	5,00	5,00
Peón	1	1,5	579,95	4,94	4,94
					0,00
					0,00
PRECIO MANO DE OBRA					9,95

HERRAMIENTAS

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Taladro eléctrico	1	0,6	1,1	0,66	0,66
Herramienta menor 5%	1	0,5	0,50	0,24865269	0,25
Equipo de seguridad 3%	1	0,8	0,30	0,23870659	0,24
PRECIO HERRAMIENTAS					0,66

COSTO DIRECTO 66,25

COSTO INDIRECTO 25% 16,56

PRECIO UNITARIO TOT 82,81

MATERIALES

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
1	TACO FISHER CON TORNILLO	U	4,00	0,10	0,40
2	SILICÓN FELPA	TBO	0,20	3,59	0,72
3	CLIMAFEX VIDRIO TEMPLADO 8MM 2,44 *3,60	M2	0,13	421,63	54,81
4	SUBESTRUCTURA DE ALUMINIO NATURAL ANODIZADO T45 3H SEMIEURO F	M2	1,00	55,00	55,00
5					
PRECIO MATERIALES					112,78

MANO DE OBRA

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
PEON INSTALADOR DE REVESTIMIENTOS EN GENERAL	1,00	4,00	565,27	3,21	3,21
	1,00	4,00	586,20	3,33	3,33
PRECIO MANO DE OBRA					6,54

HERRAMIENTAS

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
TALADRO EL	1,00	4,00	1,10	4,40	4,40
HERRAMIENTA EQUIPO DE	5%	4,00	6,5400000	0,3270000	
	3%	4,00	6,5400000	0,1962000	
PRECIO HERRAMIENTAS					4,9232000

COSTO DIRECTO 124,24810

COSTO INDIRECTO 25% 31,06203

PRECIO UNITARIO TOTAL 155,31

TITULACION 2020-1

PARALELO: INT 3120 -01

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

RUBRO: Griferia urinario pressmatic
UNIDAD: unidad

MATERIALES

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
1	Grifo urinario pressmatic	u	1	52,03	52,03
2	teflon	u	1	3	3
3	pega	u	1	5	5
4	unión	u	1	4	4
5					0
6					0
PRECIO MATERIALES					64,03

MANO DE OBRA

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón	1	1,5	516,67	3,6	3,6
Plomero	1	1,5	535,69	4,94	4,94
					0,00
					0,00
PRECIO MANO DE OBRA					8,54

HERRAMIENTAS

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Llaves de tu	2	1	0,4	0,42	0,84
playa	2	1	0,3	0,32	0,64
teraja	2	1	0,5	0,52	1,04
					0
					0
PRECIO HERRAMIENTAS					2,52

COSTO DIRECTO 75,09

COSTO INDIRECTO 25% 18,7725

PRECIO UNITARIO TOT 93,86

TITULACION 2019-2

PARALELO:

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

RUBRO: Pasamano de vidrio templado 10mm - tubo de acero inoxidable 2"

UNIDAD: m

MATERIALES

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	Vidrio Templado 10mm	m2	0,90	60,00	54,00
	Punto inoxidable	u	4,00	8,00	32,00
	Sujecion de piso	u	2,00	10,00	20,00
	Pasamano de madera	m	1,00	15,00	15,00
PRECIO MATERIALES					121,00

MANO DE OBRA

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón	1,00	1,50	565,27	3,21	4,82	4,82
INSTALADOR	1,00	1,50	587,51	3,34	5,01	5,01
Maestro mayor	1,00	0,15	655,02	3,72	0,56	0,56
PRECIO MANO DE OBRA					10,39	

HERRAMIENTAS

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	0,05			10,39	0,52
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			10,39	0,31
Taladro electrico	1,00	1,50	1,1000000	1,6500000	1,6500000
Amoladora	1,00	1,50	1,1500000	1,7250000	1,7250000
PRECIO HERRAMIENTAS					4,2062000

COSTO DIRECTO 135,59620

COSTO INDIRECTO 25% 33,89905

PRECIO UNITARIO TOTAL 169,50

TITULACION 2019-2

PARALELO:

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

RUBRO: Puerta de Vidrio Templado con Cerradura

UNIDAD: u

MATERIALES

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
1	Cerradura Llave-Seguro	u	0,5	15,13	7,57
2	Vidrio Templado 10 mm	m2	1,89	60,00	113,40
3	Puerta Aluminio Natural	m2	1	60,00	60,00
4	Bisagra 2" Plateada con tornillos	u	3	1,49	4,47
5					0,00
6					0,00

PRECIO MATERIALES	185,44
-------------------	--------

MANO DE OBRA

CANTIDAD	TIPO DE OBRERO	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
1	Instalador de vidrio	3,5	535,69	10,65	10,65
1	Peón	3,5	516,67	10,27	10,27

PRECIO MANO DE OBRA	20,93
---------------------	-------

HERRAMIENTAS

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Equipo de seguridad		3%		20,93	0,63
Herramienta Menor		5%		20,93	1,05

PRECIO HERRAMIENTAS	1,67
---------------------	------

COSTO DIRECTO	208,04
---------------	--------

COSTO INDIRECTO 25%	52,01
---------------------	-------

PRECIO UNITARIO TOTAL	260,05
-----------------------	--------

TITULACION 2019-2

PARALELO:

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

RUBRO: Mampara de aluminio y vidrio modular

UNIDAD: m2

MATERIALES

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
1	Taco fisher con tornillo	u	4,00	0,100	0,400
2	Silicona	tbo	0,20	3,590	0,718
3	Felpa dimatex	m	0,70	2,650	1,855
4	Vidrio laminado 6mm	m2	1,05	22,500	23,625
6	Perfileria aluminio natural anodizado	m2	1,00	43,6	43,600

PRECIO MATERIALES	70,20
-------------------	-------

MANO DE OBRA

CANTIDAD	TIPO DE OBRERO	TIEMPO DE EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
1	Peon	2	565,27	6,423	6,423
1	Montador	2	585,21	6,650	6,650

PRECIO MANO DE OBRA	13,074
---------------------	--------

HERRAMIENTAS

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
1 Sierra circular		0,6	2,6	1,56	1,56
1 taladro electrico		1	1,1	1,1	1,1
1 HERRAMIENTA MENOR		5%		13,074	0,65

PRECIO HERRAMIENTAS	3,31
---------------------	------

COSTO DIRECTO	86,59
---------------	-------

COSTO INDIRECTO 25%	21,65
---------------------	-------

PRECIO UNITARIO TOTAL	108,23
-----------------------	--------

TITULACION 2019-2

PARALELO:

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

RUBRO: Puerta de Vidrio y aluminio

UNIDAD: m2

MATERIALES

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	PUERTA DE ALUMINIO NATURAL	M2	1,00	78,00	78,00
	VIDRIO BRONCE 6MM	M2	1,00	11,00	11,00
	CERRADURA	U	0,50	17,00	8,50

PRECIO MATERIALES	97,50
-------------------	-------

MANO DE OBRA

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
----------------	----------	------------------	-----------------	--------------	------------------------	--------------

Peón	1,00	3,50	565,27	3,21	11,24	11,24
INSTALADOR	1,00	3,50	587,51	3,34	11,69	11,69
Maestro mayor	1,00	0,35	655,02	3,72	1,30	1,30

PRECIO MANO DE OBRA	24,23
---------------------	-------

HERRAMIENTAS

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
---------------------	----------	------------------	----------------	------------------------	--------------

HERRAMIENTA MENOR	0,05			24,23	1,21
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			24,23	0,73

PRECIO HERRAMIENTAS	1,9384000
---------------------	-----------

COSTO DIRECTO	123,66840
---------------	-----------

COSTO INDIRECTO 25%	30,91710
---------------------	----------

PRECIO UNITARIO TOTAL	154,59
-----------------------	--------

TITULACION 2019-2

PARALELO:

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

RUBRO: Luminaria Panel led 1,20*0,60 m

UNIDAD: U

MATERIALES

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	Juego de ducha - mezcladora	u	1,00	95,00	95,00

PRECIO MATERIALES	95,00
-------------------	-------

MANO DE OBRA

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
----------------	----------	------------------	-----------------	--------------	------------------------	--------------

Peón	1,00	1,50	565,27	3,21	4,82	4,82
Plomero	1,00	1,50	587,51	3,34	5,01	5,01
Maestro mayor	1,00	0,15	655,02	3,72	0,56	0,56

PRECIO MANO DE OBRA	10,39
---------------------	-------

HERRAMIENTAS

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
---------------------	----------	------------------	----------------	------------------------	--------------

HERRAMIENTA MENOR	0,05			10,39	0,52
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			10,39	0,31

PRECIO HERRAMIENTAS	0,8312000
---------------------	-----------

COSTO DIRECTO	106,22120
---------------	-----------

COSTO INDIRECTO 25%	26,55530
---------------------	----------

PRECIO UNITARIO TOTAL	132,78
-----------------------	--------

MATERIALES

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
1	TORNILLOS	U	4,00	0,04	0,16
2	SILICÓN	TBO	0,20	3,59	0,72
3	BISAGRA PARA VENTANA PROYECTABLE	U	0,66	1,49	0,98
4	VIDRIO FLOTADO CLARO 6MM	M2	1,00	8,84	8,84
5	PERFIL DE ALUMINIO NATURAL	U	1,33	17,08	22,72

PRECIO MATERIALES	33,42
-------------------	-------

MANO DE OBRA

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
----------------	----------	------------------	-----------------	--------------	------------------------	--------------

Peon	1,00	1,50	565,27	3,21	3,21	3,21
INSTALADOR DE REVESTIMIENTOS EN GENERAL	1,00	1,50	586,20	3,33	3,33	3,33

PRECIO MANO DE OBRA	6,54
---------------------	------

HERRAMIENTAS

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
---------------------	----------	------------------	----------------	------------------------	--------------

TALADRO ELEC AMOLADORA	1,00	1,50	0,27	0,41	0,41
HERRAMIENTA EQUIPO DE PR	1,00	0,15	0,80	0,12	0,12
	5%	1,50		6,5400000	0,3270000
	3%	1,50		6,5400000	0,1962000

PRECIO HERRAMIENTAS	1,0482000
---------------------	-----------

COSTO DIRECTO	41,00600
---------------	----------

COSTO INDIRECTO 25%	10,25150
---------------------	----------

PRECIO UNITARIO TOTAL	51,26
-----------------------	-------

TITULACION 2019-2

PARALELO:

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

RUBRO: Puerta cortafuegos homologada, de madera, E1 30-C5, de una hoja

UNIDAD: m2

MATERIALES

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	Puerta cortafuegos homologada, de madera, E1	u	1,00	355,00	355,00
	Aerosol de 750 ml de espuma adhesiva autoexp	u	0,10	15,07	1,51

PRECIO MATERIALES	356,51
-------------------	--------

MANO DE OBRA

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
----------------	----------	------------------	-----------------	--------------	------------------------	--------------

Peón	1,00	2,00	565,27	3,21	6,42	6,42
Carpintero	1,00	2,00	587,51	3,34	6,68	6,68

C+A23:G23carpintero

PRECIO MANO DE OBRA	13,10
---------------------	-------

HERRAMIENTAS

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
---------------------	----------	------------------	----------------	------------------------	--------------

HERRAMIENTA MENOR	0,05			13,10	0,66
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			13,10	0,39

PRECIO HERRAMIENTAS	1,0480000
---------------------	-----------

COSTO DIRECTO	370,65500
---------------	-----------

COSTO INDIRECTO 25%	92,66375
---------------------	----------

PRECIO UNITARIO TOTAL	463,32
-----------------------	--------

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO:Puerta de tool
 UNIDAD: m2

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	Platina 12*3mm	m	3.50	2.94	10.36
	Plancha de tool 0,9mm 1.22*2.44m	u	0.35	25.00	8.75
	Angulo 25*25*4mm	kg	3.00	1.15	3.45
	Electrodo 60611 1/8"	kg	0.50	3.90	1.95
	Picaporte 70mm	u	0.50	1.80	0.90

PRECIO MATERIALES	25,41
-------------------	-------

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón	1,00	2,00	565,27	3,21	6,42	6,42
FIERRERO	0,25	2,00	587,51	3,34	6,68	1,67
Maestro mayor	1,00	0,20	655,02	3,72	0,74	0,74

PRECIO MANO DE OBRA	8,83
---------------------	------

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	0,05			8,83	0,44
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			8,83	0,26
Soldadora electrica	0,50	2,00	1.5000000	3.0000000	1.5000000
Aamoladora	1,00	2,00	1.1500000	2.3000000	2.3000000

PRECIO HERRAMIENTAS	4,5064000
---------------------	-----------

COSTO DIRECTO	38,74640
---------------	----------

COSTO INDIRECTO 25%	9,68660
---------------------	---------

PRECIO UNITARIO TOTAL	48,43
-----------------------	-------

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO:Tablones de seike 4*23cm
 UNIDAD: m2

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	Tablones de seike 2,4*0,04*0,23 m	u	2,00	24,00	48,00
	Tablero triplex 1,22*2,44 m 15mm	u	0,35	38,00	13,30
	Laca fondo	gal	0,10	23,00	2,30
	Sellador poliuretano	gal	0,10	19,50	1,95
	Thinner	gal	0,10	15,20	1,52
	Lija	hoja	1,00	0,60	0,60

PRECIO MATERIALES	67,67
-------------------	-------

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón	2,00	1,20	565,27	3,21	3,85	7,70
Carpintero	1,00	1,20	587,51	3,34	4,01	4,01
Maestro mayor	1,00	0,12	655,02	3,72	0,45	0,45

PRECIO MANO DE OBRA	12,16
---------------------	-------

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	0,05			12,16	0,61
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			12,16	0,36
Taladro	1,00	1,20	1,10	1,3200000	1,3200000
Sierra circular	1,00	1,20	2,80	3,3600000	3,3600000
Pulidora	1,00	1,20	4,50	5,4000000	5,4000000

PRECIO HERRAMIENTAS	10,4480000
---------------------	------------

COSTO DIRECTO	90,27480
---------------	----------

COSTO INDIRECTO 25%	22,56870
---------------------	----------

PRECIO UNITARIO TOTAL	112,84
-----------------------	--------

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO: Puerta MDF Lacada con cerradura
 UNIDAD: u

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
1	Puerta Mdf 15 mm	u	1	29,00	29,00
2	Clavos (1"-2" 2 1/2"-3")	kg	0,5	1,03	0,52
3	Laca Transparente Brillante	gal	0,05	20,54	1,03
4	Cerradura Llave-Seguro	u	1	15,13	15,13
5	Bisagra 2" Plateada con tornillos	u	3	1,49	4,47
6	Marco y Tapa marco 30 x 210x 1 m	u	1	62,10	62,10

PRECIO MATERIALES	112,24
-------------------	--------

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
1 Carpintero	12		535,69		36,52	36,52
1 Peón	12		516,67		35,23	35,23
					0,00	0,00

PRECIO MANO DE OBRA	71,75
---------------------	-------

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Equipo de seguridad	3%			71,75	2,15
Herramienta Menor	5%			71,75	3,59
Taladro Eléctrico	1	12	0,55	6,60	6,60
Sierra de Banco	1	12	5,20	62,40	62,40

PRECIO HERRAMIENTAS	74,74
---------------------	-------

COSTO DIRECTO	258,73
---------------	--------

COSTO INDIRECTO 25%	64,68
---------------------	-------

PRECIO UNITARIO TOTAL	323,42
-----------------------	--------

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO:Paneles Moviles
 UNIDAD: m2

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	Panel móvil acústico, de suspensión simple	U	1,00	115,85	115,85

PRECIO MATERIALES	115,85
-------------------	--------

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón	1,00	0,90	565,27	3,21	2,89	2,89
INSTALADOR	1,00	0,90	587,51	3,34	3,01	3,01
Maestro mayor	1,00	0,09	655,02	3,72	0,33	0,33

PRECIO MANO DE OBRA	6,23
---------------------	------

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	0,05			6,23	0,31
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			6,23	0,19

PRECIO HERRAMIENTAS	0,4984000
---------------------	-----------

COSTO DIRECTO	122,57697
---------------	-----------

COSTO INDIRECTO 25%	30,64424
---------------------	----------

PRECIO UNITARIO TOTAL	153,22
-----------------------	--------

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO: Alfombra tipo alto trafico
 UNIDAD: m2

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	Alfombra tipo alto trafico	m2	1,05	22,00	23,10
	Padding	m2	1,05	3,70	3,89
	cemento de contacto	gal	0,05	13,50	0,68

PRECIO MATERIALES	27,66
-------------------	-------

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón	1,00	0,29	565,27	3,21	0,93	0,93
INSTALADOR	1,00	0,29	587,51	3,34	0,97	0,97
Maestro mayor	1,00	0,03	655,02	3,72	0,11	0,11

PRECIO MANO DE OBRA	2,01
---------------------	------

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	0,05			2,01	0,10
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			2,01	0,06

PRECIO HERRAMIENTAS	0,1608000
---------------------	-----------

COSTO DIRECTO	29,83080
---------------	----------

COSTO INDIRECTO 25%	7,45770
---------------------	---------

PRECIO UNITARIO TOTAL	37,29
-----------------------	-------

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO: Panel Acústico de Poliéster
 UNIDAD: m2

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	Panel móvil acústico poliéster, de suspensión simp	U	1,00	84,00	84,00

PRECIO MATERIALES	84,00
-------------------	-------

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón	1,00	0,60	565,27	3,21	1,93	1,93
INSTALADOR	1,00	0,60	587,51	3,34	2,00	2,00
Maestro mayor	1,00	0,06	655,02	3,72	0,22	0,22

PRECIO MANO DE OBRA	4,15
---------------------	------

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	0,05			4,15	0,21
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			4,15	0,12

PRECIO HERRAMIENTAS	0,3320000
---------------------	-----------

COSTO DIRECTO	88,48200
---------------	----------

COSTO INDIRECTO 25%	22,12050
---------------------	----------

PRECIO UNITARIO TOTAL	110,60
-----------------------	--------

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO: Paneles Fenólicos
 UNIDAD: m2

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	Panel Fenólico e=15mm	U	1,00	29,50	29,50

PRECIO MATERIALES 29,50

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón	1,00	0,60	565,27	3,21	1,93	1,93
INSTALADOR	1,00	0,60	587,51	3,34	2,00	2,00
Maestro mayor	1,00	0,06	655,02	3,72	0,22	0,22

PRECIO MANO DE OBRA 4,15

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	0,05			4,15	0,21
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			4,15	0,12

PRECIO HERRAMIENTAS 0,3320000

COSTO DIRECTO 33,98200

COSTO INDIRECTO 25% 8,49650

PRECIO UNITARIO TOTAL 42,48

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO: Adoquinado 300 Kg/cm2
 UNIDAD: m2

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	ADOQUIN GRIS 300 KG/	U	20,00	0,40	8,00
	CEMENTO	SACO	0,04	7,34	0,29
	ARENA	M3	0,03	14,50	0,44

PRECIO MATERIALES 8,73

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón	2,00	0,27	565,27	3,21	0,87	1,73
Albañil	1,00	0,27	587,51	3,34	0,90	0,90
Maestro mayor	1,00	0,03	655,02	3,72	0,10	0,10
Operador equipo liviano	1,00	0,27	587,51	3,34	0,90	0,90

PRECIO MANO DE OBRA 3,63

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
COMPACTADOR MECANICO	0,30	0,27	6,25	1,6875000	0,5062500
HERRAMIENTA MENOR	0,05			3,63	0,18
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			3,63	0,11

PRECIO HERRAMIENTAS 0,7966500

COSTO DIRECTO 13,15525

COSTO INDIRECTO 25% 3,28881

PRECIO UNITARIO TOTAL 16,44

TITULACION 2019-2
 PARALELO:
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO: Bordo de Hormigón 180 Kg/cm2 h=20cm
 UNIDAD: m

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	CEMENTO	SACO	0,67	8,22	5,51
	ARENA	M3	0,07	14,50	0,94
	RIPIO	M3	0,10	14,50	1,38
	AGUA	M3	0,02	0,75	0,02
	ENCOFRADO TABLA MC	M2	0,35	13,00	4,55

PRECIO MATERIALES 12,40

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	SALARIO HORA	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón	4,00	0,26	410,39	3,30	0,86	3,43
Albañil	2,00	0,26	415,74	3,34	0,87	1,74
Maestro mayor	1,00	0,03	463,51	3,72	0,10	0,10

PRECIO MANO DE OBRA 5,27

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
CONCRETERA 1 SACO	1,00	0,26	5,00	1,30	1,30
HERRAMIENTA MENOR	0,05			5,27	0,26
EQUIPO DE SEGURIDAD	0,03			5,27	0,16

PRECIO HERRAMIENTAS 1,7216000

COSTO DIRECTO 19,38700

COSTO INDIRECTO 25% 4,84675

PRECIO UNITARIO TOTAL 24,23

TITULACION 2019-2

PARALELO: 1

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

RUBRO: Ascensor MITSUBISHI
 UNIDAD: m2

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
1	Ascensor mitsubishi	U	1,00	29,265,20	29,265,20
5	Electrodos 1/8 3,25 mm	kg	10,00	22,88	228,80

PRECIO MATERIALES 29494,000

CANTIDAD	OBRA	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
2	Instalador	80,000	586,26	266,484	532,968
2	Ayudante Instalador	80,000	565,27	256,939	513,879

PRECIO MANO DE OBRA 1046,847

CANTIDAD	TIPO DE HERRAMIENTA	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
1	Soldadora electrica	80,000	1,98	158,400	158,400
3	HERRAMIENTA MENOR 5%		5%	1046,847	52,342
3	EQ SEGURIDAD 3%		3%	1046,847	31,405

PRECIO HERRAMIENTAS 242,148

COSTO DIRECTO 30782,994

COSTO INDIRECTO 25% 7695,749

PRECIO UNITARIO TOTAL 38478,74

TITULACION 2020-1
 PARALELO: TINT 3120 -01
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO: Encesgado sobre suelo mejorado
 UNIDAD: m2

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
1	Césped	m2	1	0,47	0,517
2	Fertilizantes	kg	0,1	0,72	0,072
3					
4					
5					
6					

PRECIO MATERIALES 0,589

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón	2	3,6	516,67	0,6	1,2
Maestro ma	1	4	593,41	0,8	0,8

PRECIO MANO DE OBRA 2

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Rastrillos	2	1	1,03	1,03	2,06
palas	1	1	0,63	0,63	0,63

PRECIO HERRAMIENTAS 2,69

COSTO DIRECTO 5,279

COSTO INDIRECTO 25% 1,31975

PRECIO UNITARIO TOTAL 6,60

TITULACION 2020-1
 PARALELO: TINT 3120 -01
 ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO
 RUBRO: Limpieza final de la obra
 UNIDAD: m2

ITEM	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
1	Guantes	UNIDAD	2	3	6
2	escobas	UNIDAD	1	5	5
3					0
4	fundas	UNIDAD	1	0,5	0,5
5					0
6					0

PRECIO MATERIALES 11,5

TIPO DE OBRERO	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	SALARIO MENSUAL	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
Peón	0,65	3,6	516,67	2,34	1,521
Albañil	0,1	3,65	535,69	0,365	0,365
Maestro de c	0,05	4,04	593,41	0,202	0,0101
					0
					0

PRECIO MANO DE OBRA 1,5676

TIPO DE HERRAMIENTA	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN	VALOR ALQUILER	VALOR POR T. EJECUCIÓN	VALOT. TOTAL
carretilla	0,02	0,1	1,5	1,52	0,0304
palas	0,03	0,1	0,6	0,63	0,0189
palancones	0,03	0,1	0,4	0,43	0,0129
					0
					0

PRECIO HERRAMIENTAS 0,0622

COSTO DIRECTO 13,1298

COSTO INDIRECTO 25% 3,28245

PRECIO UNITARIO TOTAL 16,41

PRESUPUESTO FINAL DE MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO

Item	Rubro	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total USD
1	Oficina Provisional con paredes y pisos de madera, cubierta de metal	m2	16,00	61,06	976,96
2	Desarmado de cielo raso tipo Gypsum	m2	1196	4,9	5860,4
3	Derrocamiento de Hormigon armado	m3	1495	109,05	163029,75
4	Limpieza manual del terreno	m2	4.546,00	1,39	6.318,94
5	Replanteo y nivelación con equipo topográfico	m2	1.500,00	1,99	2.985,00
6	Excavación a máquina	m3	5.963,00	7,67	45.736,21
7	Desalojo con volqueta (transporte 25 KM) inc. cargada	m3	7.155,60	10,19	72.915,56
8	Excavación manual en cimientos y plintos	m3	2.039,03	11,30	23.040,98
9	Relleno compactado con suelo natural	m3	2.242,93	7,58	17.001,39
10	Relleno compactado con material clasificado importado	m3	611,71	27,57	16.864,78
11	Hormigón Fc 210 Kg/cm2	m3	1.372,70	147,28	202.170,52
12	Hormigón Fc 240 Kg/cm2	m3	1.889,23	157,17	296.930,78
13	Encofrado muros tablero contrachapado	m2	4.575,65	45,60	208.649,64
14	Encofrado vertical columnas tablero contrachapado	m2	1.487,20	56,99	84.755,53
15	Encofrado gradas	m2	143,09	24,22	3.465,59
16	Acero de refuerzo Fy =4200 kg/cm2	kg	136.888,66	2,70	369.599,39
17	Acero estructural A36 incluido montaje con grua	kg	491.700,41	4,03	1.981.552,66
18	Acero Liviano galvanizado grado 80 Fy= 550 mpa	kg	343,03	2,99	1.025,65
19	Contrapiso e= 8cm incluye malla electrosoldada	m2	3.308,00	24,98	82.633,84
20	Escalera de hormigon visto	m2	32,40	122,77	3.977,75
21	Piso Industrial Metálico	M2	44,00	58,66	2.581,04
22	Hormigon simple losa HS Fc 210kg/cm2 8cm sobre Dek metálico 0.65mm	m2	10.332,00	49,53	511.743,96
23	Nivelado y paletado de pisos (liso y con cuarzo)	m2	3.200,00	2,73	8.736,00
24	Pintura para piso interior estacionamiento alto trafico	m2	3.200,00	43,61	139.552,00
25	Cielo raso Gypsum acustico	m2	10.332,00	25,51	263.569,32
26	Mampostería de Gypsum	m2	3.638,96	52,45	190.863,45
27	Mueble bajo de cocina en aglomerado melamínico E=15mm	m2	14,30	184,41	2637,063
28	Meson de granito	u	4,00	344,73	1378,92
29	Porcelanato en piso tipo duela 19*120 cm	m2	320,00	50,26	16.083,20
30	Porcelanato en piso constellazine beige 60*60cm	m2	317,00	60,99	19.333,83
31	Porcelanato en piso carrara blanco 60*120cm	m2	492,00	55,30	27.207,60
32	Porcelanato en piso concept gris 60*60cm	M2	642,00	48,86	31.368,12
33	Ceramica para piso 30*30cm	m2	203,00	35,15	7.135,45
34	Ceramica para pared 20*30cm	m2	457,76	23,68	10.839,76
35	Lavamanos empotrado no incluye grifería	u	56,00	30,20	1.691,20
36	Grifería para lavamanosPressmatic PRO-0361	u	56,00	75,53	4.229,68
37	Inodoro Institucional Incluye accesorios	u	64,00	464,42	29.722,88
38	Urinario incluye accesorios	u	40,00	82,81	3.312,40
39	Grifería urinario pressmatic	u	40,00	93,86	3.754,40
40	Estuco más pintura interior	m2	7.277,92	5,12	37.262,95
41	Piel de vidrio con con subestructura de aluminio	m2	1.830,38	155,31	284.276,32
42	Pasamanos en vidrio templado 10 mm. con mangon de madera	ml	191,40	169,50	32.442,30
43	Puerta de aluminio y vidrio doble	u	18,00	260,05	4.680,90
44	Puerta de aluminio y vidrio	u	5,00	154,59	772,95
45	Ventana proyectable de aluminio	m2	115,64	51,26	5.927,58
46	Mampara de aluminio y vidrio modular	m2	155,00	108,23	16.775,65
47	Luminaria Panel led 1,20*0,60 m	u	6,00	132,78	796,68
48	Puerta de madera MDF	u	22,00	323,42	7.115,24
49	Puerta cortafuegos homologada, de madera, una hoja	u	10,00	463,32	4.633,20
50	Puerta de tool	m2	12,60	48,43	610,22
51	Alfombra tipo alto trafico	m2	170,00	37,29	6.339,30
52	Tablones de seike 4*23cm	m2	570	112,84	64.318,80
53	Paneles Moviles acusticos fibras de madera y resinas sinteticas	m2	52,5	153,22	8.044,05
54	Panel Acústico de Poliéster	m2	5,76	110,60	637,06
55	Paneles Fenólicos	m2	219,92	42,48	9.342,20
56	Adoquinado 300 kg/cm2	m2	914,00	16,44	15.026,16
57	Bordillo de Hormigón 180 Kg/cm2 h=20cm	ml	332,55	24,23	8.057,69
58	Encespado sobre suelo mejorado	m2	319,00	6,60	2.105,40
59	Ascensor Mitsubishi	u	3,00	38.478,74	115.436,22
60	Limpieza final de la obra	m2	5.000,60	16,41	82.059,85
				VALOR TOTAL	5.571.892,30

*RUBROS ESPECIALES

RESUMEN

Valor Total Obra	5.571.892,30
Valor Planificación	184.368,00
Valor Terreno	1.587.109,85
Valor Total Proyecto USD	7.343.370,15

