



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

Biblioteca Sectorial Barrio El Batan

AUTOR

Sebastian Franklin Brazalez Reinoso

AÑO

2020



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

BIBLIOTECA BARRIO "EL BATAN"

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

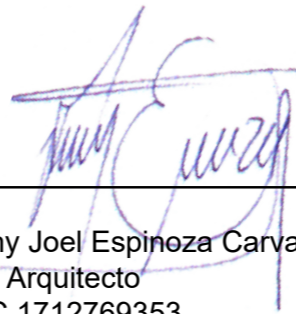
Profesor Guía
Mg. Arq. Kenny Joel Espinoza Carvajal

Autor
Sebastian Franklin Brazalez Reinoso

Año
2020

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo, Biblioteca Barrio El Batán, a través de reuniones periódicas con el estudiante Sebastian Franklin Brazalez Reinoso, 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.”



Mg. Arq. Kenny Joel Espinoza Carvajal
Arquitecto
CC 1712769353

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

Declaro haber revisado este trabajo, Biblioteca Sectorial "El Batán", del estudiante Sebastián Franklin Brazalez, en el semestre 2020-20, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".



Omar Alejandro Chamorro

Máster en Diseño Arquitectónico Avanzado

CI: 1717173023

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, appearing to be 'Sebastián Franklin Brazalez Reinoso', written over a horizontal line.

Sebastián Franklin Brazalez Reinoso

C.I. 1718898040

AGRADECIMIENTOS

A mi familia por los apoyos constantes durante esta etapa de mi vida, los esfuerzos y sacrificios que han realizado para que pueda cumplir esta meta que me he planteado, me enseñaron que cualquier objetivo que me plantee se lo puedo lograr con esfuerzo y dedicación.

A mi Joss Mijina, por su apoyo incondicional por los bueno y malos momentos que compartimos durante esta etapa de nuestras vidas y poder seguir apoyándonos para poder alcanzar nuestras metas y disfrutar cada momento este viaje llamado vida.

A Kenny Espinoza, por siempre motivarme a darlo todo y compartir sus conocimientos, experiencia, y sobre todo su paciencia para poder realizar este trabajo de titulación.

DEDICATORIA

A mis padres Bachita Reinoso y Franklin que gracias a ellos no estaría, aquí a mis Hermanos Gabyta -Juan por sus experiencias y consejos que me dieron a lo largo de este tiempo. Siempre motivándome para logre culminar este objetivo ademas del cariño que cada uno ha brindado

Resumen

El presente trabajo de Titulación tiene como objetivo desarrollar una Biblioteca sectorial para el Barrio El Batán, Partiendo desde un análisis urbano realizado en el periodo de 2019-2, se determinaron las diferentes problemáticas del sector y potencialidades del sector, se encontró que dentro de esta zona existe equipamientos que funcionan como centralidades pero se puede evidenciar que no existe una conexión para el barrio. Este sector se planteo de un inicio que sea de carácter residencial, el cual con el pasar de los años se ido transformando en un foco de actividades comerciales, ademas se puede evidenciar la priorizan al vehículo vs al usuario, también se determino la falta de infraestructura, que reactive la zona, para que el usuario se sienta motivado o ciclista de recorrer por una zona segura priorizando al mismo. Adema debemos evidenciar que existen centralidades importantes en esta zona que es la Universidad de las Américas, y Centro comercial Granados Plaza, ademas de las instituciones Educativas, que demandan la implementación, de un equipamiento con estas características, como lo es la biblioteca, ademas que este equipamiento forme parte de la red del DMQ, y sea un espacio de interrelación social y potenciar la actividad social en el sector ademas de que los usuarios van a tener un espacio donde podrán culturarse por medio de libros físicos y herramientas digitales, ya que el proyecto mantiene la biblioteca tradicional y actualizándola con espacios dinámicos y tecnología.

ABSTRACT

The objective of this degree work is to develop a sector library for the El Batán neighborhood, starting from an urban analysis carried out in the period of 2019-2022, the different problems of the sector and potentialities of the sector were determined, it was found that within this area there are facilities that function as centralities, but it can be seen that there is no connection to the neighborhood. This sector raised a start that is residential, which over the years has become a focus of commercial activities, in addition to showing the priority of the vehicle vs. the user, the lack of infrastructure is also determined, which reactivates the area, so that the user feels motivated or cyclist to move through a safe area, prioritizing it. We must also show that there are important centralities in this area, which is the University of the Americas, and the Granados Plaza Shopping Center, in addition to educational institutions, which demand the implementation of equipment with these characteristics, such as the library, in addition to This equipment is part of the DMQ network, it is a space for social interrelation and to promote social activity in the sector, in addition to the fact that users will have a space where they can culture through physical books and digital tools, since the project maintains the traditional library and updating it with dynamic spaces and technology.

Indice

1.-ANTECEDENTES	5
1.1 Introduccion	5
1.1.1 Significación y rol del Área de Estudio	5
1.1.2 Características de la Zona de Estudio	5
1.1.2.1 Marco Teórico	6
1.1.2.2. Trazado y Movilidad	6
1.1.2.3. Topografía Características Físicas	6
1.1.3 .Sistemas Teóricos Aplicados en la Zona de estudio	7
1.1.3.1 Síntesis teoría de Network	7
1.1.3.2 Síntesis modelo Teórico de Christaller	7
1.1.4 Áreas verdes y Espacio Publico	7
1.1.5 Redes de Equipamientos	8
1.1.6 Cluster Urbano 6 de Diciembre	8
1.1.6.1 Trazado y Movilidad	9
1.1.6.2 Flujo Peatonal	9
1.1. 6.3 Forma de ocupación de suelo	10
1.1.6.4 Redes de Equipamientos	10
1.1.6.5 Áreas verdes – parques y plazas	10
1.1.7 Justificación	11
1.1.8 Significación Y rol del área de Estudio	12
1.2 PUO 2019-1	12
1.3 Cluster Urbano 6 de Diciembre	13

1.4. Justificación	14
1.5. Red de Bibliotecas del DMQ	15
1.6. Ubicación Biblioteca	16
1.7 Concepto de una Biblioteca	16
1.7.1 Función de una Biblioteca	16
1.7.2 Biblioteca Académica	16
1.7.3 Biblioteca General de Investigación	16
1.7.4Red de Biblioteca de la Ciudad de Quito	16
1.8. Objetivo General	17
1.9 Objetivo Específico	17
1.9.1 Urbano	17
1.9.2 Objetivo Arquitectónico	17
1.9.3 Objetivo Tecnológico Ambiental	17
1.9.4 Objetivo Estructural	17
1.9.5 Metodología	17
1.9.5.1 Diagnóstico	17
1.9.5.2 Analítica del Diagnóstico	17
1.9.5.3 Conceptual	17
2. Fase de Investigación y Diagnóstico	20
2.1 Fase de Investigación	20
2.1.1 Introducción al Capítulo	20
2.1.2 Investigación Teórica	21
2.1.2.1 Antecedentes Históricos	21
2.1.2.2 Mesopotamia	21
2.1.2.3. Egipto	21
2.1.2.4. Escritura Cuneiforme	21

2.1.2.5 Biblioteca Huzirina	21
2.1.2.6 Matriz Elaboración de Manuscritos	22
2.1.2.7 Primera Biblioteca en América	23
2.1.2.8 Biblioteca en el Siglo XXI	24
2.1.2.9 Biblioteca Digital	24
2.1.2.10 Bibliotecas Híbridas	24
2.1.2.11 Biblioteca Nacionales	24
2.1.2.12 Linea del Tiempo	26
2.1.3 Análisis Parámetros Teóricos Urbanos	27
2.1.3.1 Caracterización Urbana	27
2.1.3.2 Escala visual Urbana	27
2.1.3.3. Organización	27
2.1.4. Análisis Parámetros Teóricos	28
2.1.4.1 Luz Dirigida o Solida	28
2.1.4.2 Luz Difusa	28
2.1.4.3 La luz Solida (Primaria)	28
2.1.4.4 Luz Difusa (Secundaria)	28
2.1.4.5 Fenómenos Ópticos	28
2.1.4.6Luz Dirigida Aplicada	28
2.1.4.7 Aberturas Hacia un Espacio Especifico	29
2.1.4.8 Altura de Espacios	29
2.1.4.9 Vacío- Iluminación	29

2.1.4.10 Flexibilidad Espacial Arquitectónico	29
2.1.4. 11 Manejo de Luz Difusa	29
2.1.4.12 LUZ Y SOMBRA (Adolphe Appia)	29
2.1.4.13 Iluminación a Espacios Específicos	30
2.1.4.13 Luz Multidireccional	29
2.1.5 Configuración Espacial Arquitectónico	30
2.1.5.1 Transición- Arquitectónico	30
2.1.6. El Sitio y el Entorno Urbano	30
2.1.6.1 Forma Entorno	30
2.1.6.2 Función Entorno	30
2.1.6.3 Relación Espacial	30
2.1.6.4 Puntos de Encuentro del Sitio.....	31
2.1.6.5 Forma	31
2.1.6.6 Función	31
2.1.6.7 Configuración Espacial del Sitio	31
2.1.6.8 Escala Visual Sitio	31
2.1.6.9 Espacios Técnicos	32
2.1.7 Parametros Medio Ambientales	33
2.1.8 Tecnológico-Constructivo	33
2.1.8.1 Materialidad	33
2.1.8.2 Vegetación	33
2.1.8.3 Tabla Técnica de Materialidad	33
2.1.8.4 Estructural	33
2.1.9. Analisis de Referentes	34

2.1.9.1 Detalles Biblioteca Exeter	35
2.1.9.2 Cupula de Reichstag	36
2.1.9.3 Capilla de San Bernardo	37
2.1.10 Analisis Comparativo de Referentes	38
2.1.11 Normativas.	39
2.1.11.1 Normativa Propuesta	39
2.1.11.2 Normativa Nacional	39
2.1.11.3 Niveles de Iluminación	39
2.1.11.4 Sistema Bibliotecario del Ecuador	39
2.1.11.5 Bomberos	39
2.1.11.6 Normativa Internacional	40
2.1.11.7 Organigrama Funcional de relaciones directas e indirectas	40
2.1.12. Análisis del Sitio Actual	40
2.1.12.1 Dimensiones del Sitio	40
2.1.12.2 Cortes Transversales	41
2.1.12.3 Cortes Longitudinales	42
2.1.12.4 Asolamiento	43
2.1.12.5. Analisis de Sombras	44
2.1.12.6. Análisis de Vientos	45
2.1.12.7 Radiación solar	46
2.1.12.8 Acustica	46
2.1.12.9 HELIOFANIA	46
2.1.12.10 Construcciones Existentes	47
2.1.12.11 Alturas de Edificación	47
2.1.12.12 Vegetación.....	47
2.1.12.13 Topografía	48

2.1.12.14 Visuales	48
2.1.12.15 Maqueta Propuesta	50
2.1.13 El Usuario	51
2.1.13.1 El Usuario Según la Normativa del DMQ	51
2.1.13.2 Población Actual en el Batan	51
2.1.13.3 Datos del Inec	51
2.1.13.4 El Usuario del Barrio el Batan	52
3.Fase Conceptual	53
3.1 Introducción al Capítulo	53
3.2 Objetivos Espaciales	54
3.2.1 Urbanos.	54
3.2.2 Caracterización Urbana.....	54
3.2.3 Accesibilidad.	54
3.2.4 Composición Arquitectónica.	54
3.2.5 Estrategia Urbana	54
3.2.6 .Arquitectónicos	54
3.2.7 Flexibilidad.	54
3.2.8 Concepto Arquitectónico	54
3.3 Desarrollo del Concepto	55
3.4 Desarrollo del Concepto Collage	56
3.5 Desarrollo de la Estrategia	57
3.5.1 Configurar mediante artefactos interactivos.....	57
3.6 Aplicación de Estrategia	58
3.6.1 Desarrollo de Estrategia en Maqueta	59
3.7 Desarrollo de Estrategias Espaciales	60
3.7.1 Desarrollo de Estrategias Espaciales	61

3.8 Estrategias Conceptuales de Diseño	62
3.9 Programa Arquitectónico	62
3.10 Programa Arquitectónico	63
3.11 Programa para determinar el Usuario	64
3.12 Concepto-Estrategia	65
4 Fase Propositiva.....	66
4.1 Introducción	66
4.2 Conceptual.	66
4.3 Conclusión	66
4.4 Estrategias Espaciales	66
4.5 Aplicación en el Sitio la Estrategia	70
4.6 Aplicación del Concepto en el Sitio	68
4.7 Aplicación de la Estrategia en el Sitio	69
4.8 Axonometria Programa	70
4.8.1 Configuración Dinámica Espacial Para las Reacciones Espaciales	71
4.8.2 Generar Recorridos Dinámicos para el Usuario	74
4.8.3 Configuración de Planos de Corte, marcan la configuración Espacial	71
4.9 Análisis de sombras Proyectadas	72
4.10 Análisis de radiación sobre fachadas	73
4.11 Análisis de Vientos	74
5 . Conclusiones y Recomendaciones.....	75
5.1 Conclusiones	76
5.2 Recomendaciones.....	76
Referencias	77
Anexo.....	78

Indice de Figuras

Figura 1. Ubicación de Barrios Adaptado	18
Figura 2. Crecimiento de Mancha Urbana	18
Figura 3. Gráfico de relación entre elementos la buena forma de la ciudad	19
Figura 4. Mapa de Tipo-logias de Vías Propuestas	19
Figura5. Topografía en el área de estudio	19
Figura 6. Teoría de Network	20
Figura 7. Teoría de Christaller tomado de PUO 2019-2.	20
Figura 8. Mapa de ubicación de áreas verdes	20
Figura 9. Mapa de Redes de Equipamiento	21
Figura 10. Propuestas de Cluster Urbano	22
Figura 11. Flujo Vehicular tomado de PUO 2019-2.	22
Figura 12. Ocupación de Suelo	23
Figura 13. Equipamientos Propuestos	23
Figura 14. Altura de Edificación	23
Figura 15 . Axonometria Cluster	23
Figura 16. Propuestas Clusters Urbanos	24
Figura 17. Zoom Clúster Av. 6 de Diciembre	24
Figura 18. Análisis Urbano Zona de Estudio	25
Figura 19. Propuestas Cluster 6 de Diciembre	26
Figura 20. Radio de Influencia (según Normativa 3457 DMQ.)	27
Figura 21 Red de Bibliotecas del DMQ	28
Figura 22. Polígono de Influencia Biblioteca	29

Figura 23. Estructura Poblacional.	29
Figura 24. Diagrama de Objetivo	30
Figura 25. Diagrama de Concepto	31
Figura 26. Archivo del Palacio de Ebla	34
Figura 27. Biblioteca de Alejandría Interior	34
Figura 28. Tabla Cuneiforme	34
Figura 29. Primera Biblioteca en América	36
Figura 30. Biblioteca Tianjin	37
Figura 31. Biblioteca Tianjin	37
Figura 32. Biblioteca Tianjin	37
Figura 33. Biblioteca de las Artes	37
Figura 34. Biblioteca de las Artes	37
Figura 35. Biblioteca Pablo Palacio	37
Figura 36. Matriz Bibliotecas Nacionales	38
Figura 37. Línea del Tiempo Bibliotecas.....	39
Figura 38. Relación con el entorno	40
Figura 39. Escala Visual	40
Figura 40. Escala Visual	40
Figura 41. Luz Dirigida	41
Figura 42. Luz Difusa	41
Figura 43. Luz Dirigida sombras	41
Figura 44. Luz Difusa	41
Figura 45. Fenómenos de Luz.....	41
Figura 46. Luz Dirigida	42
Figura 47. Luz Rebote	42
Figura 48. Altura de Interior.....	42

Figura 49. Vacío e Iluminación	42
Figura 50. Flexibilidad en el Espacio	42
Figura 51. Luz difusa en Teatro	42
Figura 52. Luz difusa en Teatro	42
Figura 53. Luz difusa en Teatro	43
Figura 54. Espacio Transición.	43
Figura 55. Forma y Entorno	43
Figura 56. Espacio Transición.	44
Figura 57. Forma del Sitio	44
Figura 58. Función del Sitio	44
Figura 59. Función del Sitio	44
Figura 60. Escala Visual del Sitio	44
Figura 61. Función del Sitio	45
Figura 62. Zonificación	45
Figura 63. Sostenibilidad	45
Figura 64. Organigrama Funcional	45
Figura 65. Captación de luz Natural.	46
Figura 66 Ventilación Cruzada	46
Figura 67. Absorción de Material	46
Figura 68. Vegetación como aislante al ruido exterior.	46
Figura 69. Absorción de Material	46
Figura 70. Flexibilidad En las Plantas	46
Figura 71. Análisis Biblioteca Exeter	47
Figura 72. Biblioteca Exeter, Datos Técnicos Constructivos	48
Figura 73. Capsula Norman Foster	49
Figura 74. Capilla San Bernardo	50

Figura 75. Matriz Comparativa de Referentes	51
Figura 76. Altura Gabinetes	52
Figura 77. Estándares de Equipamientos Culturales en España, 2001	53
Figura 78 Organigrama Funcional	53
Figura 79. Con la Ordenanza del DMQ N°3457	53
Figura 80. Dimensiones del sector	53
Figura 81. Uso de Suelo	53
Figura 82. Forma de Ocupación	53
Figura 83. Corte Transversal del sitio	54
Figura 84. Ubicación de Transformadores en el sitio	54
Figura 85. Distribución De Agua Potable en el Sitio.....	54
Figura 86. Conexión De Agua Potable en el Sitio.....	54
Figura 87. Distribución de Red del DMQ.....	55
Figura 88. Diámetro De Tubería	56
Figura 89. Cortes Topográficos	56
Figura 90 .Conexión de Red Tuberías	56
Figura 91. Conexión de Red Pública	57
Figura 92. Corte Transversal del sitio	54
Figura 93. Corte Longitudinal del sitio	55
Figura 94. Corte Longitudinal del sitio.....	55
Figura 96. Matriz Asoleamiento en el Sitio	56
Figura 97. Matriz Análisis de Sombras	57
Figura 98. Matriz Análisis de Vientos	58
Figura 99. Radiación Solar en el Sitio	59
Figura 102. Nivel de Acústica en el Sitio.....	59
Figura 103. Construcciones Existentes	60

Figura 104. Construcciones Existentes	60
Figura 105. Altura	60
Figura 106. vegetación	60
Figura 107. Construcciones Existentes	60
Figura 108. Cortes Topográfico	61
Figura 109. Visuales en Maqueta Propuesta	61
Figura 110. Visual 2 Situación Actual (Vista Granados Plaza)	62
Figura 111. Situación Actual (AV. 6 de Diciembre)	62
Figura 112 Visual 2 Situación Actual(vista Av. 6 de Diciembre)	62
Figura 113 . Situation Actual Vista Av. 6 de Diciembre	62
Figura 114 Calle Propuesta Acceso Vehicular	63
Figura 115. Conexiones Visuales con la Plaza	63
Figura 116 Recorridos Dinámicos Para el Usuario	63
Figura 117 Generar Modulaciones de 4*4	63
Figura 118 Conectar las dos plazas de remate	63
Figura 119 Punto de Interrelación social	63
Figura 120 Población Actual el Batan Plan Máster Urbano	64
Figura 121. Hábito de lectura en el Ecuador	64
Figura 122 Razones para no leer	64
Figura 123 Hábito de lectura por edad	64
Figura 124 . Hábito de lectura por Ciudad, Tomado de Inec,2012	64
Figura 125. Usuario del Barrio el Batan	65
Figura 126.Perfil Urbano	67
Figura 127 .Concepto	67
Figura 128. Desarrollo del Concepto	68
Figura 129. Desarrollo del Concepto Collage	69

Figura 130. Diagramas Fractales;	70
Figura 131. Diagramas Fractales Peter Eisenman	70
Figura 132.. Estratificación del cubo 1987, Tomado Peter Eisenman	70
Figura 133. Estratificación del cubo 1987, Tomado Peter Eisenman	70
Figura 134. Espacio Asimétrico, tomado de la Forma visual de la Arquitectura.....	70
Figura 135. Desarrollo del Estrategia “Estratificación del Cubo”	71
Figura 136. Proceso de Estratificación del Cubo en Maqueta	72
Figura 137. Matriz de Estrategias Espaciales	73
Figura 138. Matriz de Estrategias Espaciales	74
Figura 139. Organigrama Funcional	75
Figura 140. Programa Arquitectonico	76
Figura 141. Matriz Usuario-Programa	77
Figura 142. Conclusión Capitulo III	78
Figura 143. Aplicación Sitio	80
Figura 144 Aplicación Sitio	81
Figura 145. Modulación 4x4	82
Figura 146. Recorrido Solar	83
Figura 147. Recorrido Solar	84
Figura 148. Recorrido Solar	84
Figura 149. Recorrido Solar	84
Figura 150. Estratificación del Cubo	85
Figura 151. Relaciones Asimétricas	86
Figura 152. Estructura del Proyecto.....	87
Figura 153. Configuración Espacial.....	87
Figura 154. Intensidad de Acceso de Luz Natural.....	88
Figura 155. Estratificación.....	89

Figura 155. Estratificación.....	89
Figura 156. Espacios Dinámicos.....	90
Figura 157. Relación Espacio Publico.....	90
Figura 158. Aplicación de Asesorías.....	91
Figura 159. Axonometria Programatica.....	91
Figura 160. Acomulación de Sombras en el Proyecto	92
Figura 161. Analisis de Radiación sobre Fachadas.....	93
Figura 162. analisis de Vientos.....	94
Figura 163. Matriz Estratificación del Cubo.....	95

Indice de Planimetrías

Implantación Parte 1	URB-001
Implantación Parte 2.....	URB-002
Implantación Parte 3.....	URB-003
Emplazamiento	URB-004
Fachada Urbana Sur.....	URB-005
Fachada Urbana Oeste.....	URB-006
Fachada Urbana Este	URB-007
Fachada Urbana Norte	URB-008
Corte Urbano	URB-009
Corte Urbano.....	URB-010
Corte Urbano D-D.....	URB-011
Corte Urbano.....	URB-012
Corte Urbano.....	URB-013
Corte Urbano.....	URB-014
Planta Baja.....	ARQ-001
Planta Nivel 4.50.....	ARQ-002
Planta Nivel 9.00.....	ARQ-003
Planta Nivel 13.50.....	ARQ-004
Planta Nivel Cubierta	ARQ-005
Planta Nivel Subsuelo.....	ARQ-006
Corte B-B.....	ARQ-007
Corte A-A.....	ARQ-008
Corte D-D.....	ARQ-009

Corte 3-3.....	ARQ-010
Corte C-C.....	ARQ-011
Corte 1-1.....	ARQ-012
Fachada Oeste	ARQ-013
Fachada Norte.....	ARQ-014
Fachada Sur.....	ARQ-015
Fachada Este.....	ARQ-016
Corte por Muro.....	ARQ-017
Corte por Muro.....	ARQ-018
Corte por Muro.....	ARQ-019
Corte por Muro.....	ARQ-020
Corte por Muro.....	ARQ-021
Corte Perspectico.....	ARQ-022
Detalles Constructivo.....	ARQ-023
Detalle Constructivo Placa-Panel.....	ARQ-024
Detalle Constructivo Viga tipo L.....	ARQ-025
Detalle Constructivo Lucernario.....	ARQ-026
Render Exterior.....	ARQ-027
Render Exterior.....	ARQ-028
Render Exterior.....	ARQ-029
Render Exterior.....	ARQ-029
Render Interior.....	ARQ-030
Render Interior.....	ARQ-031
Render Interior.....	ARQ-032
Render Interior.....	ARQ-033

Detalle Albañilería Cimentación.....	TEC-001
Detalle Albañilería Escaleras.....	TEC-002
Detalle Albañilería Sistema Drenaje.....	TEC-003
Detalle Especiales Lucernario	TEC-004
Detalle Especial Paneles.....	TEC-005
Detalle Acabados Piso Porcelanato.....	TEC-006
Detalle Acabados Cielo Falso.....	TEC-007
Detalle Puerta tipo 1.....	TEC-008
Detalle Puerta tipo 1 Dimensiones.....	TEC-009
Detalle Puerta tipo 1 Axonometría.....	TEC-010
Detalle Puerta tipo 2.....	TEC-011
Detalle Puerta tipo 2.....	TEC-012
Detalle Puerta tipo2 Dimensiones.....	TEC-013
Detalle Puerta tipo 2 Axonometría.....	TEC-014
Matriz Ventanería.....	TEC-015
Detalle Ventanería tipo	TEC-016
Detalle Ventanería. Perfiles.....	TEC-017
Matriz Ventanería Tipo 2.....	TEC-018
Detalle Ventanería	TEC-019
Detalle Ventanería Perfiles 5	TEC-020
Detalle Ventanería Anclajes.....	TEC-021
Detalle Ingenierías Drenajes.....	TEC-022
Detalle Sistema de Desague.....	TEC-023
Ubicación de Elementos Subsuelo.....	TEC-024
Transformador-Generador.....	TEC-025

Sistema Electrico.....	TEC-026
Axonometria Sistema Electrico	TEC-027
Provision de Agua Potable.....	TEC-028
Provision de Agua Potable Axonometria.....	TEC-029
Sistema de Desalojo de Agua.....	TEC-030
Sistema de Desalojo de Agua.....	TEC-031
Provisión de Voz y Datos.....	TEC-032
Provisión de Voz y Datos.....	TEC-033
Bomberos.....	TEC-034
Bomberos.....	TEC-035
Recolección de Basura.....	TEC-036
Recolección de Basura.....	TEC-037
Sistema de Tratamiento Agua.....	MED-001
Manejo y Desalojo de Agua.....	MED-002
Eficiencia Energética.....	MED-003
Acustica.....	MED-004
Renovación de Aire.....	MED-005
Renovación de Aire.....	MED-006
Asoleamiento e Irradiación.....	MED-007
Asoleamiento e Irradiación.....	MED-008
Asoleamiento e Irradiación.....	MED-009
Manejo de Desechos.....	MED-010
Vegetación.....	MED-011

Planta Cimentación.....	EST-001
Planta Baja Nivel 0.00.....	EST-002
Planta Nivel 4.50.....	EST-003
Planta Nivel 9.00.....	EST-004
Planta Nivel 13.50	EST-005
Planta Nivel Cubierta 20.00.....	EST-006
Planta Cimentación Muro de Corte.....	EST-007
Planta Cimentación Muro Auto portante.....	EST-008
Muros de Contención.....	EST-009
Armado Muros de Corte.....	EST-010
Armado Muros Autoportante.....	EST-011
Anclaje de Vigas	EST-012
Anclaje de Vigas	EST-013
Anclaje de Vigas	EST-014
Anclaje de Vigas	EST-015

Indice de Tablas

Tabla N 1. Equipamientos Propuestos.....	8
Tabla N 2. Equipamientos Culturales, Justificación del Equipamiento.....	10
Tabla N 3 Ordenanza de Bibliotecas 3457.....	12
Tabla N 4 Crono-grama de Actividades.....	15
Tabla N 5. Matriz de Tipo de Manuscritos.....	18
Tabla N 6 Normativa Plan Master PUO2019-1.....	35
Tabla N 7. Ordenanza DMQ.....	35
Tabla N 8 Normativa Iluminación 3457 DMQ.....	35
Tabla N 9. Nivel de Acustica en el Sitio	42

1.-ANTECEDENTES

1.1 Introducción

La Facultad de Arquitectura de la Universidad de las Américas junto con Instituto Metropolitano de Planificación Urbana (IMPU), en el periodo 2019-2 se planteo la investigación sobre la funcionalidad y forma de “El Batán” Esta investigación se realizo en el Talle ARO860-2019-2 , se plantearon algunos cambios como socio-morfologicos de la ciudad a lo largo de la historia, los cuales afectaron para el crecimiento del sector. Partiendo de esto se planteo una propuesta como aproximación urbana, que esta compuesta por una serie de equipamientos que contribuyen a generar una centralidad como es el caso de Biblioteca sectorial, que sera tema principal del presente trabajo de titulación.

1.1.1 Significación y rol del Área de Estudio

El área de estudio determinada para el desarrollo del Trabajo de Titulación, escogido se ubica en la Ciudad de Quito en la zona que involucra los barrios: El batan, Ana Luisa, Iñaquito y Policía Nacional.

Para el 2010 albergaba una población estimada de 10.800 habitantes en una superficie total de 128.92 hectáreas.

En los últimos 25 años, este territorio ha experimentado barrios fueron originalmente pensados para el uso residencial, debido a la cercanía con el centro urbano del DMQ. Se propusieron equipamientos que finalmente han diversificado en el sitio como: Universidad de las Américas (UDLA), Centro Comercial Granados Plaza.

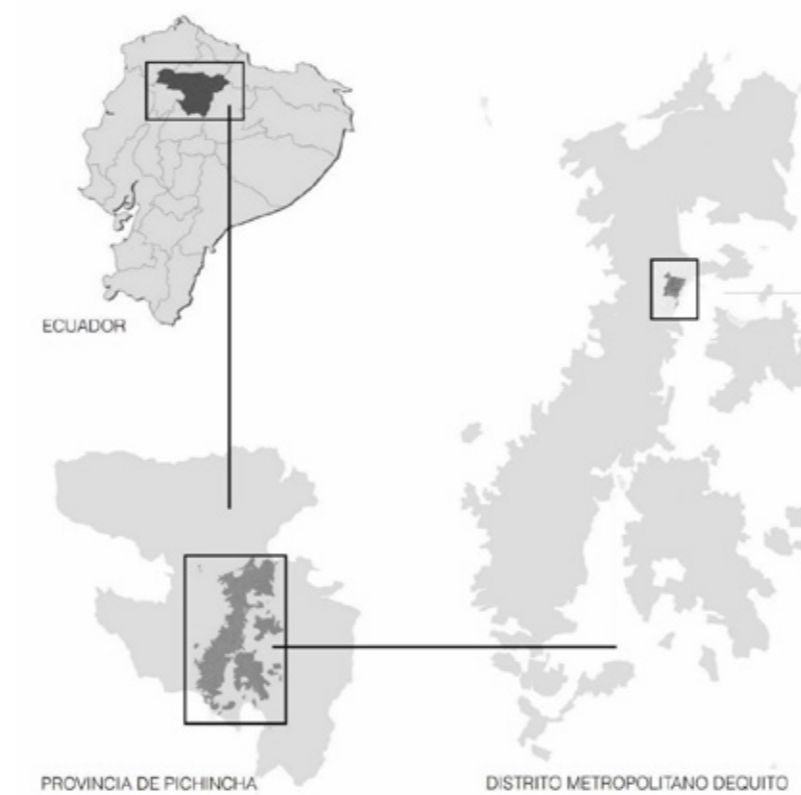


Figura 1. Ubicación de Barrios Adaptado PUO-2019-1

1.1.2 Características de la Zona de Estudio



Figura 2. Crecimiento de Mancha Urbana

A medida que la ciudad fue creciendo, este límite urbano se expandió, obligando a la industria a salir del área hacia una nueva zona más al norte de la urbe. Como consecuencia, en el área de estudio se implementaron nuevos usos de suelo, residencial y de servicios

1.1.2.1 Marco Teórico

Para poder desarrollar un análisis más a profundidad de la espacio público, morfología urbana se requirió de una metodología teórica, para poder explorar de mejor manera cada uno de los elementos que la componen, estas cualidades físicas son las que definen la forma de la ciudad y jerarquía de los espacios en la escala del lugar, estos deben articular los lugares con el contexto inmediato, la trama y morfología de la ciudad, permeabilidad, que dan paso a la variedad y sincronización de situaciones, actividades y flujos en el espacio que permitan el cambio de la forma y uso de este permitiendo la relación e interacción entre espacios públicos y privados.

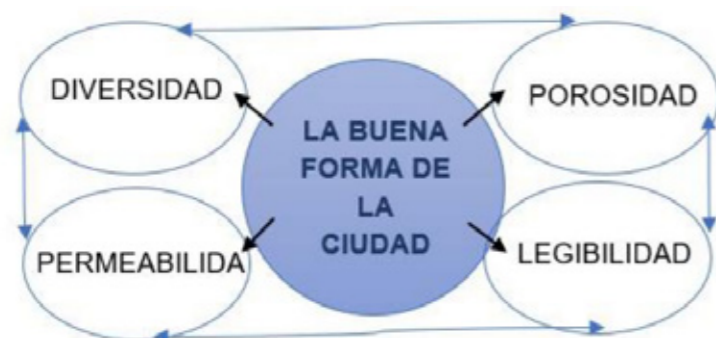


Figura 3. Gráfico de relación entre elementos la buena forma de la ciudad tomado de PUO 2019-2.

Estos elementos son reguladores físicos de una escala macro, que están conformados por hitos, sendas, caminos, áreas homogéneas hasta la trama que esta conformada la ciudad.

Configuración de espacios públicos se relacionan con la Diversidad y Porosidad, que conllevan los elementos de un análisis a una escala menor en cuanto como existividad en los espacios su cantidad y calidad.

1.1.2.2. Trazado y Movilidad

Se baso en el modelo de los principios básicos que son: conectar, mezclar y compactar, dentro del diseño de la infraestructura se tomaron en cuenta metodologías, cuantitativas, orientadas al transporte, las cuales se proponen a distancia para los equipamientos, conectados mediante camineras, vehículos. densificación de micro en distintos análisis como vialidad transporte, tipología, uso de suelo entre otros.

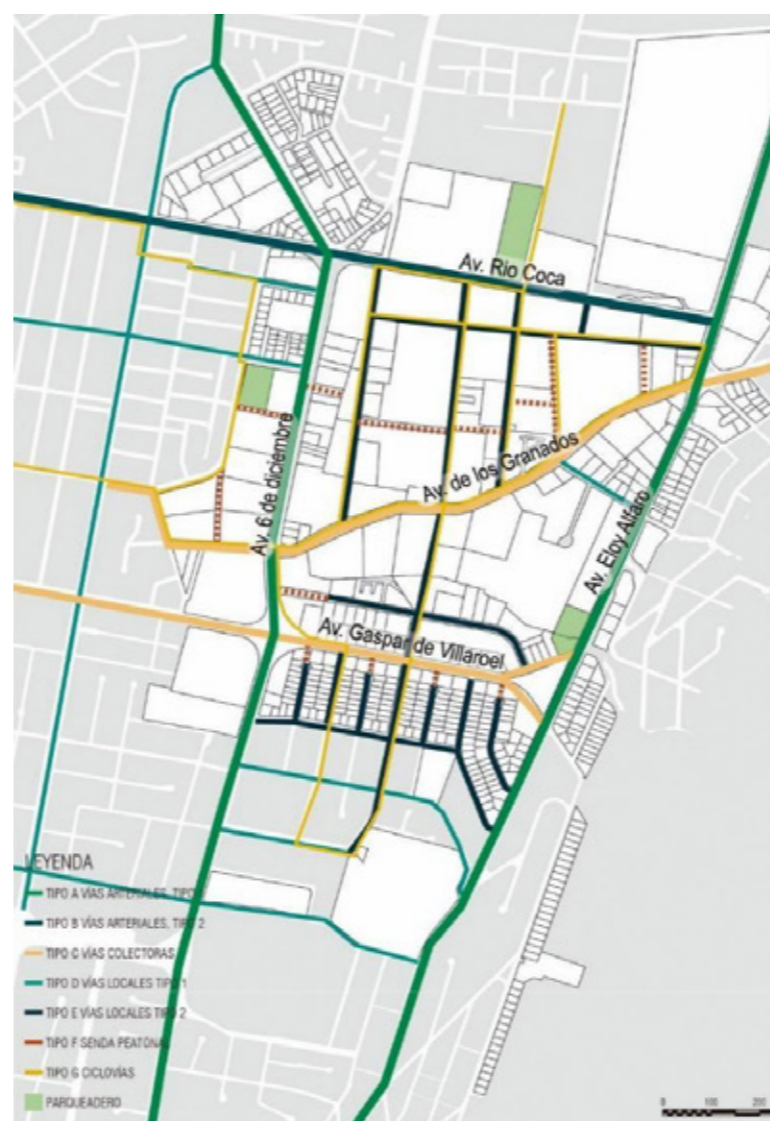


Figura 4. Mapa de Tipo-logias de Vías Propuestas tomado de PUO 2019-2.

1.1.2.3. Topografía Características Físicas

Debido a la Ubicación geográfica del sector hacia el borde de una meseta norte del DMQ. Este territorio tiene una fuerte inclinación desde el centro hacia el este se estima que corresponde a una pendiente del 27%



Figura 5. Topografía en el área de estudio tomado de PUO 2019-2.

1.1.3 .Sistemas Teóricos Aplicados en la Zona de estudio

1.1.3.1 Síntesis teoría de Network

El modelo teórico de redes de network se estructura a partir de una red jerarquizada, que ordena trayectorias poblacionales y económicas hacia ciertos espacios o Equipamientos urbanos.



Figura 6. Teoría de Network tomado de PUO 2019-2.

1.1.3.2 Síntesis modelo Teórico de Christaller

El modelo teórico de Christaller se caracteriza por ordenar el sistema urbano a partir de centros, que almacenan una amplia variedad de servicios y mercancías y es una red urbana que se conforma por

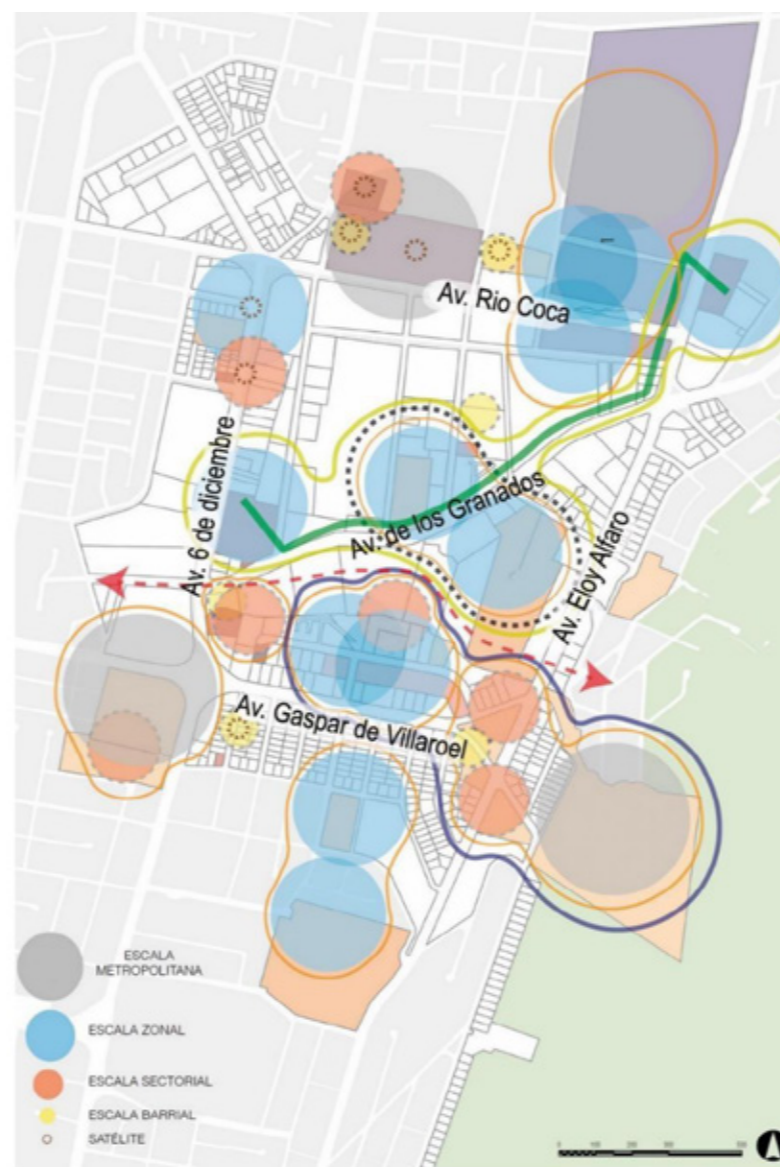


Figura 7. Teoría de Christaller tomado de PUO 2019-2.

1.1.4 Áreas verdes y Espacio Publico

Dentro de la zona de Estudio posee varias parques y plazas , pero esto no abastecen las necesidades de la población actual ya que en sus dimensiones o ubicación no son las ideales y el uso para el que están asignados no están justificados. La problemática de estos espacios verdes son evidentes a lo largo de l zona de estudio ademas que se realizo el calculo para determinar la cantidad de parques y plazas que deben ser implementados y la cantidad de vegetación que debe contener cada uno de ellos



Figura 8. Mapa de ubicación de áreas verdes tomado de PUO 2019-2.

1.1.5 Redes de Equipamientos

Los equipamientos que existen en la zona de estudio no abastecen al sector debido a que están direccionados a un solo sector que es económico y social, por ende se proponen otros tipos de equipamientos que a cumplir las necesidades del sector,

Es necesario dinamizar y crear mixtificación de las actividades producidas en el sector para potenciar los nuevos ejes culturales, sociales y económicos, mediante la ocupación de nuevos espacios que sean destinados para actividades específicas.

Las redes de equipamientos que se propone intenta integrarse a los nuevos ejes estructurales, conectados mediante un espacio público accesible.

El área de estudio se proyecta mediante la fórmula de crecimiento poblacional a 15 años (2035) que la zona crecerá en un 42% (4891, habitantes) con una tasa del 3.1% la población en el año 2035 se divide en varios grupos de edades. Esto indica que la población entre las edades entre los 25 y 65 años.



Figura 9. Mapa de Redes de Equipamiento tomado de PUO 2019-2.

1.1.6 Cluster Urbano 6 de Diciembre

La visión de los Clusters, se estructura sobre una red de espacios públicos que permiten integrar al peatón con el entorno, donde plazas y camineras se enlazan con los equipamientos propuestos, por medio de la jerarquización de ejes que articulan, conducen y crean espacios caminables, generando soluciones técnicas a la propuesta, basados en un proceso de geometrización que responde al contexto urbano. Este se adapta a la topografía del sector e interviene para generar relaciones directas, creando ambientes lúdicos, culturales y recreativos como: galerías, áreas de lectura, plazas culturales y gastronómicas, cine al aire libre, canchas deportivas, huertos comunitarios entre otros.

El área de estudio se divide en 6 clusters ubicados entre las calles, Río Coca, Av. de los Granados, 6 de Diciembre y Eloy Alfaro.

El cluster a desarrollar en el presente documento es el que se encuentra ubicado en el sector oeste de la zona de estudio. Este se encuentra implantado al norte por la calle Tomás de Berlanga, al sur por la Av. de los Granados, al oeste por la calle París y al este por la Av. 6 de Diciembre.



Figura 10. Propuestas de Cluster Urbano tomado de PUO 2019-2.



1.1.6.1 Trazado y Movilidad

Tipología del Sistema Vial

El cluster de la Av. 6 de Diciembre rodeada por 2 vías arteriales que son: la Av. 6 de Diciembre y la Av. Granados y dos vías colectoras que son las calle París y la calle Tomás de Berlanga.

Los accesos principales serán por las calles colectoras para no generar ningún conflicto vehicular en las principales avenidas.

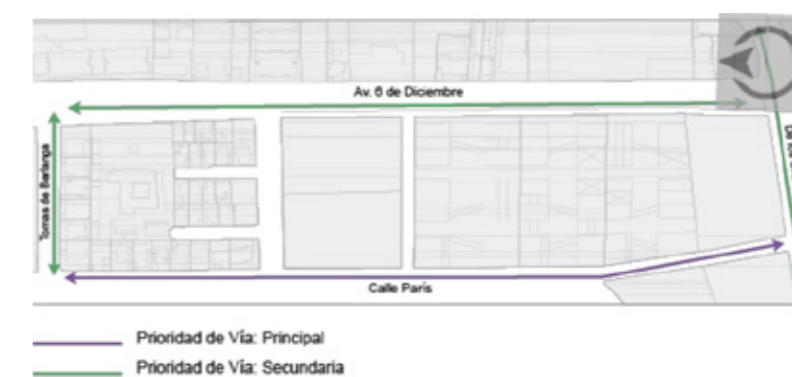


Figura 11. Flujo Vehicular tomado de PUO 2019-2.

1.1.6.2 Flujo Peatonal

El flujo peatonal en el cluster será por medio de dos camine-rías internas que existían en la pieza urbana, estas fueron alargadas para poder comunicar a todo los equipamientos a lo largo del cluster. En el exterior de la pieza urbana en la Av. 6 de diciembre existe un boulevard que permitirá el flujo seguro de los usuarios flotantes y residentes del sector.

1.1. 6.3 Forma de ocupación de suelo

Dentro del Cluster 6 de Diciembre se proponen dos tipos de forma de ocupación: una de ellas es a línea de fábrica que permite la relación directa con el boulevard planteado y la segunda es los retiros frontales que genera el problema de entre el boulevard, los ejes planteados y el espacio público.



Figura 12. Ocupación de Suelo tomado de PUO 2019-2.

1.1.6.4 Redes de Equipamientos

En cluster 6 de Diciembre se proponen equipamientos de vocación cultural, seguridad, aprendizaje (Biblioteca Centro Cultural), debido a que existe una gran actividad comercial en el sector en PB, y residencial. Por ende, se plantea la propuesta de hidrogenación de equipamientos de uso múltiple que se compone de: Pb comercial; Equipamiento; vivienda que se complementarán en plantas altas de los que necesiten. Complementándose con el contexto inmediato del clúster.

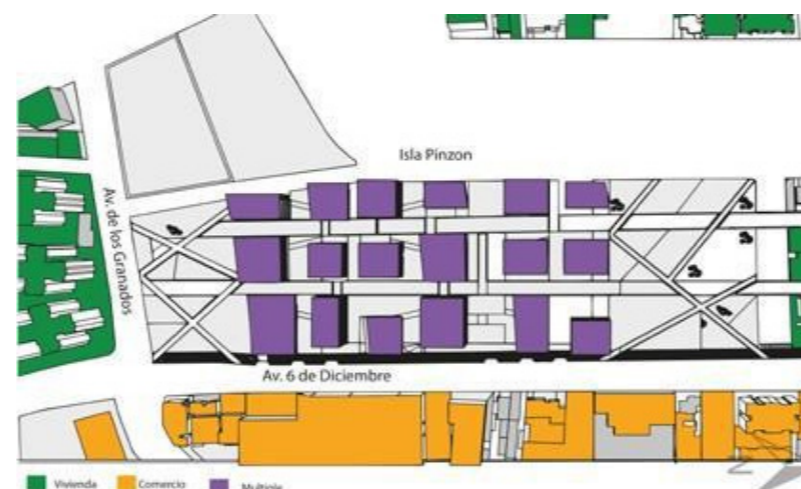


Figura 13. Equipamientos Propuestos tomado de PUO 2019-2.

Se planteó un diseño con volúmenes sólidos de 18 metros de altura, bajando a 12m y culminando con volúmenes de 6m. Este sistema varía para dar mayor dinamismo y evitar los muros de gran tamaño que generan inseguridad en el sitio.

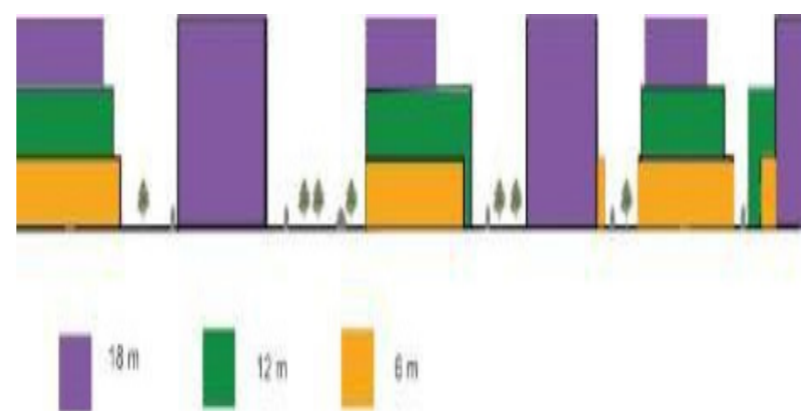


Figura 14. Altura de Edificación tomado de PUO 2019-2.

Adaptándonos al perfil Urbano que existe en el sector de la Av. 6 de Diciembre, que son entre 6-12-18 metros de altura de las edificaciones existentes.

1.1.6.5 Áreas verdes – parques y plazas

Dentro del plan urbano desarrollado en el 8vo semestre 2019-1 se propusieron dos espacios públicos dentro del cluster 6 de Diciembre.

El primero de ellos se trata de una plaza en la Av. 6 de Diciembre y Granados que es el número 1 que cuenta con un metraje de 2621.82 m². Este está ubicado junto a la biblioteca ca propuesta. El segundo espacio público se trata de un parque ubicado en la Av. 6 de diciembre y Tomás de Berlanga que es el número 2 que cuenta con un metraje de 4207.55 m². Este está ubicado junto al centro comunitario.

Dentro del cluster de la Av. 6 de Diciembre se plantean ejes verdes transversales que conectan a la calle París y Av. 6 de Diciembre. Estos ejes se proponen con el fin de conectar ambos espacios públicos y generar dinamismo entre los equipamientos del cluster.



Figura 15. Axonometria Cluster tomado de PUO 2019-2.

1.1.7 Justificación

En base a la propuesta ARO960, en el Sector “El Batán” donde se propone la repontenciación cultural y residencial, se plantea de diseñar un equipamiento que se convierta en un punto de intercambio de conocimiento y educativo del sector, cumpliendo con las necesidades de la comunidad. Además que el equipamiento se vuelva punto de confluencia de los numerosos equipamientos culturales del sector.

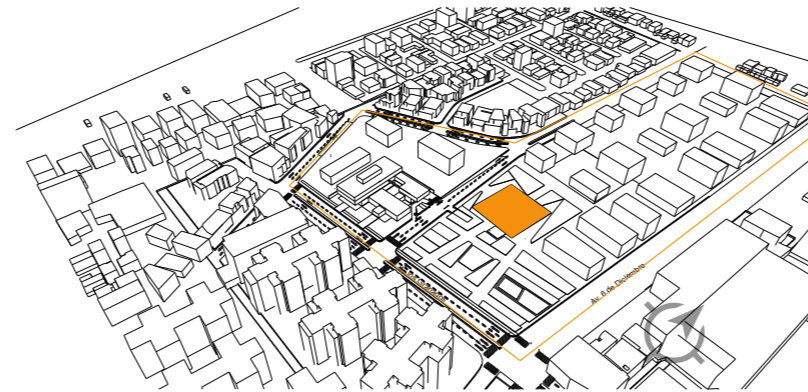


Figura 17. Zoom Clúster Av. 6 de Diciembre

Al hacer un análisis de la zona de estudio, se determinó aspectos importantes: la actividad comercial en planta baja como articulación de diversas plazas son la base para la elaboración del Planteamiento Urbano, proyectado hacia el 2035, que tendrá como resultado una Ciudadela Universitaria. Las micro zonas o clúster ayudaran a reactivar las diferentes zonas del sector, conformadas por piezas urbanas que se complementan con sus equipamientos: Culturales, Educación, Deportivos, Comercio

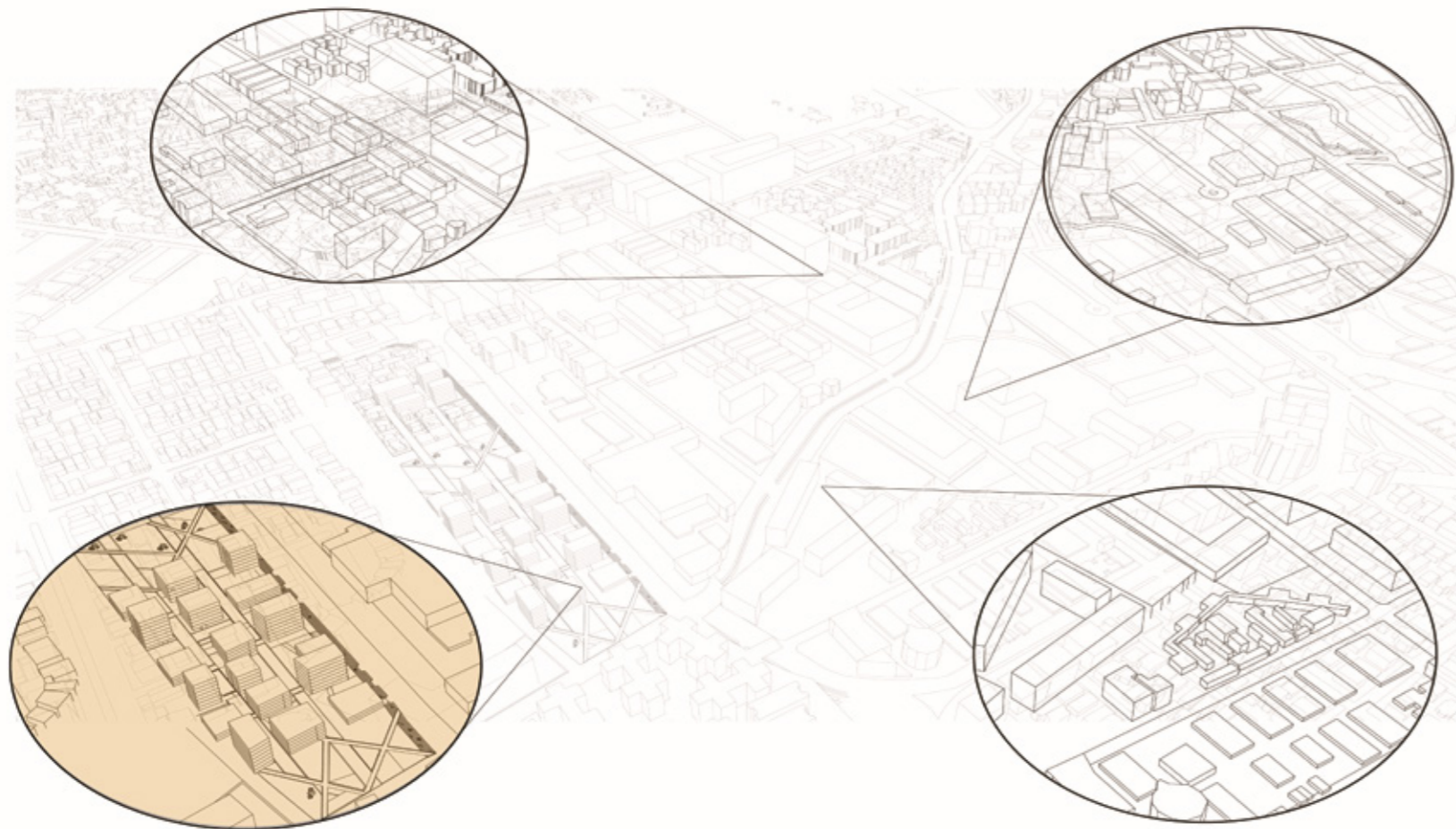


Figura 16. Propuestas Clusters Urbanos

La Propuesta Arquitectónica se encuentra ubicado en la pieza urbana (Clúster Na°2) ubicado en la Av. 6 diciembre y Av. de los Granados, esta pieza tiene una vocación educativa, cultural y social. Debido a la falta de actividades, se implementó equipamientos de carácter cultural, por estas razones se vio pertinente el desarrollo de Equipamientos Culturales. Estos mismo ayudaran a abastecer ya que en la actualidad no existen equipamientos de esta vocación (ver tabla N1). Para poder determinar las zonas abastecidas se utiliza el método de polígonos de influencia que determina la zona de cobertura: radio, distancia camina ble, y abastezca todo el sector del área de estudio.

Por la falta de equipamientos culturales en el sector de la Av. 6 de diciembre se plantea una Biblioteca Sectorial para mejorar la calidad” Intercambio de Conocimiento” (espacios de lectura, interacción social, fomentar la lectura) de vida cultural del sector El Batán.

Tabla N1. Equipamientos Propuestos

EQUIPAMIENTOS CULTURALES PROPUESTOS		
1. Centro de Idiomas	Sectorial	Cluster 6 de Diciembre
2. Centro comunitario	Sectorial	Cluster 6 de Diciembre
3. Centro de Policía Comunitaria	Sectorial	Cluster 6 de Diciembre
4. Biblioteca	Sectorial	Cluster 6 de Diciembre
5. Centro de Salud	Sectorial	Cluster 6 de Diciembre

1.1.8 Significación Y rol del área de Estudio

El análisis de la zona de estudio se desarrollo tomando las consideraciones actuales, en demografía, que estudia las actividades del usuario en el sector como la densificación y la conformación del sitio a lo largo del tiempo. Además el análisis morfológico, que estudia como esta conformada la ciudad, por los equipamientos, y su polígono de influencia, si cumple con las necesidades del área respectiva del mismo, si cumple con la normativa afecta a los espacios de su alrededor como son las áreas verdes y espacios públicos, las cualidades paisajistas del sector, también la movilidad si existe conflicto entre prioridad al vehículo vs el usuario.

El equipamiento Cultural Biblioteca se encuentra Ubicado en el remate del proyecto entre la Av. de los Granados -Av. 6 de Diciembre, el área del lote tiene 3650m².

En plan Urbano 2019-1 se desarrollo a lo largo de la Av. de los Granados y Río Coca, se empezó analizando que existe alrededor como funciona el sector, El barrio "El Batán" por ende se determino que existen algunos equipamientos culturales-educación, recreativos, Bienestar social comercial, salud, seguridad servicios funerarios, que necesitan complementarse con los equipamientos propuestos.

1.2 PUO 2019-1



Figura 18. Análisis Urbano Zona de Estudio

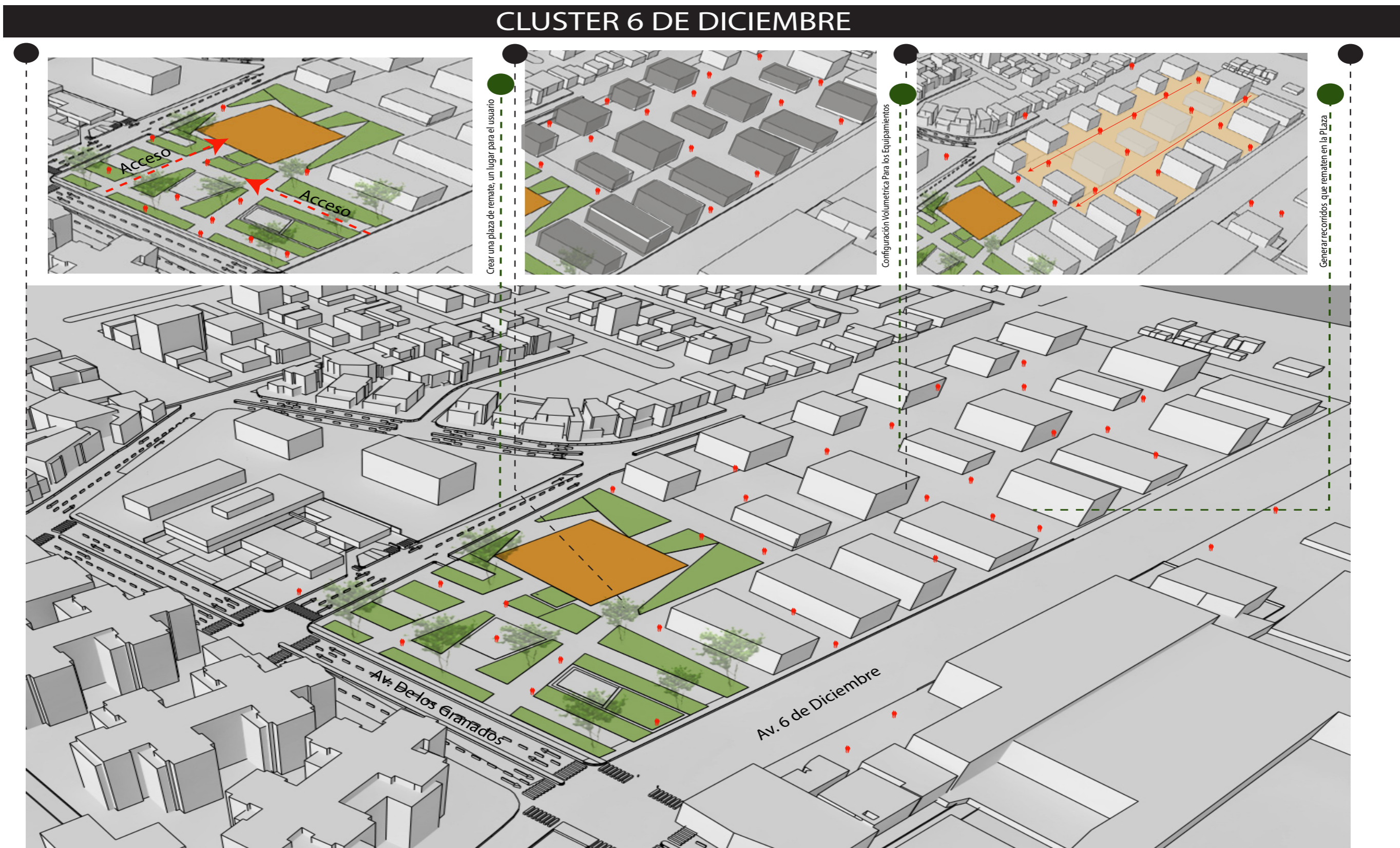


Figura 19. Propuestas Cluster 6 de Diciembre

1.4. Justificación

Para poder justificar y proponer una solución a la falta de uso y función de este tipo de equipamientos específicamente en sector “El Batán” es necesario analizar las condiciones y problemáticas que se encuentran entre los demás equipamientos de tipo biblioteca alrededor del área de estudio, en donde a pesar de que existen pocas bibliotecas, son de carácter privado o son especializadas lo cual no son bibliotecas de intercambio de conocimiento e interrelación social además se pueden observar la falta de conectividad de toda esta red de bibliotecas del DMQ. La biblioteca sectorial “Barrio el Batán” es viable porque estas razones.

- El equipamiento se asentara en le remate del cluster 6 de Diciembre , y el remate de la Av. de los Granados, conectándose longitudinalmente y transversalmente con una plaza parque, que funciona como espacio de interrelación social.

-El equipamiento se asentara estratégicamente, en un espacio físico intermedio entre instituciones educativas que entran en el radio de influencia, pero se complementara con las actividades del equipamiento:

-Univesidad de las Amerzicas, Unidad educativa Santa Maria Eufracia Colegio Central Tecnico .Colegio 24 de Mayo, Liceo la Condamine, además de espacios Culturales.

-Porque existe el usuario necesario que requiere alternativas para el estudio y desarrollo de actividades, que no se las realice en las mismos equipamientos, alternativas para el intercambio de conocimiento e interrelaciones sociales.

Tabla 2. Equipamientos Culturales, Justificación del Equipamiento

CULTURAL	E_CULTURAL / ACTUAL	POBLACION	POB. BASE	POB. CUBIERTA %	EQ. ACTUAL	POB. CUBIERTA	EQ. NUEVO
	CENTROS CULTURALES	10889	5000 SE	90%	2	10000	1
	BIBLIOTECA	10889	5000 SE	0%	0	0	3
	TEATROS / CINES	10889	5000 SE	0%	0	0	3
CULTURAL	E_CULTURAL / PROYECCION	POBLACION	POB. BASE	POB. CUBIERTA %	EQ. ACTUAL	POB. CUBIERTA	EQ. NUEVO
	CENTROS CULTURALES	4591	5000 SE	100%	3	15000	0
	BIBLIOTECA	4591	5000 SE	100%	3	15000	0
	TEATROS / CINES	4591	5000 SE	100%	3	15000	0



Figura 20. Radio de Influencia (según Normativa 3457 DMQ.)

Según el censo de población del año 2010 del INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censo). La población de El Barrio el Batán es de 10889 habitantes (INEC, 2010). Partiendo del Plan de Ordenamiento Urbano, desarrollado para el sector El Batán se proyectó un crecimiento población, para el 2035 que aumentará a 15480 (Plan Máster, El Batan 2019).

La UNESCO plantea algunos parámetros para la creación de bibliotecas, que van dependiendo de su ubicación y las necesidades del usuario, el Ministerio de Cultura y Patrimonio del Ecuador, dice crear un proyecto tipo biblioteca por cada 200 habitantes de una comunidad 50mt², con el fin de garantizar el fortalecimiento cultural, educativo y tecnológico. (Ministerio de Cultura y Patrimonio, 2014).

Con esto se propone una Biblioteca Sectorial que forme parte de la Red Metropolitana de Bibliotecas de escala Sectorial, lo cual su uso principal y complementario se enfoca al intercambio de conocimiento, interrelación social, cultural y educación para la población existentes y proyectada. La biblioteca al ser un equipamiento educativo, cultural está relacionado a las necesidades de la habitantes sector el Batan.

1.5. Red de Bibliotecas del DMQ

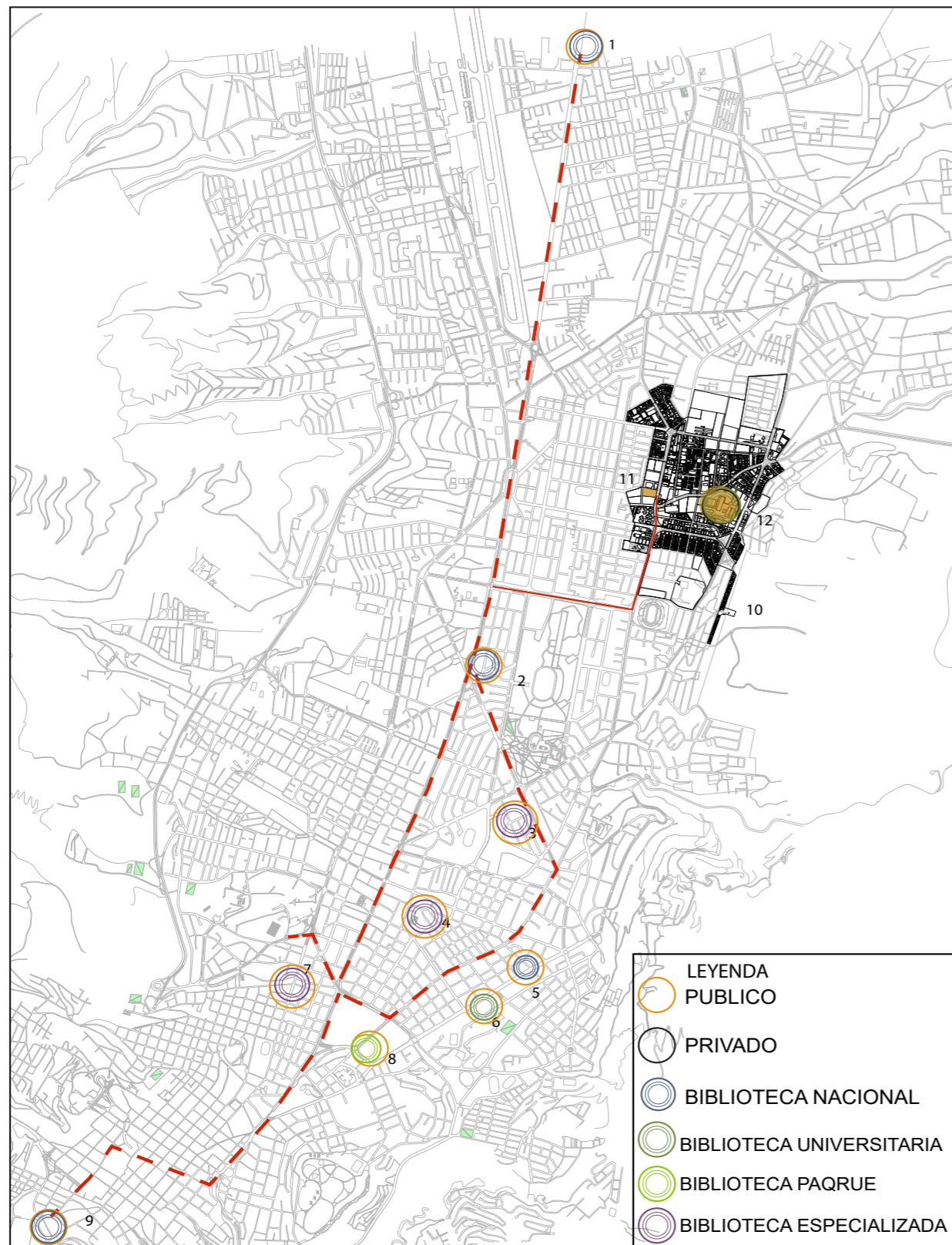


Figura 21 Red de Bibliotecas del DMQ

1. BIBLIOTECA AURELIO POLIT



Figura 6. Biblioteca Aurelio Polit
Tomado de Centro Cultural Beap

2. BIBLIOTECA NACIONAL PABLO PALACIO



Figura 7. Biblioteca Nacional Pablo Palacio
Tomado fuente Propia

3. BIBLIOTECA DE LA FLACSO



Figura 8. Biblioteca de la Flacso
Tomado Biblioteca Flacso

4. EDIFICIO DE LA CIRCASIANA



Figura 9. Biblioteca la Circasiana
Tomado de Historia Archivo Metropolitano de DMQ

5. BIBLIOTECA CONSTITUCIONAL DEL ECUADOR



Figura 10. Biblioteca Constitucional
Tomado de tribunal contencios electoral

6. BIBLIOTECA GENERAL PUCE



Figura 11. Biblioteca General Puce
Tomado Propia

7. BIBLIOTECA NACIONAL EUGENIO ESPEJO

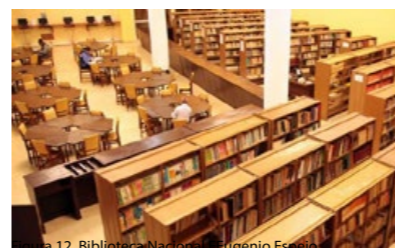


Figura 12. Biblioteca Nacional Eugenio Espejo
Tomado de historia Archivo Nacional

8. BIBLIOTECA EL EJIDO

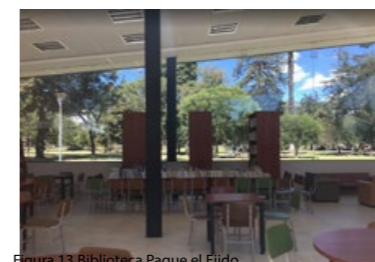


Figura 13. Biblioteca Paque el Ejido
Tomado Propia

9. BIBLIOTECA FEDERICO GONZALES SUAREZ



Figura 14. Biblioteca IFederico Gonzales
Tomado de Historia Archivo Metropolitano de DMQ

10. BIBLIOTECA UDLA



Figura 15. Biblioteca Udla
Tomado Propia

CONCLUSION

Despuès del analisis realizado dentro de la Red del Distrito Metropolitano de Quito algunas bibliotecas son de cracter especializado, por lo tanto no abastece en el aspecto de aprendizaje cultural para el usuario, no existene espacios de encuentro y de interrelacion o el intercambio de conocimiento para los usuarios, por ende se plantea una biblioteca sectoria de intercambio de conocimiento el interrelacion de los usuarios.

1.6. Ubicación Biblioteca

Como lo explica en la Ordenanza N° 3457 del DMQ biblioteca Tabla N° 2.

Mediante el análisis del polígono de influencia podemos determinar la zona, el rango, la distancia caminable que son de 500m que el equipamiento va a abastecer.

Tabla 3° Ordenanza de Bibliotecas 3457

TIPOLOGIA	RADIO/INFLUENCIA	NORMATIVA M2/HAB.L	LOTE MIN.	POBLACIÓN BASE
SECTORIAL	1.000M	0.10m	500m2	5000

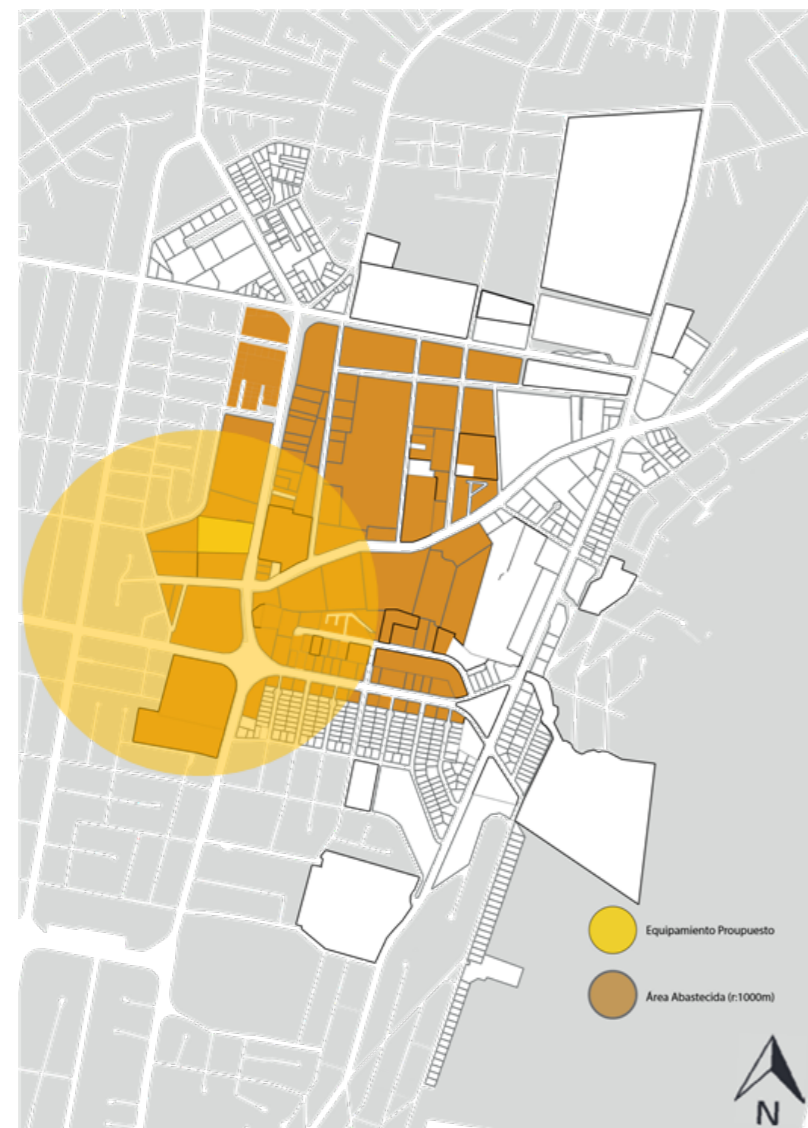


Figura 22. Polígono de Influencia Biblioteca

Las bibliotecas tienen un papel importante dentro desarrollo y progreso de una comunidad, sector, barrio. Es un recurso que es indispensable para facilitar información a los habitantes esto genera actividades intelectuales de entretenimiento y ocio (lectura al aire libre, intercambio de conocimiento, investigación, audio libros).

Una “Biblioteca” trabaja en conjunto con las escuelas, universidades e instituciones de investigación, que respaldan la educación la culturización de la comunidad. Los principales objetivos de la biblioteca general son facilitar recursos informativos y prestar servicios mediante diversos medios con el fin de cubrir las necesidades de personas y grupos en materia de instrucción, información y perfeccionamiento personal comprendidas actividades intelectuales de entretenimiento y ocio” (UNESCO,2001, pág.8)

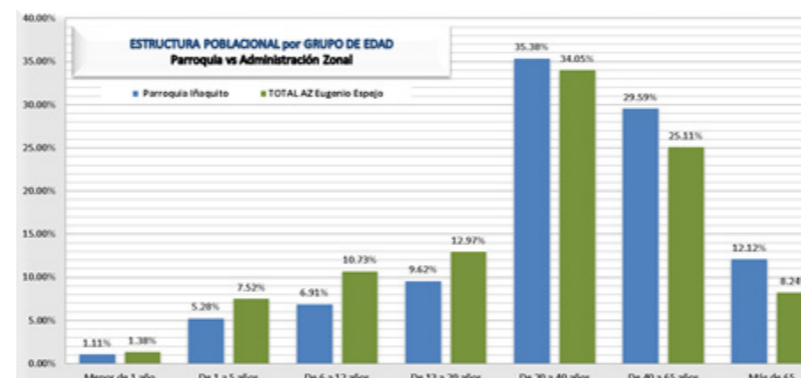


Figura 23. Estructura Poblacional. Tomado Inec, 2012

1.7 Concepto de una Biblioteca

El concepto de biblioteca tiene como significado colección organizada de libros, impresos, revistas, periódicos o de cualquier clase de materiales gráficos y audiovisuales, además de los servicios de personal para proveer y facilitar el uso de tales materiales, según lo requieren las necesidades de información, investigación educación.

1.7.1 Función de una Biblioteca

Las funciones principales de una biblioteca son tres: reunir conservar, servir estos significados se han ampliado en el marco de la biblioteca actual que sin perder su identidad se han adaptado a las diferentes sociedades.

1.7.2 Biblioteca Académica

Las necesidades informativas de los usuarios, cada vez es más amplia y complejas, han llevado a una diversificación de las bibliotecas, han ayudado a las ciudades a mejorar su desarrollo académico, son de carácter general, pero de usuarios especializados.

1.7.3 Biblioteca General de Investigación

Son bibliotecas que son reservadas exclusivamente para el ámbito científico.

1.7.4 Red de Biblioteca de la Ciudad de Quito

La red de bibliotecas del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) empiezan por las bibliotecas eclesiásticas que están ubicadas en el centro de la ciudad, cuya red se prolonga a lo largo de la ciudad hasta el Norte de la capital además de su formación en el periodo colonial estuvo a cargo órdenes religiosas (mercedarios, franciscanos, dominicos y jesuitas).

Al diseñar un equipamiento cultural se va a generar cohesión social, dentro del sector para que los hombres, mujeres, jóvenes, niños, niñas, adultos mayores, accedan a la cultura, al arte, a la recreación a la tecnología con este proyecto se propone a la comunidad del sector que ellos encuentren espacios para el desarrollo de sus potencialidades. Cubriéndolas la ausencia de este equipamiento en el clúster y su radio de influencia.

También al ser un equipamiento con vocación cultural, no intervendrá con los horarios y las actividades de los usuarios, por lo contrario, se dispone un espacio donde se puedan conectar a los residentes con los usuarios de los equipamientos culturales del sector.

Los equipamientos que conforman la red del DMQ no logran cubrir la zona, debido a que sus radios de influencia no llegan hasta el barrio el (Batan- Inca).

Según la FIAB (Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios) que dice que la mayor parte de la población debe tener acceso a una biblioteca no muy lejana (1,5km). Si tomamos en cuenta la población visitante y residencial, que se da por los equipamientos existentes ya mencionados, la zona sigue contando con un déficit de equipamientos con vocación culturales.

Se realizaron encuestas a los residentes y visitantes de esta zona para determinar la necesidad sobre una propuesta de un equipamiento cultural como la biblioteca (Ver anexo de encuestas).

1.8. Objetivo General

Diseñar una Biblioteca de escala sectorial, que forme parte de la red de bibliotecas del Distrito Metropolitano de Quito para mejorar el intercambio de conocimiento y desarrollar las destrezas de usuarios en sector.



Figura 24. Diagrama de Objetivo

1.9 Objetivo Específico

1.9.1 Urbano

- Diseñar un proyecto que se adapte a las condiciones urbanas planteadas en clúster urbano.
- Conectar el espacio público con el proyecto para fomentar la cohesión social y cultural del sector.

1.9.2 Objetivo Arquitectónico

- Diseñar un proyecto arquitectónico que se adapte a las condiciones del sitio.
- Diseñar un proyecto arquitectónico que complemente la función de una biblioteca que es solo espacios de lectura y actividades académicas
- Diseñar espacios que articulen el proyecto, para mejorar las actividades específicas del proyecto.

1.9.3 Objetivo Tecnológico Ambiental

- Utilizar materiales que no contaminen la zona del medio ambiente: como: Madera, Paneles os.
- Crear espacios verdes que ayuden a regular la temperatura además de generar confort para los usuarios.

1.9.4 Objetivo Estructural

- Utilizar materiales que permitan soportar la espacialidad planteada y que sea acuerdo a la sismicidad de una manera sustentable para el medio ambiente.
- Se plantea usar muros portantes, ya que esto ayuda a las cargas vivas, y muertas del proyecto, además de que se podrá utilizar como divisor de espacios.

1.9.5 Metodología

Con el diagnóstico terminado, la metodología para el desarrollo del proyecto, los elementos siguientes determinarán la manera de concebir el proyecto. (Etapa de diagnóstico, etapa de conceptualización y etapa de propuesta).

1.9.5.1 Diagnóstico

Corresponde al análisis de temas: históricos, teóricos referentes del sitio, Para esto debemos tomar en cuenta el trazado y movilidad, equipamientos existentes, espacio público.

1.9.5.2 Analítica del Diagnóstico

Se empieza analizando las problemáticas situación actual del sector, para poder determinar las diferentes estrategias del proyecto, en está podemos encontrar las actividades externas como internas que afecten al proyecto.

1.9.5.3 Conceptual

Es el estudio de los datos obtenidos en la parte del diagnóstico urbano más es el estudio teórico y de referentes, está fase ayudara a buscar soluciones o estrategias a las diferentes problemáticas en el sector.

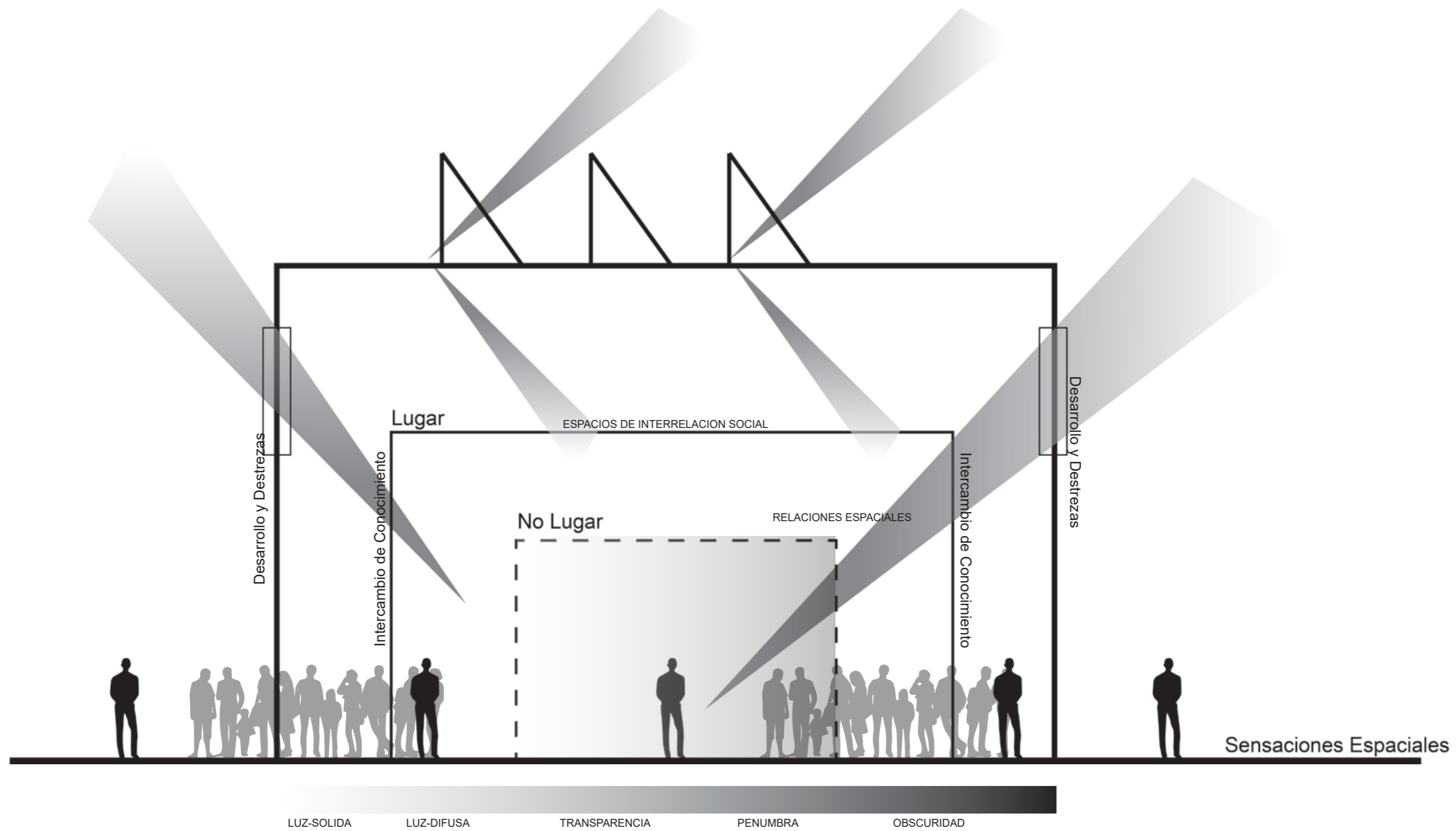


Figura 25. Diagrama de Concepto

2. Fase de Investigación y Diagnóstico

2.1 Fase de Investigación

2.1.1 Introducción al Capítulo

En el este capítulo se desarrolla el análisis y diagnóstico de los componentes urbanos, arquitectónicos, medioambientales, estructurales y medio ambientales. Se analizan los antecedentes históricos del espacio analizando la función y forma.

Empezamos en la antigüedad, y como fueron evolucionando, hasta la actualidad, esto ayudara a comprender la evolución del espacio y forma funcionalidad a través de la historia y cuales han sido de gran relevancia para las personas.

A través de la historia se originan aspectos teóricos urbanos y arquitectónicos con los cuales establece parámetros para determinar: la forma, función, simbología, detalles técnicos-constructivos sostenibles-medio ambientales. Estos aspectos ayudaran a determinar objetivos, estrategias espaciales, relaciones exteriores e interiores, que van relacionadas a la propuesta arquitectónica. Posteriormente se plantearán las normativas necesarias para el proyecto y analizando las especificaciones del usuario.

2.1.2 Investigación Teórica

2.1.2.1 Antecedentes Históricos

Los libros han sido motor principal al largo de las civilizaciones, ya que la información ha cumplido una función importante en la vida intelectual de los seres humanos.

2.1.2.2 Mesopotamia

Se utilizaban tablas de barro, se conservan más de 3.500 Tablillas, las bodegas o cuartos donde se los guardaba están divididas por el carácter de los libros para poder encontrarlo de mejor manera la información. El nombre de Biblioteca viene del griego “biblia” que significa libros y “theca” almacén, partiendo de este significado se han encontrado evidencia de bibliotecas desde el antiguo Egipto, Babilonia, Roma, Irak, Francia, E.E.U.U. De igual manera en la edad media sean encontrado bibliotecas en monasterios.

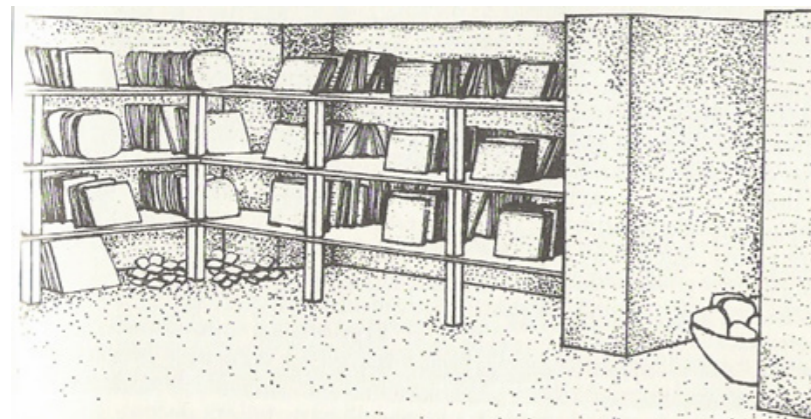


Figura 26. Archivo del Palacio de Ebla
Tomado: Quaderno di un Bibliotecario, 2015

2.1.2.3. Egipto

Su escritura es jeroglífica hecha en rollos de papiro, es esta época se utiliza la escritura de tipo cuneiforme, estos documentos se archivaban en las bodegas de los escribas (son un grupo que estaban encargados de realizar dicha actividad). Estas bodegas o cuartos se encuentran dentro de los templos.

Se los denominaba templos de vida, que se decía la función del espacio gira alrededor del objeto, que en este caso es el papiro donde se archivara toda la información, para poder preservarlos a las tablillas de arcilla,

Se debía de tomar precauciones con el ingreso de luz, para poder leer se tenían espacios centrales para la lectura de los mismos solo con aperturas superiores como luz cenital.



Figura 27. Biblioteca de Alejandría Interior
Tomado: Biblioteca Alejandría, 2014

2.1.2.4. Escritura Cuneiforme

Esta escritura se las realizaba sobre tablillas de arcilla tenían información como las familias adineradas de esa época, gastos ingresos, derechos legales, pero la información primordial por el cual se crearon estas tablillas fue para alfabetizar, numerar y aprender.

Para poder transmitir la información hacia los habitantes era necesario una copia de los manuscritos, los

habitantes debían de recitar y memorizar la información, las bibliotecas de ese entonces, se dice que son iguales por albergaban la misma información en todos sus archivadores.



Figura 28. Tabla Cuneiforme
Tomado: Historias de la Antigüedad, 2014

2.1.2.5 Biblioteca Huzirina


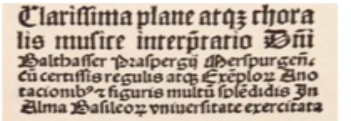





En esta biblioteca estaba ubicada en Mesopotamia en extremo lo que actual es Irak, poseía una colección de Asiria, pero no se encontraron tablillas debido a que fueron invadidos por eso se buscaba protegerlas dentro del templo se destruían. Con respecto a esta escritura se decía que en sus escrituras tenían pésima ortografía y resultaba poco comprensible (Harris, 199), la calidad de estos manuscritos se podía determinar su ubicación y estatus de los habitantes de esa época.

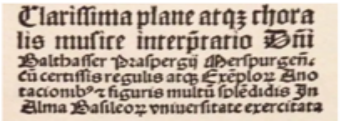


Figura 29. Tabla Gilgamesh
Tomado: Biblioteca Arsubapinal, 2009

2.1.2.6 Matriz Elaboración de Manuscritos

Tabla N° 5. Matriz de Tipo de Manuscritos

BIBLIOTECAS	TIEMPO	MATERIALIDAD	LUGAR	CONTENIDO	IMPRESA
EBLA	SIGLO III	TABLAS DE ARCILLAS	SIRIA, MEDITERRANEO	ESCRITURA: CUNEIFORME 3500 TABLILLAS	
ALEJANDRÍA MAS GRANDE DE LA ANTIGUEDAD	AÑO 330 a.c.	TABLAS DE ARCILLAS PAPIRO	EGIPTO	GEROGRIFICOS LENGUAS NUMEROS	
ARSURBANIPAL PRIMERA EN ALMACENAR PAPIROS TABLETAS DE PIEDRA	SIGLO VII	TABLAS DE PIEDRA PAPIRO	IRAK	TABLAS: 80 LINEAS 200 LINEAS	
MUNDO CRISTIANO	SIGLO IV	PIEDRA , PAPIRO	EUROPA	MONASTERIOS	
BIBLIOTECA AMBROSIANA LA PRIMERA BIBLIOTECA PÚBLICA	AÑO 1608	PERGAMINO	MILAN	MANUSCRITOS CODICES	
REVOLUCION FRANCESA	AÑO 1789	PERGAMINO	FRANCIA	NACE BIBLIOTECA MODERNA	
TRIUNFO LENGUAS VERNACULAS VS LATIN	SIGLO XVI	PAPEL IMPRENTA	EUROPA	INFORMACION MEDICINAL	
SE ABREN LAS BIBLIOTECA AL PUEBLO	SIGLO XVIII	PAPEL IMPRENTA A BLANCO YNEGRO	ITALIA	INFORMACION CULTURAL	
AVANCE EN LA INDUSTRIA EDITORIAL	SIGLO XVIII	PAPEL PERIODICO	LONDRES	RETRATOS	
AVANCE DE LA TECNICA EXPANSION DE LA INFORMACION	SIGLO XIX	PAPEL A COLOR	EUROPA	NOTICAS Y AVANCES	
LAS PERSONAS TPUEDEN ACCEDER A LA INFORMACION DESDE CUALQUIER LUGAR	SIGLO XX	DIGITAL	AMERICA	INFORMACION GLOBAL	



2.1.2.7 Primera Biblioteca en América

PRIMERA BIBLIOTECA EN AMERICA

SIGLO XVI-XVII

MEXICO - PUEBLA (1646)

BIBLIOTECA PALAFOXIANA

VIRREY JUAN DE PALAFOX Y MENDOZA



Figura 29. Biblioteca Palafoxiana
Tomado de Historia Bibliotca



Figura 30. Biblioteca Palafoxiana
Tomado de Historia Bibliotca

"NACE UNA FUENTE DE LUZ"

APRENDIZAJE

RELIGION

ESTABA ENCARGADO POR EL REY FELIPE IV, EN REALIZAR CONSTANTES VISITAS A PUEBLA, YA QUE AHI SE ENCONTRABAN LA MAYORIA DE LOS OBISPOS, EL ERA HOMBRE DE SU CONFIANZA Y ENTONCES TENIA EL DEBER DE ENSEÑARLES A LOS DEMÁS CREANDO COLEGIOS, FUE NOMBRADO ADMINITRADOR ARZOBISPAL DE MEXICO TLAXCA. LLEVO CONSIGO 5.000 EJEMPLARES.

Figura 29. Primera Biblioteca en América
Elaboración Propia

PRIMERA BIBLIOTECA EN AMERICA LATINA

COLOMBIA (9 DE ENERO 1777)

1ERA BIBLIOTECA EN AMERICA LATINA

30.000 VOLUMENES DE LIBROS RAROS XV-XVIII

ORDEN DEL VIRREY MANUEL GUIRROR.

DOCTRINAS SOBRE EL CONOCIMIENTO Y SABIDURIA



Figura 31. Biblioteca Nacional de Colombia
Tomado de Historia colombia



Figura 32. Biblioteca BODLEIANA
Tomado Cultura E Gistoria

BIBLIOTECAS :

- BODLEIANA (1602) OXFORD INGLATERRA.
- LA ANGELICA (1604) ROMA
- AMBROSIANA (1609) ROMA
- LA MAZARINO (1643) FRANCIA

PRIMERA BIBLIOTECA EN ECUADOR

CREAR UNABIBLIOTECA CON LOS RESTOS DE
- 25 MAYO 1792 (FRANCISCO JAVIER EUGENIO ESPEJO)
-LIBROS DE LOS JESUITAS.
- 100.000 UNIDADES
-LIBRO MAS ANTIGUO DEL ECUADOR (1485)
-25% 6.625 SIGLO XV.

- | LUIS FELIPE DONOSO BARBA
- | - PLAZA HERMANO MIGUEL.
- | - SAN BLAS.
- | - DERRUMBO POR
- | PLANIFICACION URBANA
- | MODERNIZACION.

CONCEPTO " LA LUZ ES EL CONOCIMIENTO"



Figura 33. Biblioteca Nacional Eugenio Espejo
Tomado Biblioteca Nacional Eugenio Espejo

2.1.2.8 Biblioteca en el Siglo XXI

A lo largo de los años las bibliotecas han desarrollado transformaciones como: internet y lecturas en digital. En los años de 1985, aparecen las primeras bibliotecas digitales (E.E.U.U), esto permitió mejorar el ambiente de trabajo que se desarrollaban en estos espacios.

Bibliotecas Electrónicas, Virtuales

Estas bibliotecas proporcionan información y recursos, de manera más accesible, porque pueden acceder a los formatos digitales del proyecto.



Figura 30. Biblioteca Tianjin
Tomado de ARQA 2017



Figura 31. Biblioteca Tianjin
Tomado de ARQA 2017



Figura 32. Biblioteca Tianjin Tomado de ARQA 2017

2.1.2.9 Biblioteca Digital

Una biblioteca digital es el equivalente de repertorios digitalizados con métodos de gestión de la información, es un espacio donde recolecta toda la información servicios y personal que favorece la creación, difusión, uso de preservación de los datos, para la información y el conocimiento. (López, Lleana y Sánchez,2005).



Figura 33. Biblioteca de las Artes
Tomado Redaccion Cultura, 2019

2.1.2.10 Bibliotecas Híbridas

Estos equipamientos conservan la estructura típica de una biblioteca y a su vez, ofrecen servicios electrónicos. La infraestructura de estas bibliotecas conserva el espacio físico tradicional (stands de libros, espacios de lectura) además estas bibliotecas brindan servicios a todas las personas tengan acceso a la información necesitada.

Han tenido un valor preponderante en la sociedad, en la actualidad se ha incrementado la atención de la sociedad por adquirir conocimiento por ende se ha convertido en la fuerza conductora para el desarrollo social y son factores indispensables para los sistemas modernos de digitalización. (Cabral,2006).



Figura 34. Biblioteca de las Artes
Tomado Redaccion Cultura, 2019

2.1.2.11 Biblioteca Nacionales

La biblioteca nacional Pablo Palacio alberga una cantidad de 33.000 volúmenes



Figura 35. Biblioteca Pablo Palacio

Esta biblioteca cuenta con un espacio particular alejado de la zona de lectura infantil, el espacio cuenta con una doble altura donde, con ingreso de luz cenital genera un ambiente de degradés además genera confort al usuario.

2.1.2.11 Biblioteca Nacionales

BIBLIOTECA FLACSO QUITO

AV. REPUBLICA



GRAN INGRESO DE LUZ

GRAN INGRESO DE LUZ

ESPACIOS DE LECTURA

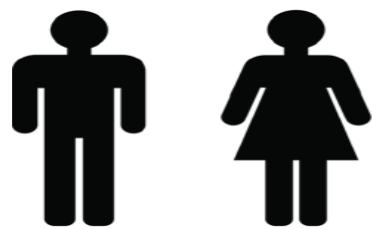


ESPACIOS DE CONEXION

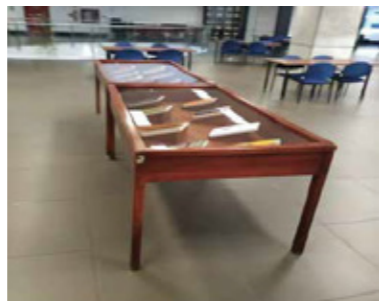


ARCHIVADORES
66.000 LIBROS.

20-30 AÑOS



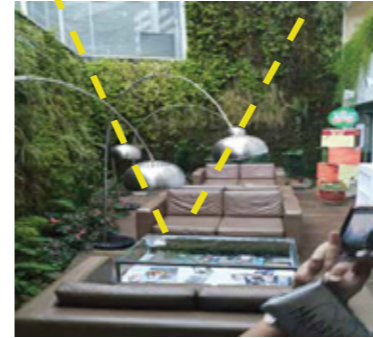
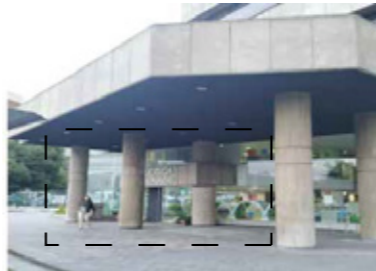
PRIORIZACION JOVENES



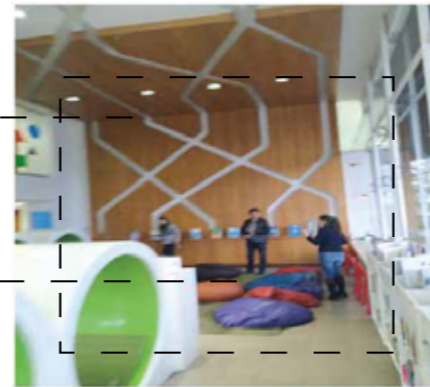
MINISTERIO DE EDUCACION

AV. LA CAROLINA

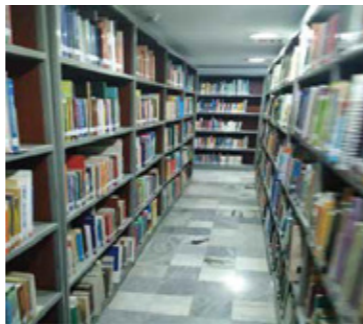
JERARQUIZANDO EL INGRESO



AMPLIOS ESPACIOS DE
GRANDES ALTURAS



MATERIALIDAD



COLORES CHILLONES

ESPACIOS ACOG-
EDORES PARA INFAN-
TILES



ARCHIVADOR
66.00 LIBROS
ARCHIVADOS
INFANTILES



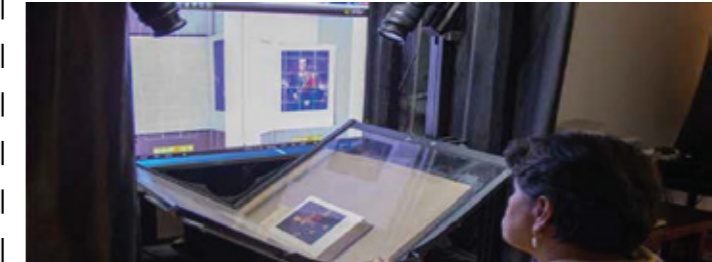
INICIAL- 12 AÑOS



BIBLIOTECA AURELIO ESPINOZA

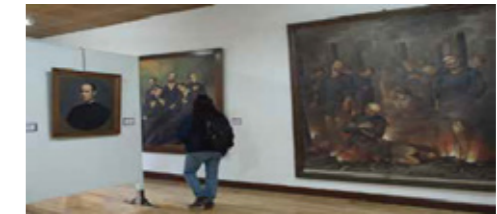
POLIT

COTOCOLLAO



ESPACIOS PARA DIGITALIZACION DE LIBROS.

SALAS DE EXPOSICIONES



CAPILLA

LIBROS DIGITALES
12598

CARTOGRAFIA

LIBROS FISICOS
14589



27-55 AÑOS

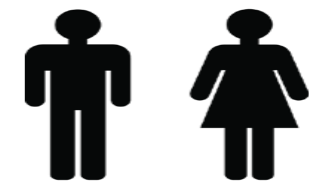


Figura 36. Matriz Bibliotecas Nacionales
Tomado Elaboración Propia

2.1.2.12 Línea del Tiempo

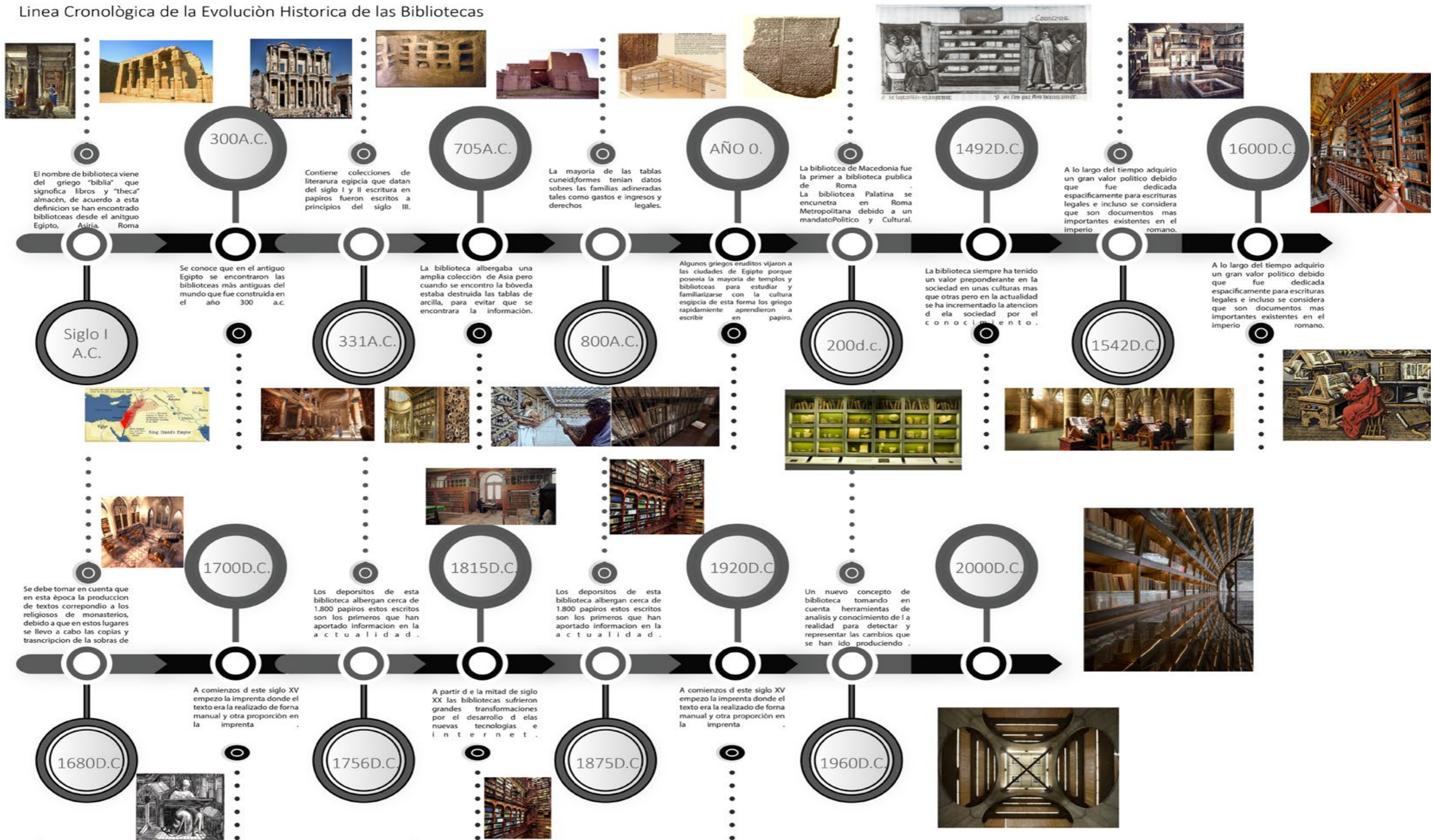


Figura 37. Línea del Tiempo Bibliotecas

2.1.3 Análisis Parámetros Teóricos Urbanos

Los fundamentos teóricos y conceptos nos ayudaran para la toma de decisiones para desarrollar las estrategias de diseño en el proyecto para que se relacione en el sitio.

Se plantean parámetros que complementarán con fundamentos urbanos-arquitectónicos, que se determinan según: función, forma medio ambiental, sostenibilidad técnico y estructural. Mediante fuentes bibliográficas que demuestren la pertinencia de los mismo, posteriormente se desarrolla la fase de conceptualización y finalmente diseñar el proyecto de diseño (Biblioteca General).

Todos esos parámetros mencionados anteriormente son necesarios para conocer la pertenencia de aspectos, por ejemplo, la norma 3457 del (DMQ) revisar tabla N°2 en cual especificara los detalles de: forma, ocupación, tamaño, alcance, que debe cumplir el proyecto para que se pueda adaptar a las necesidades del contexto urbano.

2.1.3.1 Caracterización Urbana

Es un parámetro fundamental para comprender la forma en la que el proyecto se va a relacionar con el entorno, en cada espacio se realizan diferentes actividades, esta estructura urbana es una conexión físico-espacial e incluso sensorial en la que estos parámetros se relacionan entre si y definen un estilo o entorno del sitio.

Cada elemento que compone la ciudad forman parte de la red urbana, esta dicha red se encuentra en el núcleo de la ciudad y como se está expande conservando el orden y la geometría. Uno de los componentes de la red urbana es el paisaje urbano que está conformado por: topografía, tipos de suelo, morfología, vegetación existente plazas, parques.

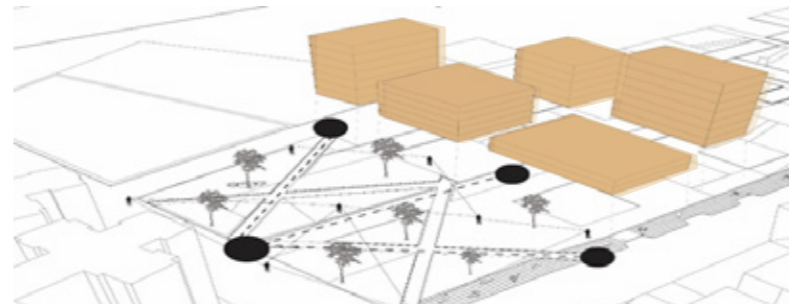


Figura 38. Relación con el entorno

2.1.3.2 Escala visual Urbana

La escala visual podemos definir como "serie graduada de elementos simbólicos que marcan la posición, según una proporción determinada, elementos reales" (MONEDERO, 2004) La relación visual de un individuo frente al entorno urbano.

También el concepto de escala se puede definir en dos criterios: social y visual

Social: quiere decir se relaciona con las posibilidades que tienen los individuos de vincularse entre sí.

Visual: la relación visual que existe entre el espacio urbano y los edificios. (ACUÑA, 2005)

Esta relación visual está limitada por las alturas de los edificios, el contexto del sitio las relaciones que se generan en el exterior como en el interior, creando una mejor percepción para el usuario del medio en el que se va a desarrollar.

Harry Faulkner-Brown es un arquitecto que ha diseñado un gran número de bibliotecas que se trabaja con las normas IFLA (Federación Internacional de Asociaciones Bibliotecarias y Bibliotecas) para determinar los parámetros arquitectónicos de las bibliotecas que son: flexible, compacta, accesible, susceptible de ampliación, variado, organizado, confortable, constante, indicativo, seguro.

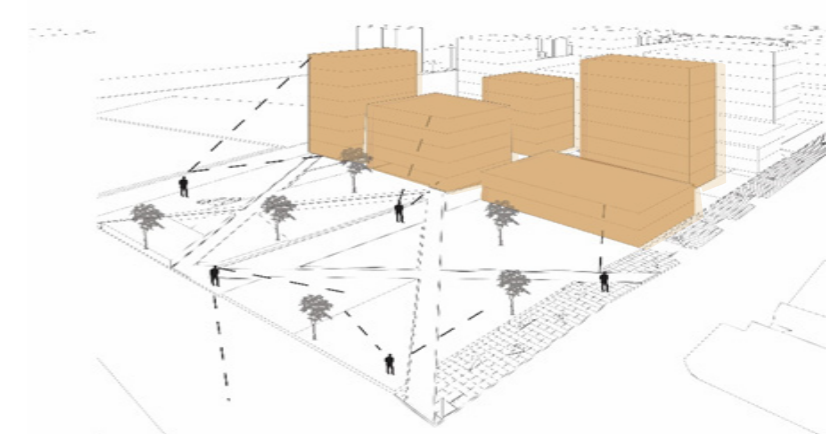


Figura 39. Escala Visual

2.1.3.3. Organización

Se debe plantear una organización clara para que usuario pueda recorrer sin problemas, además de que este recorrido del usuario empezara desde la plaza, ya que va a hacer un punto de interacción social, adecuado de espacios dinámicos y espacio público, que guiaran hacia el acceso principal del proyecto.

También que están marcados por unas sendas, que generan recorridos dinámicos para el usuario.

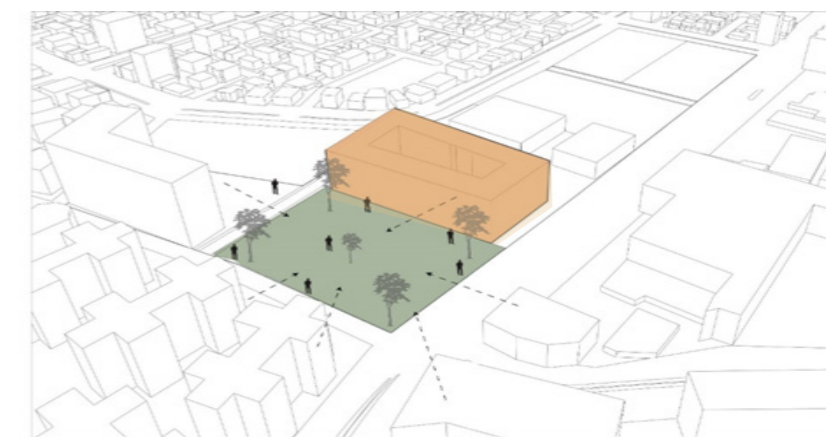
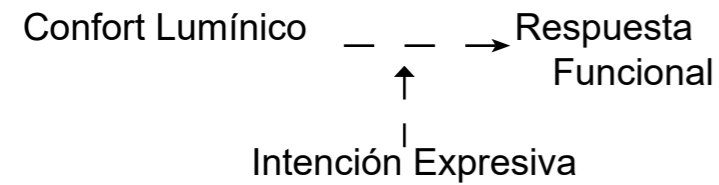


Figura 40. Escala Visual

2.1.4. Análisis Parámetros Teóricos

“La luz es el Conocimiento”

La luz define los componentes materiales que dan forma al diseño contribuye a comunicar sus cualidades además de determinar las condiciones del uso del espacio.



2.1.4.1 Luz Dirigida o Solida

La luz dirigida transmite fuentes de luz puntuales sobre el espacio u objeto

Sol: Fuente natural Directa

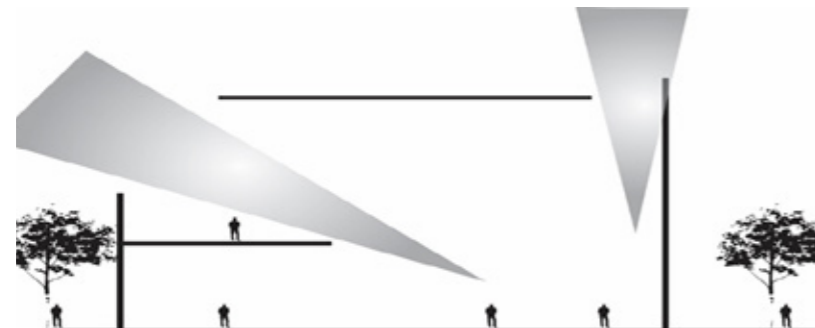


Figura 41. Luz Dirigida

2.1.4.2 Luz Difusa

La luz difusa transmite grandes superficies luminosas, amplias fuentes de luz con luz diurna o techos luminosos. Reflejo de la luz incidente desde la fuente (frecuente en espacios Interiores, techos, paredes luminosas.)

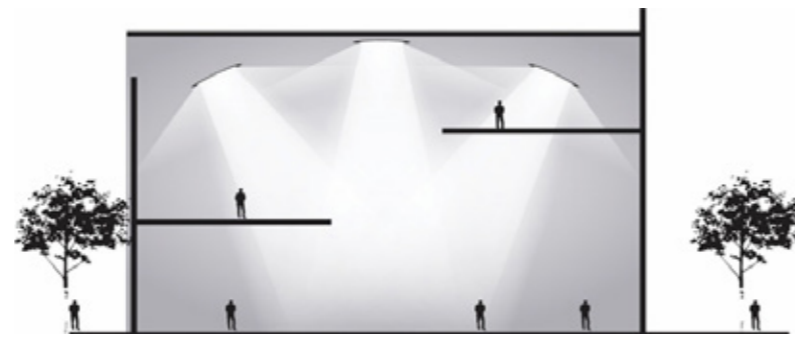


Figura 42. Luz Difusa

2.1.4.3 La luz Solida (Primaria)

Provoca reflejos sobre los objetos brillantes, además de generar sombras, esta luz posibilita la información sobre la disposición espacial.

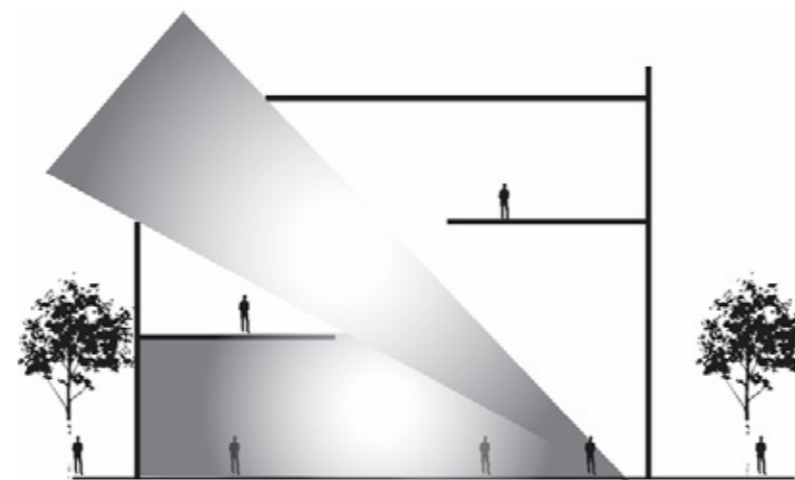


Figura 43. Luz Dirigida sombras

2.1.4.4 Luz Difusa (Secundaria)

Crea una iluminación uniforme y suave, que da luminosidad y claridad a todo el espacio. No origina sombras o reflejos.



Figura 44. Luz Difusa

2.1.4.5 Fenómenos Ópticos

- Reflectancia: es la relación del flujo luminoso reflectante al flujo luminoso incidente.
- Transmisión: es la relación entre el flujo luminoso transmitido y el incidente.
- Absorción: absorbe la energía de la luz natural y la transmite hacia el interior para mantener el confort térmico del espacio.

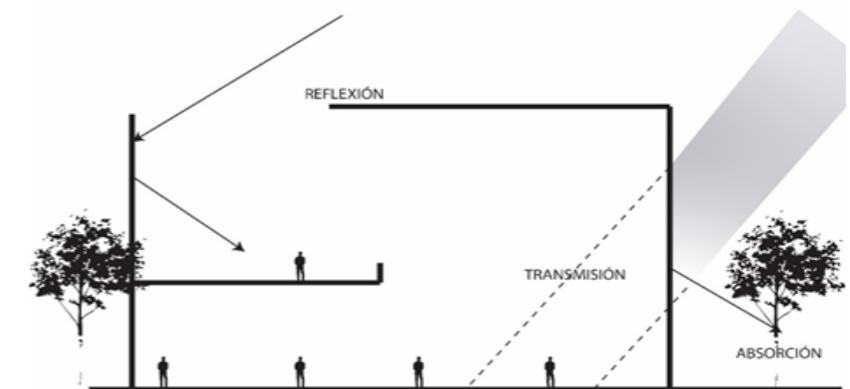


Figura 45. Fenómenos de Luz

2.1.4.6 Luz Dirigida Aplicada

Se refiere a generar aberturas en las superficies del proyecto y redirigir a la luz para mejorar la iluminación o evitar que sea directa.

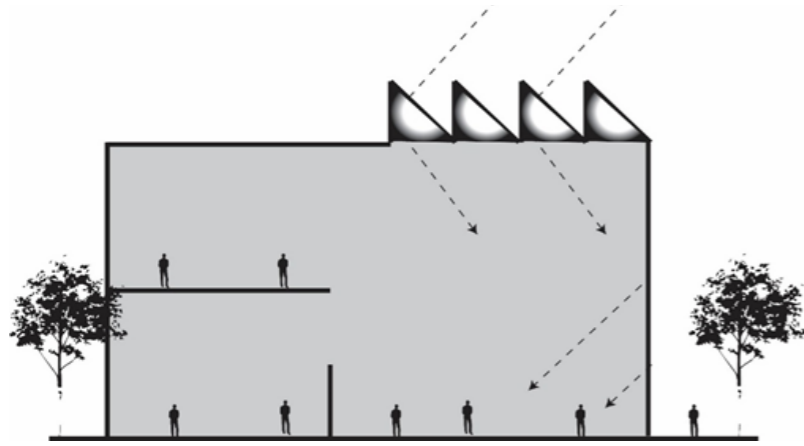


Figura 46. Luz Dirigida

2.1.4.7 Aberturas Hacia un Espacio Especifico

La idea es generar aberturas, pueden ser de forma cónica para mejorar el ingreso de luz, y hacia el espacio determinado, esto se debe para crear esa sensación de degradados de la luz.

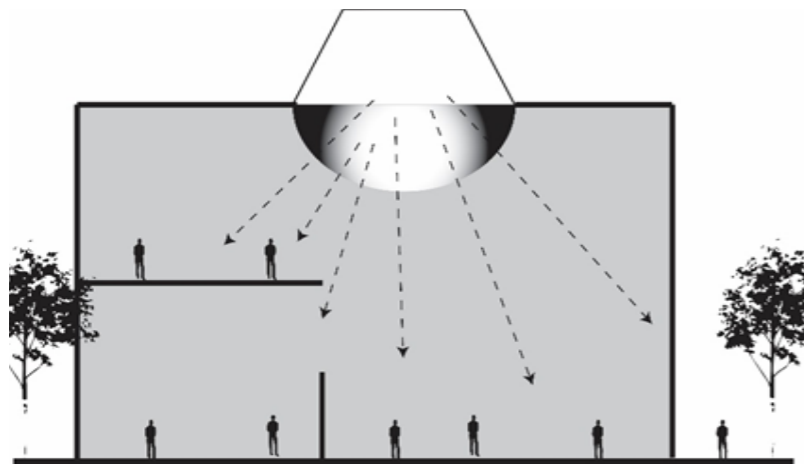


Figura 47. Luz Rebote

2.1.4.8 Altura de Espacios

Se debe considerar para que exista el trabajo de la luz en los espacios deben ser de gran altura 4.00m o espacios con doble altura dependiendo del uso del espacio.

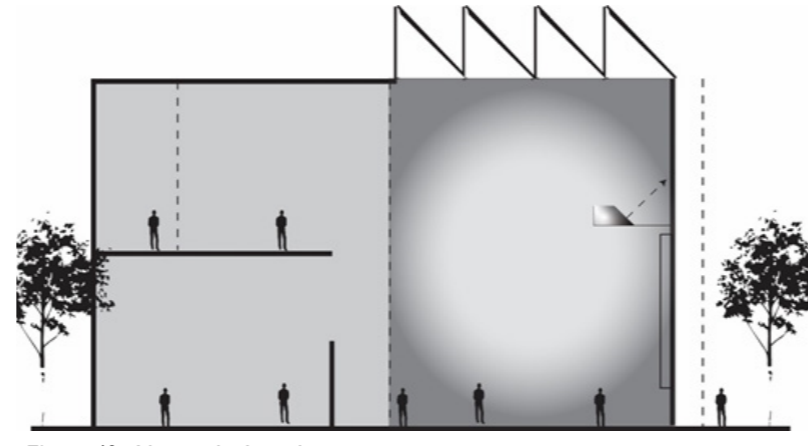


Figura 48. Altura de Interior

2.1.4.9 Vacío- Iluminación

También se puede generar acceso de iluminación al proyecto por medio de espacios vacíos, ya que estos marcan una relación directa entre el interior y el exterior.



Figura 49. Vacío e Iluminación

2.1.4.10 Flexibilidad Espacial Arquitectónico

La flexibilidad espacial pretende conseguir que el equipamiento se adapte a las actividades y acceso a la información, la transformación de espacios además para lograr flexibilidad en el proyecto depende de la estructura y la organización de los espacios y circulaciones (Romero, 2003).

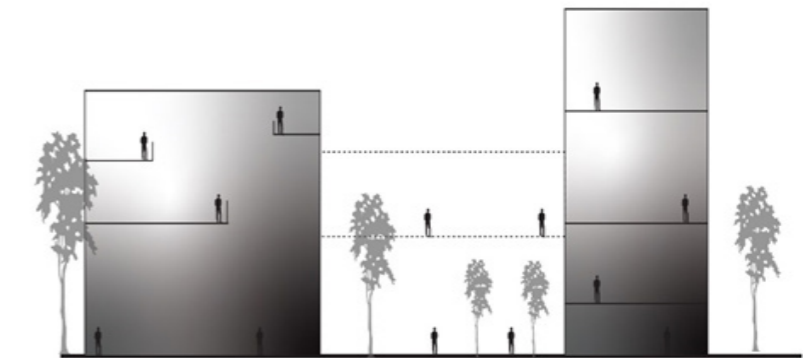
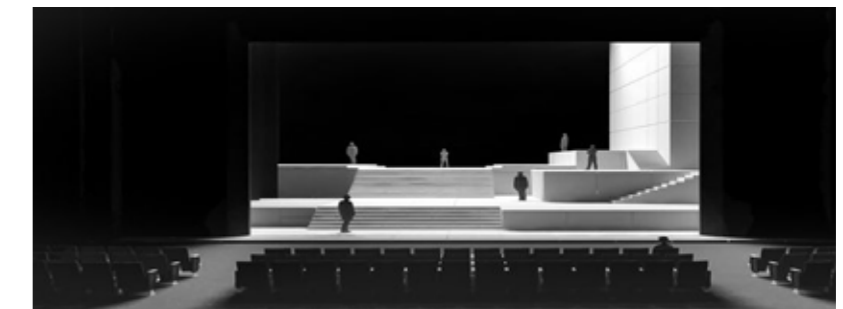


Figura 50. Flexibilidad en el Espacio

2.1.4.11 Manejo de Luz Difusa

2.1.4.12 LUZ Y SOMBRA (Adolphe Appia)

Sus diseños proliferan los ángulos rectos, y las líneas paralelas, el espacio escénico, no debe ser ilustrativo sino demostrativo.

Figura 51. Luz difusa en Teatro
Tomado. Artes Escénicas, 2017

2.1.4.13 Luz Multidireccional con grandes contrastes para música, refleja cambios tonales, emocionales y rítmicos.

Figura 52. Luz difusa en Teatro
Tomado. Artes Escénicas, 2017

2.1.4.13 Iluminación a Espacios Específicos

Utilización de tela blanca en paredes para el control de iluminación luz indirecta sobre el escenario.

Appia distinguió entre la luz difusa que permite un paisaje visible, y la luz centrada forma de modelado.

Módulos a diferentes alturas y la escalera como estructura de máximo juego y expresividad en la escena vibraciones de luz, el espacio en función al actor.

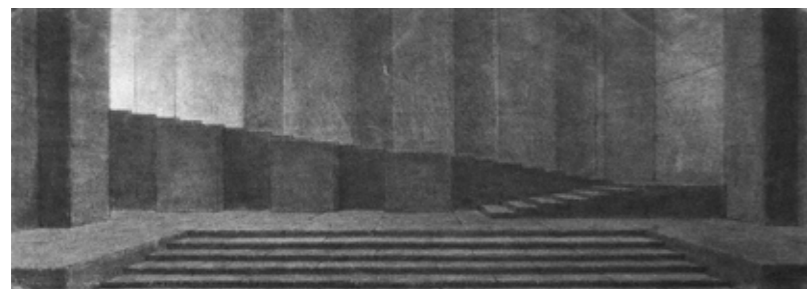


Figura 53. Luz difusa en Teatro
Tomado. Artes Escénicas, 2017

2.1.5 Configuración Espacial Arquitectónico

La biblioteca forma parte de una organización compleja de edificios como dice (MILLS, 1992) debe ser emplazado tomando en cuenta las necesidades, funciones y características el emplazamiento depende de la capacidad de atraer a los usuarios y lectores, si está situado en un edificio independiente, o si forma parte de un complejo de edificios, este espacio debe ser fácilmente accesible, además de tener una adecuada conexión con medios de transporte de esta manera será accesible para los usuarios y lectores. (Mills, 1992).

La biblioteca es un elemento tridimensional dentro del cual se generan volúmenes que pueden ser aislados o conectados por un vacío interior de esta manera se determina el material, color, en la que el edificio se va a implantar.

2.1.5.1 Transición- Arquitectónico

Los espacios de transición son fundamentales para que el usuario pueda acceder a los sitios, de manera más ordenada no directamente si no pasar por un espacio de distribución o espacio vinculado como habla Francis Ching, espacios vinculados por otro común dos espacios que están separados cierta distancia pueden enlazarse o relacionarse entre sí, este espacio llamado intermedio genera la relación que une a estos dos espacios y los vincula, además puede asumir una forma lineal para enlazar los espacios distantes.

Son fundamentales para que el usuario acceda a los diferentes espacios como: plazas y parques ya que son ambientes exteriores que se realizan diferentes actividades

Interacción humana, circulación (Francis Ching, pág. 186)

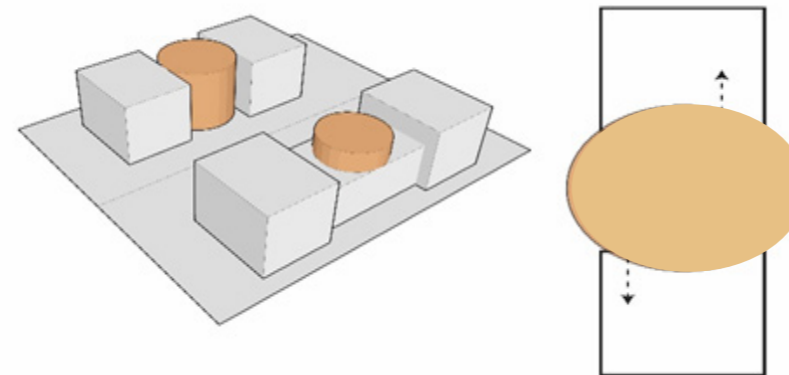


Figura 54. Espacio Transición.

2.1.6. El Sitio y el Entorno Urbano

2.1.6.1 Forma Entorno

En entorno donde se desarrolla el proyecto existe alta permeabilidad visual ya que cuenta con una plaza que permite generar el acceso al proyecto que es eje conector de los ejes de movilidad que son la Av. 6 de diciembre y Av. de los Granados, de esta manera permite al usuario generar relaciones interiores y exteriores con el entorno y el equipamiento.



Figura 55. Forma y Entorno

2.1.6.2 Función Entorno

El proyecto funciona como un conector de la red urbana de el Batán, ya que convierte a los equipamientos en puntos estratégicos donde se generan diferentes actividades del usuario y en su entorno.

2.1.6.3 Relación Espacial

La relación espacial entre el contexto con los espacios internos del proyecto se debe generar sensaciones al usuario, por los diferentes puntos de ingreso de luz. Generando experiencias en cada espacio además del confort para el usuario.

2.1.6.4 Puntos de Encuentro del Sitio

Los espacios están constituidos por plazas, parques es un nodo donde se agrupan gran cantidad de personas, que brinden seguridad y confort al usuario por lo general estos untos son permeables, y diferentes usos de suelo lo que permiten la agrupación de personas, además permitir el acceso fácil a los usuarios logrando que puedan movilizarse de un punto a otro.

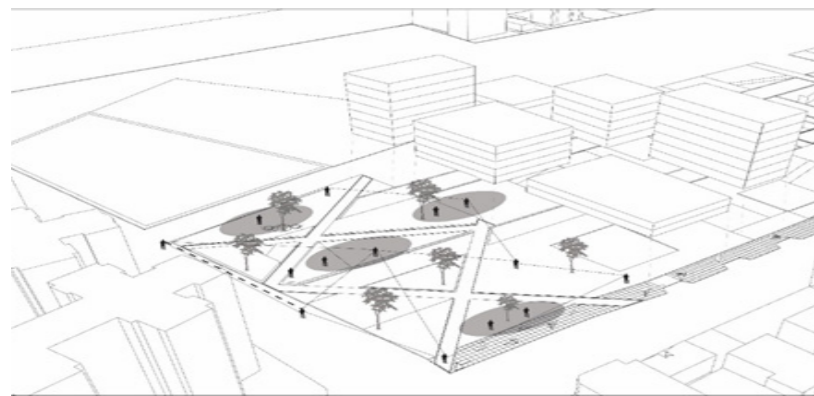


Figura 56. Espacio Transición.

2.1.6.5 Forma

El proyecto se implanta en un espacio abierto que se integra con el entorno urbano; en el cual se generan plazas que conectan con la PB del equipamiento manteniendo una relación directa (transparencia) además de generar iluminación sólida para los espacios en Pb.



Figura 57. Forma del Sitio

2.1.6.6 Función

El proyecto funciona como un nodo que se conecta a la red metropolitana de bibliotecas del DMQ. Convirtiendo al equipamiento en un punto de conexión entre la Av. de los Granados y 6 de diciembre, donde se generan diferentes actividades humanas, también conectando con una plaza que genera interacción social.

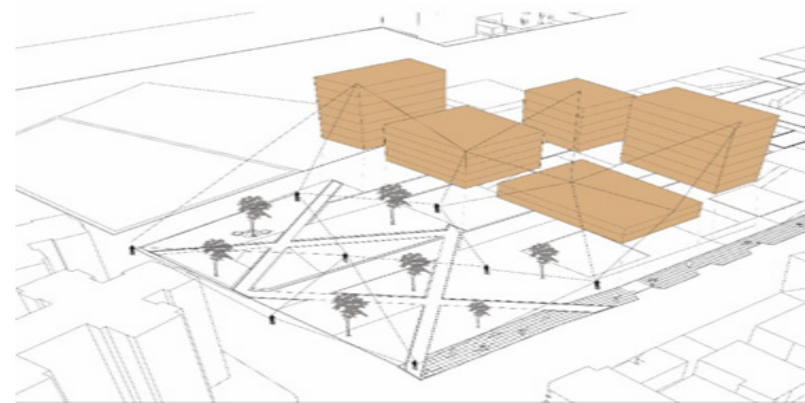


Figura 58. Función del Sitio

2.1.6.7 Configuración Espacial del Sitio

Es fundamental permitir que el usuario pueda experimentar sensaciones a través de los diferentes escenarios y espacios con vocaciones diferentes. Se proponen aperturas que pueden provocar al usuario diferentes sensaciones por medio de la utilización correcta de la iluminación desde la luz solida –transparencia – contraluz –sombra -penumbra-obscuridad. A su vez el uso de materiales puede generar ambientes o cambiar la percepción del usuario tanto exterior como interior.

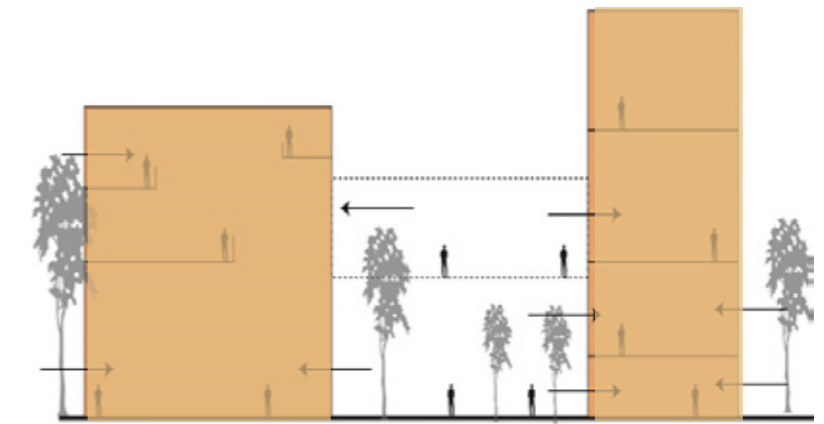


Figura 59. Función del Sitio

2.1.6.8 Escala Visual Sitio

Al ser un equipamiento de escala sectorial albergara gran cantidad de personas por lo cual los espacios interiores deben ser planificados en proporción y escala para que permita al usuario desarrollar las diferentes actividades y experimentar el espacio. Por medio de la luz podemos crear esas sensaciones de solido-difuso para que el usuario pueda experimentar las actividades que se realiza.

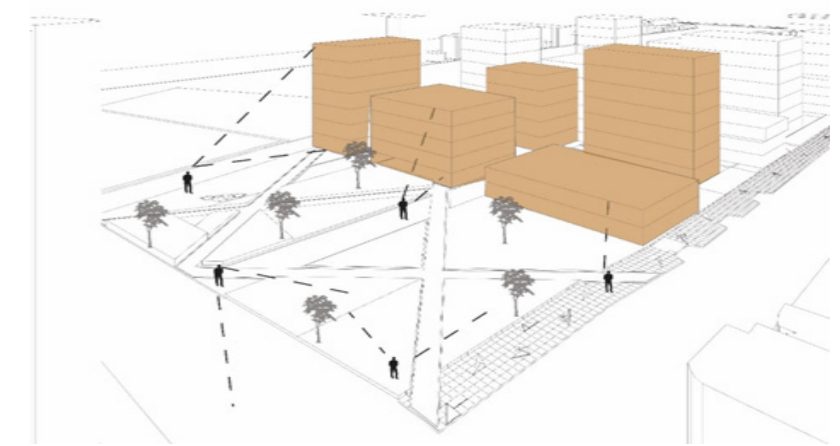


Figura 60. Escala Visual del Sitio

2.1.6.9 Espacios Técnicos

En el interior del proyecto se deben de cumplir ciertas normativas (N°3457 DMQ.) Tomando en cuenta los parámetros establecidos según la cantidad de libros y usuarios, la materialidad de estos espacios se determinará dependiendo del uso para que generen confort al usuario.

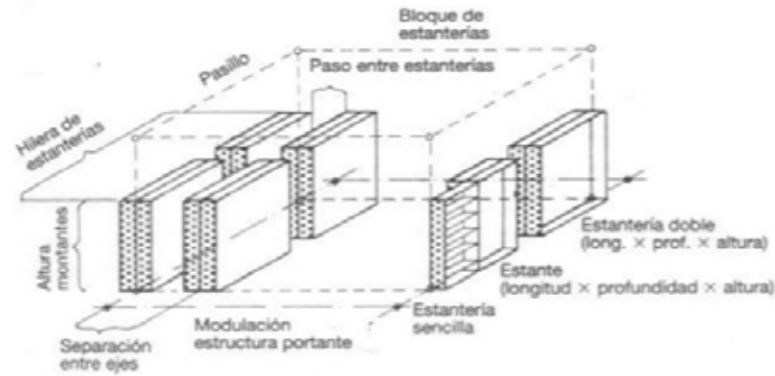


Figura 61. Función del Sitio
Tomado. Neufert, 2009

2.1.6.10 Zonificación

El proyecto contara con niños jóvenes adultos y público general.

La biblioteca contara con elementos físicos y digitales, archivadores.

Espacio para el personal administrativo del proyecto.

Áreas de lectura según las edades.

Circulaciones 15-20% públicas son de 20-25%.

Espacios de transición donde puedan interactuar, o espacios vinculados por otro común.

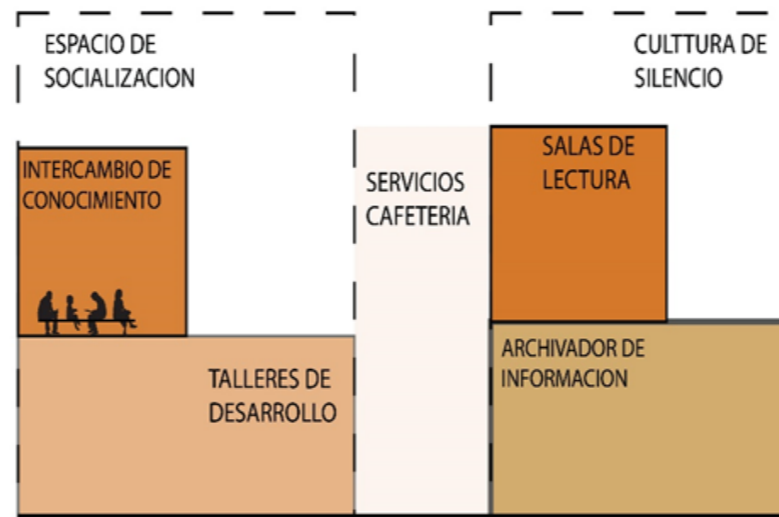


Figura 62. Zonificación

2.1.6.11 Sostenibilidad

En este parámetro se define características medio ambientales en el diseño, la generación de patios que ayudaran a articular el proyecto, además de iluminación y crear un confort para el usuario, para tener un equilibrio entre el espacio construido y áreas verde.

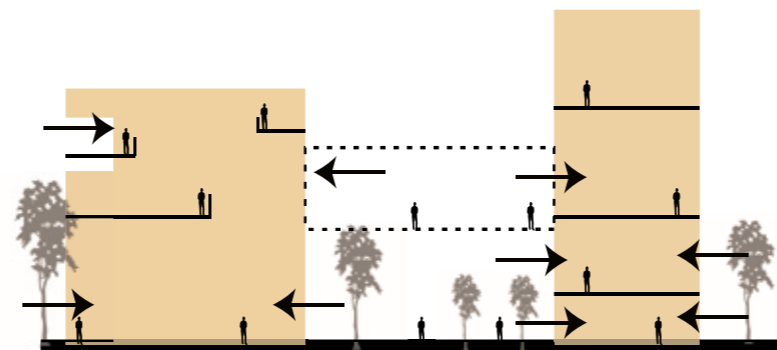


Figura 63. Sostenibilidad

2.1.6.12 Organigrama Funcional

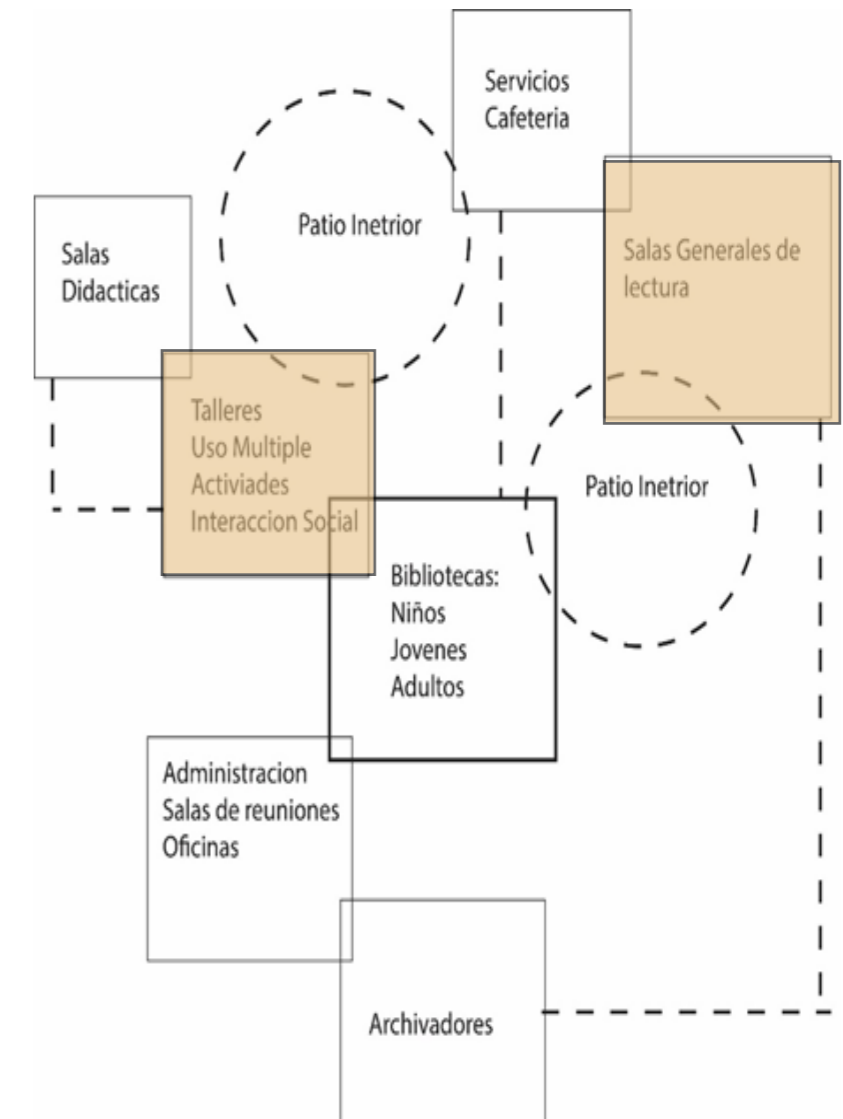


Figura 64. Organigrama Funcional

2.1.7 Parametros Medio Ambientales

Para que exista confort ambiental en el proyecto depende mucho de los parámetros como la iluminación, climatización en esta etapa se desarrollaran los parámetros técnicos valores ambientales de la iluminación la ventilación mecánica si es necesaria para mejorar los espacios y el usuario sienta confort en el proyecto, se debe considerar que :Control de exposición solar en las fachadas, controlar el ingreso de luz, en este caso (Este-Oeste). El proyecto tiene que estar aislado para no perder energía térmica, y mejorar la iluminación. Incorporar el uso d energía renovable: captación solar, captación de aguas lluvias, manejo de aguas grises.

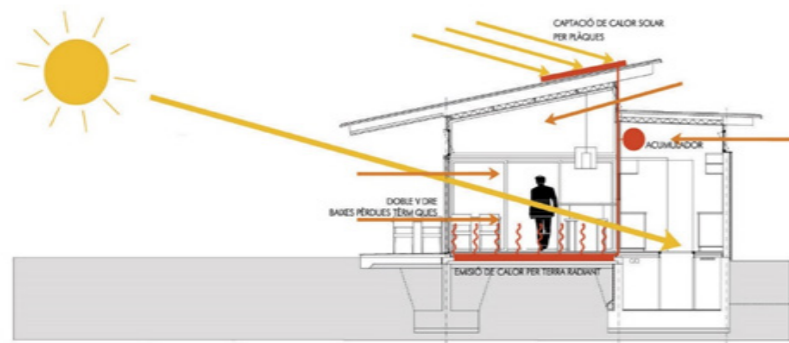


Figura 65. Captación de luz Natural. Tomado. BIOCLIMATIC ARCHITECTURE, 2000

Renovación de aire en el interior de los espacios (ventilación cruzada).

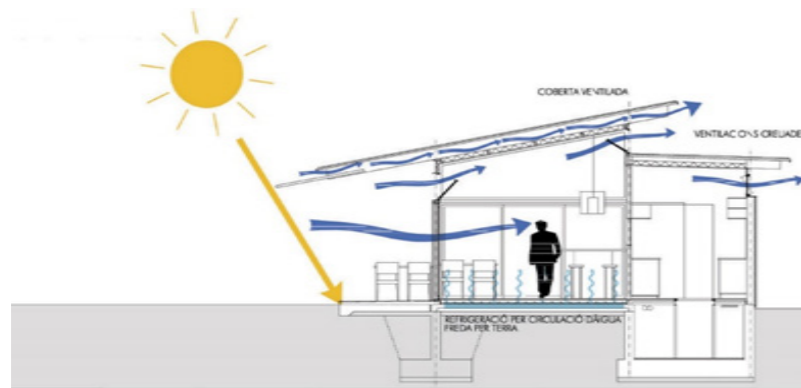


Figura 66 Ventilación Cruzada Tomado. BIOCLIMATIC ARCHITECTURE, 2000

2.1.8 Tecnológico-Constructivo

2.1.8.1 Materialidad

La materialidad y los detalles técnico del proyecto ayudarán a mantener aislado el ruido del exterior, estos elementos técnicos se utilizarán debido a la capacidad de absorber el sonido y disminuir los decibeles.

Existe al flujo peatonal en el sector por ende se propone utilizar diferentes tipos de pisos en ciertos puntos como en el exterior, abarcar pisos permeables por el alto nivel de lluvia en determinados sectores.



Figura 67. Absorción de Material Tomado. Acondicionamiento con absorbentes, difusores 2018

2.1.8.2 Vegetación

La vegetación toma un rol importante, ya que las áreas verdes ayudaran a generar un equilibrio entre el área construida y el área verde, además ayudan a mantener la temperatura en los espacios.

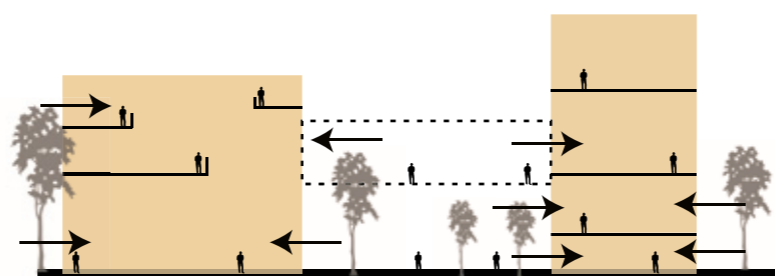


Figura 68. Vegetación como aislante al ruido exterior.

2.1.8.3 Tabla Técnica de Materialidad

Materiales y Coeficientes	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz
Ladrillo, sin enlucir	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.07
Ladrillo pintado	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03
Rev. de cal y arena	0.04	0.05	0.06	0.08	0.04	0.06
Placa de yeso	0.29	0.10	0.05	0.04	0.07	0.09
Moqueta s/ hormigón	0.02	0.06	0.14	0.37	0.60	0.65
B. de Hº poroso	0.36	0.44	0.31	0.29	0.39	0.25
B de Hº pintado	0.10	0.05	0.06	0.07	0.09	0.08
Mármol o azulejos	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
Madera	0.15	0.11	0.10	0.07	0.06	0.07
Madera 1 cm de esp.	0.26	0.22	0.17	0.09	0.10	0.11
Parquet	0.04	0.04	0.07	0.06	0.06	0.07
Parquet de madera s/ Hº	0.04	0.04	0.07	0.06	0.06	0.07
Goma de 0.5 cm de esp.	0.04	0.04	0.08	0.12	0.03	0.10
Cortina 475 g/m2	0.07	0.31	0.49	0.75	0.70	0.60
Ventana de vidrio	0.35	0.25	0.18	0.12	0.07	0.04
Pared de ladrillo c/ yeso	0.013	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05
Sup. piscina llena/agua	0.008	0.008	0.013	0.15	0.020	0.25

Figura 69. Absorción de Material Tomado. Acondicionamiento con absorbentes, difusores 2018

2.1.8.4 Estructural

En el aspecto estructural se debe de buscar flexibilidad en la distribución espacial evitando la rigidez en las zonificaciones. Las tramas regulares son mas aconsejables ya que nos permite generar un orden y marcar jerarquías que nos determinaran las circulaciones y espacios exteriores. Al usar muros portantes no ayudar a tener claro los ejes de circulación y distribuciones espaciales, ya que en Quito existe un gran alto riesgo de sismo debemos usar luces no muy grandes pueden afectar la resistencia de la estructura: existen algunos sistemas como: madera laminada, concreto pre o post tensado o estructuras en arco.

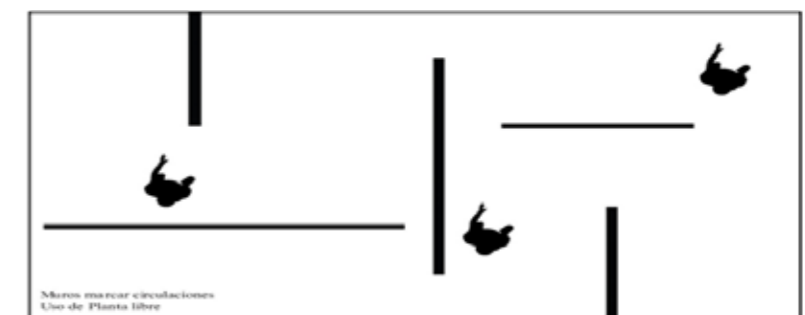


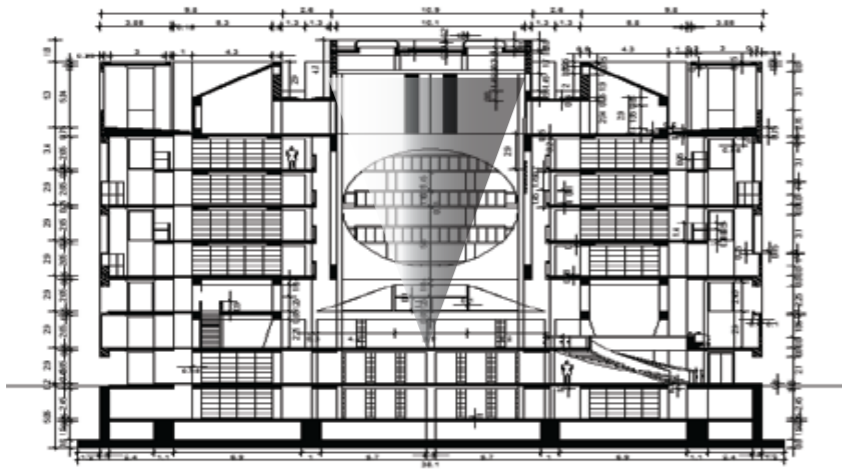
Figura 70.Flexibilidad En las Plantas

2.1.9. Análisis de Referentes

BIBLIOTECA EXETER LIBRARY(1945)

Concepto

Su concepto de la iluminación evoluciona desde la parte interior del proyecto, desde la pirámide para tomar forma de dos grandes hojas transversales de concreto y diagonal con respecto al piso

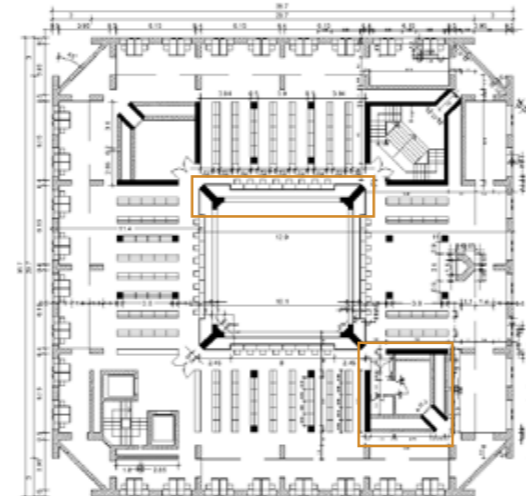


Plan Masa

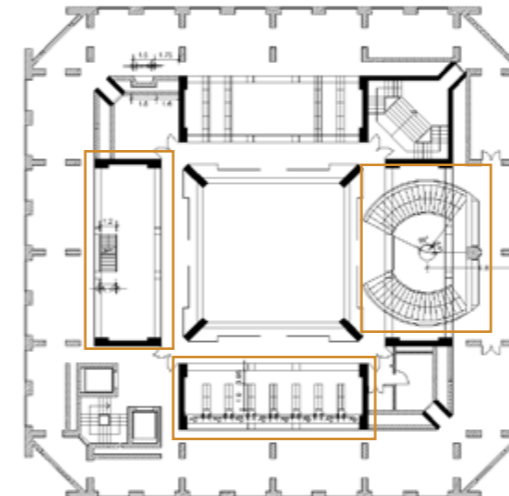
El Plan Masa se convirtió en un laboratorio moderno para la investigación y la experimentación, un refugio sereno para el estudio de lectura, la reflexión, centro intelectual para la comunidad.



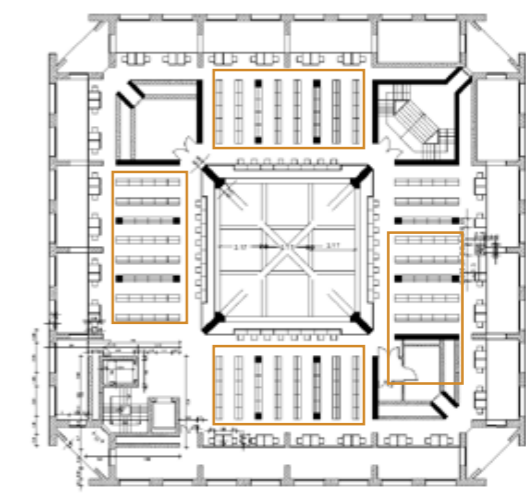
Configuración en Planta



Configuración de elementos que configuran la planta Arquitectonica

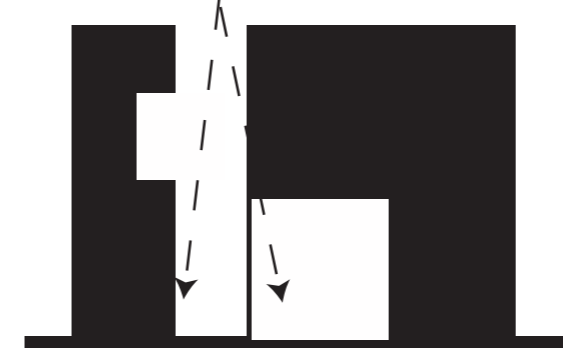


Relaciones Dinamicas espaciales

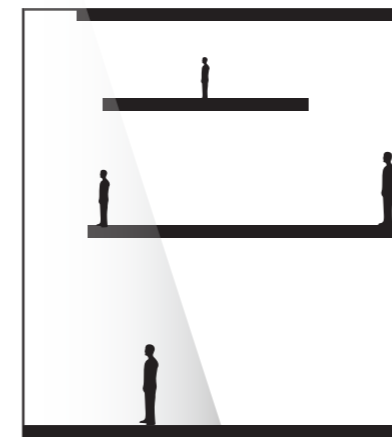


Distribución de elementos, creando recorridos dinamicos para el usuario

Intensidad de la Luz

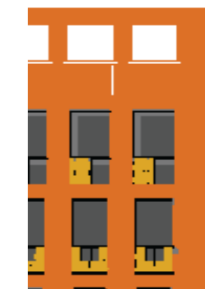
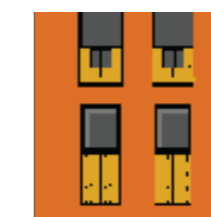


Acceso de Iluminación, se observa una intensidad



Configuración de Cuerpos en Materialidad

Configuración de Fachadas



Ladrillo por medio de una Modulación

Figura 71. Analisis Biblioteca Exeter

2.1.9.1 Detalles Biblioteca Exeter

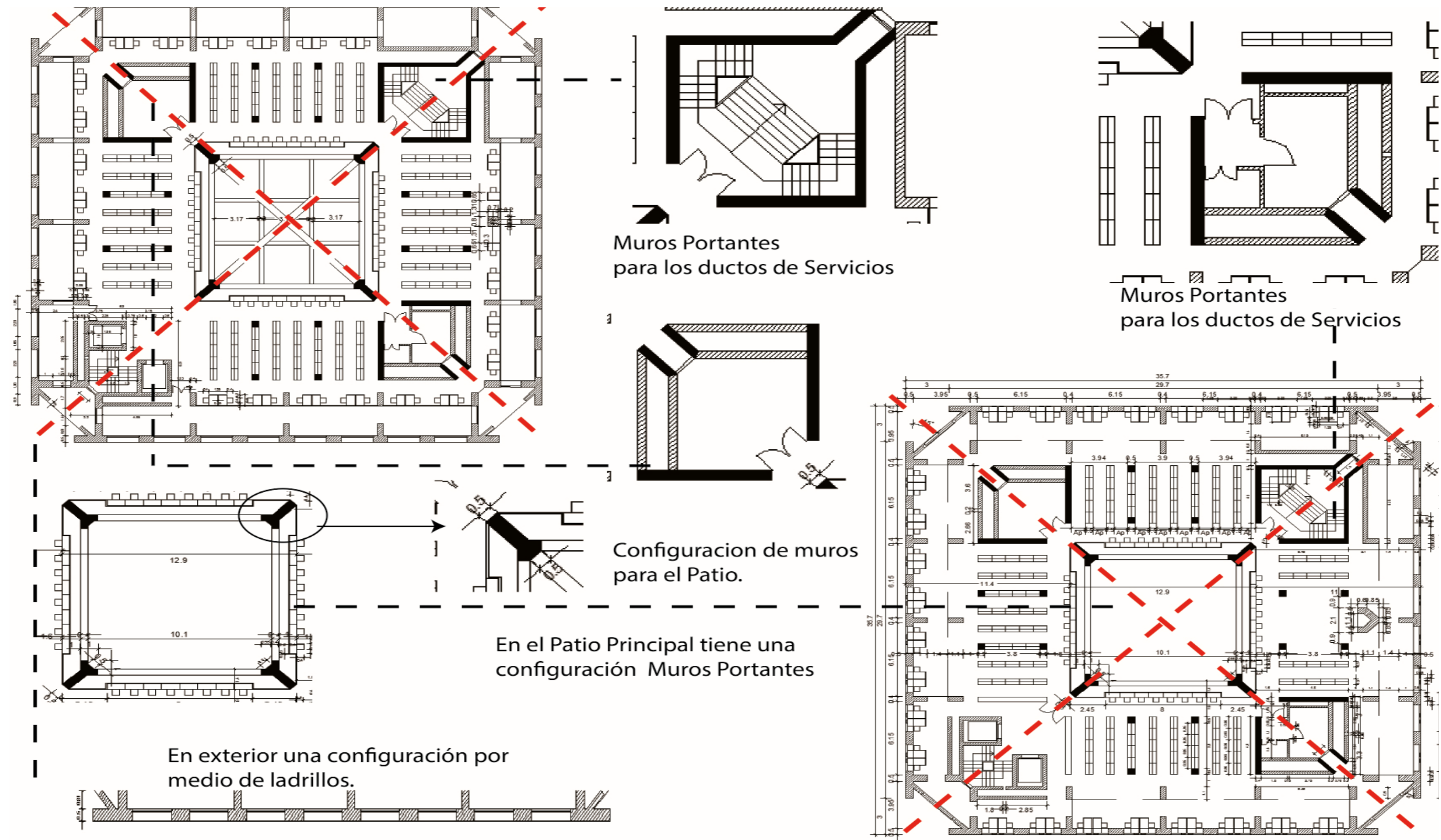


Figura 72. Biblioteca Exeter, Datos Técnicos Constructivos

2.1.9.2 Cúpula de Reichstag

Cúpula de Reichstag
Norman Foster
Alemania-Berlin

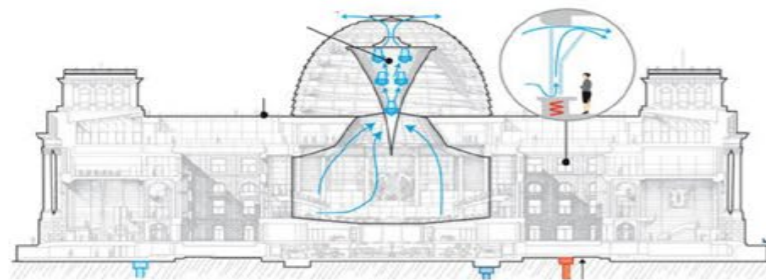


Plan Masa

En el medio de la cúpula hay un objeto fantástico. Una fuente de pequeños espejos brota del centro del techo de cristal de la cámara.

Medio Ambiental

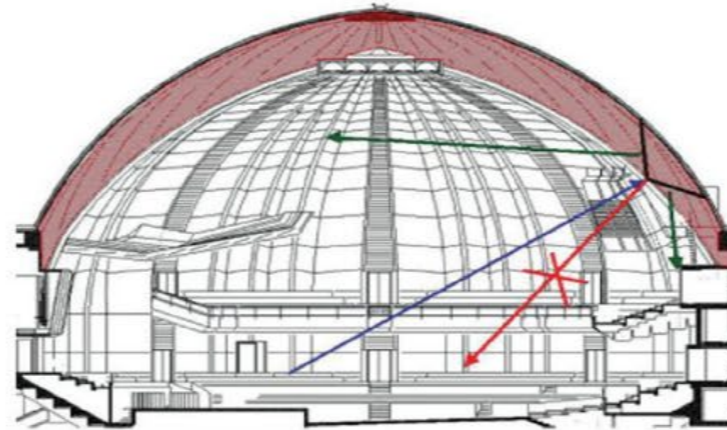
Intercambio de y renovación del aire por medio de la cúpula, además de generar iluminación hacia el interior.



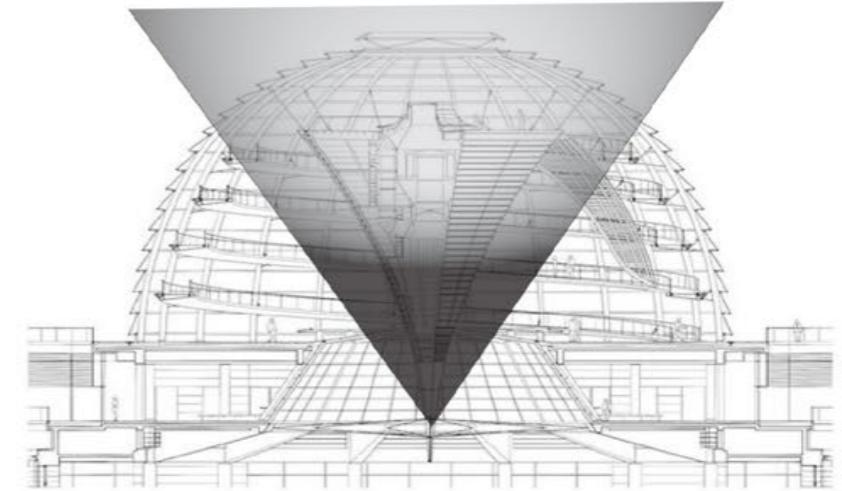
Concepto

Iluminación

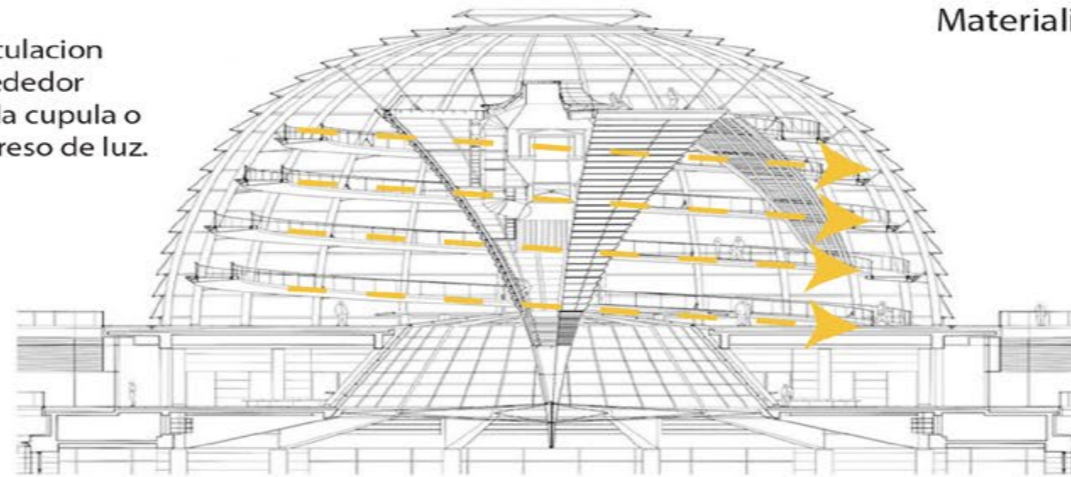
En el medio de la cúpula hay un objeto fantástico. Una fuente de pequeños espejos brota del centro del techo de cristal de la cámara.



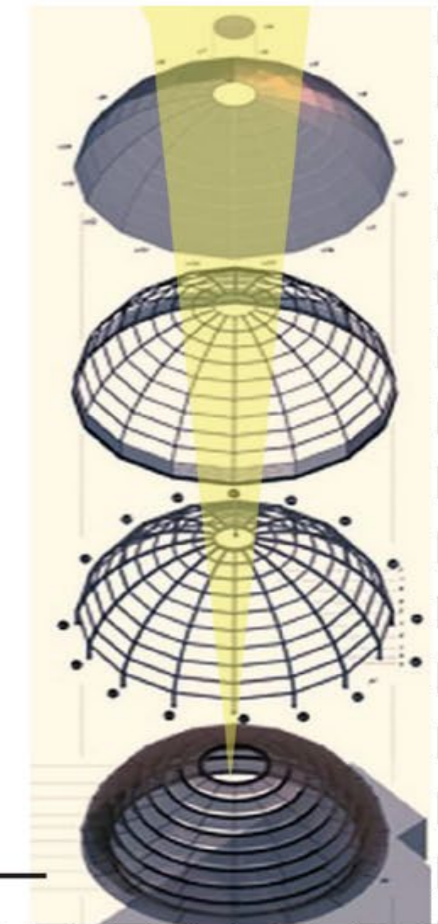
SOLIDA - Difusa - Transparencia - Penumbra-Obscuridad



Circulación
alrededor
de la cúpula o
ingreso de luz.



Materialidad



Sólida
Transparente
Difusa
Penumbra

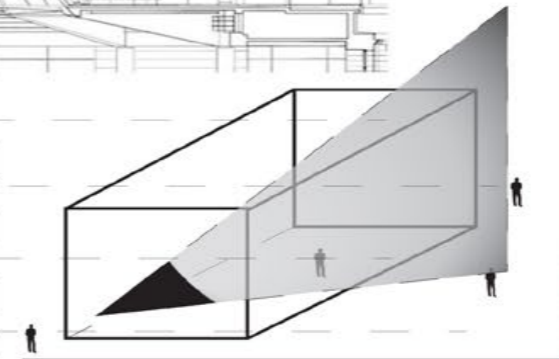
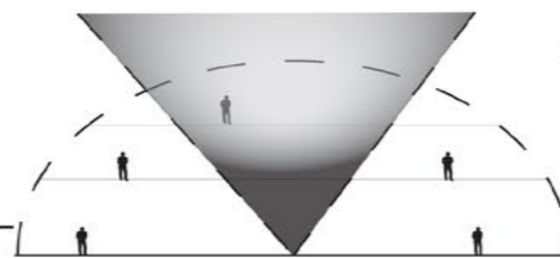


Figura 73. Capsula Norman Foster

2.1.9.3 Capilla de San Bernardo

Capilla San Bernardo
Nicolás Campodónico
92m²



En el límite entre la arboleda y el campo abierto, el volumen de la capilla se abre en dirección a la puesta del sol, captando la luz natural del atardecer en el espacio interior. Por fuera de éste, un palo vertical y otro horizontal se disponen por separado y son proyectados hacia el interior.



Todos los días, durante todo el año, la sombra de los maderos se desliza por el interior curvo de la capilla, culminando su recorrido superpuestos uno con el otro.

Como carácter relevante se destaca la gran abertura cenital la cual capta el recorrido de la luz natural del sol hasta el ocaso.

Solida



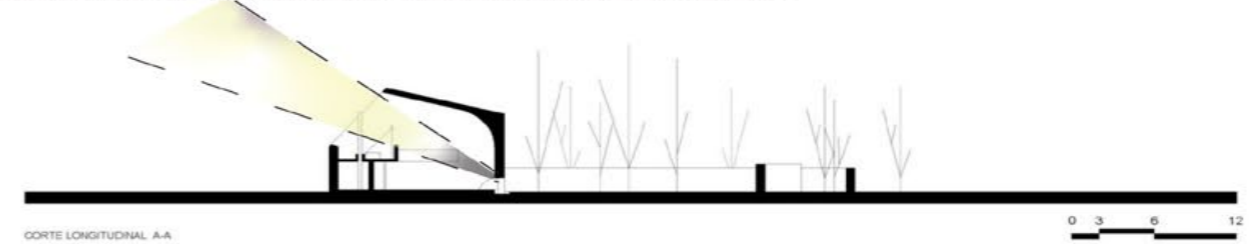
Transparente



Difusa



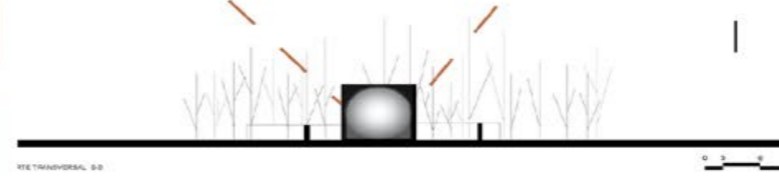
Penumbra



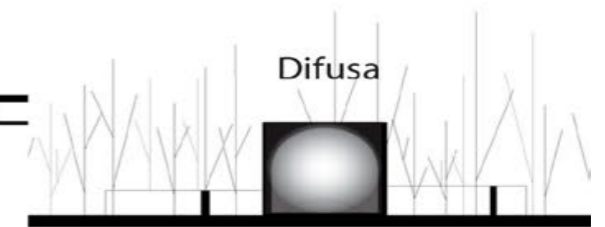
Acceso de iluminación degrades



Acceso de iluminación rebote en materialida



Materialidad



Difusa

La reutilización de gran cantidad de ladrillos expuestos a desgastes propios de los procesos naturales y del clima de la región reafirma esa idea de mimetizarse con el entorno y no destacarse por sobre el mismo



Figura 74. Capilla San Bernardo

2.1.10 Análisis Comparativo de Referentes

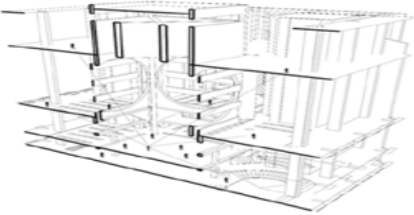
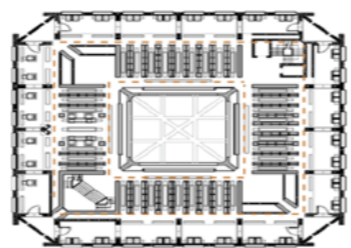

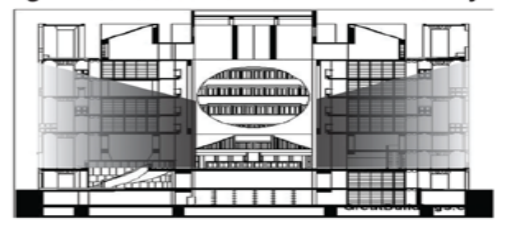
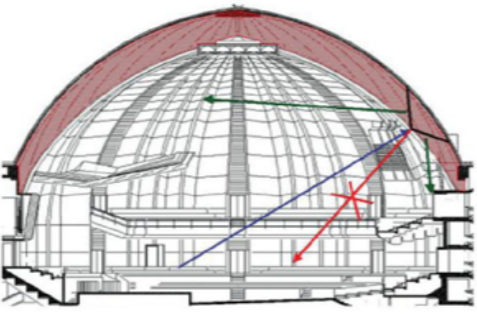
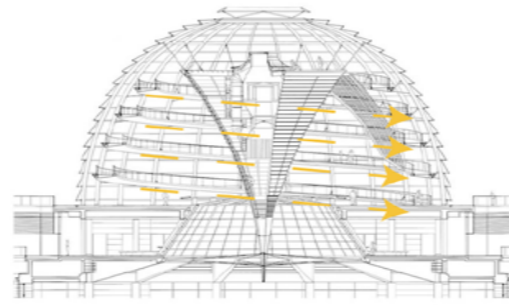
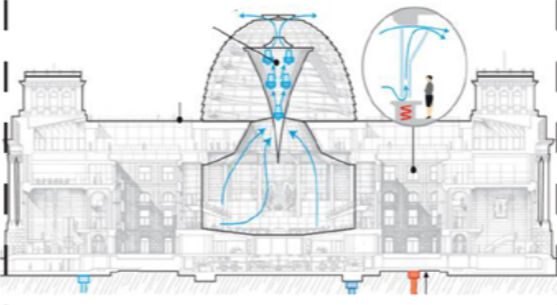
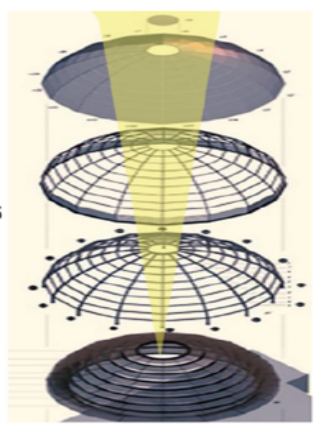


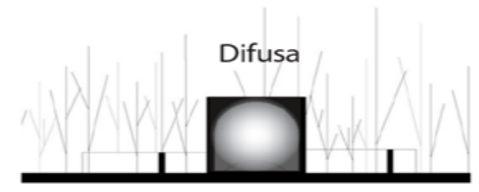
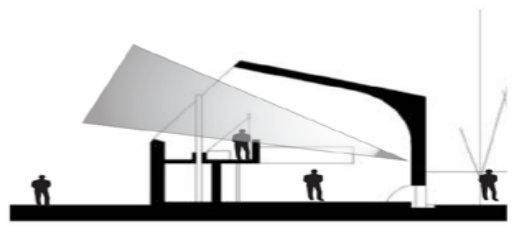
	Masa y Volumen	Forma y Función	Espacio Publico	Iluminación
Biblioteca Exeter Louis Kahn 1945	Su concepto de la iluminación evoluciona desde la parte inferior del proyecto desde la piramide para tomar forma de dos grandes hojas transversales de concreto y rotar diagonal con respecto al piso 	Circulaciones claras y ordenadas marcadas por muros portantes que ayuda a que exista fluidez para que los usuarios puedan acercarse a los estands sin problemas. 	El proyecto está ubicado con un contexto que dominaban los edificios: Neogeorgianos y en el que entonces el rector quería un proyecto de carácter histórico de otros edificios en el campus, logrando así una contribución significativa al paisaje arquitectónico. 	La iluminación natural fue un principio primordial para el equipamiento mediante la utilización de ordenada fachada ordenada con tragaluz. La fachada tiene una configuración de tragaluz creando un ritmo de sombra y luz 
Cupula de Reichstag Norman Foster Alemania-Berlin	En el medio de la cúpula hay un objeto fantástico. Una fuente de pequeños espejos brota del centro del techo de cristal de la cámara. 	Circulación alrededor de la cupula o ingreso de luz. 	Medio Ambiental Intercambio de y renovación del aire por medio de la cupula, además de generar iluminación hacia el interior. 	En el medio de la cúpula hay un objeto fantástico. Una fuente de pequeños espejos brota del centro del techo de cristal de la cámara. 
Capilla San Bernardo Nicolás Campodonico 92m2	En el límite entre la arboleda y el campo abierto, el volumen de la capilla se abre en dirección a la puesta del sol, captando la luz natural del atardecer en el espacio interior. Por fuera de éste, un palo vertical y otro horizontal se disponen por separado y son proyectados hacia el interior. 	Todos los días, durante todo el año, la sombra de los maderos se desliza por el interior curvo de la capilla, culminando su recorrido superpuestos uno con el otro. 	El sitio no cuenta con energía eléctrica, agua corriente, ni ningún tipo de servicio, la naturaleza impone sus condiciones. 	Como carácter relevante se destaca la gran abertura cenital la cual capta el recorrido de la luz natural del sol hasta el ocaso. 
Cumple/No Cumple	● ● ○ ○ ○	● ● ● ○ ○	● ● ● ● ○	● ● ● ● ●

Figura 75. Matriz Comparativa de Referentes

2.1.11 Normativas.

2.1.11.1 Normativa Propuesta

Características Generales

Se define a los equipamientos como espacios de interacción, donde se realiza actividades y que a su vez contienen instalaciones óptimas que se complementan para abastecer los requerimientos de la población del lugar. De esta manera se mejora la calidad de vida y se aporta al esparcimiento y socialización de los habitantes.

Tabla 06 Normativa Plan Master PUO2019-1

CATEGORÍA	EQUIPAMIENTOS	ESCALA	LOTE PROPUUESTO	Nº PISOS	COS PB %	COS TOTAL %	ALTURA M
CULTURAL	MEDIATECA, BIBLIOTECA Y YOUTHCENTER	BARRIAL	6000m2	4	25%	250%	12m
	CINEMATECA Y CENTRO CULTURAL	BARRIAL	12800m2	6	15%	90%	18m
	CENTRO DE EVENTOS Y CONVENCIONES	ZONAL	9200m2	-	-	-	-

2.1.11.2 Normativa Nacional

Tabla N 7. Ordenanza DMQ

TIPOLOGIA	RADIO/INFLUENCIA	NORMATIVA M2/HAB.L	LOTE MIN.	POBLACIÓN BASE
SECTORIAL	1.000M	0.10m	500m2	5000

Además de tener altura mínima de entre piso es 3m.

-1.20m2 por usuario en áreas de estudio.

- Asegurar de tener sistema de ventilación cruzada.

-El nivel de ruido admisible en el interior de las bibliotecas y espacios de trabajo silencioso no debe ser a 42Db, y los materiales revestimientos serán absorbente para evitar la resonancia.

2.1.11.3 Niveles de Iluminación

Cantidad de Iluminación

Tabla N° 8 Normativa Iluminación 3457 DMQ.

Tipo de Local	Nivel Mínimo de Iluminación (lux)
Corredores, estantes o anaqueles de biblioteca	70
Escaleras	100
Salas de reunión, de consulta o comunales	150
Aulas de clase y de lectura; salas Para exámenes; tarimas o plateas; Laboratorios; mesas de lectura en Bibliotecas; oficinas	300
Salas de dibujo o artes	450

2.1.11.4 Sistema Bibliotecario del Ecuador

“Art.18.- Definición y Ámbito. - Bibliotecas son centros de documentación y sus fondos documentales, pertenecientes a entidades que conforman el sector público y están regidas por el derecho público. La biblioteca es de carácter general y sus fondos y por sus usuarios, constituyen una colección de libros y otros medios de comunicación del conocimiento social que debidamente organizada, se pone al servicio de la comunidad con los medios técnicos y personales adecuados.

La biblioteca es abierta a quienes puedan utilizarla, está destinada a la difusión de la información, fomento de la lectura, protección, de la lengua y cultura vernáculas y a la conservación del patrimonio bibliográfico, a estimular y desarrollar las manifestaciones culturales de la comunidad, tiene acceso libre y gratuito y debe estar preparada para las personas con discapacidad” (C. Cartagenera. 2006).

2.1.11.5 Bomberos

Requerimientos según Normativa

-Debido a que el proyecto presenta una media tensión eléctrica el transformador debe estar a una distancia de 120m máximo para su uso.

-Los núcleos de circulación vertical presurizados si estos superan los 5 pisos de altura.

-Presentar fuente de energía eléctrica independiente, con un generador que debe de estar en un espacio amplio ventilado y acceso directo.

- Se debe tener una cisterna para bomberos, con un espacio 13m3 conectado a una llave siamesa.

-Las rutas de evacuación debe ser libres, y directas llenas a un punto de seguridad.

- Los rociadores de acuerdo a cada área de influencia.

-Los núcleos de circulación deben de estar a mas de 25m de distancia de cada uno.

-Los elementos para el control de fuego como rociadores, extintores deben de estar al simple vista de los usuarios.

Normativa de ubicación de extintores

Altura dimensiones gabinete

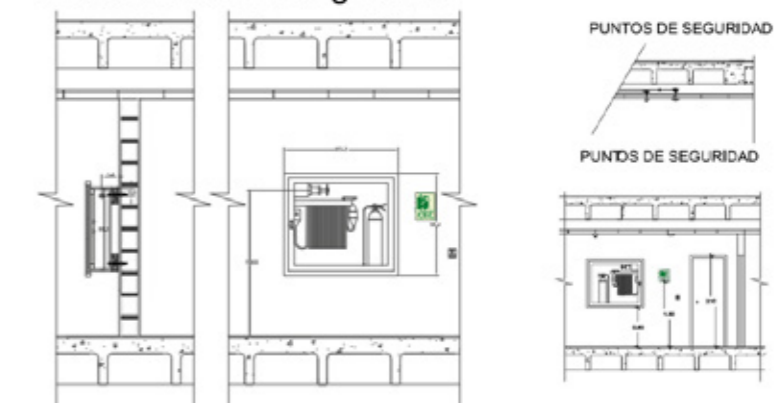


Figura 76. Altura Gabinetes

2.1.11.6 Normativa Internacional

Normativa Propuesta Estándares de Equipamientos en España

Los estándares de equipamientos culturales en España proponen unos parámetros para la señalización e relaciones de una bibliotecas para mejorar el desarrollo del proyecto.

— Circulación obligatoria pública	△ Entrada obligatoria pública	○ Área obligatoria
== Circulación obligatoria restringida	△ Entrada obligatoria restringida	
- - - - Circulación opcional pública	△ Entrada opcional pública	○ Área opcional
- - - - Circulación opcional restringida	△ Entrada opcional restringida	
	▲ Salida de emergencia	○ Área compatible

Figura 77. Estándares de Equipamientos Culturales en España, 2001
Tomado de: Estándares de Equipamientos en España, 2001,

2.1.11.7 Organigrama Funcional de relaciones directas e indirectas

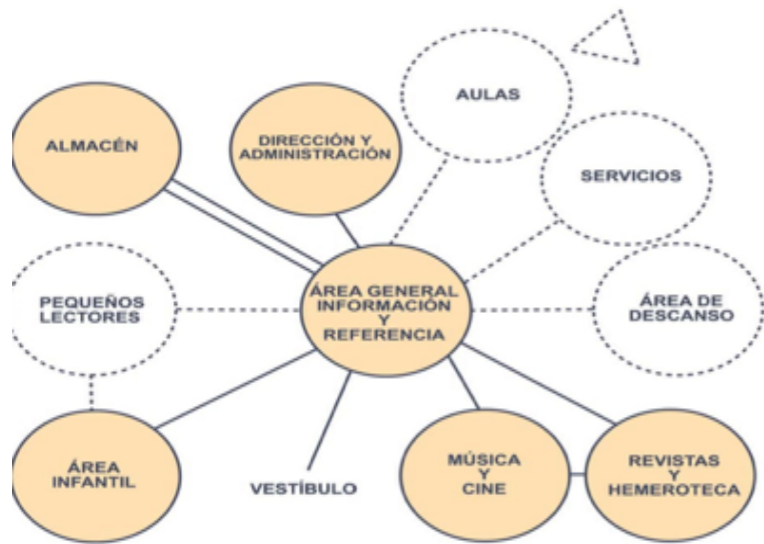


Figura 78 Organigrama Funcional
Tomado de: Estándares de Equipamientos en España, 2001,

2.1.12. Análisis del Sitio Actual

Ubicación

El terreno está localizado en el barrio el Batán, en el norte de la ciudad de Quito el terreno donde está ubicado el equipamiento que está delimitado por las calles Av. 6 de diciembre y de Av. de los Granados. El plan de ordenamiento urbano establecido por el taller de AR0-860, el terreno forma parte del clúster 6 de diciembre.

Radio de Influencia 1000m



Figura 79. Con la Ordenanza del DMQ N°3457

El área total del terreno es 3685 metros², tiene un eje de movilidad que se conecta hasta el centro de la ciudad, El terreno se encuentra delimitado por el barrio: Batan Bajo en el Sur
Oeste con el Barrio Zona 1

2.1.12.1 Dimensiones del Sitio

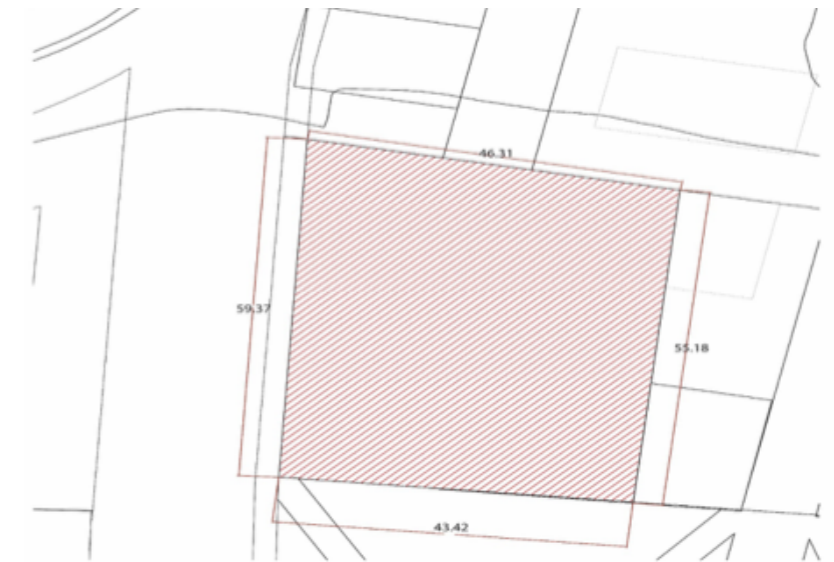


Figura 80. Dimensiones del sector



Figura 81. Uso de Suelo



Figura 82. Forma de Ocupación

2.1.12.2 Ubicación de Transformadores

Debido a que en las el Barrio el Batan el uso de suelo era Industrial, (Fabrica de Textiles) se instalaron algunos transformadores por ese motivo existe gran cantidad de transformadores en el sector.

La ubicación del Generador se debe en el plan máster urbano se planteo un parqueadero de borde, debajo de la plaza por ende se plantea que este parqueadero se conecte con la plaza.

Conclusiones

Con los resultados obtenidos de la tabla y el análisis gráfico la red de energía eléctrica de Quito, se usaran los transformadores de cercanos siendo a 10m para su uso debido a los espacios internos del proyecto se utilizar un transformador tipo insonoro por la potencia de media tensión que demanda el proyecto

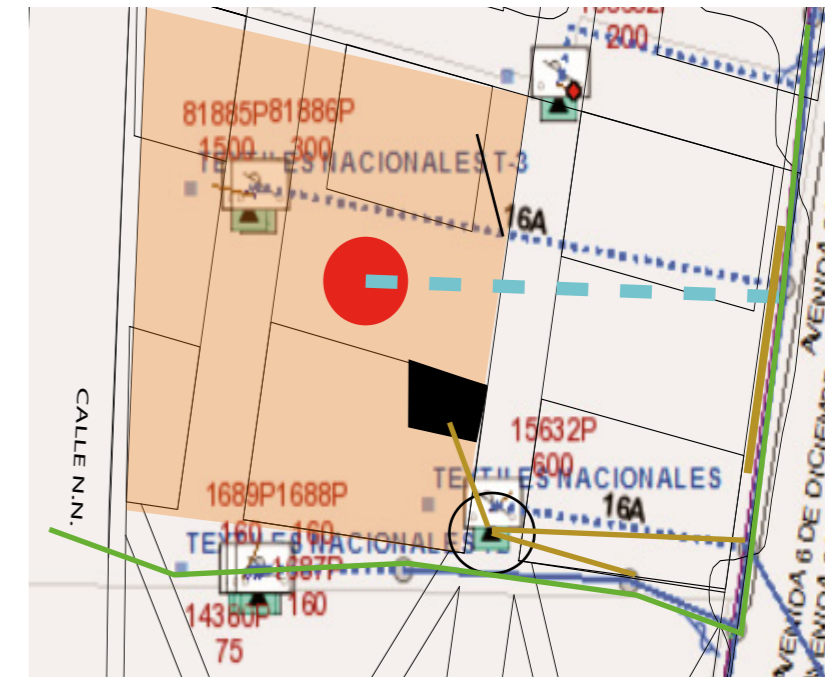
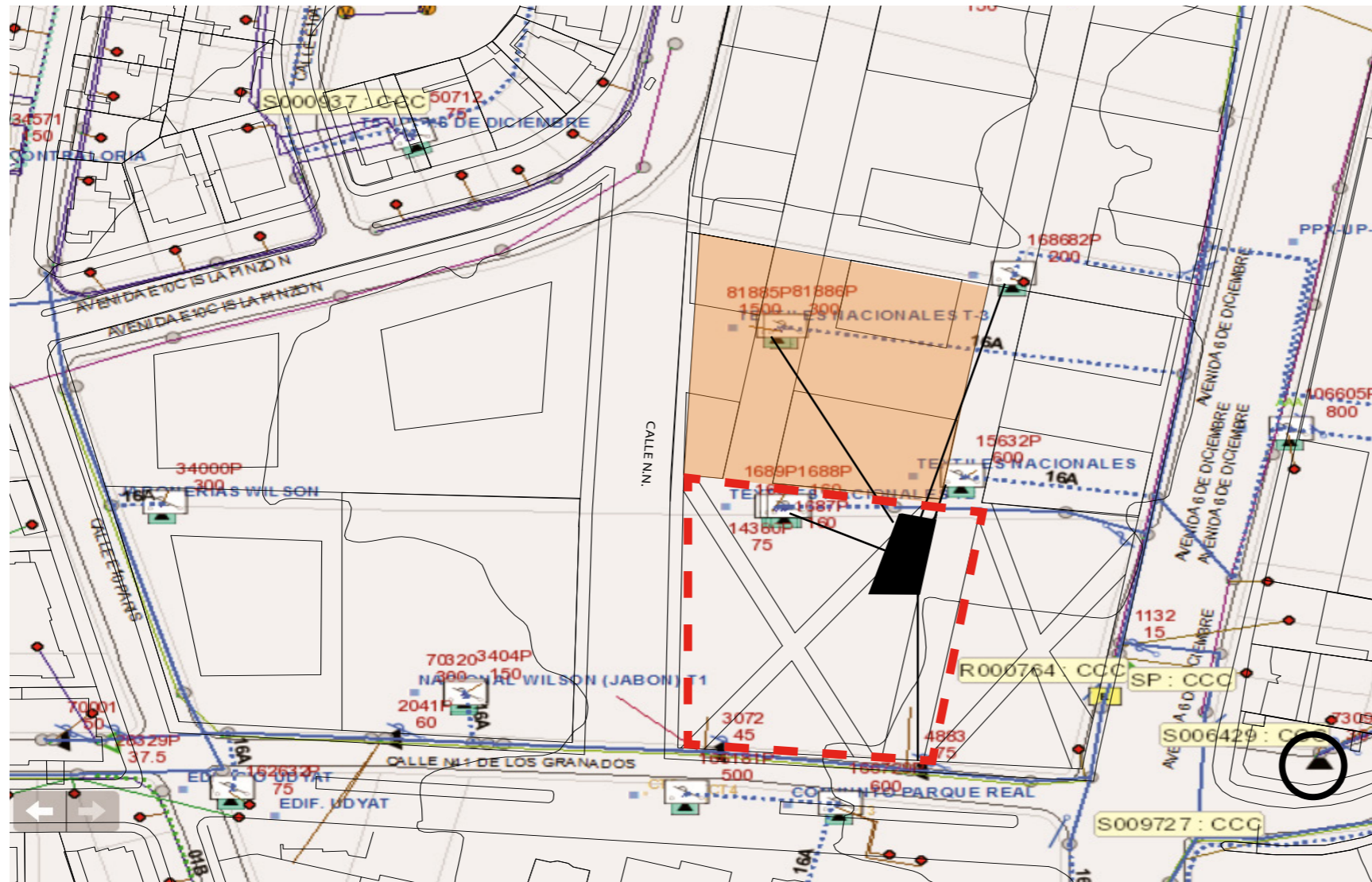
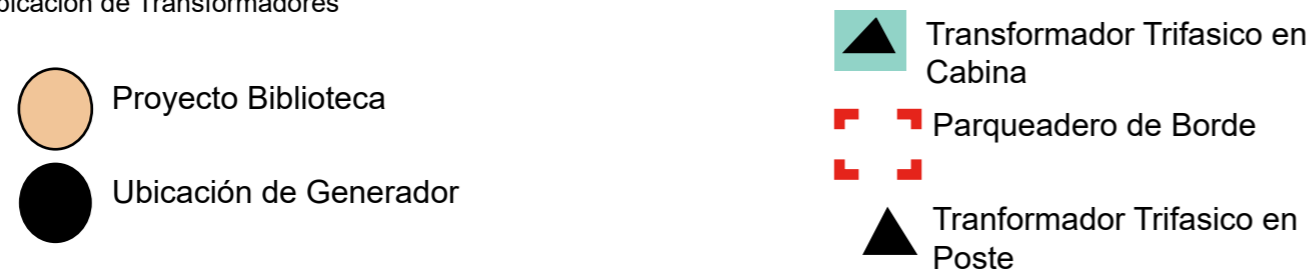


Figura 84 .Transformadores en el Sitio

Figura 83 . Ubicación de Transformadores



2.12.2 Demanda de Agua Potable

La conexión a la red publica se la realizara en la Calle Isla Pinzón ya que cuenta con un diámetro de tubería de 110mm lo que equivale a 4 1/2" pl.

Cisterna

Para el calculo de cisterna debemos tomar en cuenta el dato de consumo diario de la biblioteca que son 26800lts este dato ya esta determinado para una reserva de dos días, por ende se requiere un aumento del 20% para aproximadamente tener el volumen de cisterna que necesita.

$$26.800\text{litros} + 20\% = 27.000\text{lits}$$

$$27.000\text{lts} / 1000 = 27\text{m}^3.$$

Con estos datos se requiere una cisterna aproximadamente de 30m³ para abastecer dos días de agua al equipamiento, sin tomar en cuenta la cisterna que se propone destina a bomberos que es mínimo 18m³. Para esto se implementara un cuarto para las dos cisternas independientes en la zona de subsuelo ambas deben de estar bajo tierra.

La dimensiones de la cisterna Proyecto

- Profundidad: 1.5m
- Ancho: 5.00m
- Longitud: 4.00m

La dimensiones de la cisterna Bomberos

- Profundidad: 1.5m
- Ancho: 3.00m
- Longitud: 4.00m

Red de Agua Potable en el Sector

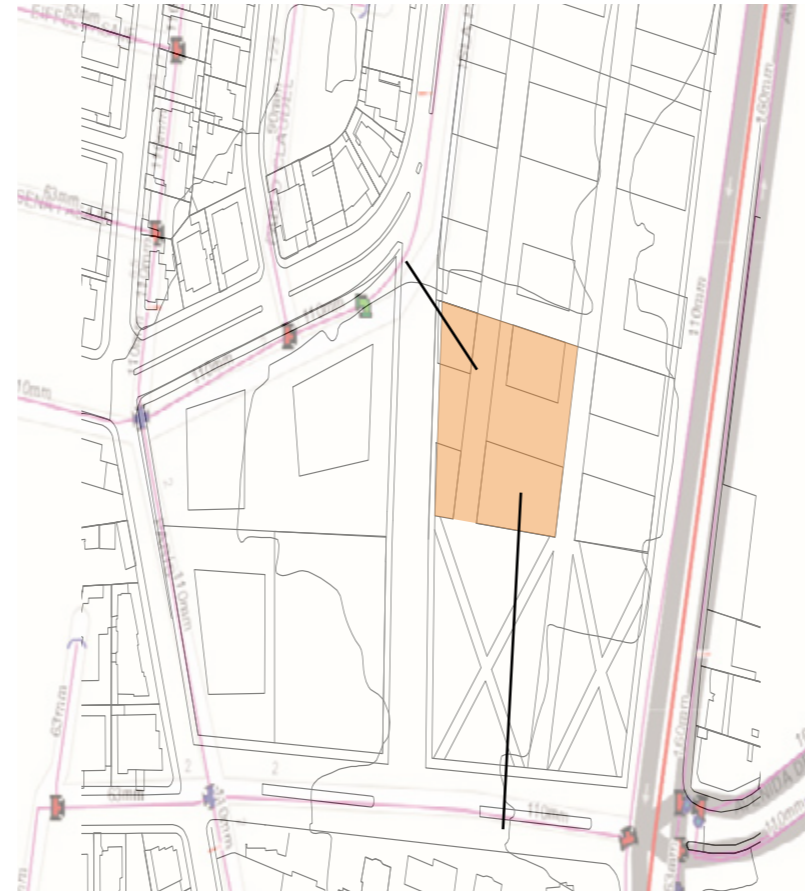


Figura 85. Distribución de Agua Potable en el Sitio

LEYENDA

- PROYECTO
- CODO
- CRUZ
- TUBERIA DE 110MM
- TUBERIA DE 160MM
- Hidrante
- Conexión en T

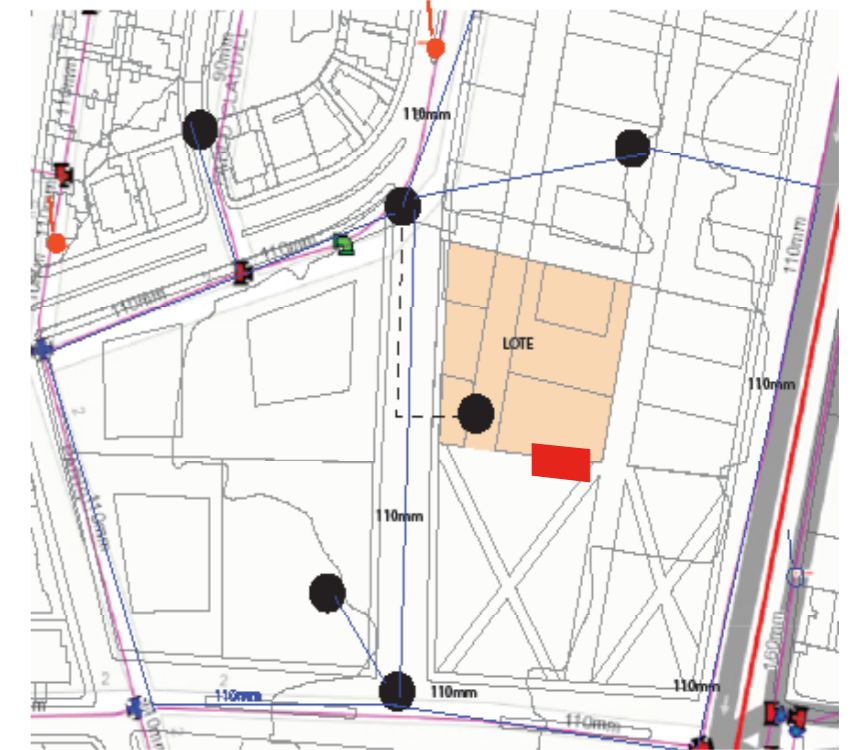


Figura 86. Conexión de Agua Potable en el Sitio

LEYENDA

- PROYECTO
- CUARTO DE CISTERNA
- NODO CON DEMANDA
- REDES DE SECTORES
- Conexión A LA TUBERIA
- Hidrante
- CODO
- CRUZ

2.12.3 Desalojo de Agua Servidas

De acuerdo al análisis de la distribución de la red de alcantarillado publico y en base a la demanda de equipamientos, se determino que la evacuación de las aguas servidas se realizara hacia una tubería de 535 mm zona Norte-Oeste. Dentro del equipamiento existen espacios que presentan un desalojo de aguas grises los cuales están destinados, a conectarse con la red de alcantarillado del DMQ, estas aguas servidas provienen de las baterías sanitarias y cafetería, lavamanos, lavaplatos, para esto se debe de determinar el diámetro para cada uno de estos proyectos

Conclusiones

Para el desalojo de aguas servidas del equipamiento tanto aguas grises como negras se necesita un diámetro de 125mm que equivale 5" existe la conexión de red publica escogemos el mas cercano que es de D: 615mm a una longitud de 170m del proyecto, para facilitar y la instalación de servicios para el proyecto.

Zona	Equipo	Cantidad	Unidades de descarga	diametro minimo	total
	urinarios	9	2	50	18
Baterias Sanitarias	lavamanos	18	3	35	54
	Inodoros	24	8	75	192
Cafeteria	Lavamanos	4	2	35	8
	TOTAL				272

SUMATORIA DE DESCARGAR DE LA BIBLIOTECA		Diametro de Tuberia
272	Unidades de descarga	250mm

DUCTOS DE Conexión
0.80*0.80

DISTRIBUCIÓN DE LA RED DEL DMQ

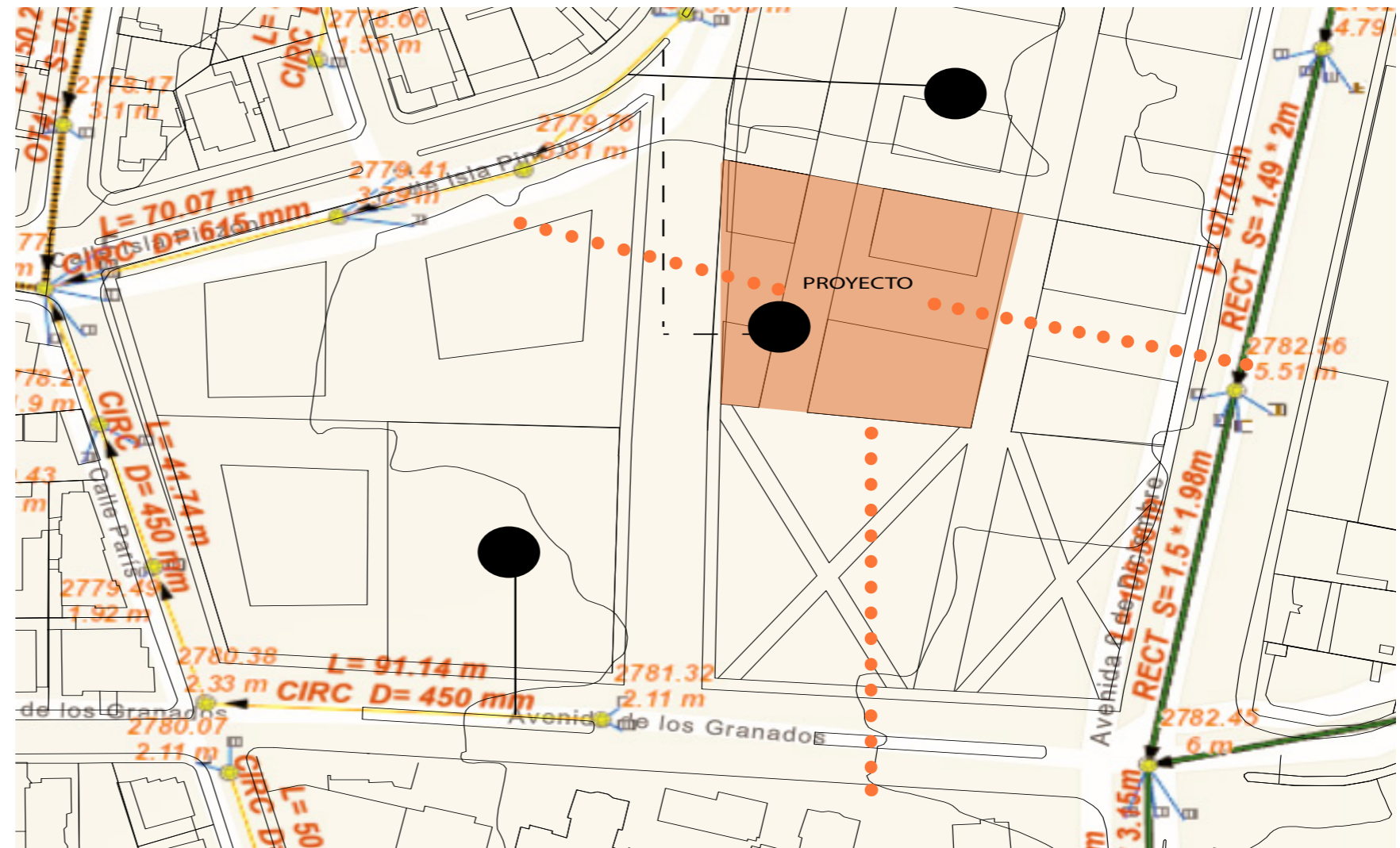


Figura 87. Distribución de Red del Dmq

LEYENDA

- PROYECTO
- Conexión A LA TUBERIA
- NODO CON DEMANDA
- RED RPINCIPAL
- POZO DE REVISION
- RED Secundaria
- Conexión a la red publica con el Proyecto

2.12.4 Desalojo de Agua Lluvia

Para el proceso de agua lluvia se deben tomar en cuenta algunas consideraciones si esa agua se puede reutilizar en el proyecto o como se va a conectar con las redes del DMQ, el sistema de recolección de agua lluvia funciona a través de vegetación que se propone en la parte superior del proyecto, donde se la utilizara para la descarga de inodoros. Para esto analizamos una tabla del DMQ donde tiene las condiciones medio ambientales del sitio, estos datos son la cantidad lluvia que se produce para determinar el calculo total de tubería que nuestro equipamiento necesita para poder recolectar el agua suficiente dentro del volumen de la cisterna

Conclusiones

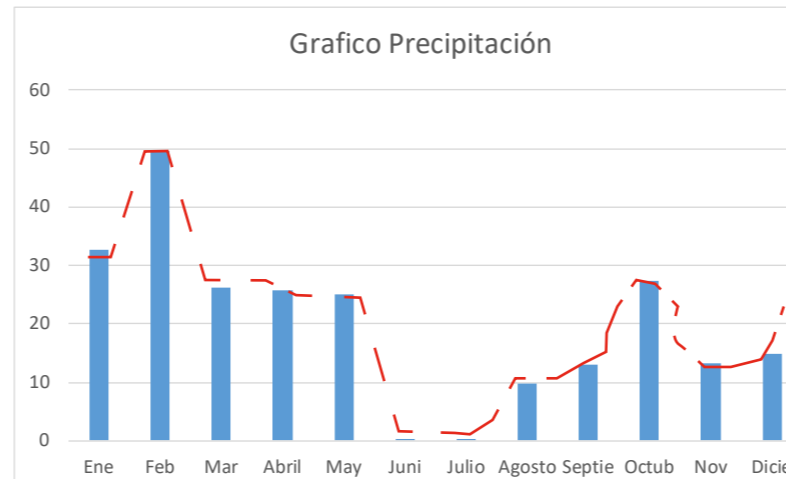
El proyecto se ubica en el remate del cluster 6 de Diciembre - Av. de los Granados, según los datos de precipitación podemos concluir que ene le mes de febrero tedremos 49.6mm/dia, debemos crear un sistema de drenaje en para que el agua se conecte con la alcantarilla.

Mediante una tabla podemos determinar el dimensionamiento de tuberías de agua lluvia para una pendiente del 2% y un diámetro que se conecta con la red de saneamiento publico de 250mm , que es lo optimo para la instalación, el diámetro de la tubería de desalojo de aguas servidas y aguas lluvia.

Area de Terreno	% de Pendiente	Diametro Desalojo
3685m2	2%	250mm

PRECIPITACIÓN													
2018	Ene	Feb	Mar	Abril	May	Juni	Julio	Agosto	Septie	Octub	Nov	Dicie	
		32.7	49.6	26.2	25.7	25.1	0.2	0.1	9.7	13.1	27.4	13.2	14.8

Datos Inamhi



CALCULO

1. 272 Unidades de descarga
2. 3685 m2 de terreno.

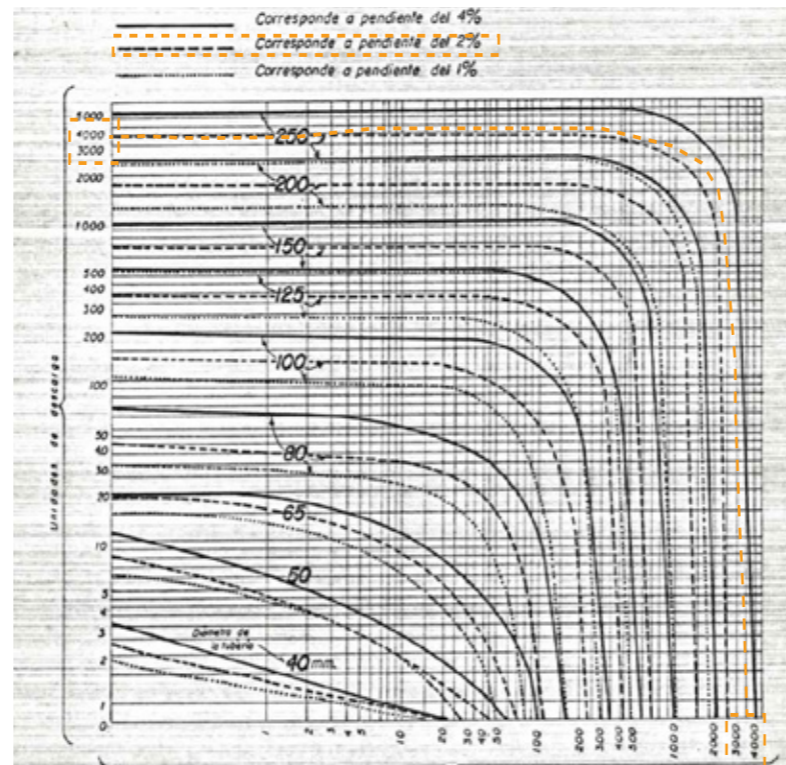


Figura 88. Diametro de Tuberia

2% de pendiente topografica

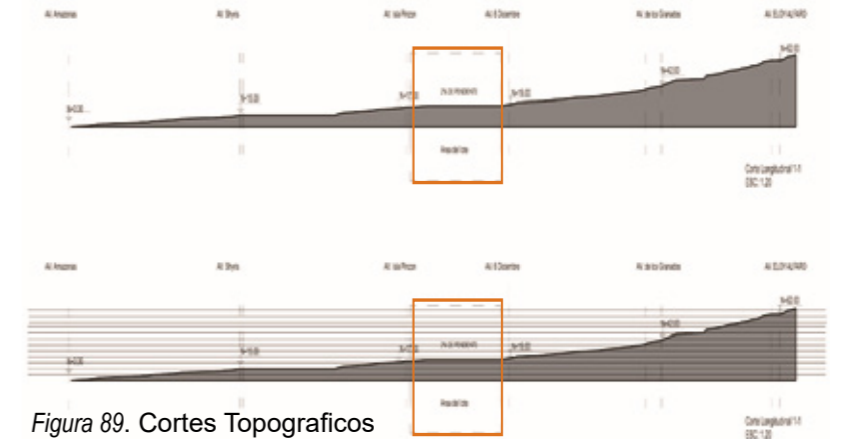


Figura 89. Cortes Topograficos



Figura 90. Redes de Conexion de Tubería

2.12 .5Información de Voz y Datos

Para la provisión de voz y datos se realizara una toma desde la red Publica a través de la fibra óptica, la distribución dentro del proyecto de se la realizara a través de racks. Esta red va a ser fundamental ya que sera la encargada de generar voz y señal para la biblioteca teléfonos, Internet, televisores, y cámara de seguridad.

Conclusiones

Para mejorar la cobertura de conexión en la biblioteca se conecta Acometida (Poste) mas cercano del terreno que esta a 20m de distancia, este mismo esta conectado a una red de subterránea a un cuarto de Control (racks), que son los encargados en de generar la conexión de datos a las diferentes plantas de la biblioteca, mediante los ductos verticales que se conectan a lo largo del proyecto.

Por esta razón se escoge el transformador mas cercano ya que recorre una gran distancia desde la parte subterránea hasta el cuarto piso de la biblioteca.

Ubicación de la Red Publica de Energía

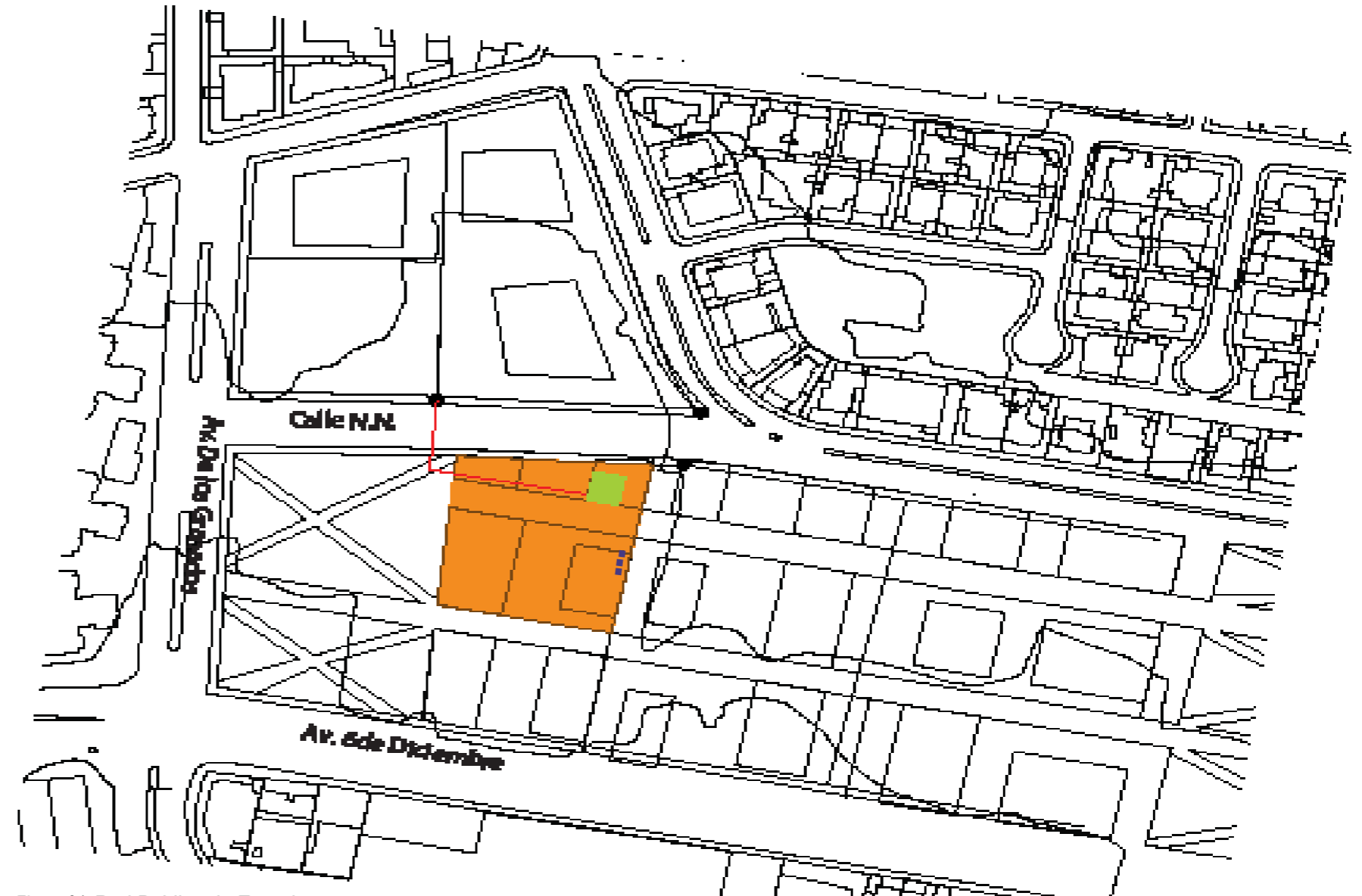


Figura 91. Red Publica de Energía



2.1.12.2 Cortes Transversales

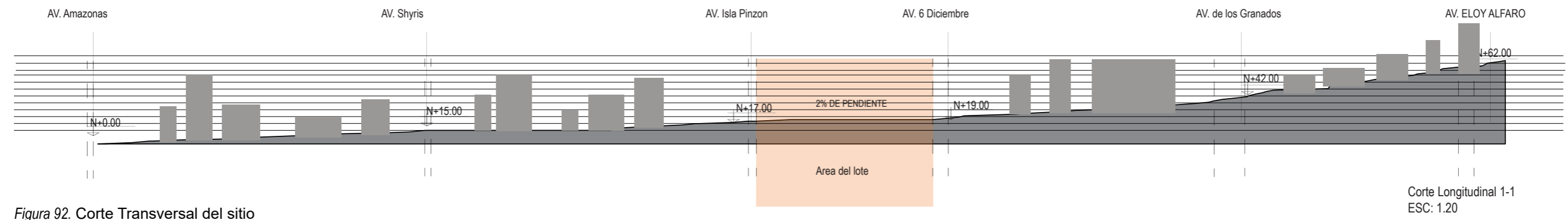


Figura 92. Corte Transversal del sitio

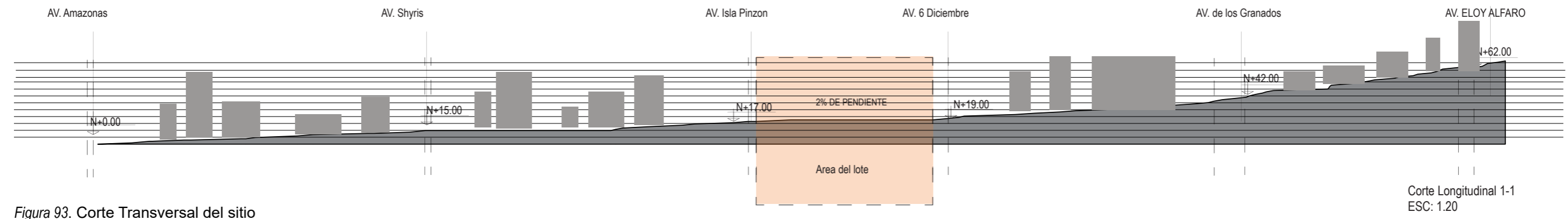


Figura 93. Corte Transversal del sitio

2.1.12.3 Cortes Longitudinales

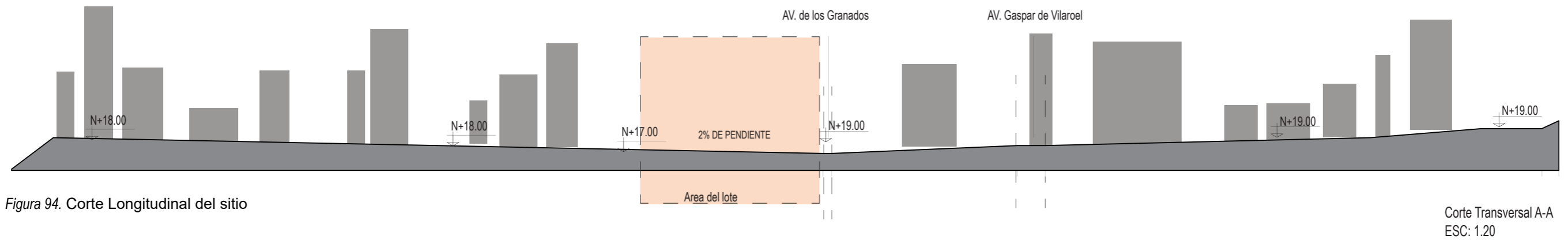


Figura 94. Corte Longitudinal del sitio

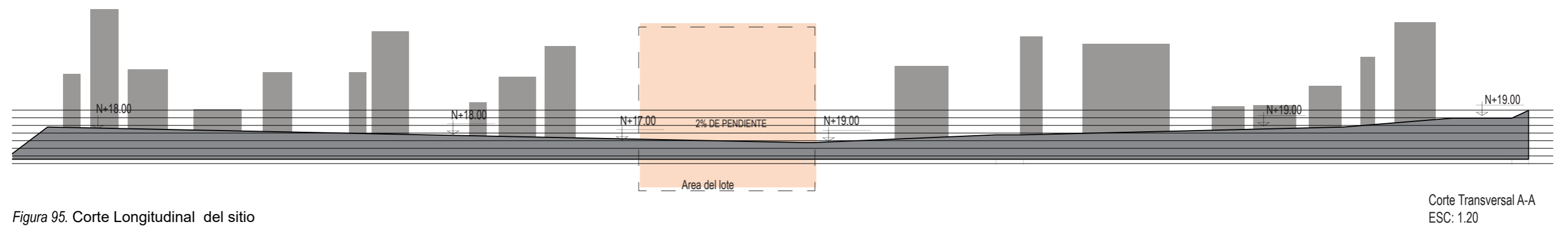


Figura 95. Corte Longitudinal del sitio

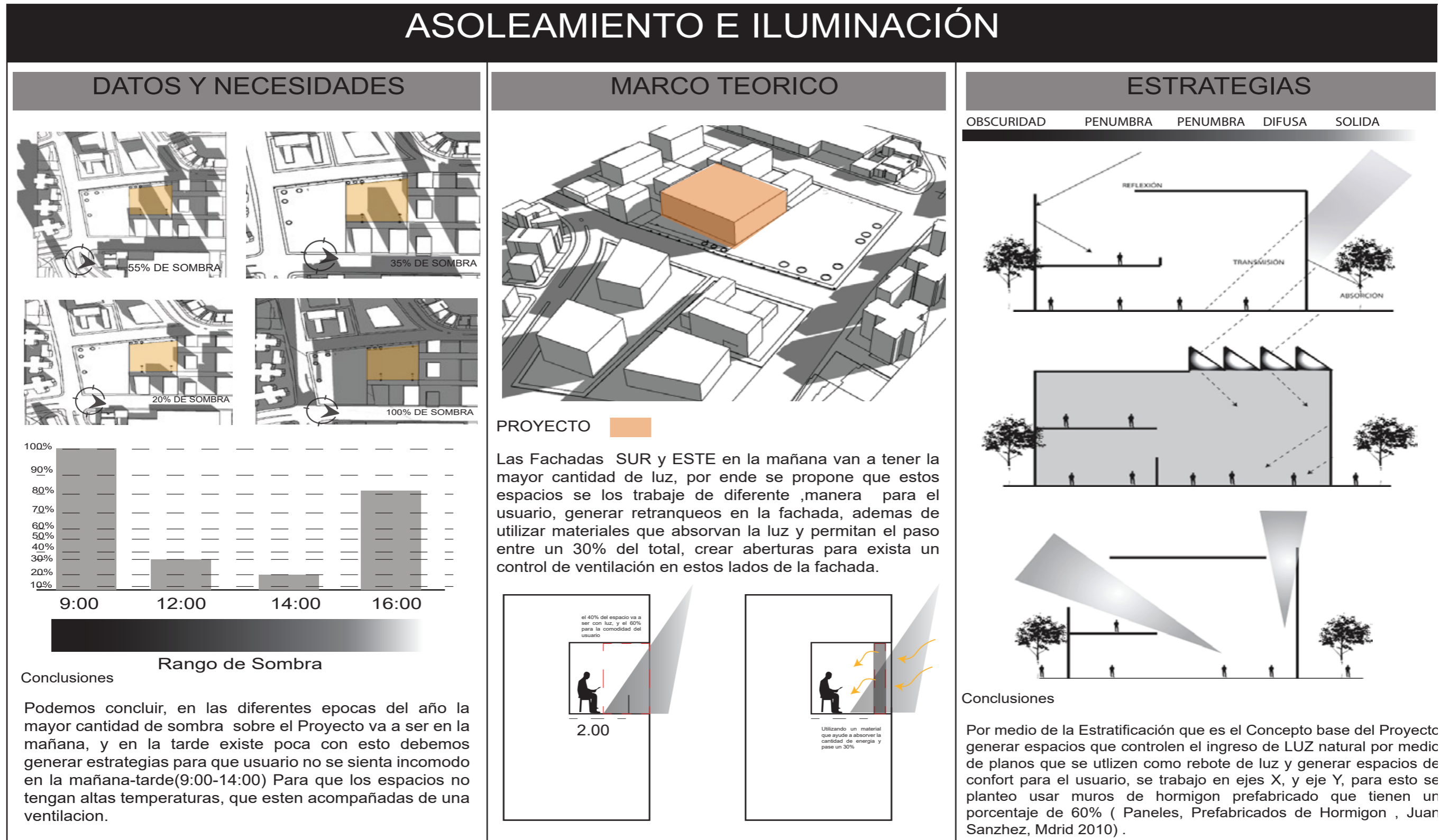


Figura 96. Matriz Asoleamiento en el Sitio

2.1.12.5. Análisis de Sombras

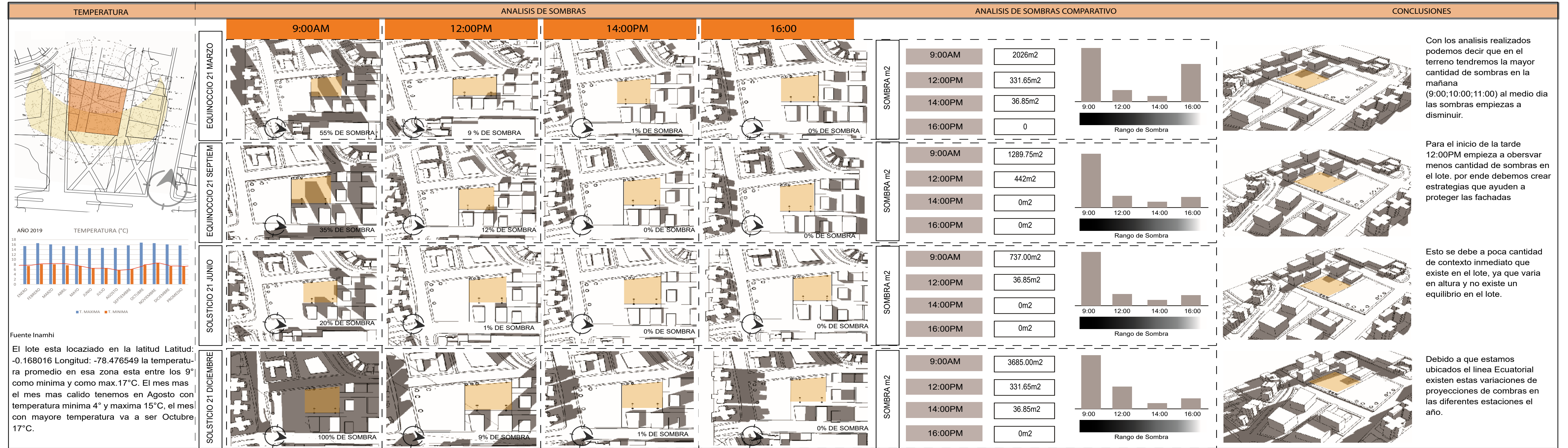


Figura 97. Matriz Análisis de Sombras

2.1.12.6. Análisis de Vientos

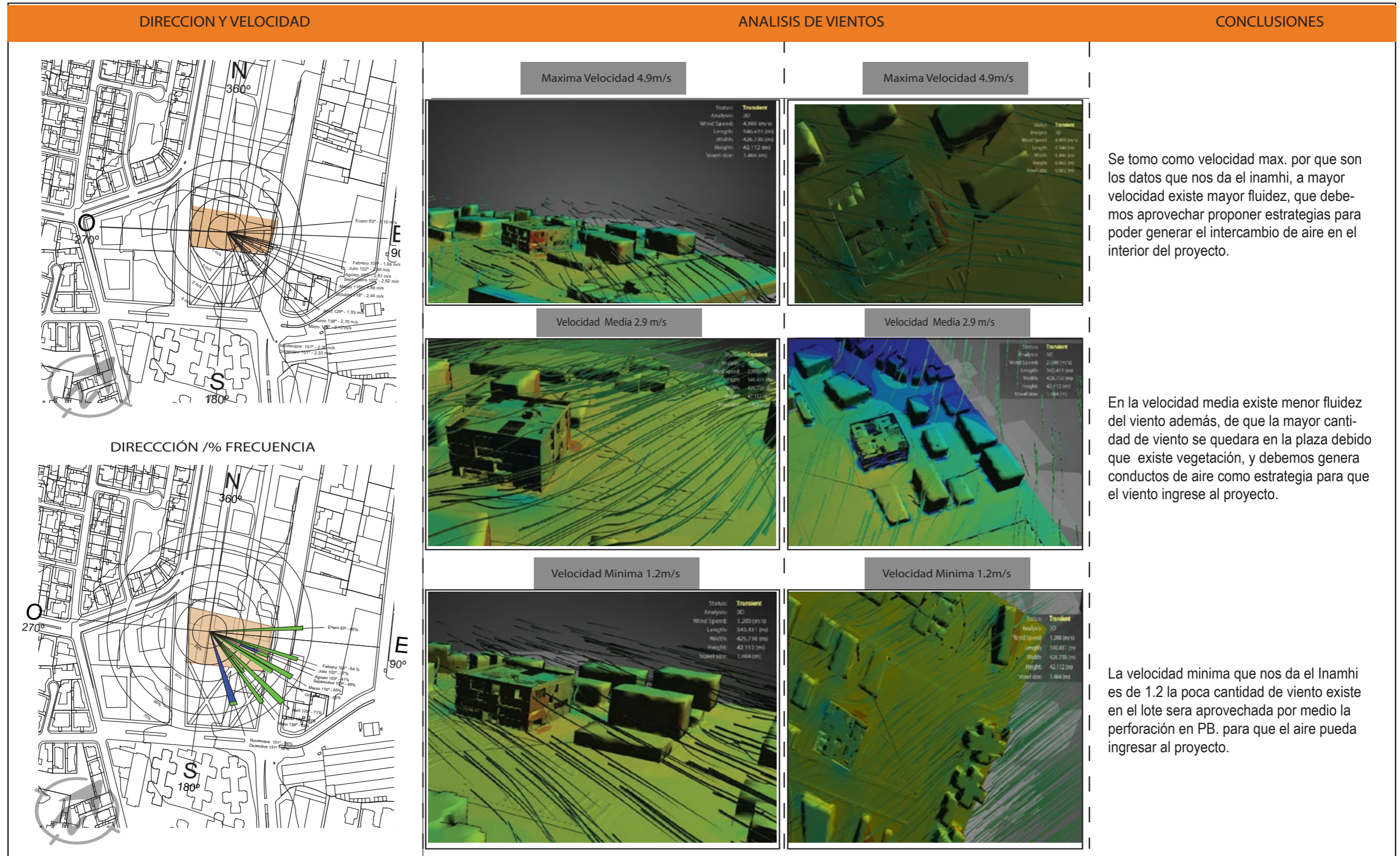


Figura 98. Matriz Análisis de Vientos

2.1.12.7 Radiación solar

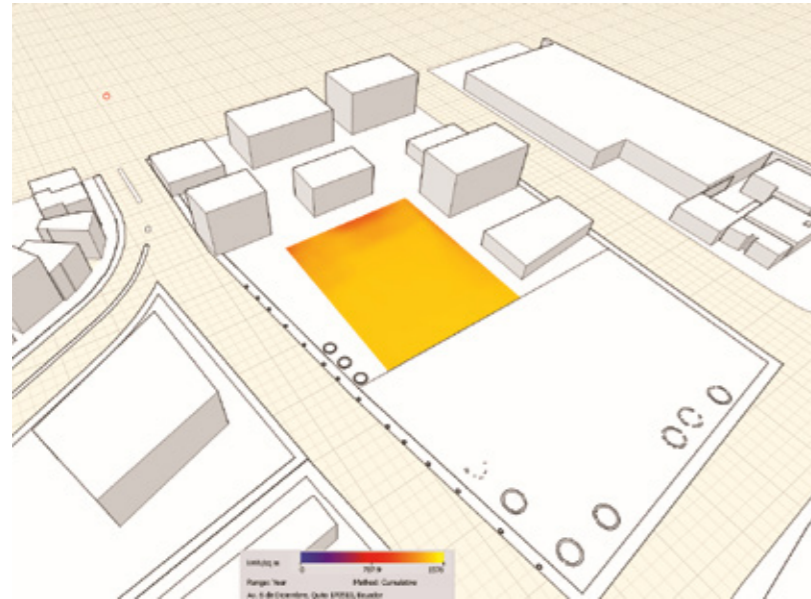


Figura 99. Radiación Solar en el Sitio

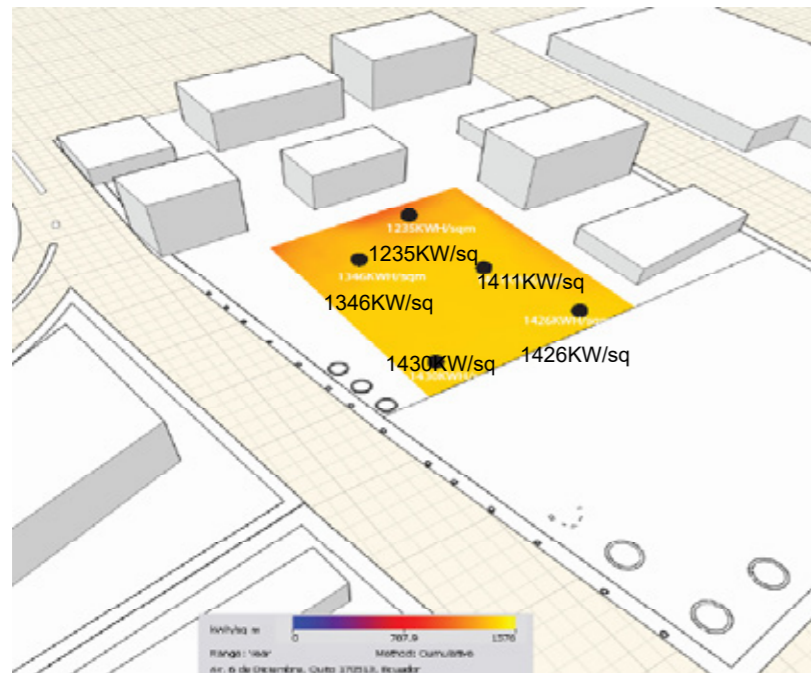


Figura 100. Radiación Solar en el Sitio

Con los datos obtenidos se determino que el la mayor cantidad de radiación va a ser el norte ya que en es punto es donde se producen las menores proyecciones solares

2.1.12.8 Acústica

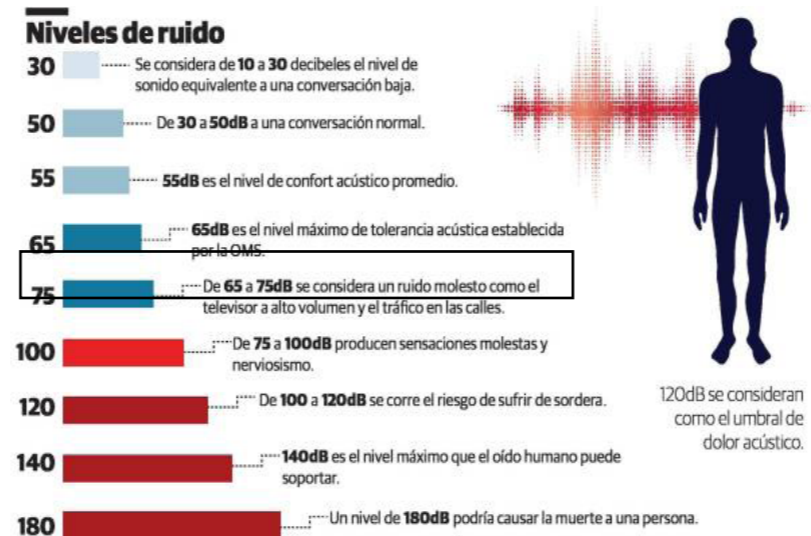


Figura 101. Nivel de Desibeles según OMS

El numero de decibeles permitidos por la OMS son de 65 es dato es numero maximo.

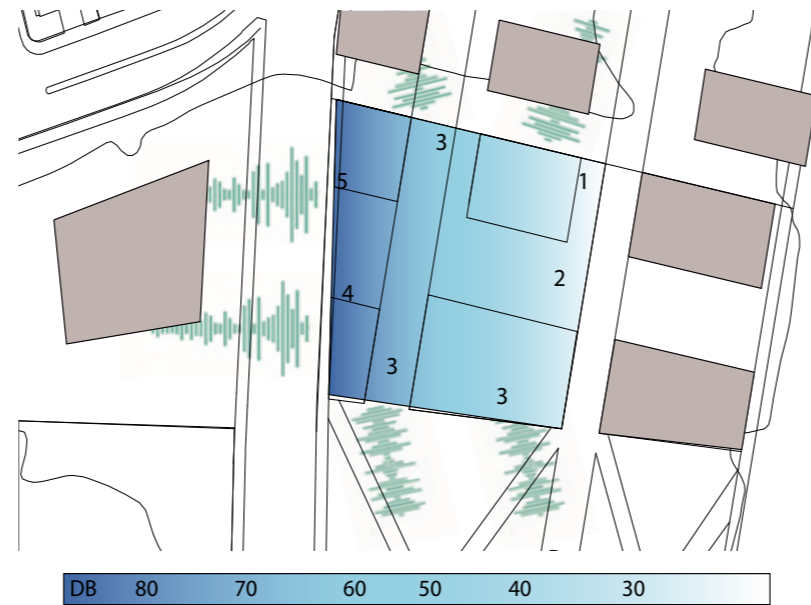


Figura 102. Nivel de Acustica en el Sitio

Debido a que existe un alto nivel de ruido e la calle se realizar una separación de 5 metros por normativa de retiro esto ayudara a disminuir la cantidad de ruido en el proyecto ademas de tener un colchón acústico con la vegetación propuesta y existente.

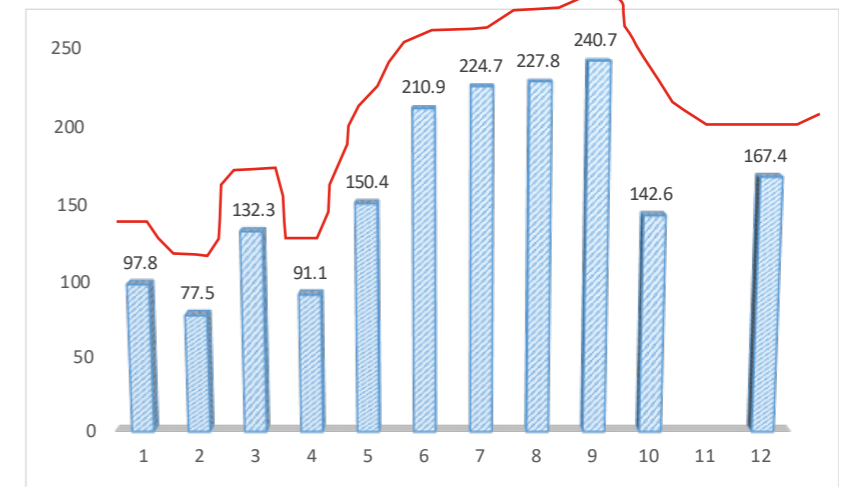
2.1.12.9 HELIOFANIA

Tabla N° 9. Nivel de Acustica en el Sitio

QUITO INAMHI-IÑAQUITO	
Heliofania	Datos
ENERO	97.8
FEBRERO	77.5
MARZO	132.3
ABRIL	91.1
MAYO	150.4
JUNIO	210.9
JULIO	224.7
AGOSTO	227.8
SEPTIEMBRE	240.7
OCTUBRE	142.6
NOVIEMBRE	
DICIEMBRE	167.4

Fuente Inamhi

Tabla N° 10. Nivel de Acustica en el Sitio



La heliofania quiere decir a la duración de recibidas o la cantidad de radiación sobre una superficie terrestre, en un punto determinado, lo que debe ser considerado para la implementación de radiación solar.

2.1.12.10 Construcciones Existentes

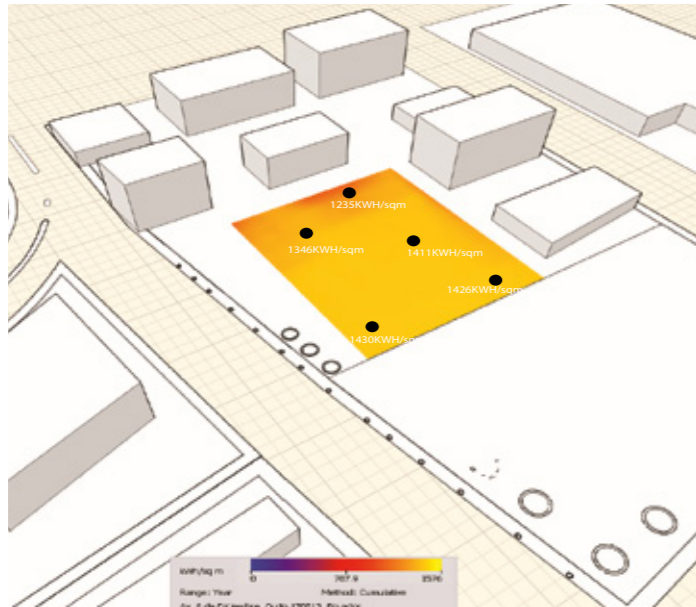


Figura 103. Construcciones Existentes

-La forma de ocupación de actualmente en terreno es asilada.

Lote de Proyecto
 Area del Lote: 3685m²
 COS PB: 35%
 SUBSUELO: SI
 Calle Principal: Av. de los Granados
 Calle Secundaria: Calle N.N.
 Servicios Basico: Si

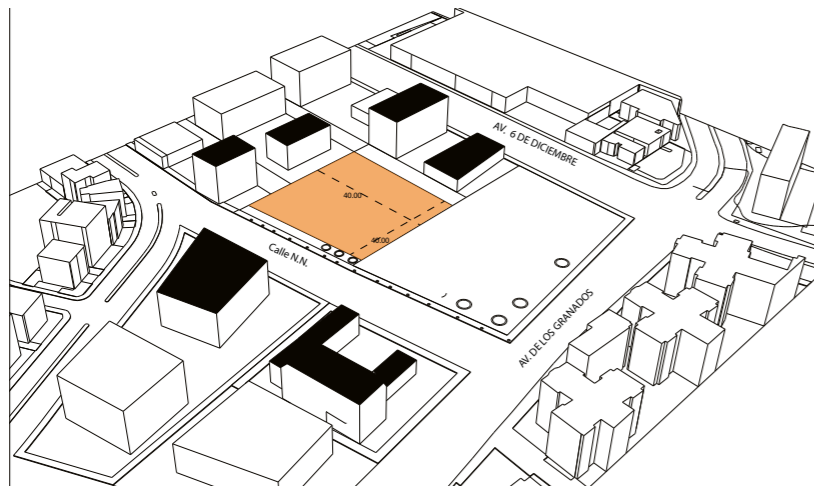
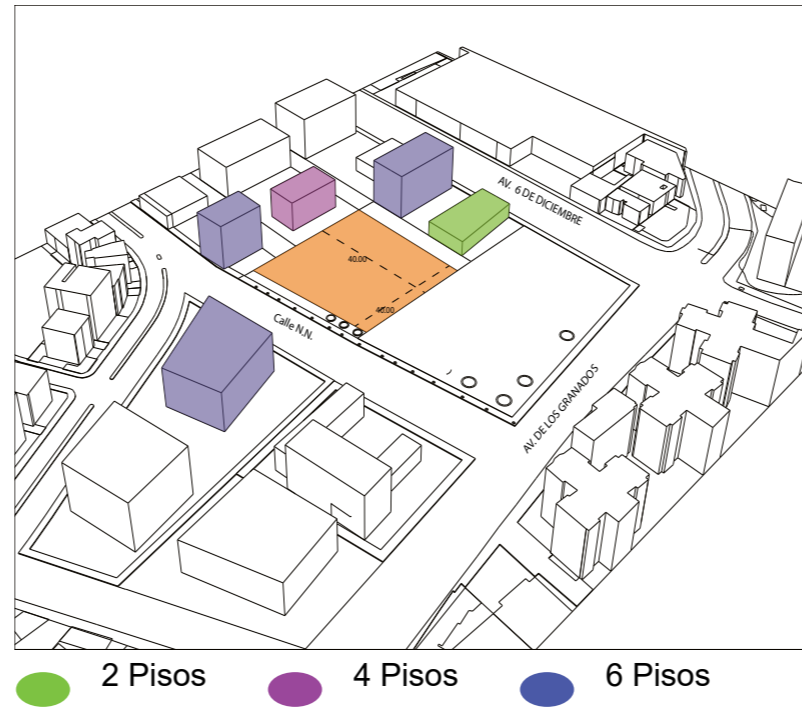


Figura 104. Construcciones Existentes

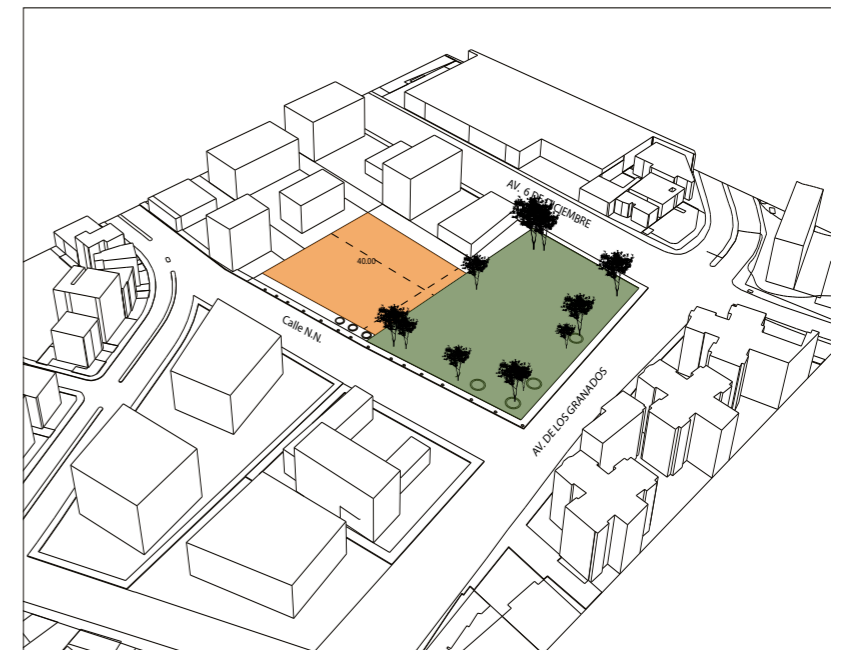
2.1.12.11 Alturas de Edificación



El proyecto esta rodeado de edificaciones que varían sus alturas debido al Planteamiento Urbano 2019-1 esto ayudara a crear una dinámica en altura en el sector.

Figura 105. Altura

2.1.12.12 Vegetación



Tenemos una variedad de vegetación propuesta esto nos ayudara crear espacios de confort para el usuario, ademas de disminuir las altas temperaturas que existen en la plaza

Figura 106. vegetación

CUADRO DE ESPECIES										
IMÁGEN	TIPO	TAMAÑO	FOLLAJE			TAMAÑO DE COPA	PROCENDENCIA		ESTACIONAL	
			Denso	Medio	Ligero		Nativo	Exótica	Si	No
	Arupo Blanco	10 m	✓			15 m	✓		Abril - Mayo	
	Olmo	30 m	✓			22 m		✓	Febrero - Abril	
	Yalomán	20 m		✓		12 m	✓			✓
	Cholan	8 m	✓			7 m	✓		Julio-Noviembre	
	Jacaranda	15 m		✓		10 m	✓		Junio-Octubre	
	Dracaena	10 m	✓			8 m		✓		✓
	Cinta	20-40 cm long				5 m			Sep - Marzo	
	Helecho	70 cm				4 m				
	Filodendro	1 m				1 m				

Figura 107. Construcciones Existentes

2.1.12.13 Topografía

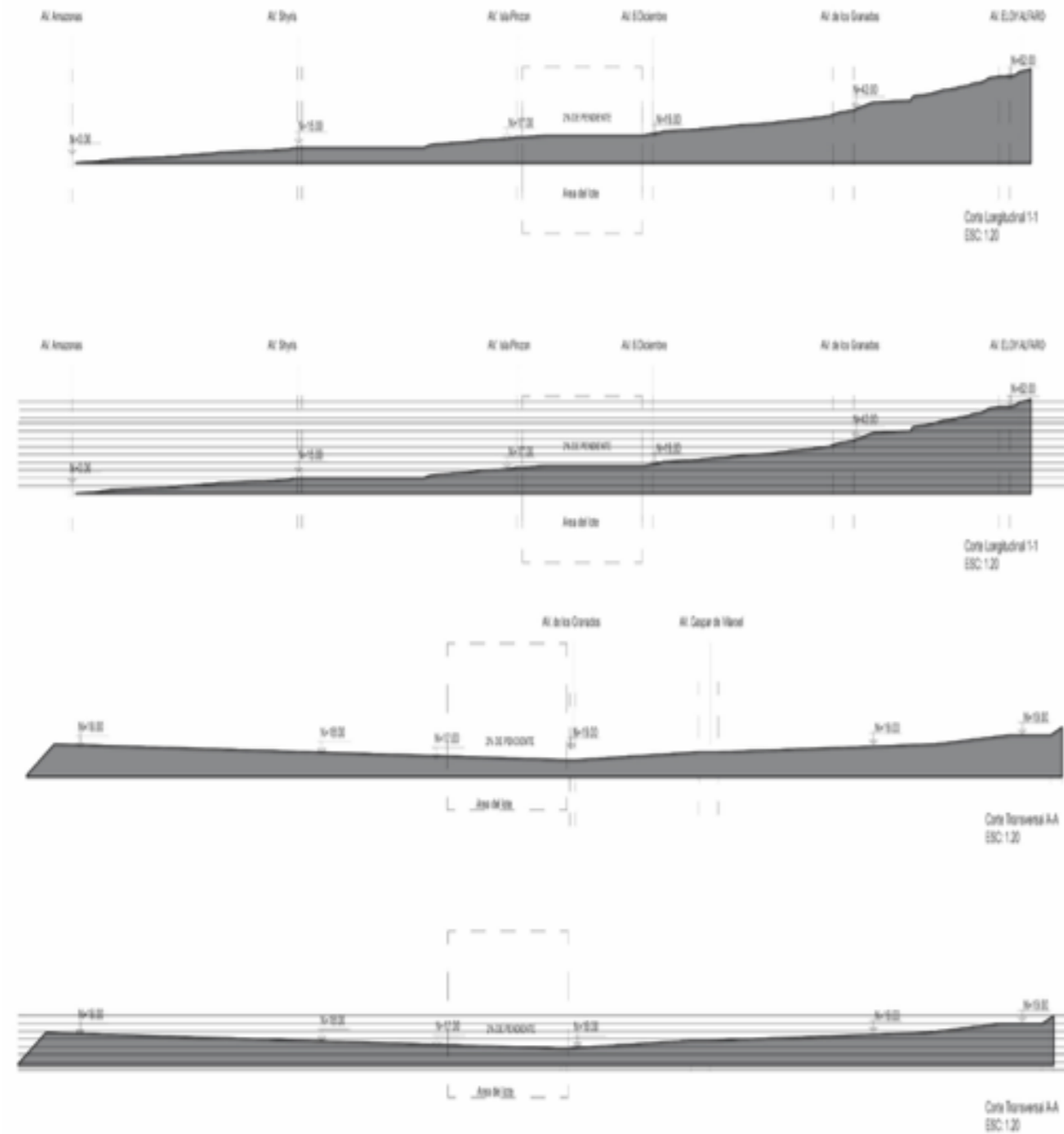


Figura 108. Cortes Topográfico

2.1.12.14 Visuales

El contexto Urbano en el que se emplazará el proyecto, es una zona consolidada con escaso paisaje natural. Los elementos que resaltan en las visuales desde el terreno son las variadas alturas de las edificaciones que están entre (2-6) pisos en la zona, además de las grandes visuales que se generan hacia el Pi chincha. Por ende, se plante un diseño orgánico que permita la interacción de la arquitectura y el entorno, y a su vez generar visuales más atractivas para el usuario



Figura 109. Visuales en Maqueta Propuesta



Figura 110. Visual 2 Situación Actual (Vista Granados Plaza)



Figura 112 Visual 2 Situación Actual(vista Av. 6 de Diciembre)



Figura 111. Situación Actual (AV. 6 de Diciembre)



Figura 113 . Situation Actual Vista Av. 6 de Diciembre

Accesos

El Lotes están delimitado por dos accesos que están entre las: Av. 6 de diciembre y Av. de los Granados además una calle que se propone para mejorar la movilidad del sitio, el acceso principal peatonal será por la plaza que se propone para crear un equilibrio de vegetación vs construido y mejorar la accesibilidad del usuario.

2.1.12.15 Maqueta Propuesta



Figura 114 Calle Propuesta Acceso Vehicular



Figura 116 Recorridos Dinámicos Para el Usuario

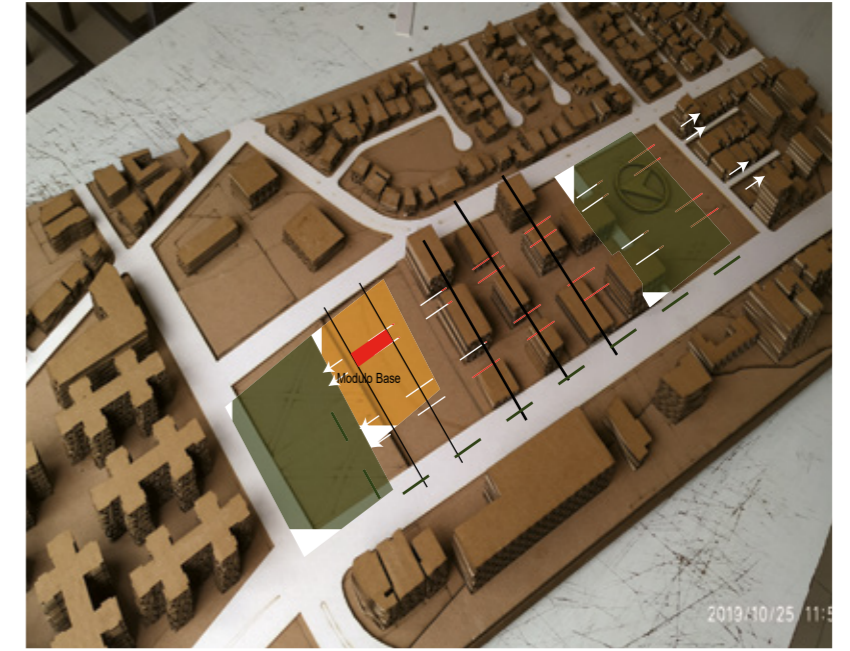


Figura 118 Conectar las dos plazas de remate



Figura 115. Conexiones Visuales con la Plaza

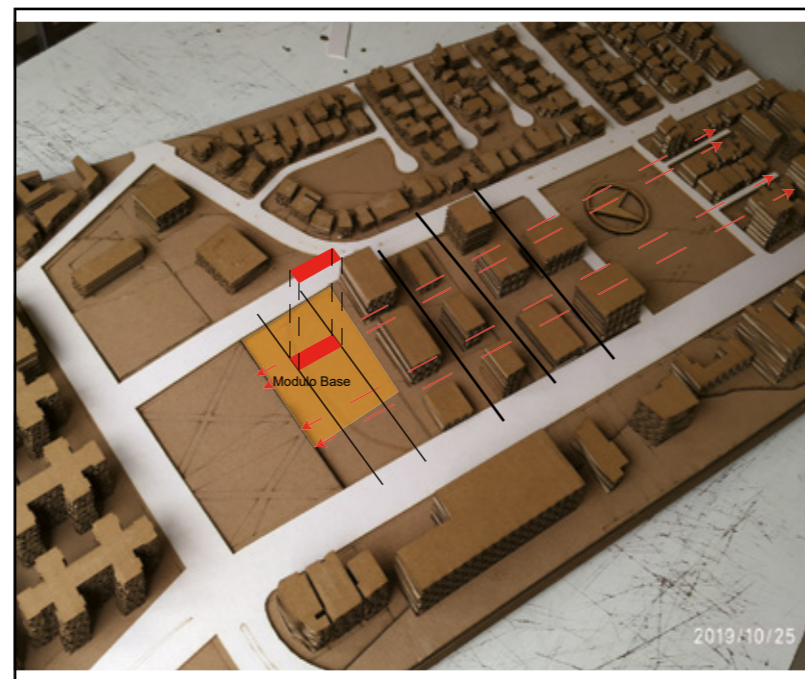


Figura 117 Generar Modulaciones de 4*4

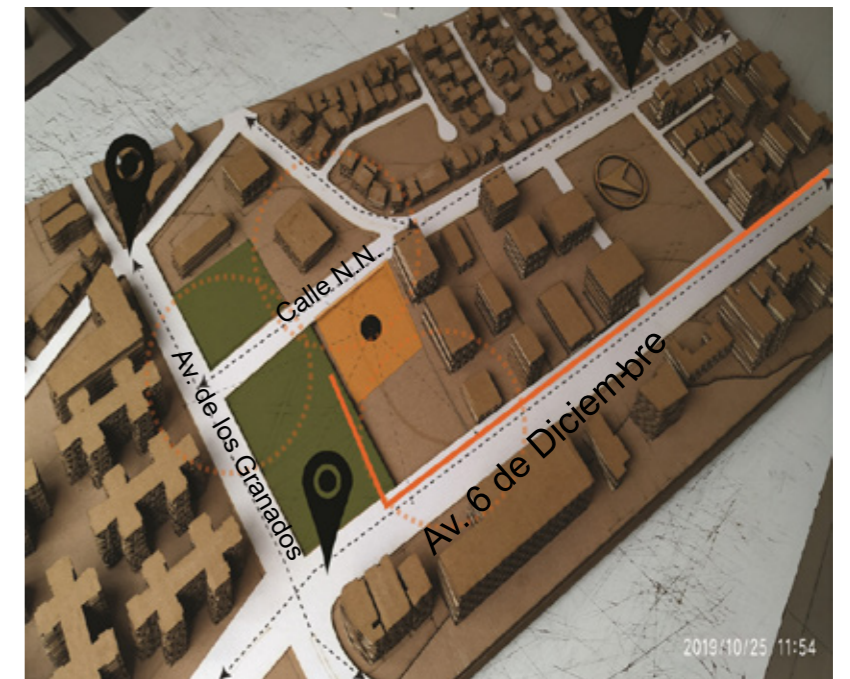


Figura 119 Punto de Interrelación social

2.1.13 El Usuario

Para determinar qué tipo de usuario específico para una biblioteca se necesitan tomar en cuenta algunos parámetros, como observar que tipos de usuario existen en el sector, que actividades realizan, según el SINAB (Sistema Nacional de Bibliotecas) las 354 bibliotecas existentes en el Ecuador el 35% de esas se convirtieron en bibliotecas escolares, por el hecho de solo cubrir una población base, o con un usuario específico. Como es el caso de la Biblioteca Nacional Pablo Palacio es designada referente por el Municipio de Educación, aunque datos de la misma biblioteca comentaron que la visita diaria de los usuarios es de 50 personas, este problema se debe a la falta de educación y el interés por adquirir conocimiento es notorio. Además, la falta de espacios para los usuarios del sector donde está ubicada.

2.1.13.1 El Usuario Según la Normativa del DMQ

De acuerdo con las especificaciones de la Normativa del Distrito Metropolitano de Quito, vigente para el año 2012 una biblioteca de escala Sectorial tiene un radio de influencia de 1000metros y abarca a una población base de 5.000 habitantes.

2.1.13.2 Población Actual en el Batán

La población actual en el Barrio el Batán es de 10889 habitantes sin embargo en los próximos años, el Batán tendrá un decrecimiento poblacional del 1.34%. El plan de Ordenamiento Urbano de él Batán proyecta un crecimiento de población del 42%, por lo tanto, para el 2035, el barrio tendrá una población base de 15480 habitante.

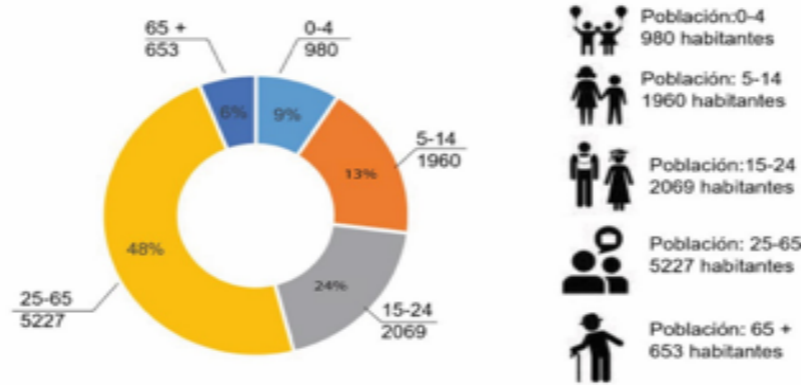


Figura 120 Población Actual el Batán Plan Máster Urbano

Por las necesidades del sector, el equipamiento abastecerá la necesidad cultural de los residentes en el sector mediante una biblioteca general, por consiguiente, el acceso será público, pero tomando en consideración al usuario entre (25-65) años de población del sector por el carácter universitario. Con el Plan Master El Batán logramos encontrar que es una zona bien equipada, complementada con los equipamientos culturales propuestos que revitalicen la zona.

2.1.13.3 Datos del Inec

Un censo realizado por el Icen en el 2012 se lograron determinar cuál es el problema por el cual existe la falta o interés de adquirir conocimiento en el Ecuador.

27% de los ecuatorianos no tienen hábito de leer.

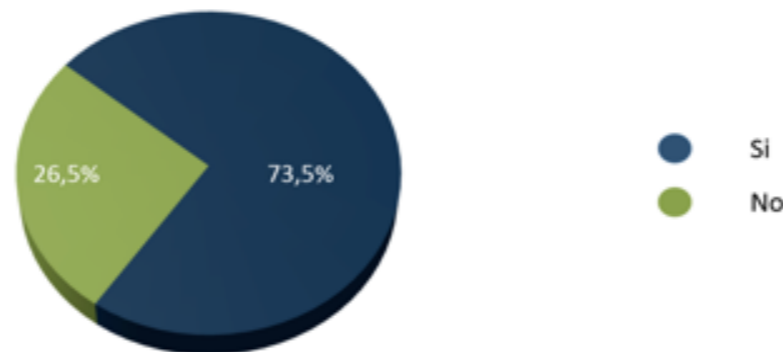


Figura 121. Hábito de lectura en el Ecuador Tomado de Inec,2012

De las personas que no leen el 56,8% no lo hace por falta de interés, mientras el 31,7 5 por falta de tiempo.

El 50,3% de los ecuatorianos leen entre 1-2 horas semanales, mientras el 13,5% lo hace más de 3 horas

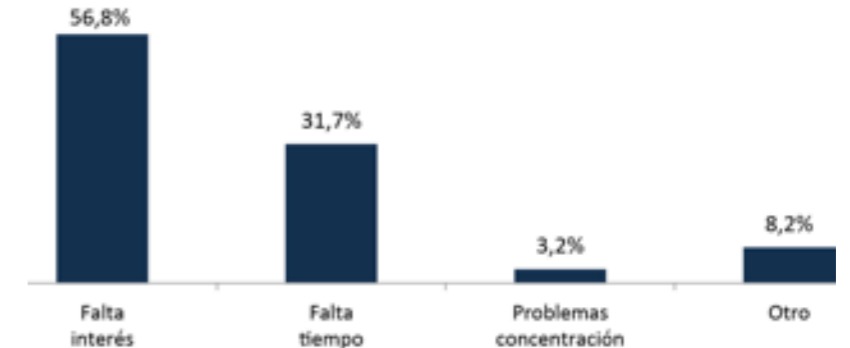


Figura 122 Razones para no leer Tomado de Inec,2012

Por grupos de edad, las personas de 16 a 24 años son los que más leen con el 83% de ellos, mientras que los de más de 65 años son los que menos leen con el 62%



Figura 123 Hábito de lectura por edad Tomado de Inec,2012

Los quiteños tienen un porcentaje de lectura del 70%

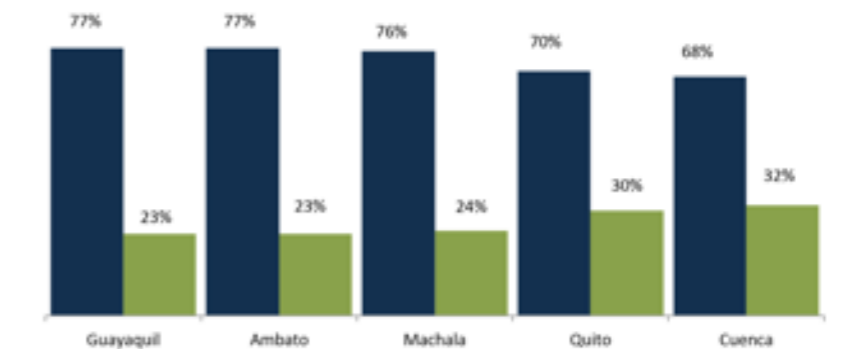


Figura 124. Hábito de lectura por Ciudad, Tomado de Inec,2012

2.1.13.4 El Usuario del Barrio el Batan

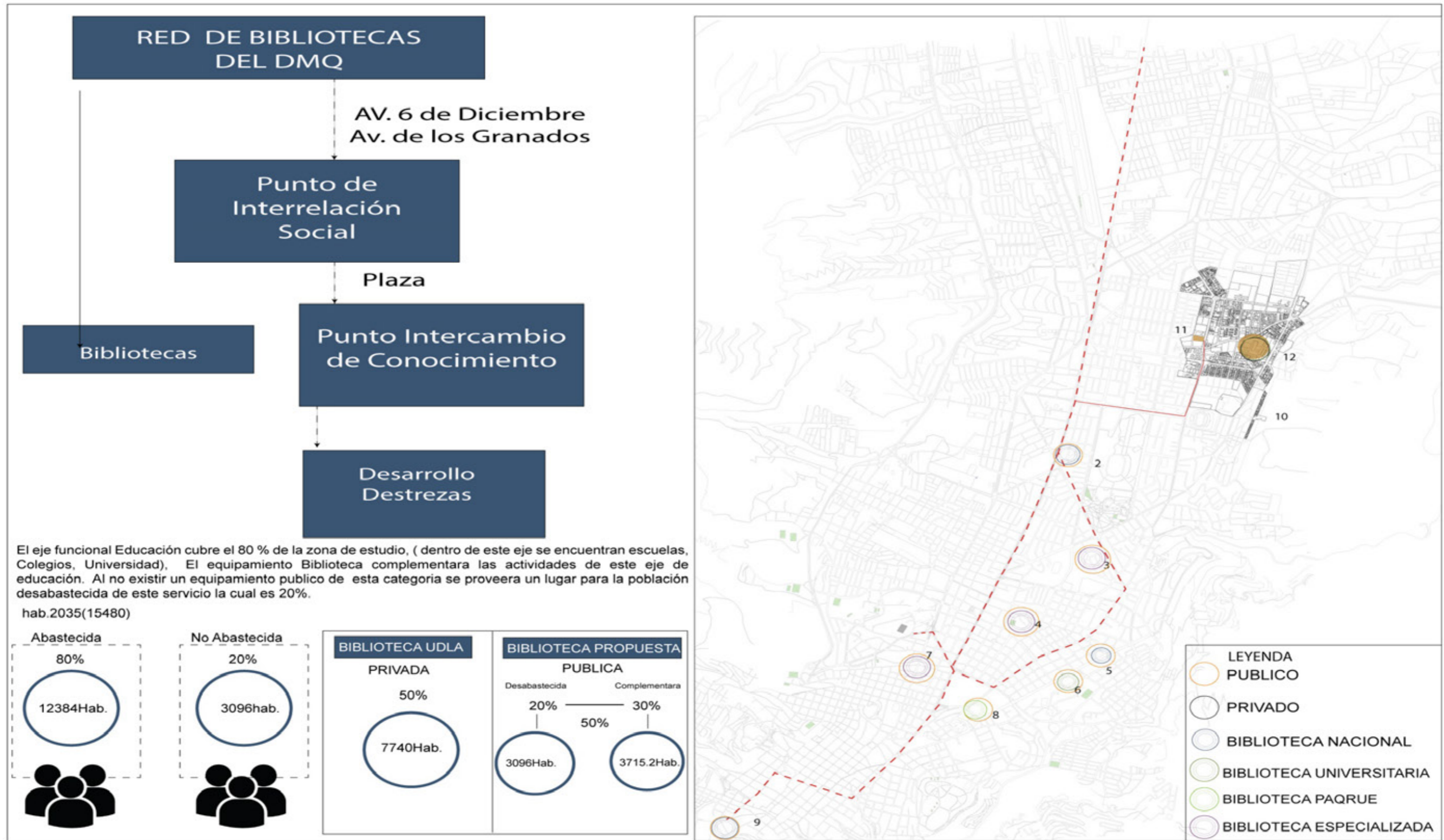


Figura 125. Usuario del Barrio el Batan

3.Fase Conceptual

3.1 Introducción al Capítulo

En la fase conceptual se realiza un análisis comparativo de los componentes estudiados en las fases anteriores. De esta manera se determinan conceptos que serán utilizados en el desarrollo del trabajo de titulación.

El objetivo de esta fase del proyecto arquitectónico es desarrollar las estrategias conceptuales en el sector y solucionar la problemática del área de estudio, de esta manera alcanzar los objetivos y parámetros establecidos para el desarrollo del proyecto.

En la etapa inicial se demuestra y define el impacto de los parámetros considerados en la situación actual del sitio y el entorno urbano donde se desarrollará el proyecto.

Además, se analizarán las fortalezas del sitio y problemáticas del sitio y su entorno, las cuales nos permitirán generar estrategias conceptuales para el diseño urbano-arquitectónico, siendo la base para desarrollar el proyecto.

Como apoyo para esta fase se utilizarán las teorías-conceptos para resolver las problemáticas del sector, potencializar los aspectos importantes y utilizar los elementos más relevantes del estudio.

Para terminar esta fase se destacan los elementos que componen el espacio público y se determina el programa urbano-arquitectónico que se desarrollara en el proyecto.

3.2 Objetivos Espaciales

Se plantea con respecto a la biblioteca y los parámetros urbanos, arquitectónicos se plantean los siguientes objetivos.

3.2.1 Urbanos.

En el sitio se aplicarán tres parámetros para desarrollar los objetivos.

3.2.2 Caracterización Urbana.

Relacionarse con el contexto urbano, mediante la forma de ocupación. (aislada, pareada, aislada y pareada), en altura, uso adecuado de los espacios, además de priorizar los espacios menos privados sean los más relacionados con las visuales y el espacio público inmediato.

Conectar al espacio público con el proyecto para fomentar la cohesión social y cultural del sector.

3.2.3 Accesibilidad.

Lograr una conexión en el sentido Norte-Sur y Sur-Norte ya que los mayores ejes de movilidad se encuentran en ese sentido, además de generar una prolongación de la calle Isla Pinzón para potenciar esa zona y crear el acceso vehicular en ese lugar, para no generar conflicto en la Av. 6 de diciembre.

Diseñar una planta baja abierta al público disponible a todos los usuarios.

3.2.4 Composición Arquitectónica.

La imagen de una biblioteca manteniendo su concepto de "la luz es el conocimiento" se busca una relación visual y real entre los usos internos y externos, necesariamente algunos se relacionarán con el contexto. Y otros espacios que serán de transición para relacionar unos con otros.



Figura 126. Perfil Urbano

3.2.5 Estratégica Urbana

Se plantea crear una relación con el contexto urbano por semejanza, manteniendo el perfil urbano además de la compacidad de equipamientos. Esto se logrará mediante las alturas del contexto inmediato de la Av. 6 de diciembre y Av. de los Granados que en su mayoría no superan los 3 pisos excepto el conjunto habitación Parque Real. Por ende, la fachada a la calle que es la prolongación de la isla Pinzón, será la fachada principal ya que activará la esta zona además de ser jerarquizada con una relación fuerte con el espacio público, también se generan visuales hacia el Pichincha.

3.2.6 .Arquitectónicos

Escala. Diferenciar los espacios por su concepto: luz sólida, luz difusa, además de relacionarlos con por público, semipúblico, privados.

3.2.7 Flexibilidad.

Crear espacios abiertos sin divisores como una planta libre y puedan relacionarse entre sí. Que espacios conexos quiere decir un espacio vinculado.

Lenguaje Arquitectónico.

Diseñar una biblioteca funcional con un lenguaje arquitectónico simple, que vaya de la mano con el concepto de (luz es el conocimiento).

3.2.8 Concepto Arquitectónico

El concepto arquitectónico parte del cuestionamiento acerca de la tipología bibliotecaria. Los principios modernos del concepto hablan de tres premisas, el programa, el contexto, la tecnología. Partiendo de Nuestra Idea Principal "La luz es el conocimiento" por ende debemos plantear las estrategias necesarias con base a este elemento que es la luz, y desarrollándolo de manera concisa para que el proyecto para generar espacios de confort para el usuario.



Figura 127 .Concepto

3.3 Desarrollo del Concepto

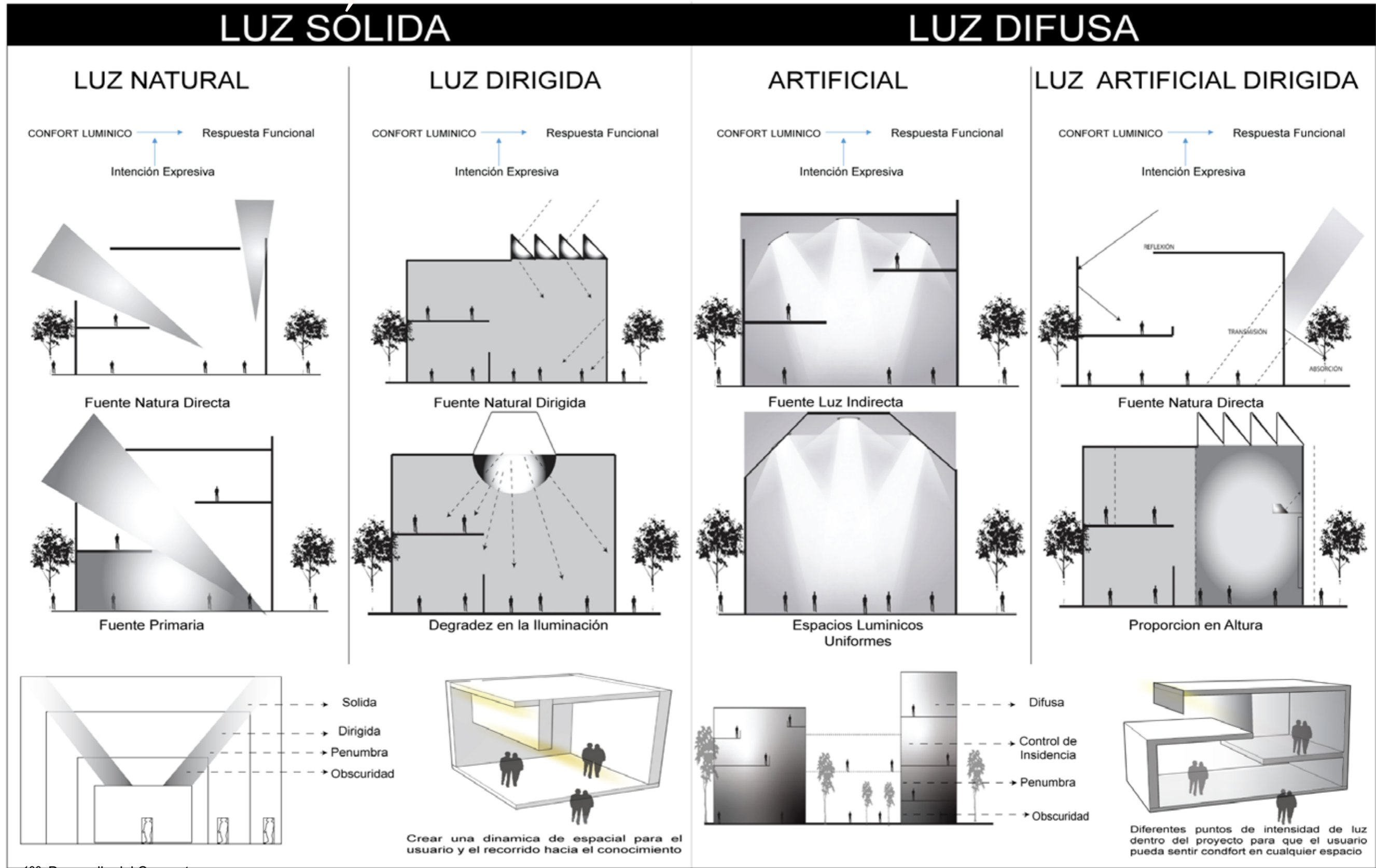


Figura 128. Desarrollo del Concepto

3.4 Desarrollo del Concepto Collage



Figura 129. Desarrollo del Concepto Collage

3.5 Desarrollo de la Estrategia

A partir de los de mediados de la década de 1980, la teoría generativa de la arquitectura de Eisenman empieza a desarrollarse a partir del proceso de “Estratificación” a través de sumas-restas implosiones-explusiones capas-niveles, vibraciones – duplicaciones de un espacio.

Peter Eisenman empieza a investigar más sobre la teoría fractal, que es un gran ayuda para el desarrollo y funcional para crear el objeto arquitectónico.

Estratificación: Descomposición de un objeto, o separación de diferentes capas de un elemento.

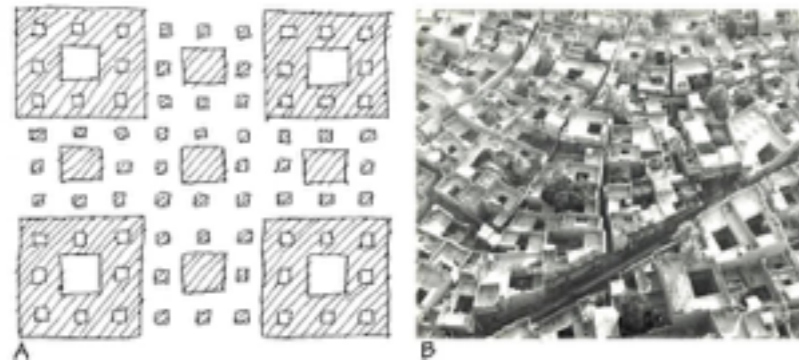


Figura 130. Diagramas Fractales; Tomado: Unified Archdaily, 2013

Peter Eisenman en su primera época, que desarrolla una sintaxis de relaciones formales o estructurales morfo genéticas que le permiten crear y manipular la forma, por ejemplo, en su serie de las “houses” a través de “estratificación” y los elementos tridimensionales, partiendo del cubo, que le revelaran posteriormente la estructura tectónica de sus proyectos.



Figura 131. Diagramas Fractales Peter Eisenman

“La tarea sería más bien encontrar una manera de dar a estas estructuras conceptuales la capacidad de generar significados más precisos y complejos simplemente a través de la manipulación de la forma y el espacio “. (PETER EISENMAN, 2005).

3.5.1 Configurar mediante artefactos interactivos

El proceso de Eisenman también es interesante a partir de su etapa de la “arquitectura ficticia”, pues parte de una sucesión de transformaciones operativas como el escalado, rotación, inversión, superposición que le permiten hacer una lectura de sus trazas y renovar su significado en la creación del contexto Peter Eisenman 1987.

“(EL DIAGRAMA COMO ESTRATEGIA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO CONTEMPORÁNEO)”

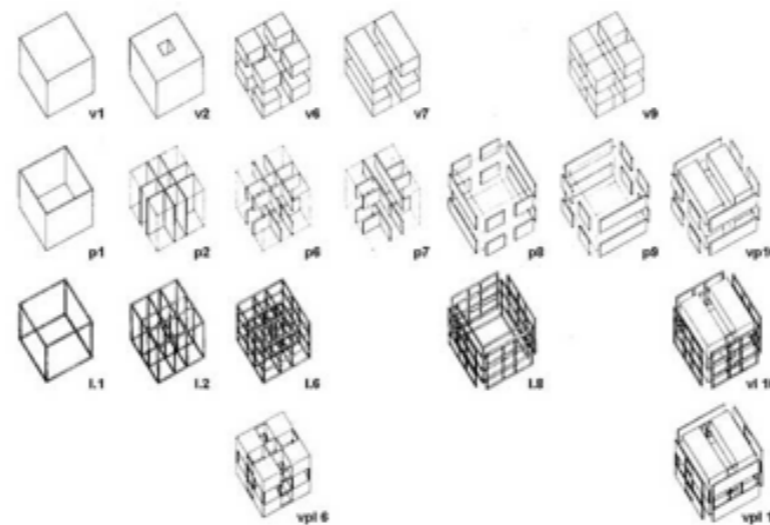


Figura 132. Estratificación del cubo 1987, Tomado Peter Eisenman

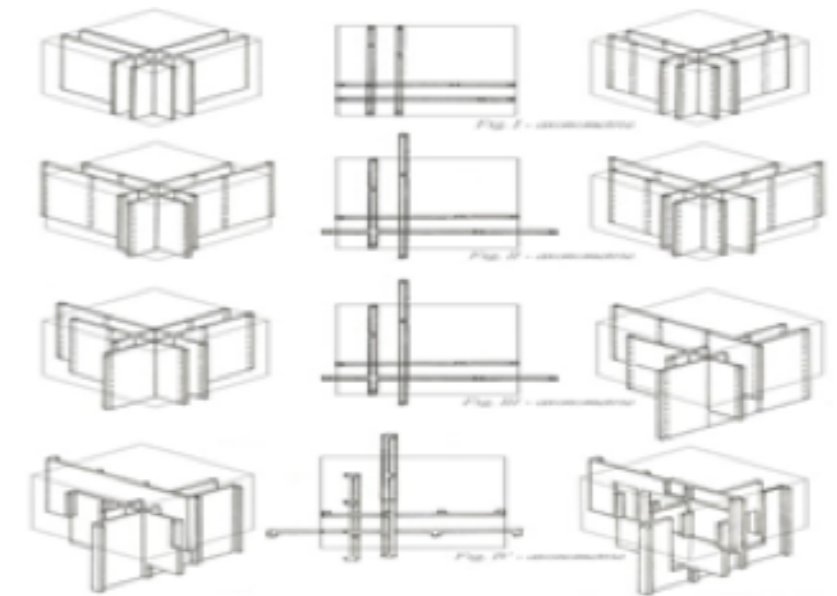


Figura 133. Estratificación del cubo 1987, Tomado Peter Eisenman

La dirección se distingue por la fuerza de gravedad, la verticalidad, actúa como un eje y sistema de referencia para todas las demás direcciones, la asimetría del espacio percibido se debe a las limitaciones sensoriales, las verticales en diferentes lugares no corren con paralelas, si no que convergen en un centro común.

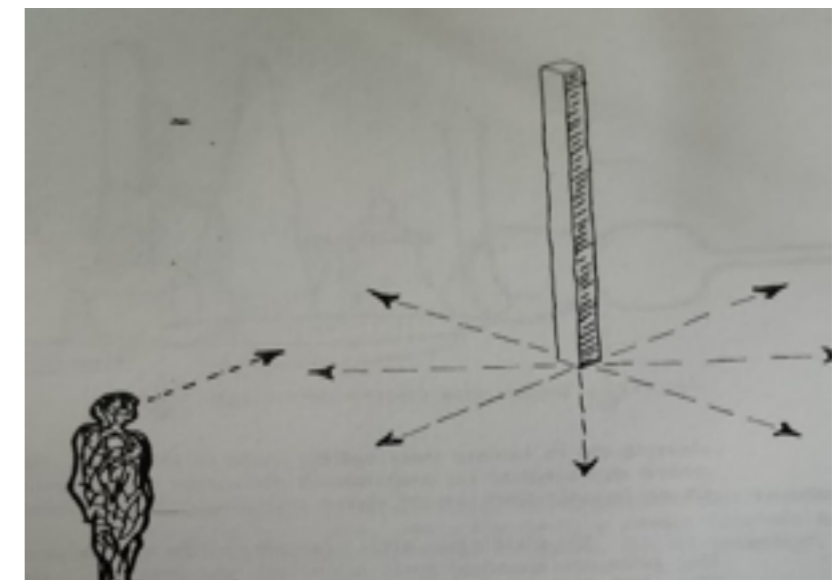


Figura 134. Espacio Asimétrico, tomado de la Forma visual de la Arquitectura.

3.6 Aplicación de Estrategia

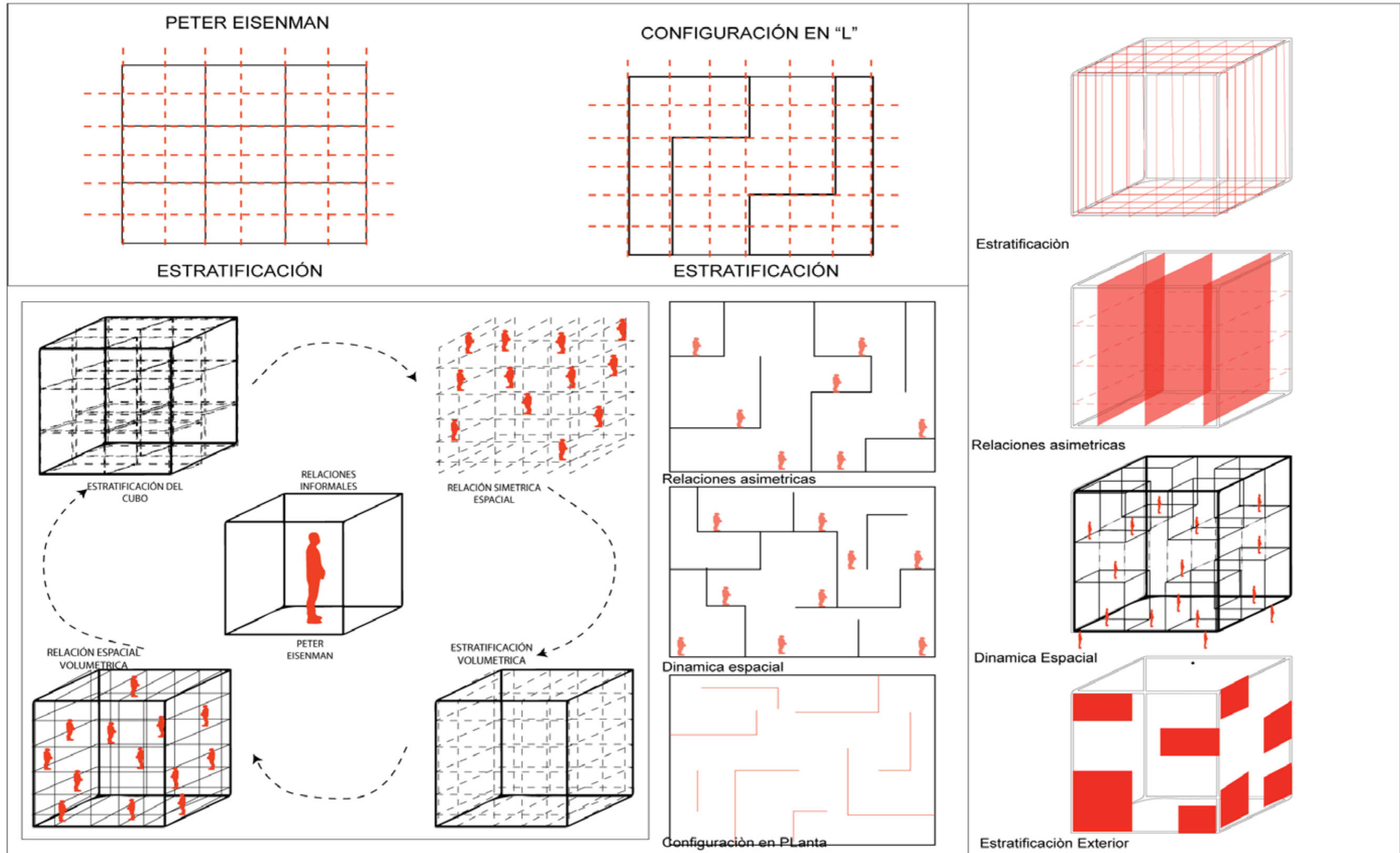


Figura 135. Desarrollo del Estrategia "Estratificación del Cubo"

3.6.1 Desarrollo de Estrategia en Maqueta

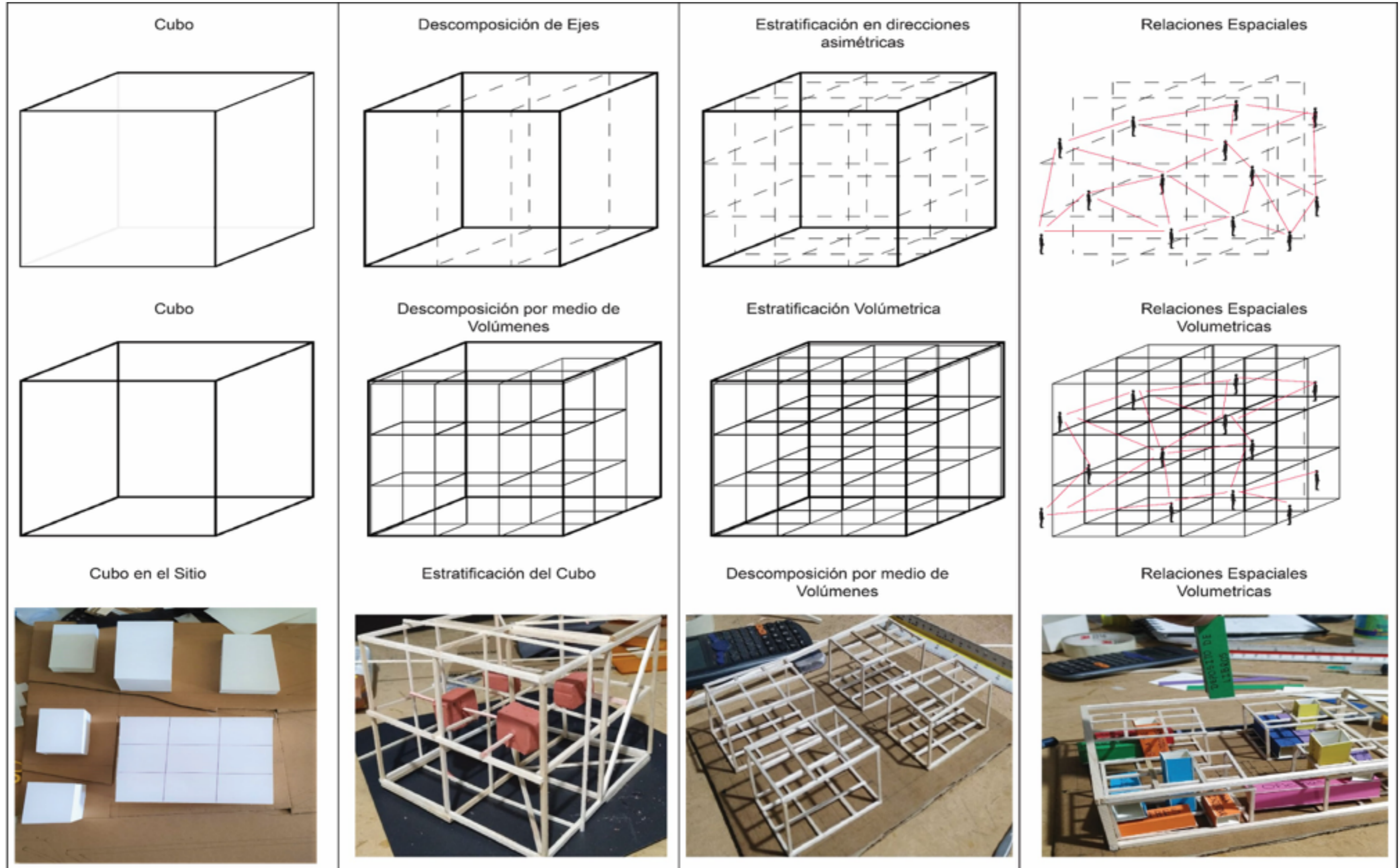


Figura 136. Proceso de Estratificación del Cubo en Maqueta

3.7 Desarrollo de Estrategias Espaciales

CONCEPTOS	OBJETIVO	ESTRATÉGIA	PROPUESTA	APLICACIÓN EN EL SITIO
Percepción Integral del Espacio	Transformar la percepción del entorno del sitio a través de un adecuado manejo de escala, vegetación y orientación del edificio	<ul style="list-style-type: none"> -Potencializar el boulevard generado en la Av. 6 de Diciembre para conectar con la plaza y crear el acceso al proyecto. -Aplicación de la estratificación del proyecto por las caminerías internas formadas en el clúster, para poder crear las sensaciones en los espacios del proyecto. 	<p>CREAR UN ACCESO DESDE LA PLAZA</p> <p>Orientación por medio de la "Estratificación"</p> <p>ESCALA EN CONTEXTO</p> <p>N+18.00 N+12.00 N+6.00 N+0.00</p>	
Conexiones	Generar conexiones físico-espacial y sensoriales, por medio del concepto luz solida-luz difusa.	<ul style="list-style-type: none"> -Crear espacios interiores en el proyecto, para generar la conexión interior-exterior. -A través de la estratificación generar espacios a dobles alturas, y crear sensaciones de luz solida- luz difusa. 	<p>Conexiones físicas-espacial</p> <p>Sensaciones por medio de la "Estratificación"</p>	
Escala Visual	Crear un interacción entre sí, y el entorno natural, a través de una adecuada proporción del edificio vs el espacio público.	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajar en proporción y escala por medio de estratificación del cubo, para crear las relaciones entre sí. - Además de crear sensaciones con el concepto de la luz para poder determinar, el uso de la luz en los espacios. 	<p>Proporción y escala vs el espacio Público</p> <p>2X</p> <p>2Y</p> <p>Sensaciones por medio de la "Estratificación"</p>	
Vegetación	Utilizar Vegetación adecuada para ayudar con la eliminación de CO2, además de generar microclimas para el usuario.	<ul style="list-style-type: none"> -Usar un árbol que no supere los 10mts de copa ancha como: Arupo, Jacaranda, Algarrobo. -Jerarquizar el Ingreso con el Jacaranda ya que es un árbol alto y puede marcar accesos. -Mientras que en los patios internos diseñarlos con el Arupo ya que se puede generar microclimas, debido a su copa ancha. 	<p>Generación de Microclimas</p> <p>vacios para colocar la vegetación por medio de la "Estratificación"</p>	
Agua	Utilizar el recurso natural como fuente sostenible, para reutilizar en las plazas, para mantener el confort de los usuarios en los espacios exteriores.	<ul style="list-style-type: none"> -Utilizar el sistema de recolección de agua lluvia y reutilizar, el agua en el proyecto para los cuartos de servicios (baños, cocina), drenar el agua hacia la plaza. 	<p>Crear un sistema de drenaje que se conecte con la plaza, o recolección de agua lluvia para el mismo uso.</p>	
Actividades	Crear espacios que permitan realizar diferentes actividades en el interior y exterior del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> -Utilizar el concepto de luz-solida, luz difusa, para poder determinar que tipo de espacios. -Utilizar la teoría de estratificación del cubo para poder mejorar la espacialidad de proyecto y crear las relaciones internas y externas 	<p>Lugar No Lugar Lugar</p> <p>Lugar Lugar Lugar Lugar</p> <p>-Diseñar los espacios interacción social, relación directa con el patio.</p> <p>Descomponer al Cubo para poder crear los espacios, y relaciones.</p>	

Figura 137. Matriz de Estrategias Espaciales

3.7.1 Desarrollo de Estrategias Espaciales

CONCEPTOS	OBJETIVO	ESTRATEGIA	PROPUESTA	APLICACIÓN EN EL SITIO
Transición	Integrar ambientes con comodidades urbanas que permitan el intercambio social y cultural.	<ul style="list-style-type: none"> - Por medio de la estratificación del cubo generar ambientes que ayuden al intercambio de conocimiento. - Estos espacios son puntos de encuentro donde generen malestar al usuario dentro dle proyecto. 	<p>"Estratificación" Asimétrica, vertical, horizontal, diagonal</p> <p>Punto de Cohesión Social</p>	<p>Punto de Cohesión Social</p> <p>"Estratificación" Asimétrica, vertical, horizontal, diagonal</p>
Puntos Focales	Generar un diseño que permita mayor interacción de usuario con el proyecto y el contexto y vistas mas atractivas para las personas que transitan diariamente	<ul style="list-style-type: none"> -Crear puntos estratégicos en el proyecto, por medio de la estratificación, para crear visuales hacia el Pinchincha. -Además de generar puntos focales dentro del proyecto para mejorar su funcionalidad. 	<p>Puntos Focales se proponen en las plantas altas debido a la altura que existe en el contexto</p> <p>Puntos Focales internos por medio de la "Estratificación"</p>	<p>Puntos Focales se proponen en las plantas altas debido a la altura que existe en el contexto</p>
Equilibrio Construido vs Paisaje Urbano	Generar un equilibrio entre el area construida y área verde a través de la articulación del paisaje urbano con las formas del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> -Crear el equilibrio por medio de la estratificación del cubo para generar esa sensación de area verde plaza vs contruido. 	<p>Equilibrio</p>	<p>Relación con la Plaza</p> <p>Equilibrio</p>
Confort Ambiental	Incorporar elementos naturales como: vegetación, vacío con luz mas medidas mínimas para las condiciones ambientales optimas para el usuario.	<ul style="list-style-type: none"> -Diseñar espacios estratégicos, por medio del vacío, para crear la sensación de luz-solida, luz-difusa. - Por medio de la estratificación del cubo crear espacios con vegetación para el confort al usuario. 	<p>Sensaciones por medio de la "Estratificación"</p> <p>Confort ambiental por medio de la "Estratificación"</p>	<p>Confort Ambiental</p>
Paisaje	Crear espacios flexibles y transparentes para conectar visualmente el espacio, y generar una conexión con el espacio público urbano.	<ul style="list-style-type: none"> -Diseñar espacios estratégicos con la estratificación del cubo, para realcionarlo con el vacío. - Crear una relación por medio de un diseño de una plaza para marcar el equilibrio vs el espacio urbano. 	<p>Vacío</p> <p>Relación con el Vacío</p>	<p>Relación con la Plaza</p> <p>Relación con el Vacío</p>
Sistema Estructural	Utilizar sistemas estructurales que soporten las cargas resultantes del uso del equipamiento.	<ul style="list-style-type: none"> -Diseñar una estructura por medio de la estratificación del cubo, que esta misma genere la conexión de los espacios internos. 		

Figura 138. Matriz de Estrategias Espaciales

3.8 Estrategias Conceptuales de Diseño

El equipamiento trata de vincular a los usuarios a través de actividades de diferente índole, se proponen actividades relacionadas con: educación, culturización e intercambio de conocimiento, exhibición y ocio.

Se plantean actividades en base a las actividades en base a las problemáticas sector, al análisis de referentes y a los parámetros urbanos.

Biblioteca. Conformada por amplios espacios en los cuales se almacenan y coleccionan, revistas, periódicos, estos espacios brindan un servicio y complementan la cultura de la comunidad.

Salas Generales. Conformada principalmente por las salas de lectura y trabajo brindan conformidad al usuario, además pueden ser implementados por tecnología como computadoras para facilitar la investigación, consulta.

Administración. Son áreas responsables de gestionar procesos y dar soporte a la infraestructura, además de innovar de manera continua el equipamiento y las actividades que se realizan dentro del mismo.

Servicios. Son los espacios que complementan al usuario guiándolo dentro del proyecto y permiten la circulación a diferentes puntos, como el hall de ingreso y recepción.

Salas Didácticas. Estos espacios permiten realizar diferentes actividades al usuario, ayudan a que los habitantes a expresarse e interactuar entre ellos.

Cafetería. Espacios que brindan servicios al usuario, además tienen características singulares dependiendo de la cantidad de productos y comida que ofrecen.

Exhibición. Espacios en el cual se presentan exposiciones de los trabajos realizados en la biblioteca.

Archivadores. Espacios donde existe poca o nada ingreso de luz natural, además de guardar una amplia información.

3.9 Programa Arquitectónico

La biblioteca busca generar ambientes seguros y de confort, dentro de los cuales el usuario pueda realizar varias actividades y el proyecto sea un desarrollo para los habitantes del sector.

Las bibliotecas son infraestructura que facilitan medios informáticos y tecnológicos, además ayudan a la culturización de la comunidad.

El programa arquitectónico que se plantea para la biblioteca propone espacios dentro de los cuales la comunidad puede interactuar e incluso se fomentan actividades para el uso adecuado del tiempo libre y auto aprendizaje.

Además de buscar la inclusión de todos los usuarios en la comunidad independientemente de su edad los espacios propuestos dividen al proyecto en zonas dependiendo de su vocación.

Para complementar la distribución de los espacios están aplicados la teoría de “luz Solida-luz Difusa” ya que muchos de estos no dependen de luz natural pueden funcionar solo con luz difusa.



Figura 139. Organigrama Funcional

3.10 Programa Arquitectónico

Zonificación	Sub-Zona	Espacios	Escala	Privacidad	Tipología Conceptual	Numero de Usuarios	Modulo Funcional	Area M2	Numero Espacios	Iluminación 500 luxes sobre los lectores	Relación Espacial	Temperatura Ventilación
Bibliotecas	Salas Generales	Area de trabajo en grupo	Colectiva	Publico	Cubo	20	9*9*3.50	90	1	Solida		18°-24°; Humedad 55%
		Area de trabajo individual	Individual	Publico	Cubo	15	12*5*3.50	90	1	Solida/Difusa		18°-24°; Humedad 55%
		Area de lectura digital	Colectiva	Publico	Cubo	22	10*9*3.50	90	1	Difusa		18°-24°; Humedad 55%
		Area de lectura física	Colectiva	Publico	Barra	18	9*8*3.50	70	1	Solida/Difusa		18°-24°; Humedad 55%
		Area de audiovisuales	Colectiva	Publico	Cubo	20	9*9*3.50	90	1	Difusa		18°-24°; Humedad 55%
		Area de investigación	Individual	Publico	Cubo	23	10*9*3.50	90	1	Difusa		18°-24°; Humedad 55%
		Archivadores	Colectiva	Publico	Cubo	23	10*9*3.50	90	1	Solida/Difusa		18°-24°; Humedad 55%
		Archivo de Fotografías	Colectiva	Publico	Cubo	17	9*7*3.50	80	1	Difusa		18°-24°; Humedad 55%
		Catalogo de Recepción de Libros	Colectiva	Semi Publico	Cubo	15	12*5*3.50	60	1	Solida/Difusa		18°-24°; Humedad 55%
	Hemeroteca	Colectiva	Publico	Cubo	18	9*8*3.50	90	1	Solida/Difusa		18°-24°; Humedad 55%	
	Servicios Complementarios	Cubiculos	Colectiva	Publico	Cubo	5	4*5*3.50	20	4	Difusa		18°-24°; Humedad 55%
		Baños Mujeres	Individual	Publico	Cubo	4	3*5*3.50	15	1	Difusa		
		Baños Hombres	Individual	Publico	Cubo	3	3*4*3.50	12	1	Difusa		
Baños Discapacitado		Individual	Publico	Cubo	1	3*3*3.50	9	1	Difusa			
Subtotal							896					
Administrativo	Procuraduria	Oficinas Administrativas	Individual	Privado	Cubo	7	5*5*3.50	40	1	Solida/Difusa		18°-24°; Humedad 55%
		Archivo	Individual	Privado	Cubo	5	4*5*3.50	30	1	Difusa		18°-24°; Humedad 55%
		Sala de Reunión	Colectiva	Privado	Cubo	8	6*5*3.50	40	1	Solida/Difusa		18°-24°; Humedad 55%
		Recepción	Individual	Semi Publico	Cubo	12	9*5*3.50	40	1	Solida/Difusa		18°-24°; Humedad 55%
	Servicios Complementarios	Sala de Espera	Colectiva	Publico	Cubo	5	4*5*3.50	20	1	Solida/Difusa		
		Baños Mujeres	Individual	Publico	Cubo	4	3*5*3.50	15	1	Difusa		
		Baños Hombres	Individual	Publico	Cubo	3	3*4*3.50	12	1	Difusa		
Subtotal							197					
Suplementarios	Complementarios	Información	Individual	Publico	Cubo	4	3*5*3.50	20	1	Solida/Difusa		18°-24°; Humedad 55%
		Hall de Acceso	Colectiva	Publico	Cubo	15	12*5*3.50	90	1	Solida/Difusa		18°-24°; Humedad 55%
		Sala Multiuso	Colectiva	Publico	Cubo	18	9*8*3.50	80	1	Solida/Difusa		18°-24°; Humedad 55%
		Talleres	Colectiva	Publico	Cubo	18	9*8*3.50	90	1	Solida/Difusa		18°-24°; Humedad 55%
	Comercio	Cafetería	Colectiva	Publico	Cubo	23	10*9*3.50	90	1	Solida/Difusa		18°-24°; Humedad 55%
		Librería	Colectiva	Publico	Cubo	15	12*5*3.50	80	1	Solida/Difusa		18°-24°; Humedad 55%
		Sala de Exposición	Colectiva	Publico	Cubo	18	9*8*3.50	90	1	Difusa		18°-24°; Humedad 55%
	Sanitarios	Baños Mujeres	Individual	Publico	Cubo	4	3*5*3.50	15	1	Difusa		
		Baños Hombres	Individual	Publico	Cubo	3	3*4*3.50	12	1	Difusa		
		Baños Discapacitados	Individual	Publico	Cubo	3	3*3*3.50	9	1	Difusa		
	Maquina	Cuarto de Bombas	Individual	Privado	Cubo	4	3*5*3.50	15	1	Difusa		
		Cuarto de Generadores	Individual	Privado	Cubo	5	4*5*3.50	25	1	Difusa		
		Colección de Agua Lluvia	Individual	Privado	Cubo	4	3*5*3.50	15	1	Solida		
	Exteriores	PLaza de Lectura	Colectiva	Publico				150	3	Solida		
		Espacios de estancia	Colectiva	Publico				100	1	Solida		Dato
Espacios de Recreación		Colectiva	Publico				90	1	Solida			
Subtotal							971					
TOTAL							1600				La iluminación natural para los espacios debe equivaler enre 20-30% del espacio, ademas es recomendable colocar ventiladores para reestablecer la temperatura del ambiente,	

Figura 140. Programa Arquitectónico

3.11 Programa para determinar el Usuario

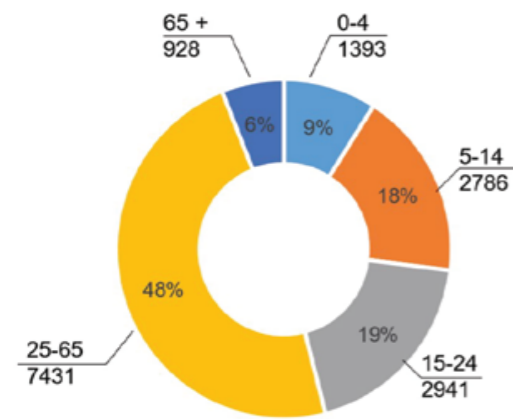


Figura N. 84 Tomado del Plan Master Urbano.

Usuarios 15480 proyectados para 2035 de acuerdo al Plan Master ARO860

0-4 AÑOS	1393 HABITANTES
5-14 AÑOS	786 HABITANTES
15-24 AÑOS	2941 HABITANTES
25-65 AÑOS	7431 HABITANTES
65+80 AÑOS	28 HABITANTES

Población Base biblioteca con Normativa de Quito

TIPOLOGIA	RADIO/INFLUENCIA	NORMATIVA M2/HAB.L	LOTE MIN.	POBLACIÓN BASE
SECTORIAL	1.000M	0.10m	500m2	5000

- 0-4 AÑOS 9%= 450 Habitantes
- 5-14 AÑOS 18%= 900 Habitantes
- 15-24 AÑOS 19%=950 Habitantes
- 25-65 AÑOS 48%= 2400 Habitantes
- 65+80 6%= 300 Habitantes

CALCULO PARA EL AFORO

2400+950= 3350 Hab. 480+2+4+5= 680personas

2400-----100% 490= Demanda de personas al dia(poblacion barrial)

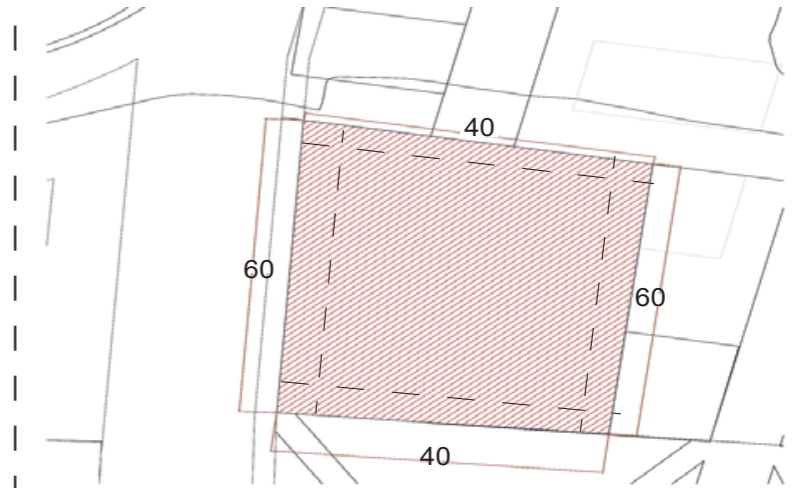
5000-----x 2= Personal de Seguridad

48/0.1m2 4= Personal de Aseo

400hb. 5= Personal

3= Personal de puntos de Información

- Número de asientos hasta 10.000 habitantes 10 asientos por cada 1.000 personas.
- Area para trabajos administrativos 5m2 por persona
- Espacio de la persona debe ser 2.35m2 de circulación
- Deposito de libros debe ser una superficie amplia como para albergar como un minimo de 10% de la población (670habita) . se propone una superficie de 200m2 para 50 personas con 4.000 Volu- menes.
- Iluminación la superficie total de las ventanas deben ser un 20-30% de la superficie de la sala. luz artificial no mayor a 500 luxes. color fluorescente blancos y largos.
- Temperatura la temperatura de los espacios debe oscilar entre los 18°C y 24°C y la humedad de los espacios es igual a 55%.
- Ventilación es necesario crear ventilación no solo para los usuarios sino tambien para los libros, puesto que existe aire viciado favorece la proliferación de bacterias como hongos mohos en los libros, se recomienda colocar ventiladores o abanicos de techo porque reaprte uniformemente el aire a demas que la velocidad de estos sea graduable.
- Mobiliario las dimensiones de las estanterias puede ser las siguientes:
altura
1.80-2.00 metros para adultos.
1.50 metros para niños y juvenes
0.25-0.30cm de profundidad
15cm. de friso.
además de la capacidad promedio es de 180a 200 libros en estanteria sencilla pra adultos y de 190 libros en la estanteria de niños y juvenes.
- Mesa Rectangular Número de Volumenes por Habit.
1.50cm de largo -Hasta 5.000hab. 3vols por cap.
0.90cm de ancho
0.75cm alto
- Mesa Cuadrada para 6p.
90cm*90cm
- Sillas
Adultos 0.82cm de alto
0.45cm de ancho.
Jovenes = 0.32-0.30cm de alto
0.35 de ancho.



Area total del lote:

60*40=2400 metros2

Retiros
5*3*3*3 a cada lado.
Cos PB
70%
2400*70%=1680m2

Circulaciones

1680*0.20%=3.36%

200m2-----50personas
1680m2-----x

x=400 Personas

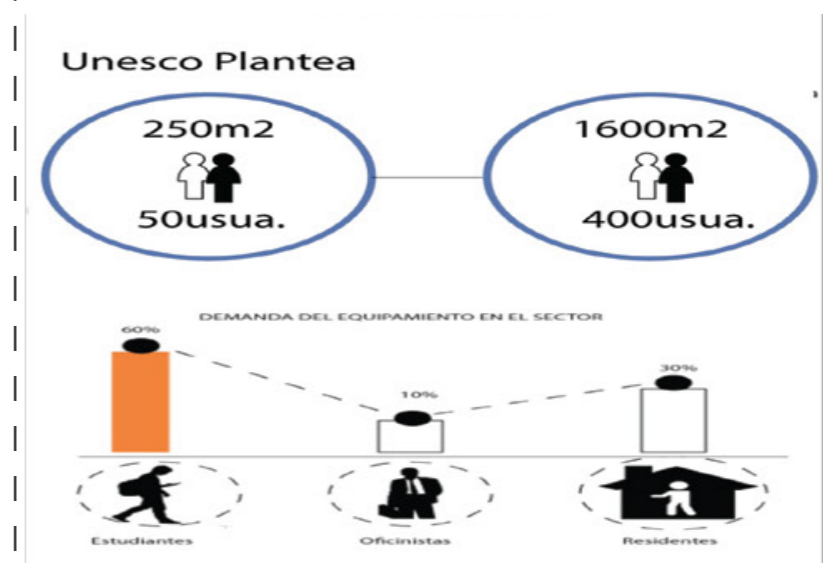


Figura 141. Matriz Usuario-Programa

3.12 Concepto-Estrategia

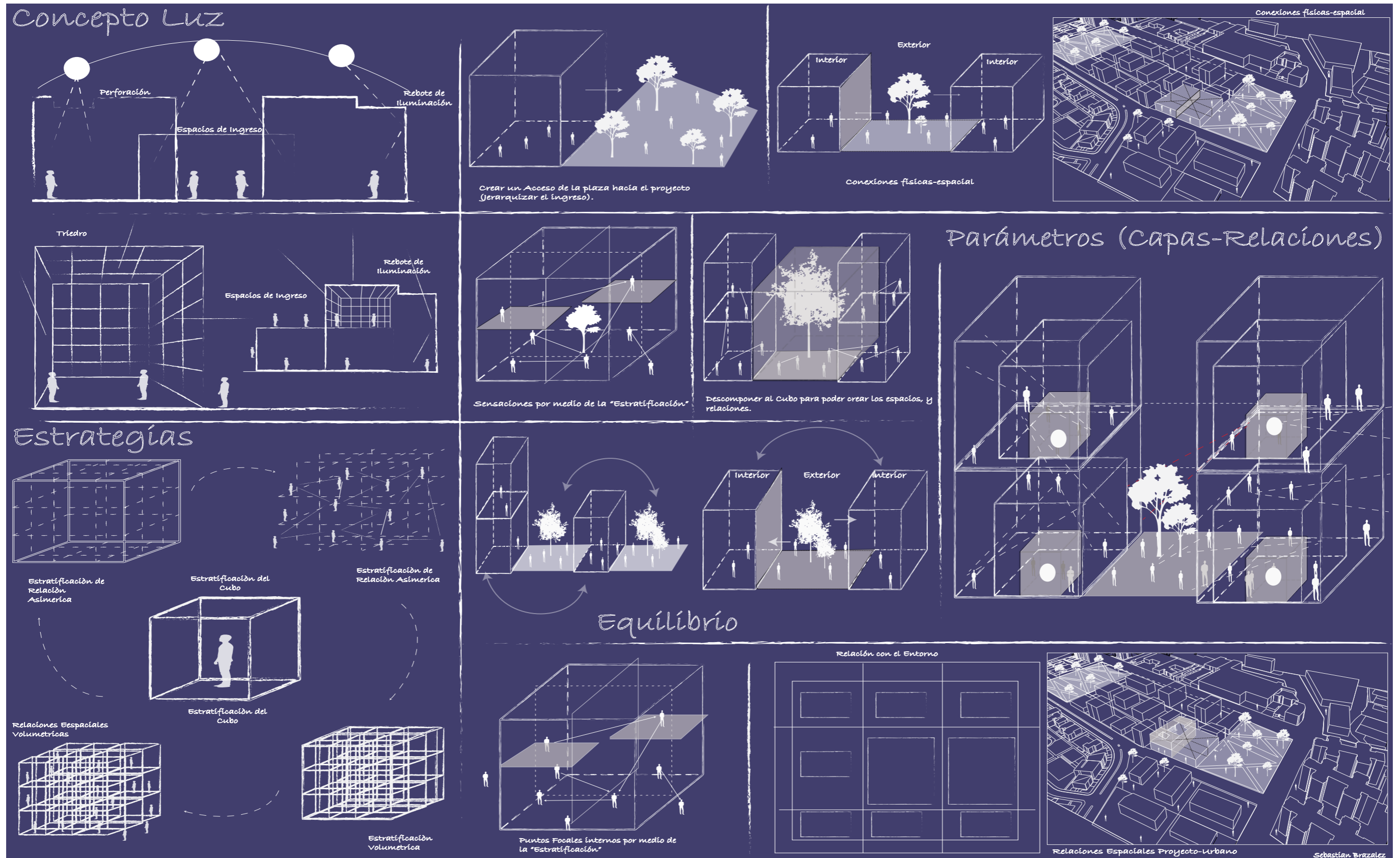


Figura 142. Conclusión Capítulo III

4 Fase Propositiva

4. CAPITULO IV: Fase Propositiva

4.1 Introducción

En base a la información, análisis de concepto y estrategias se procede a desarrollar la propositiva, en esta etapa se aplicarán las estrategias planteadas en el lote y se aplicara un plan masa que corresponda a las necesidades urbanas arquitectónicas – conceptuales.

Conceptual.

Las estrategias propuestas anteriormente se implantan en el terreno como lo muestra en el análisis, posteriormente, se comenzará con el estudio de la relación de los espacios interiores en el proyecto y aplicación del concepto de la luz.

4.2 Estrategias Espaciales

Se realizan las estrategias aplicadas desde la fase 2 hasta llegar a una propuesta que determine la funcionalidad y aplicación del concepto y aplicación de estrategias.

4.3 Conclusión

Se realizaron algunas propuestas arquitectónicas, de las relaciones y estrategias planteadas en el Cap. 2

4.5 Valorización de Propuestas

**Parámetros Arquitectónicos
Diseño y Forma**

La Propuesta se plantea partiendo de una modulación de 4*4 manteniendo la composición volumetrica planteada en el Cluster Urbano 6 de Diciembre. Ademas de adaptarse al perfil urbano de la Av. 6 de Diciembre

**Parámetros Arquitectónicos
Circulación**

Esta Propuesta se plantea un nucleo de circulación que esta ubicado en la mitad de proyecto ya que conecta los pisos del proyecto ademas se encuentra en el eje de acceso

**Parámetros Arquitectónicos
Iluminación**

Despues de haber realizado un estudio de recorrido solar (Revisar lamina Recorrido Solar) se plantea generar acceso de luz por medio de la quinta fachada, esto ayudara a determinar la necesidad especial, ademas de generar la degraidez de iluminación

**Parámetros Arquitectónicos
Estratificación**

Por medio de la Estratificación se plantea generar espacios dinamicos para el usuario y crear recorridos agradables que conecten dobles y triples alturas ademas que se conecta directamente con la plaza.

La Propuesta se plantea partiendo de una modulación de 4*4 manteniendo la composición volumetrica planteada en el Cluster Urbano 6 de Diciembre. Se propone un espacio central que conecta y articula todo el proyecto.

Esta Propuesta se plantea de dos nucleos verticales que conectan el proyecto a los diferentes espacios, ademas de que estan vinculados con el vacion interior.

Esta Propuesta se plantea de las relaciones dobles y triples alturas para el acceso de iluminación manteniendo la degraidez de los espacios, ademas se propone el retranqueo en fachadas para la la protección medio ambiental

Por medio de la Estratificación se plantea generar espacios dinamicos para el usuario y crear recorridos agradables que conecten dobles y triples alturas ademas que se conecta directamente con la plaza.

La Propuesta se plantea partiendo de una modulación de 4*4 manteniendo la composición volumetrica planteada en el Cluster Urbano 6 de Diciembre. Se propone la estratificación en fachada ya que por medio de estos elementos se podra controlar el ingreso de iluminación natural a los diferentes espacios

Figura 143. Matriz Aplicación en el Sitio

Esta Propuesta se plantea de un nucleo vertical que conectan el proyecto a los diferentes espacios, ademas de de que se plante una escalera, donde se genera un espacio de lectua informal de triple altura para generar confort al usuario

Esta Propuesta se plantea de las relaciones dobles y triples alturas para el acceso de iluminación manteniendo la degraidez de los espacios, ademas se propone el retranqueo en fachadas para la la protección medio ambiental

Por medio de la Estratificación se plantea generar espacios dinamicos para el usuario y crear recorridos agradables que conecten dobles y triples alturas ademas que se conecta directamente con la plaza.

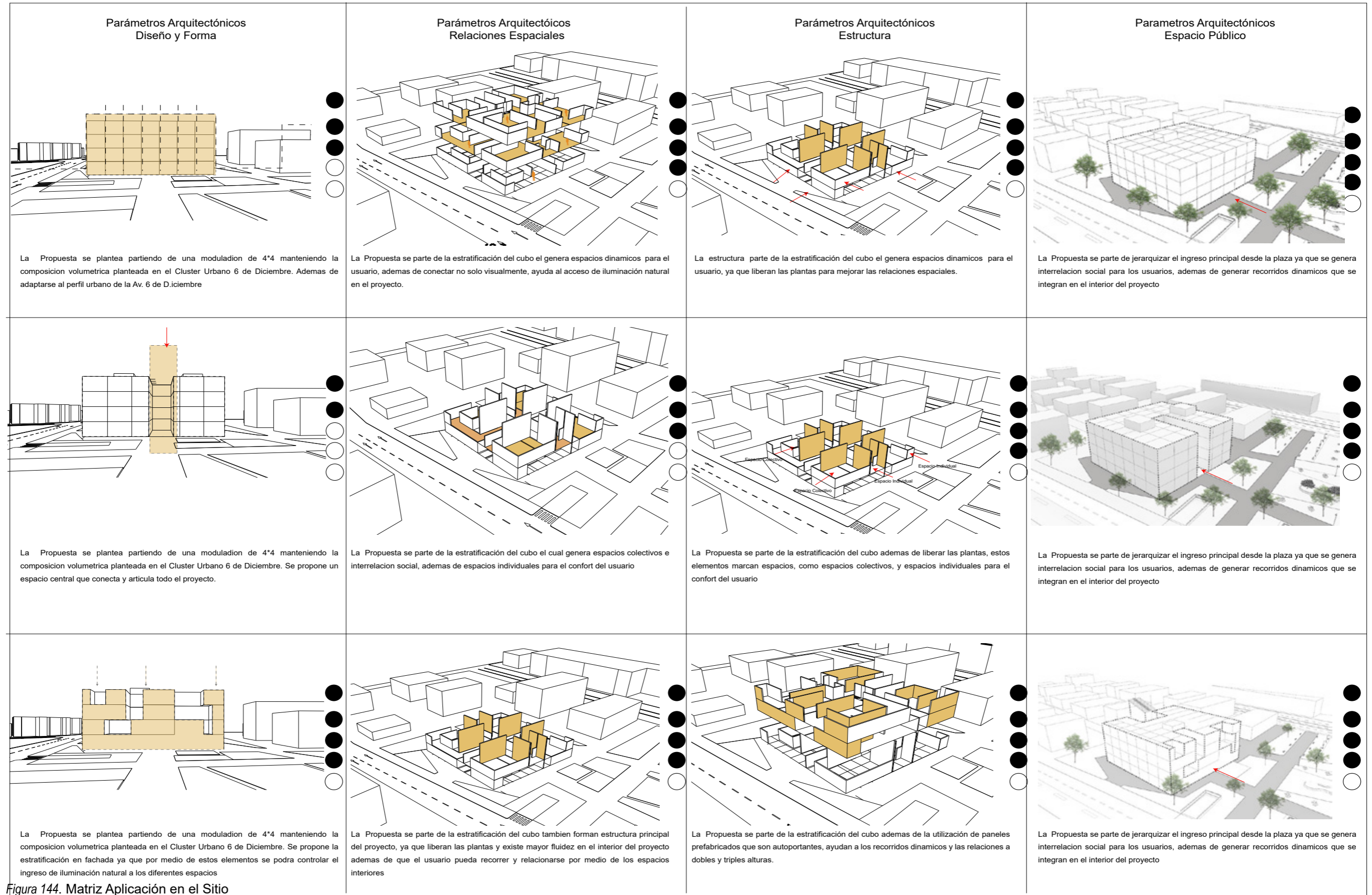


Figura 144. Matriz Aplicación en el Sitio

4.1.2 Plan Masa Definitivo

En esta parte se explica el porque de las decisiones que se tomaron y el desarrollo a profundidad del plan masa escogido, con el fin de entender el proceso de trabajo en conjunto y parámetros previamente establecidos en la fase del concepto.

4.1.2.1 Partido Arquitectónico

El proyecto se implanta a partir de la prolongación de la calle Isla Pinzón, además en este punto a partir de los análisis de recorrido solar el proyecto podrá aprovechar al máximo la cantidad de luz natural ya que es parte fundamental del proyecto. (Ver análisis recorrido solar).

Partiendo de una retícula modular de 4x4 que nace de los equipamientos propuestos se plantea mantener esa modulación, ya que permite el desarrollo de la estrategia de llamada "estratificación del Cubo"

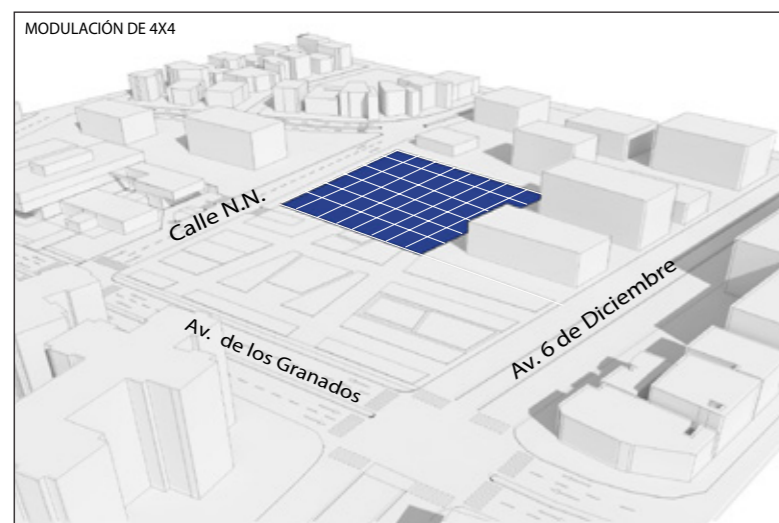


Figura 145. Reticula 4x4

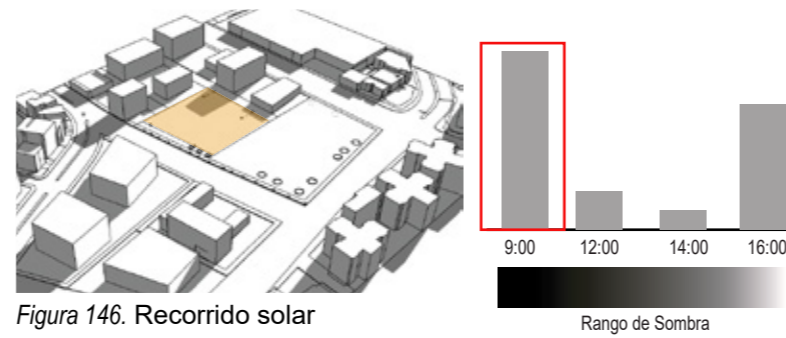


Figura 146. Recorrido solar

Se puede observar que el recorrido a las 9am se podrá aprovechar en un 60%

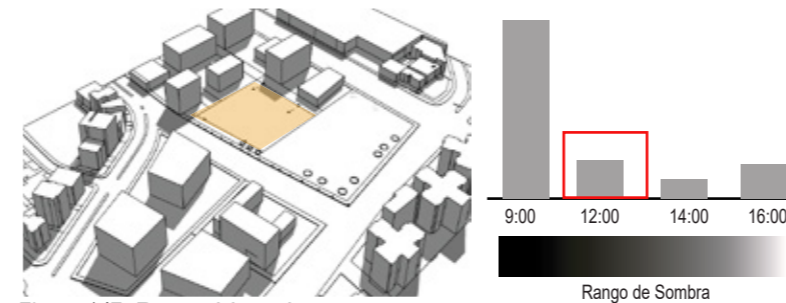


Figura 147. Recorrido solar

Se puede observar que el recorrido a las 9am se podrá aprovechar en un 80%

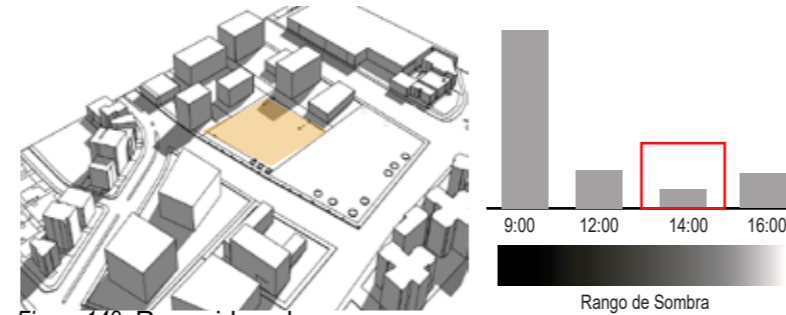


Figura 148. Recorrido solar

Se puede observar que el recorrido a las 9am se podrá aprovechar en un 80%

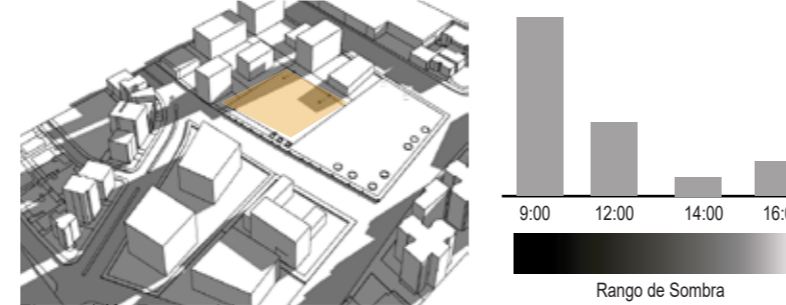


Figura 149. Recorrido solar

Se puede observar que el recorrido a las 9am se podrá aprovechar en un 60%

4.1.3 Estratificación del Cubo por medio de la Modulación

La estratificación del cubo parte de una configuración de planos en "L", que parten de una retícula modular de 4x4.

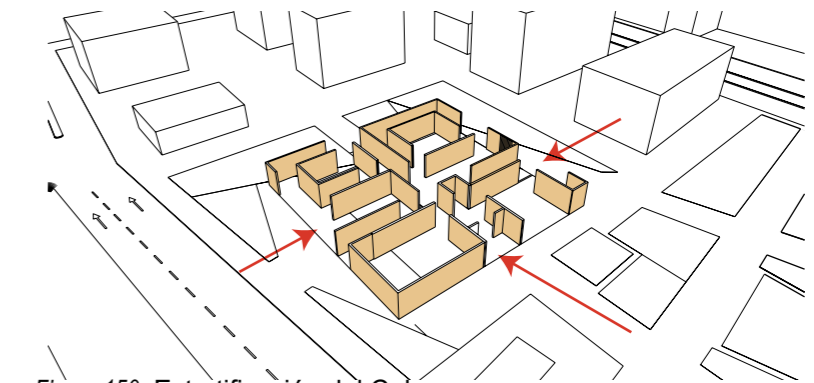


Figura 150. Estratificación del Cubo

Además la estratificación del cubo se crean espacios dinámicos que se comunican de forma asimétrica (en sentido horizontal y vertical), relaciona a dobles y triples alturas .

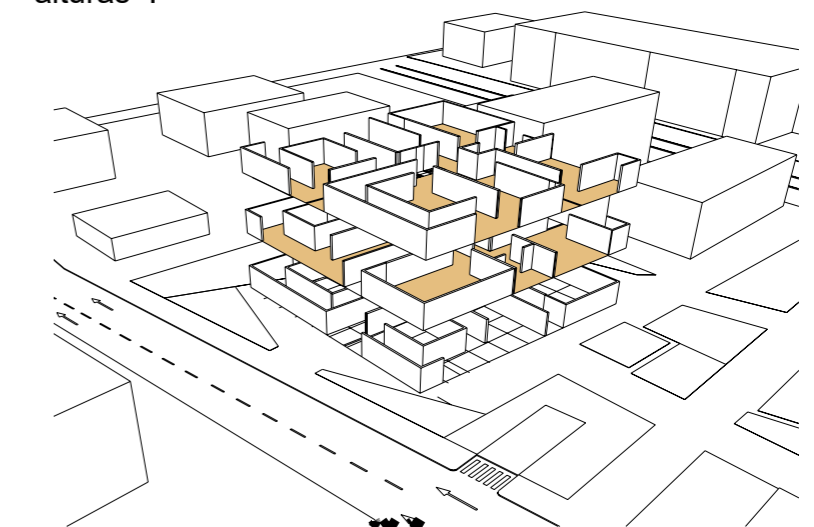


Figura 151. Relaciones Asimétricas

La estratificación del cubo es la configuración de planos desde el interior hacia el exterior del proyecto, esto genera la modulación en fachadas.

La configuración de elementos en "L" es la estructura principal del proyecto

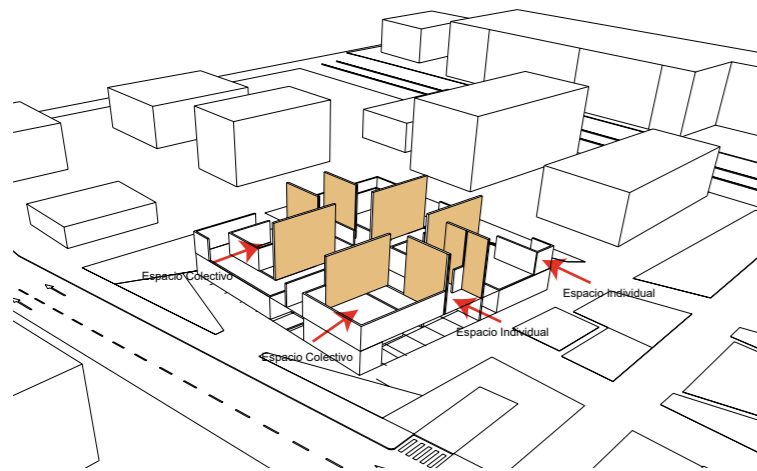


Figura 152. Estructura Del Proyecto

Por medio de la estratificación estos elementos verticales ayudan a la configuración espacial, ya que marcan espacios tanto colectivos como individuales.

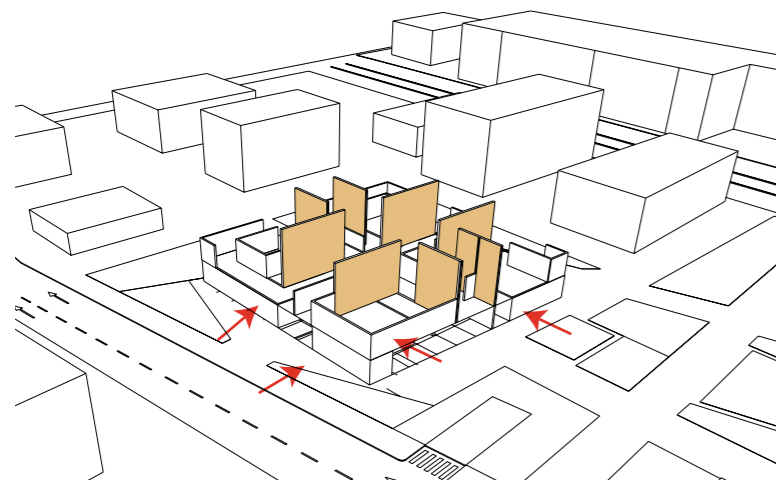


Figura 153. Configuración Espacial

Al tener una configuración en "L" marcan espacios y generan recorridos dinámicos para el usuario.

Las relaciones de dobles y triples alturas, ayudan al ingreso de luz natural, también marcan las conexiones asimétricas y se crea espacios dinámicos para el usuario.

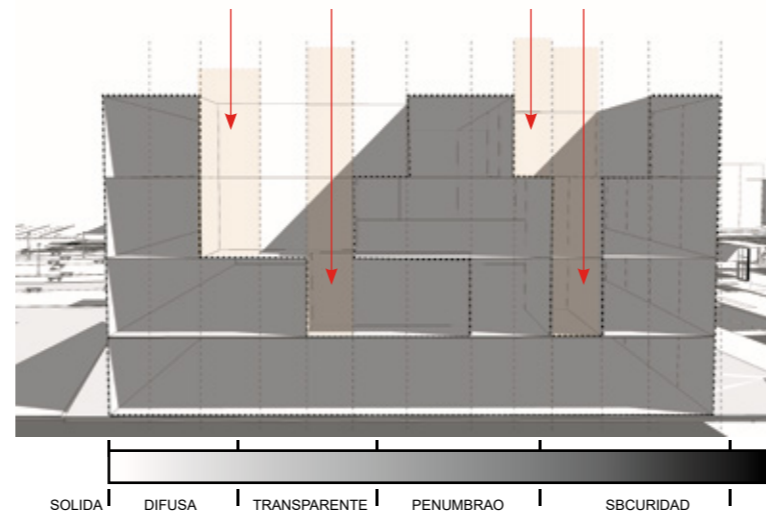


Figura 154. Intensidad de acceso de Luz Natural

Ademas se plantea por medio de la estratificación se generan accesos de luz natural en el interior del proyecto estos irán degradando de acuerdo a la necesidad del espacio y no generar malestar al usuario .

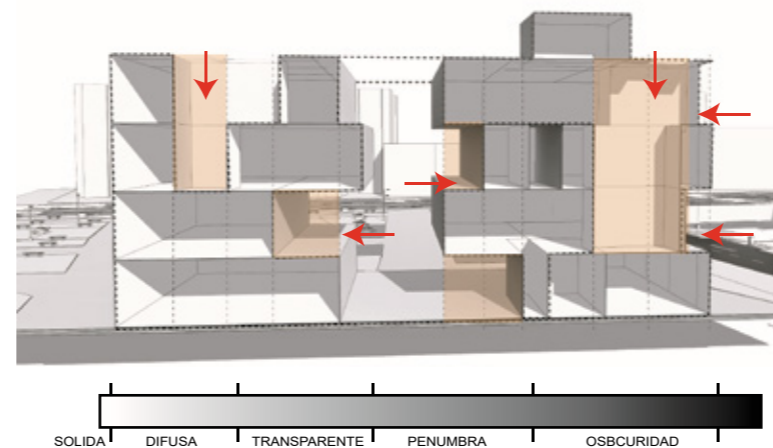


Figura 155. Estratificación

La configuración dinámica, por medio de la estratificación marca las actividades en el interior del proyecto, esto creara espacios colectivos e individuales, creando confort al usuario.

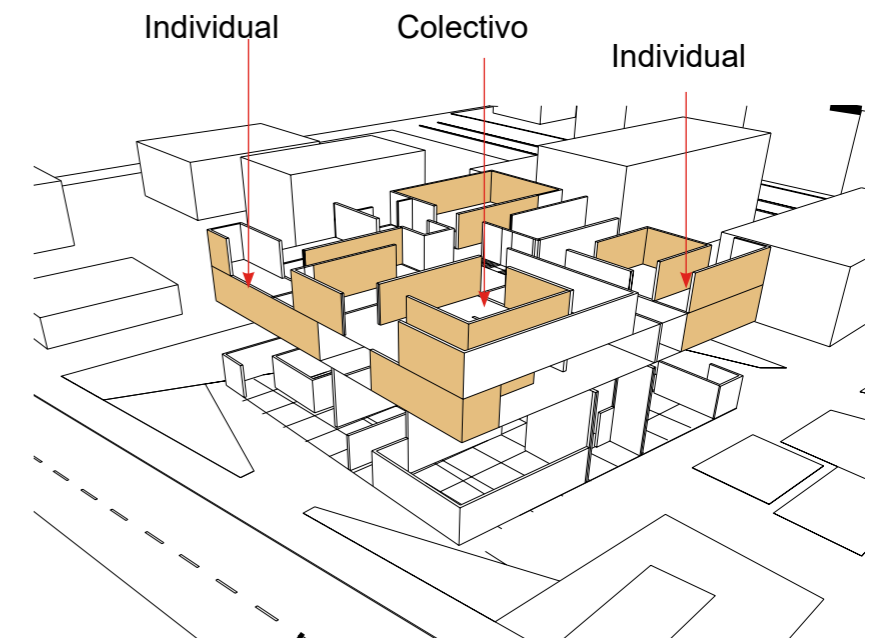


Figura 156. Espacios Dinámicos

En la plaza se plantea crear recorridos dinámicos para el confort del usuario que estarán complementados con espacios de estancia e interrelación social para el usuario además la plaza jerarquiza el acceso principal del proyecto.

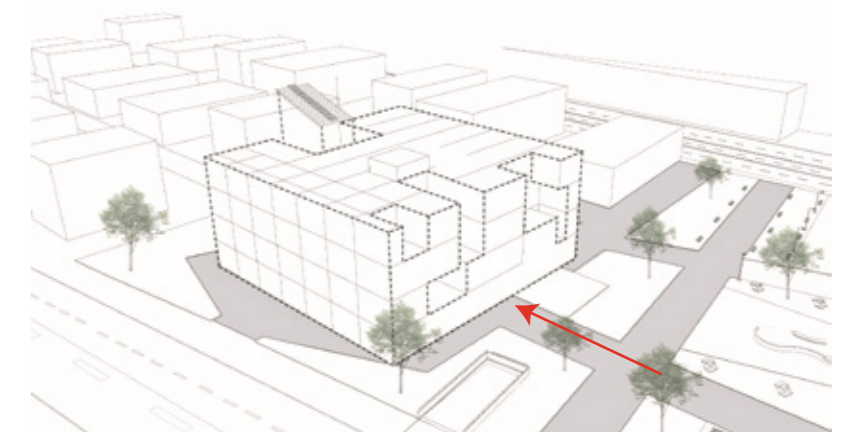
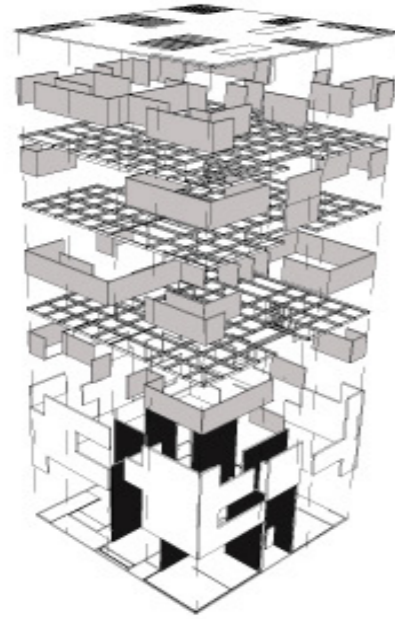


Figura 157. Relación Espacio Publico

ESTRUCTURA

**Configuración de Elementos**

-El equipamiento consta con elementos prefabricados de hormigón, que es la subestructura como placas alveolares, vigas prefensadas, paneles prefabricados estos ayudaran a optimizar los recursos al momento del montaje del proyecto.

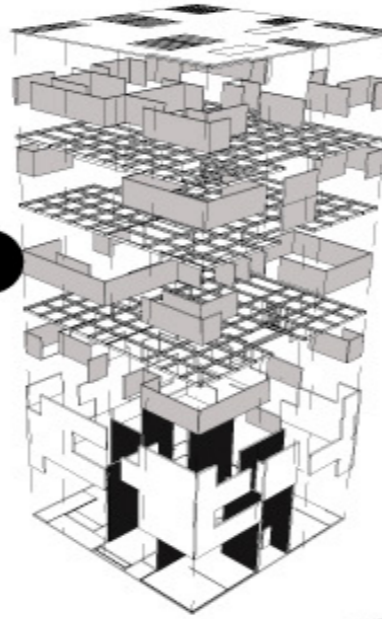
Configuración Espacial

-La configuración en L de Peter Eisenman, ayudo a que estos elementos, sean dinamicos y crear micro relaciones, entre si, y generar un recorrido agradable al usuario.

Muros Portantes

-La estructura principal parte de la estrategia, "Estratificación del Cubo" que la configuración de planos en forma de "L", ademas de marcar espacios estrategicos dentro del proyecto.

PROGRAMA ARQUITECTONICO

**Planta Nivel 13.50**

Esta espacio cuenta con una vocación de semi publico, ya que se desarrollan las actividades tecnicas del proyecto.

Planta Nivel 9.00

Este espacio de la biblioteca se desarrolla a través de las relaciones a dobles, triples alturas por que se encuentra un espacio cultural para el usuario pueda autoeducarse

Planta Nivel 4.50

La configuración de esta planta, ya cuenta con dinamica entre espacios y generar relaciones entre si, esto generara un ambiente de confort al usuario.

Planta Baja

La configuración de esta planta, esta compuesta por las actividades para el publico en general, como socializar en espacios de trabajo.

CONFIGURACIÓN ESPACIAL

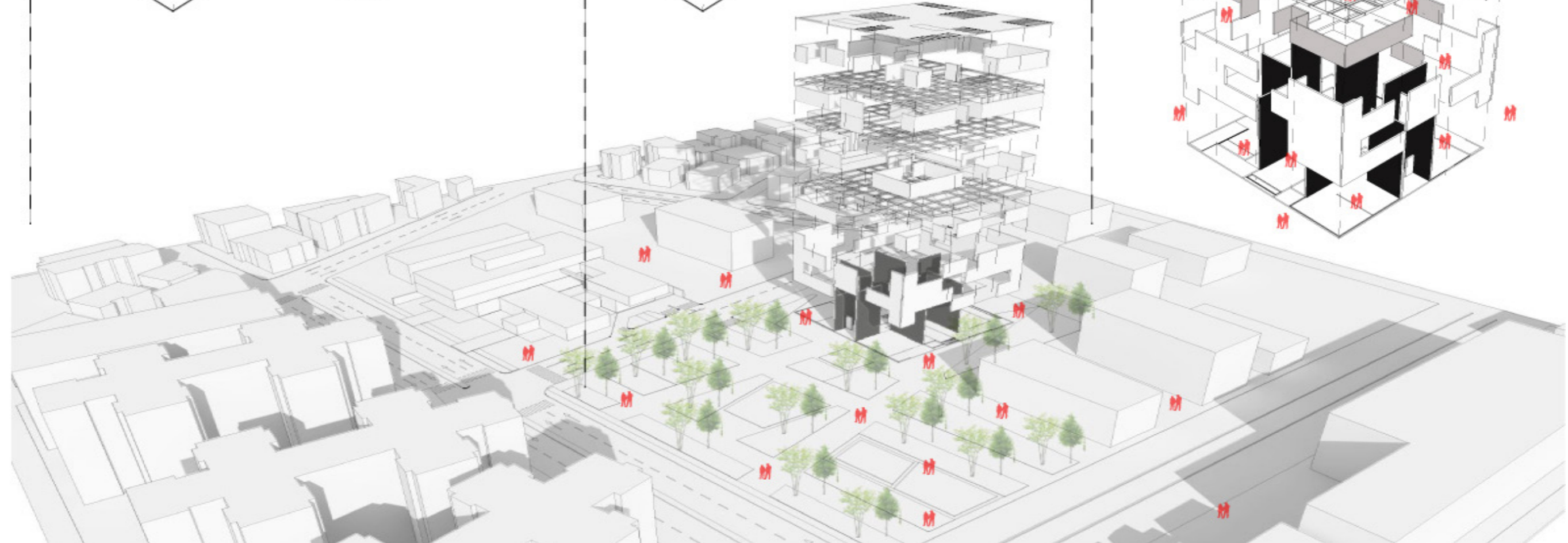
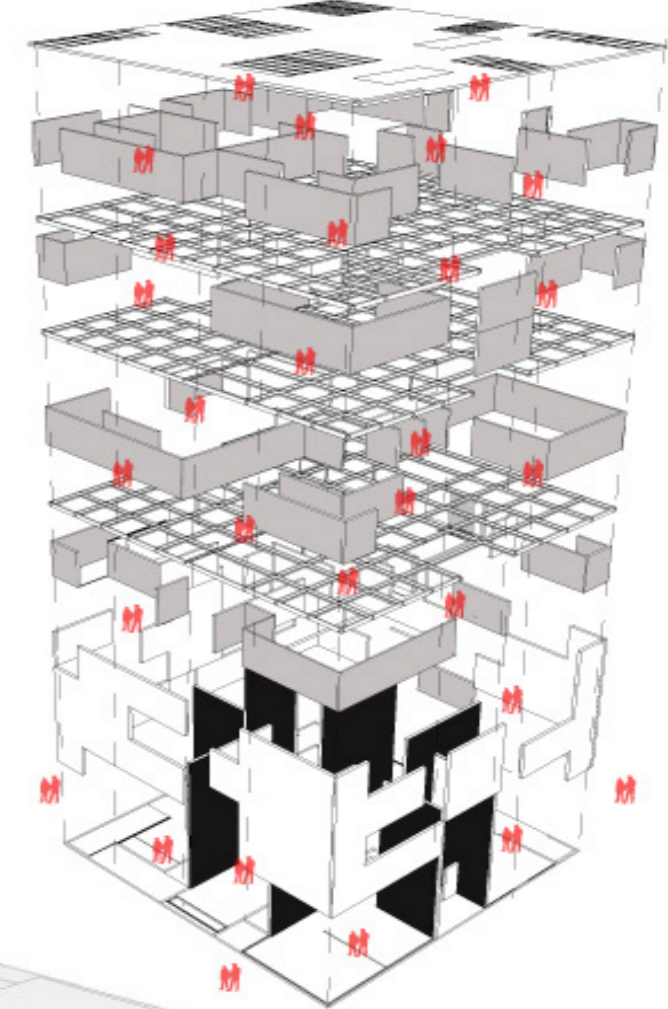


Figura 158. Aplicación de sesorias

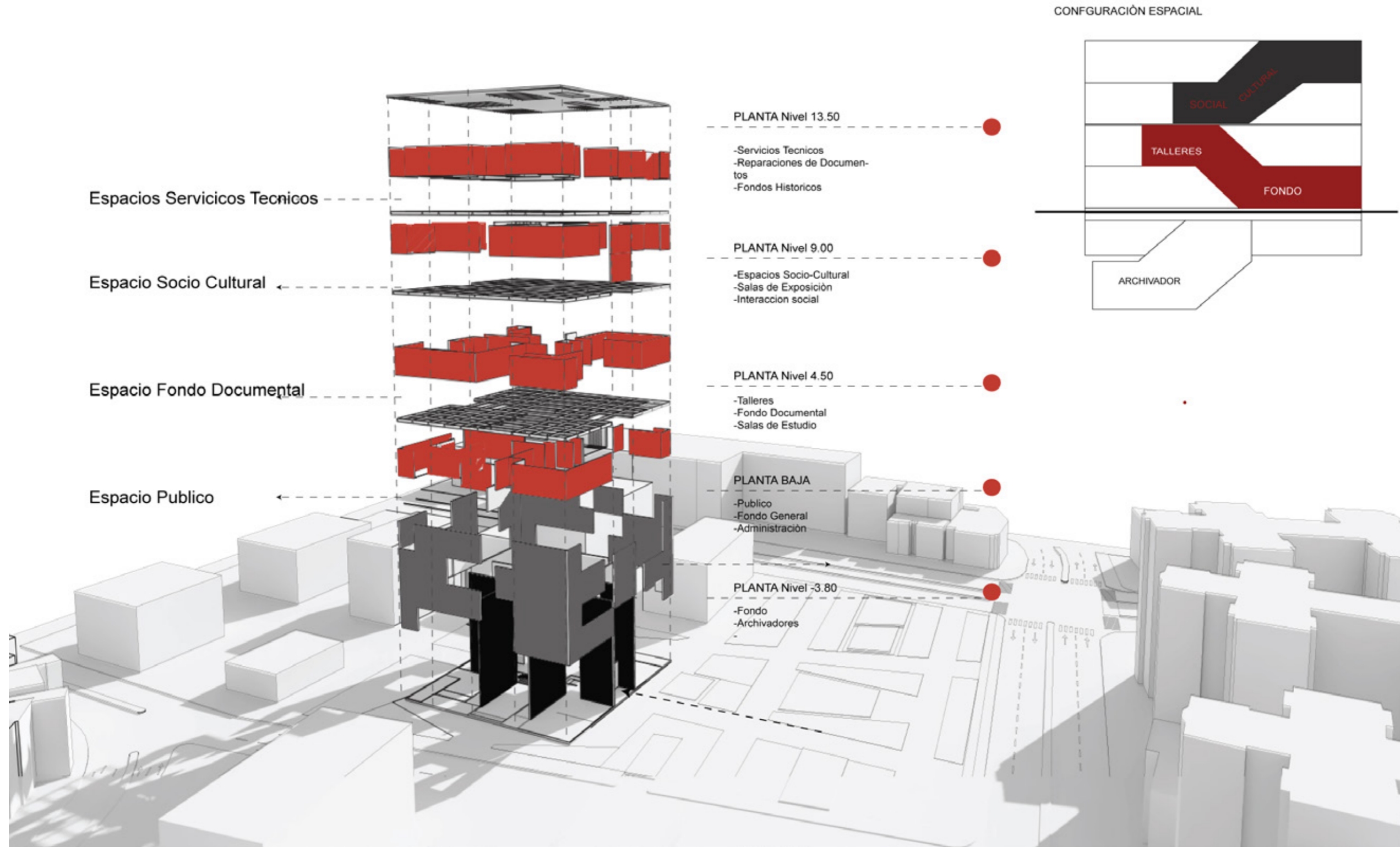


Figura 159. Axonometría Programático.

4.9 Análisis de sombras Projectadas



Figura 160. Acomunar de Sombras Proyecto

4.10 Análisis de radiación sobre fachadas

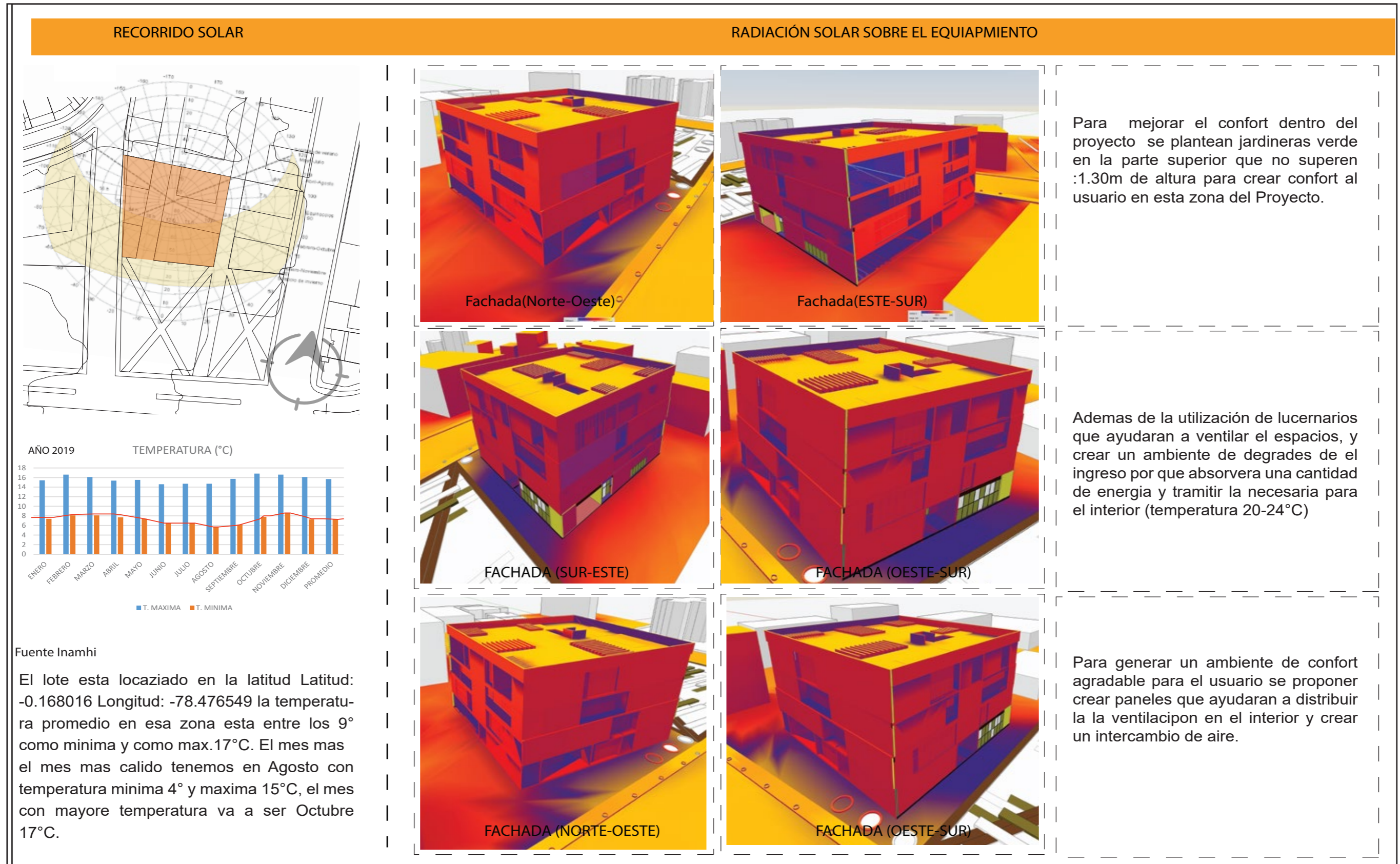


Figura 161. Análisis de Radiación sobre Fachadas

4.11 Análisis de Vientos

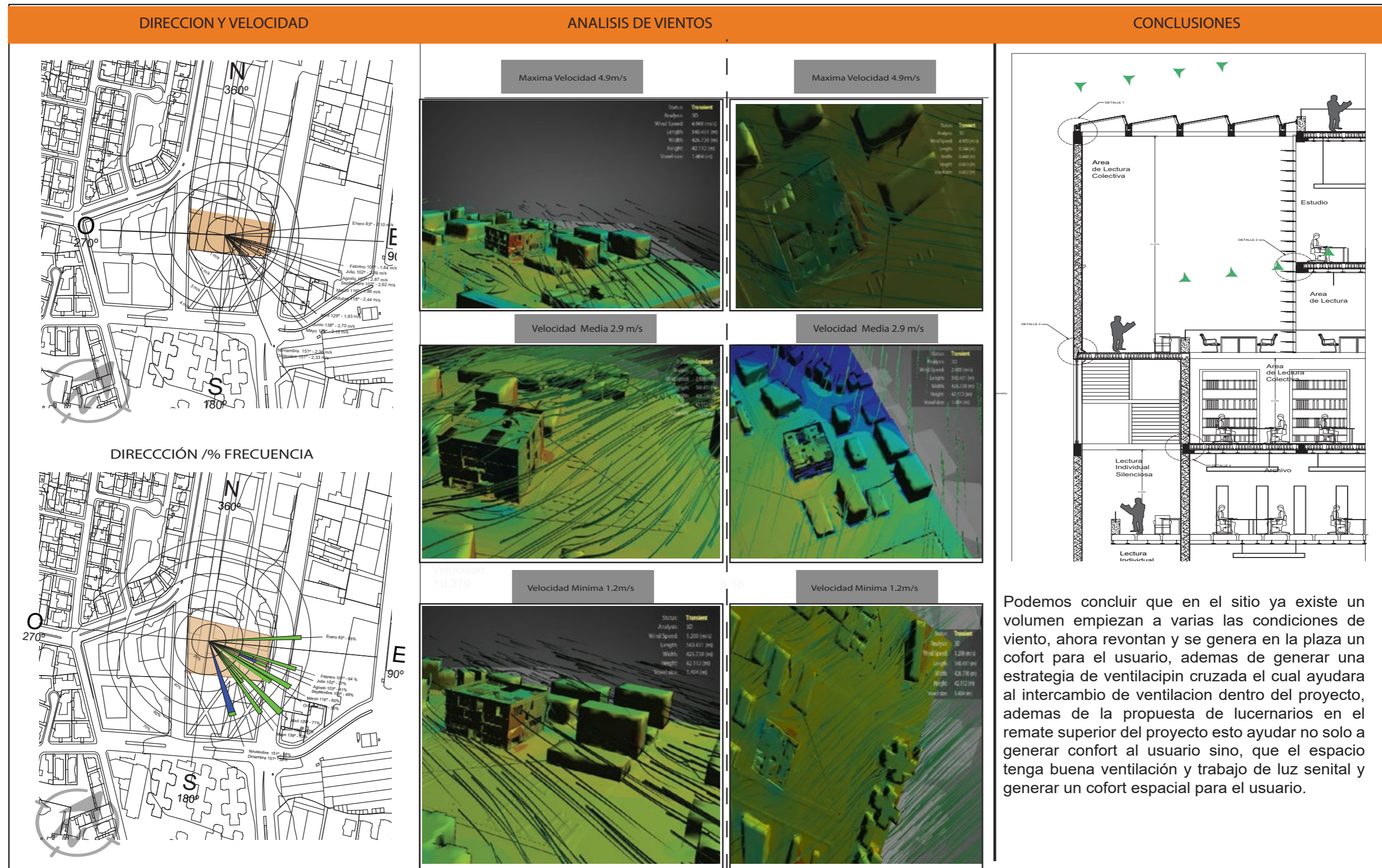


Figura 162. Analisis de Vientos

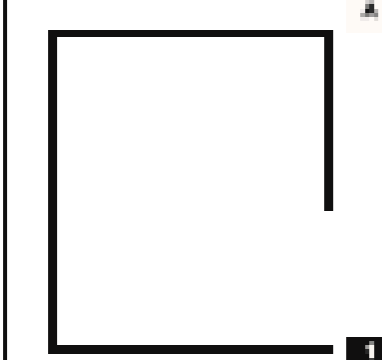
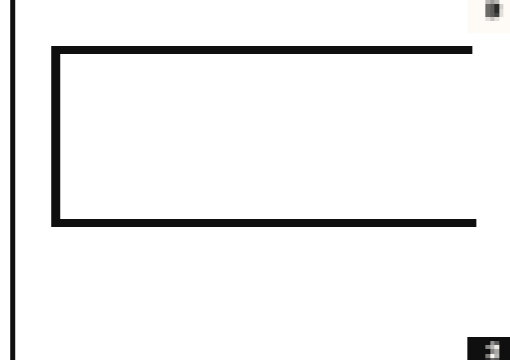
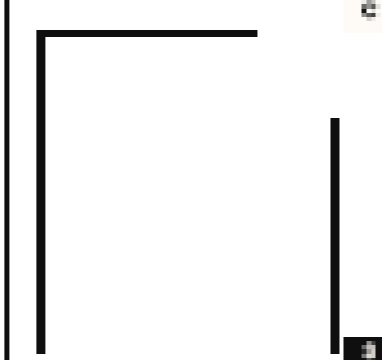
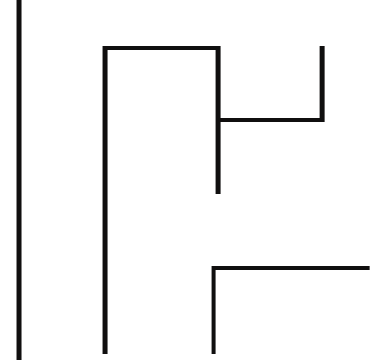

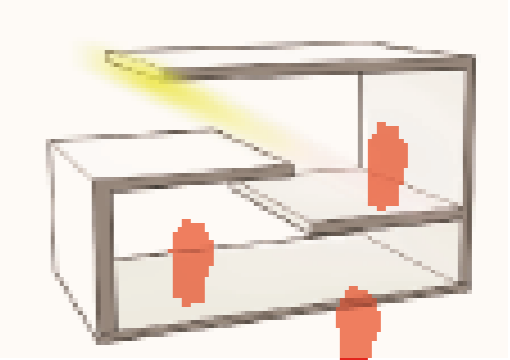
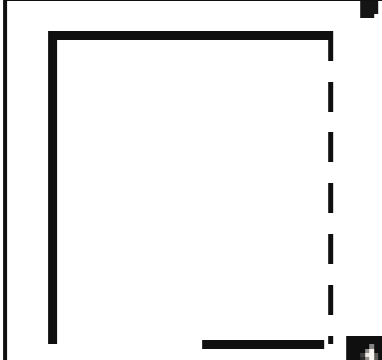
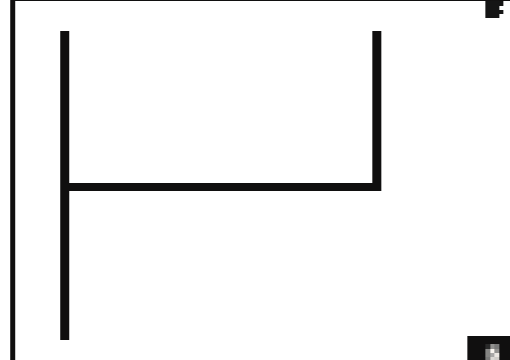
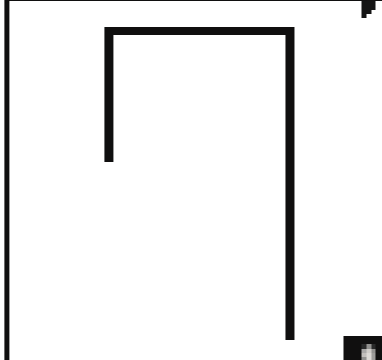
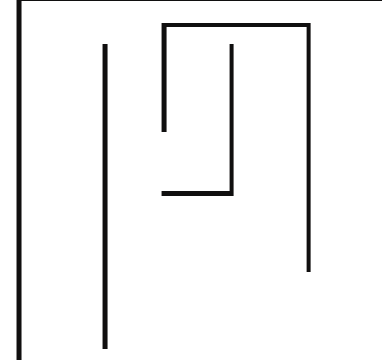

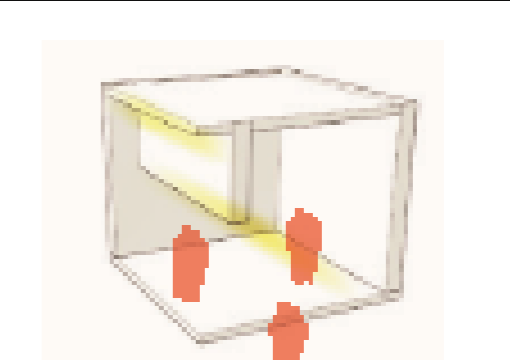
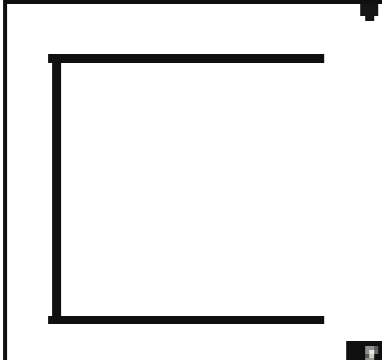
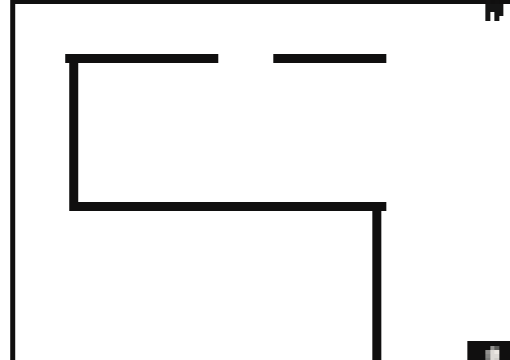
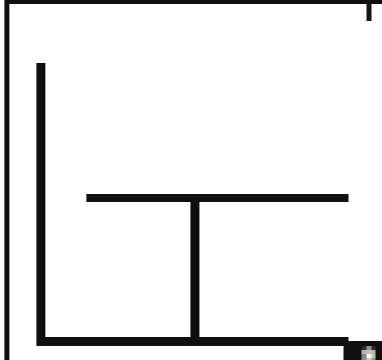
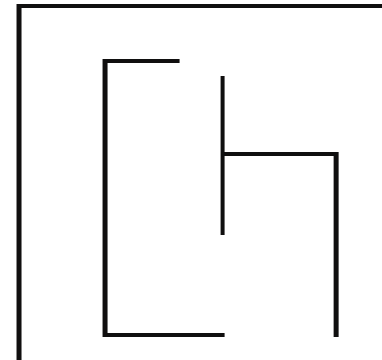

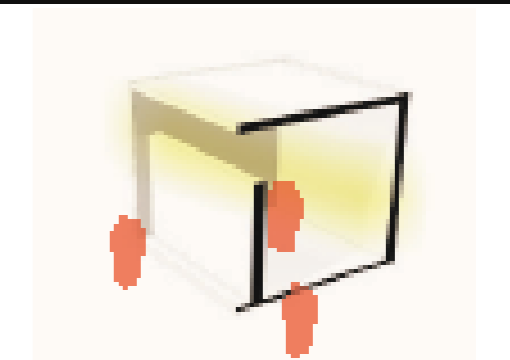
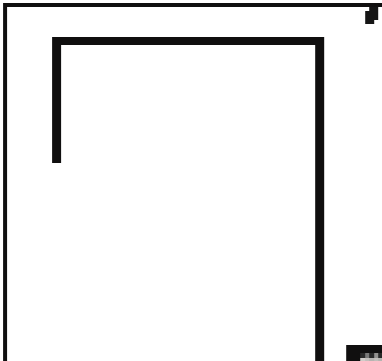
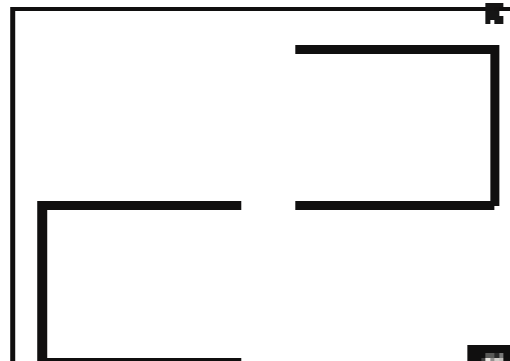
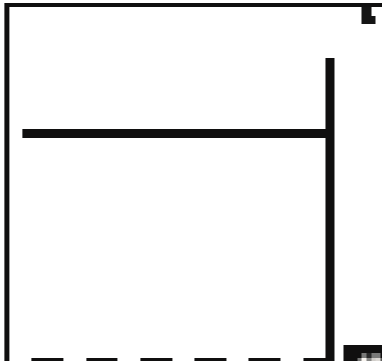
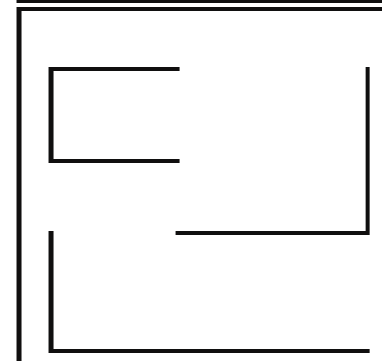

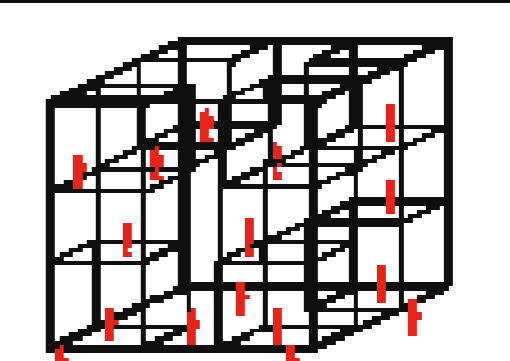
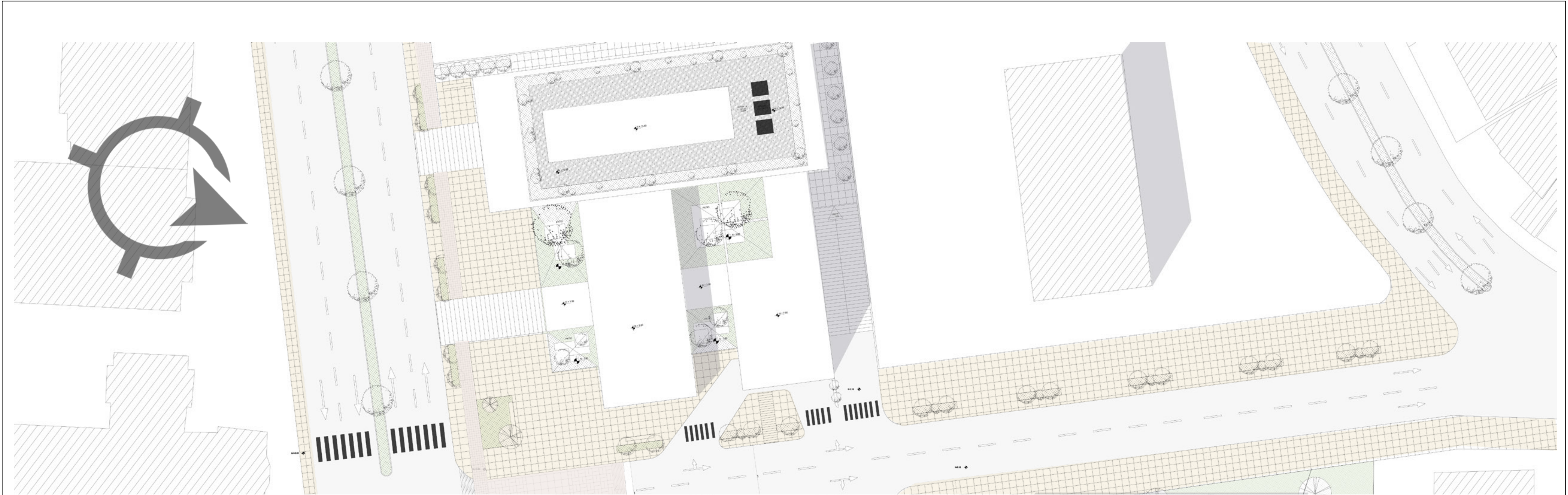
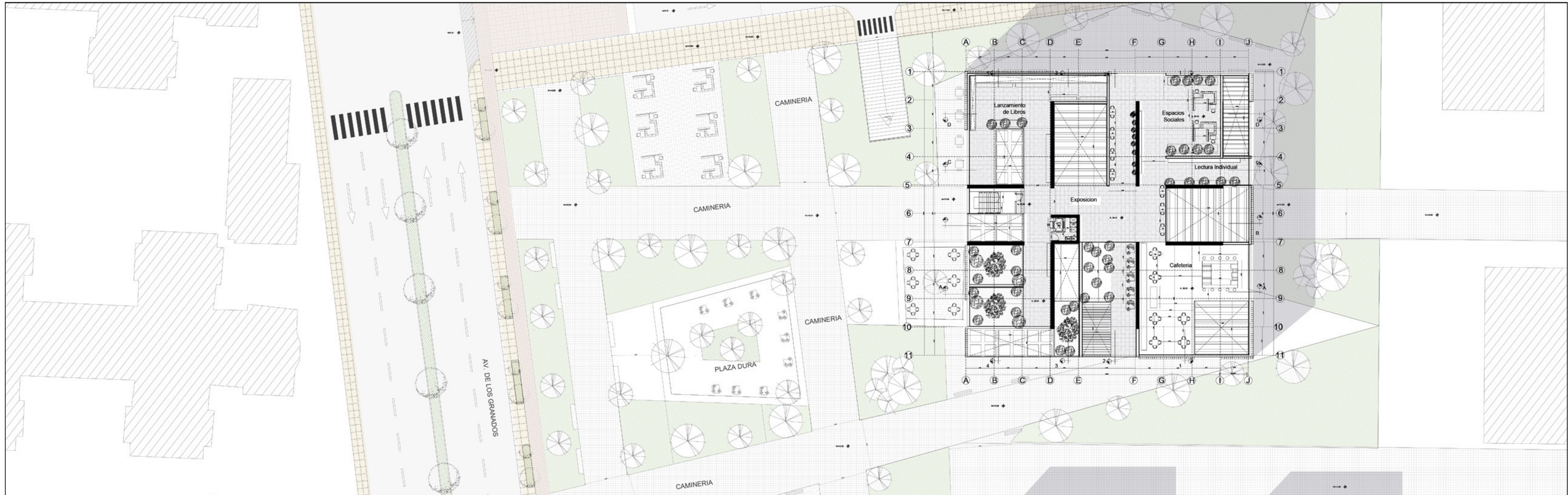
MATRIZ TIPOLOGICA ESTRATIFICACION					
TIPOLOGIAS			INDICADORES	INTENSIDAD	CONCLUSIONES
					
					
					
					

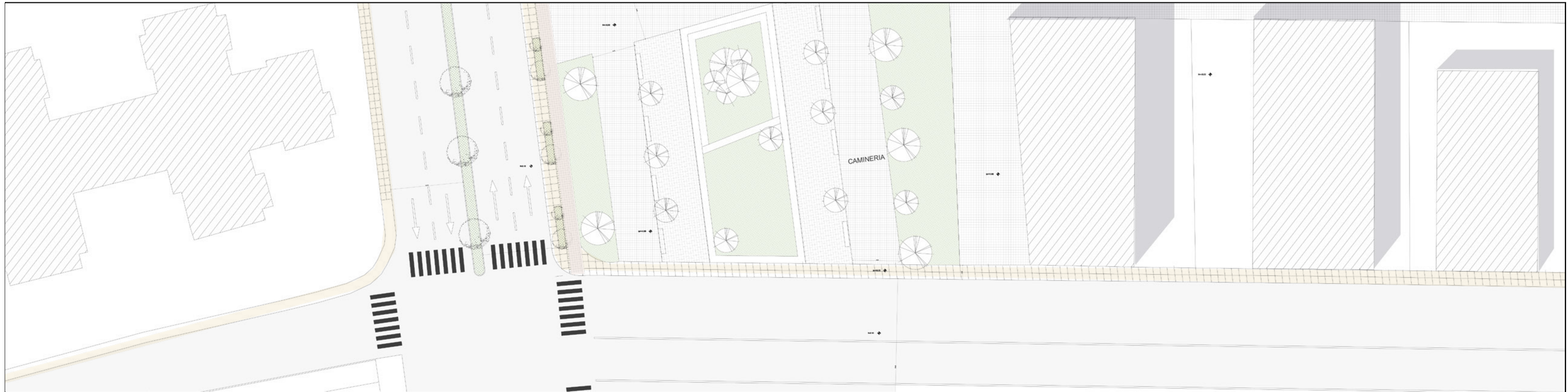
Figura 163. Matriz Tipología Estratificación



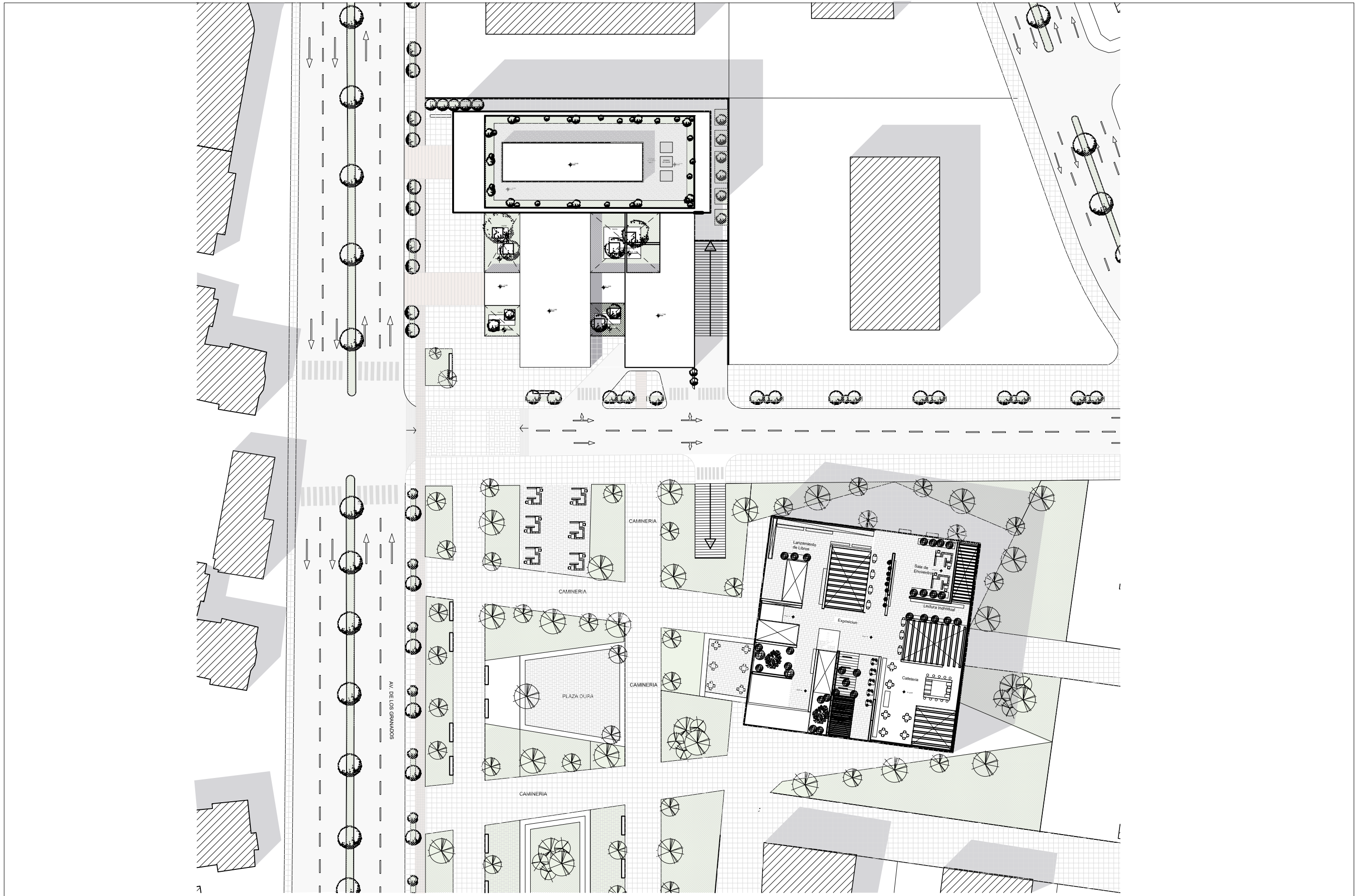
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN" CONTENIDO: IMPLANTACIÓN	LÁMINA: URB-001 ESCALA: 1:250	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
--	--------------	---	---	--	-----------------------	---------------	-------------------




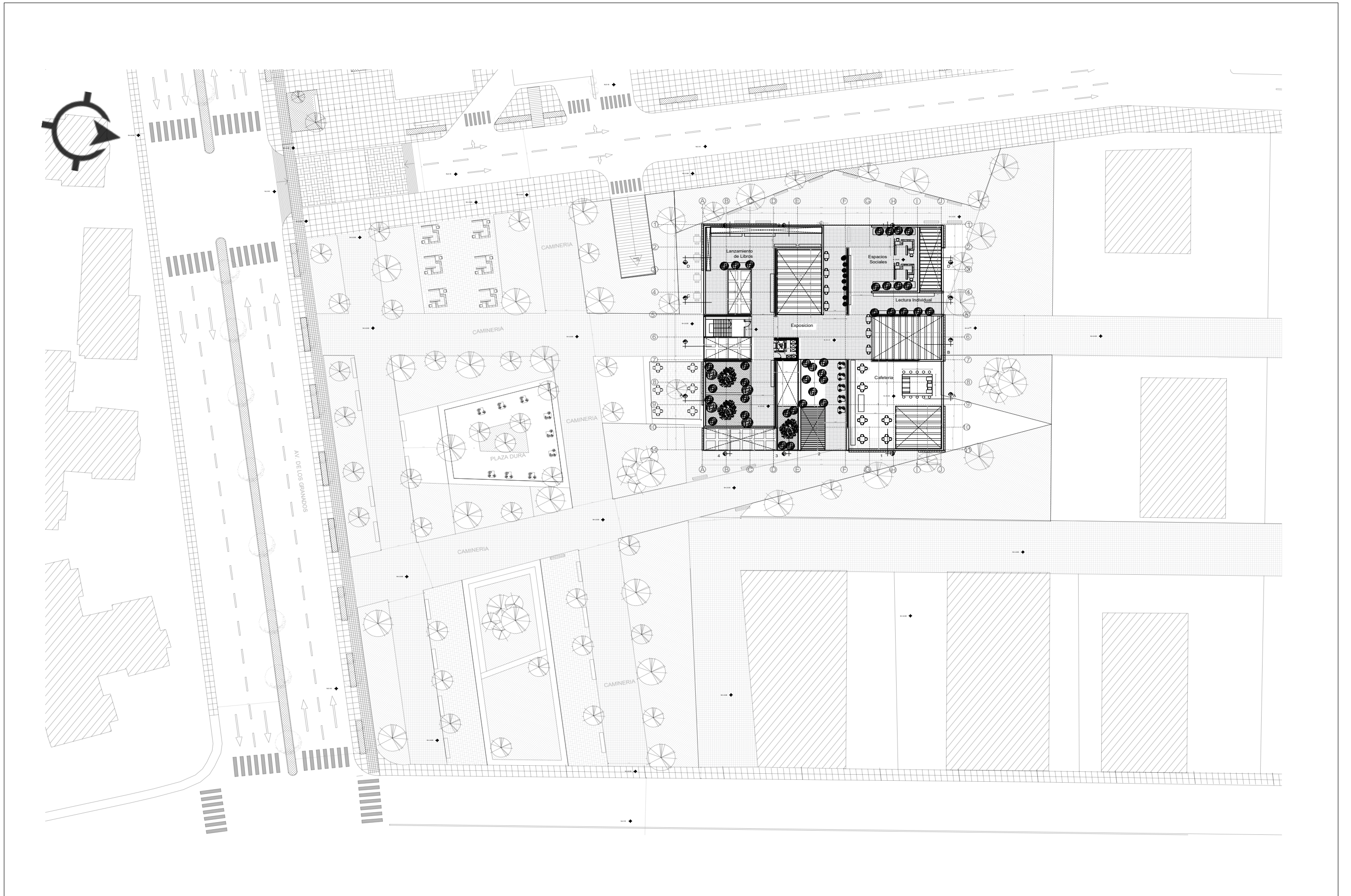
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: URB-002	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: IMPLANTACIÓN	ESCALA: 1:250			





	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN <small>NOMBRE:</small> SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN" CONTENIDO: IMPLANTACIÓN	LÁMINA: URB-003 ESCALA: 1:250	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
--	--------------	--	---	--	-----------------------	---------------	-------------------



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: URB-004	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: IMPLANTACIÓN	ESCALA: 1:250				



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: URB-005	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: EMPLAZAMIENTO	ESCALA: ESC:1:250				



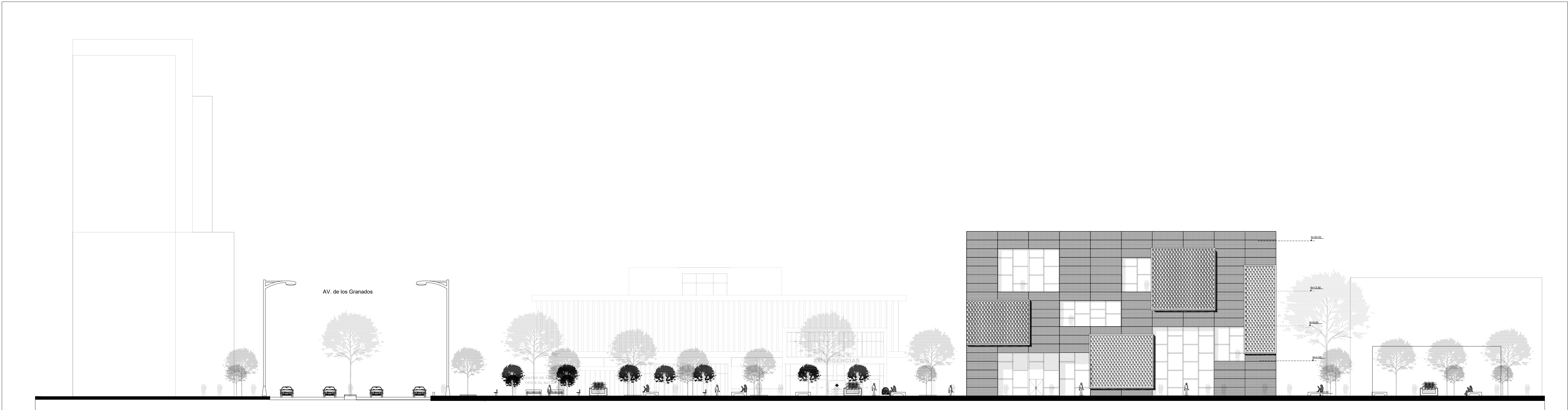
Fachada Urbana Sur
Esc:1:200

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: URB-006	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: FACHADA SUR	ESCALA: 1:200			



Fachada Urbana Oeste
Esc:1:200

 ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN" CONTENIDO: FACHADA URBANA OESTE	LÁMINA: URB-007 ESCALA: 1:200	OBSERVACIONES:	NORTE: UBICACIÓN:



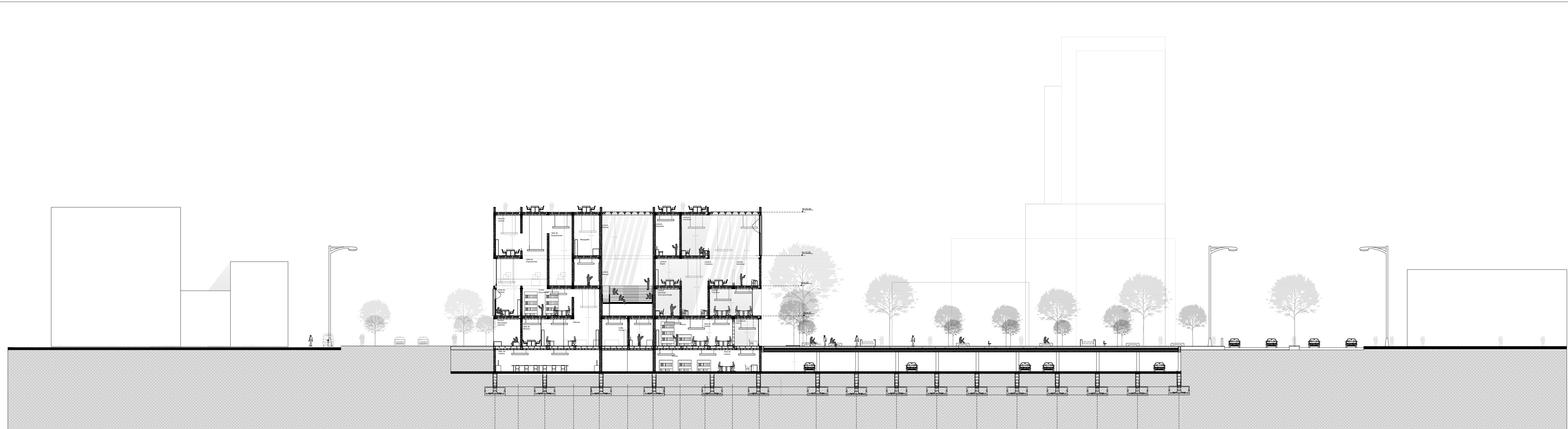
Fachada Urbana Este
Esc:1:200

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: URB-008	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: FACHADA URBANA ESTE	ESCALA: 1:200			



Fachada Urbana Norte
Esc:1:200

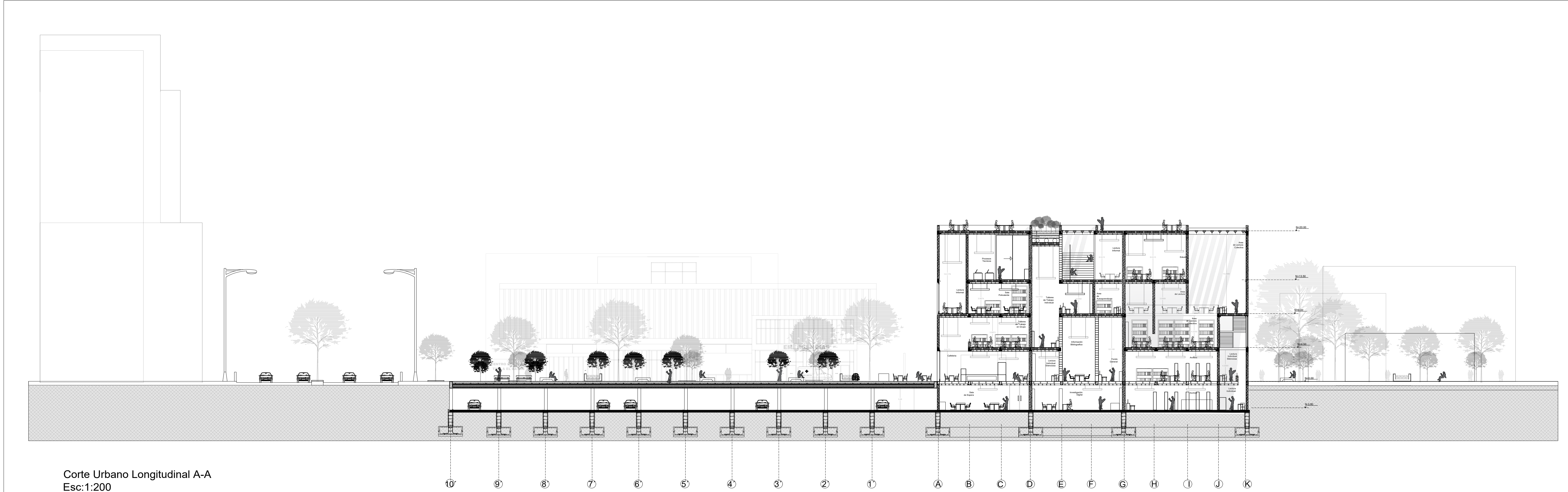
 ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: URB-009	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	<small>NOMBRE:</small> SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: FACHADA URBANA NORTE	ESCALA: 1:200			



Corte Urbano Transversal 1-1
Esc:1:200

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

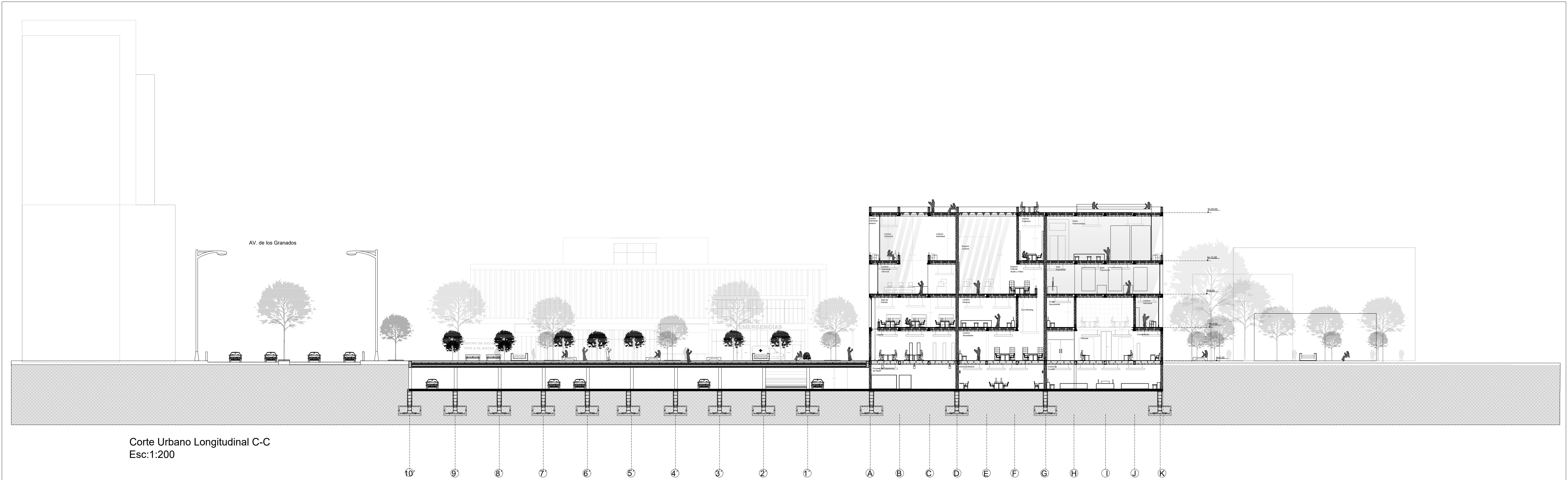
 ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN" CONTENIDO: CORTE URBANO TRANSVERSAL 1-1	LÁMINA: URB-010 ESCALA: 1:200	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:



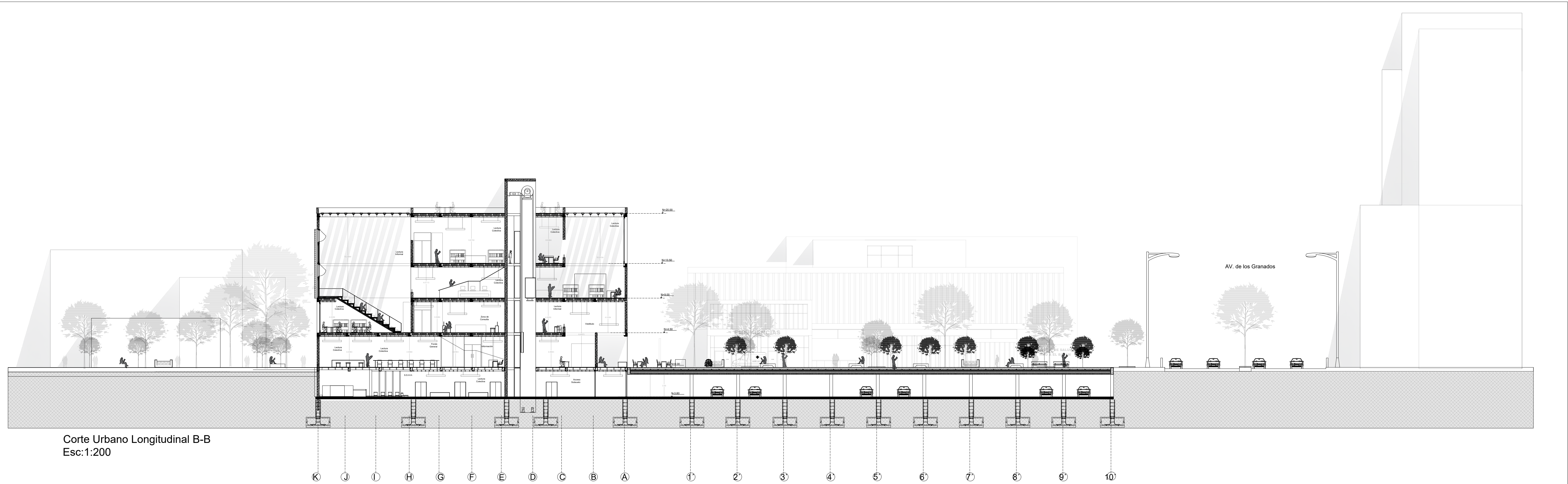
Corte Urbano Longitudinal A-A
Esc:1:200

10' 9' 8' 7' 6' 5' 4' 3' 2' 1' A B C D E F G H I J K

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: URB-011	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: CORTE URBANO LONGITUDINAL A-A	ESCALA: 1:200			

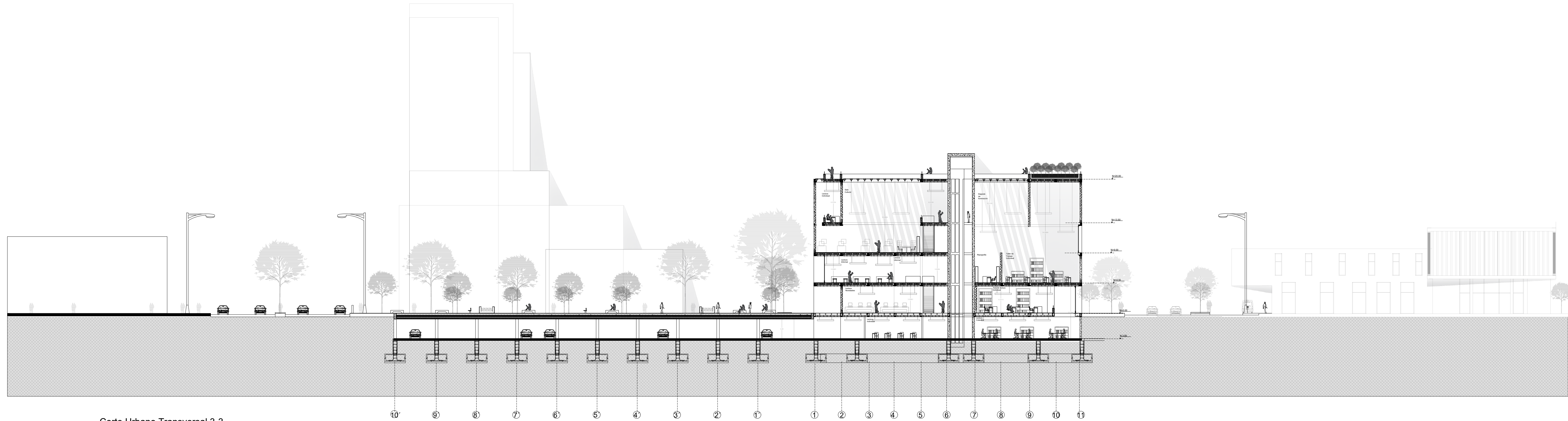


 ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN" CONTENIDO: CORTE URBANO LONGITUDINAL C-C	LÁMINA: URB-013 ESCALA: 1:200	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:



Corte Urbano Longitudinal B-B
Esc:1:200

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: URB-014	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: CORTE URBANO LONGITUDINAL B-B	ESCALA: 1:200			



Corte Urbano Transversal 3-3
Esc:1:200



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"

CONTENIDO: CORTE URBANO TRANSVERSAL 3-3

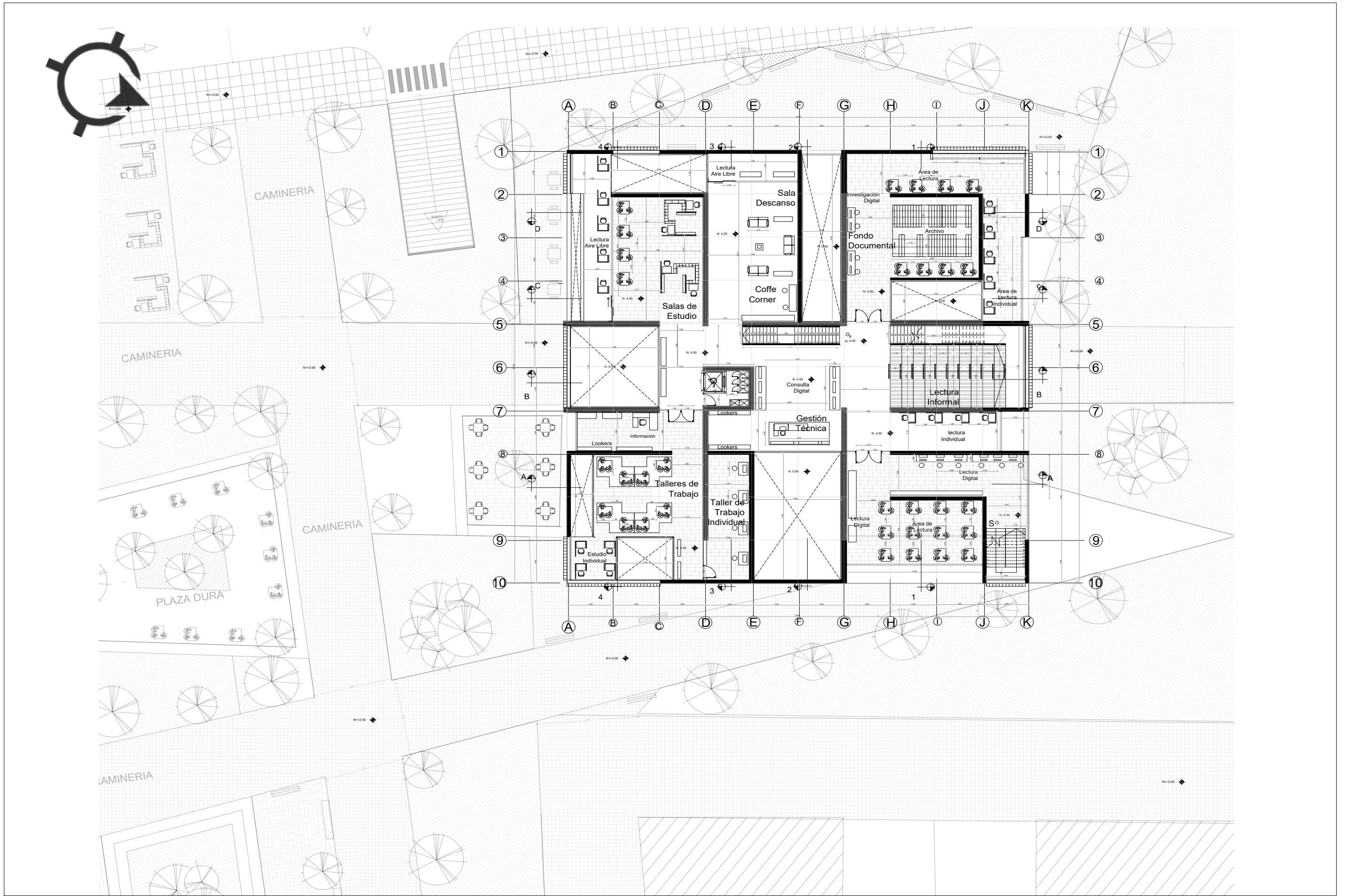
LÁMINA: URB-015



ESCALA: 1:200

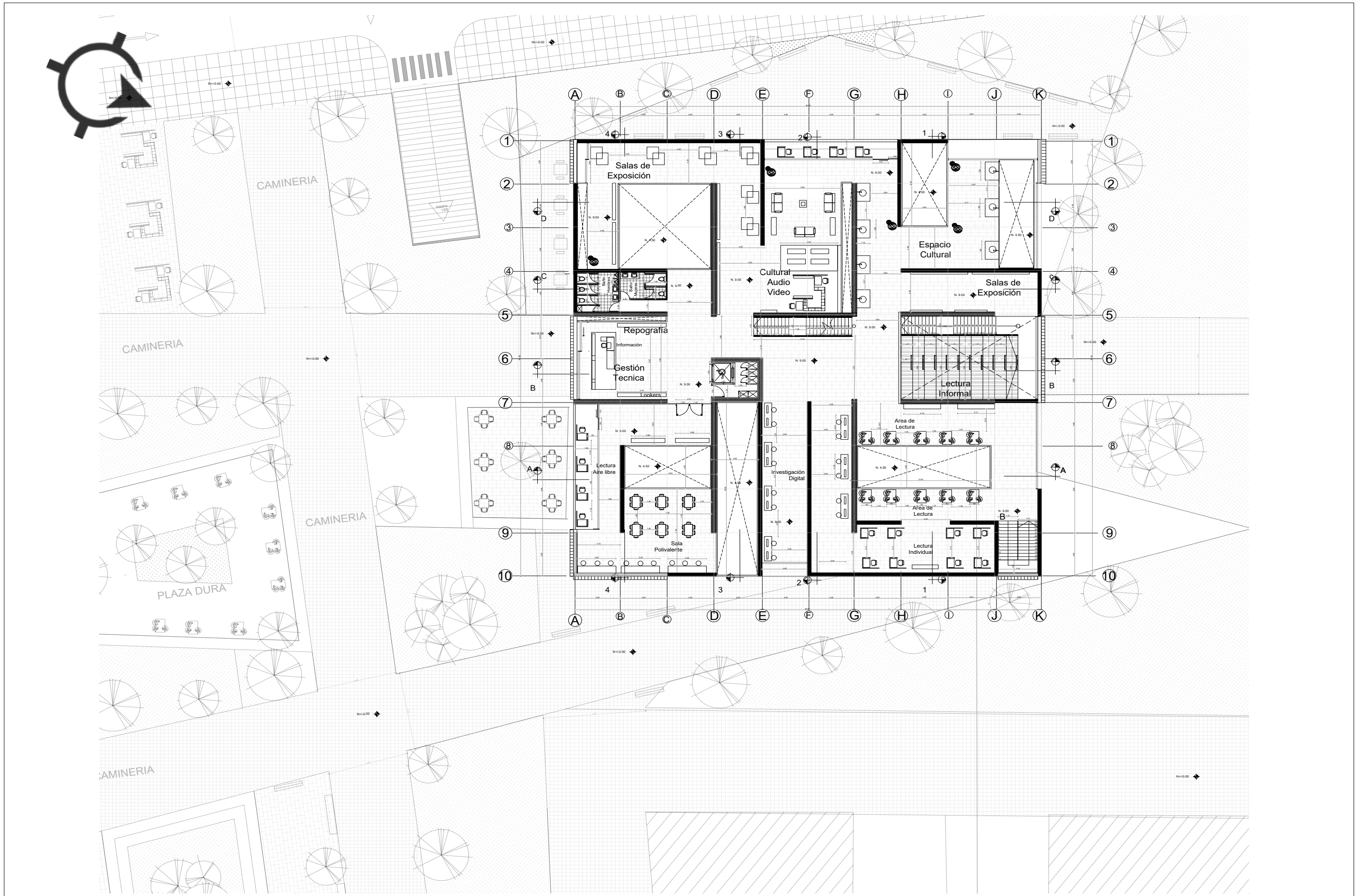
OBSERVACIONES:



NORTE:

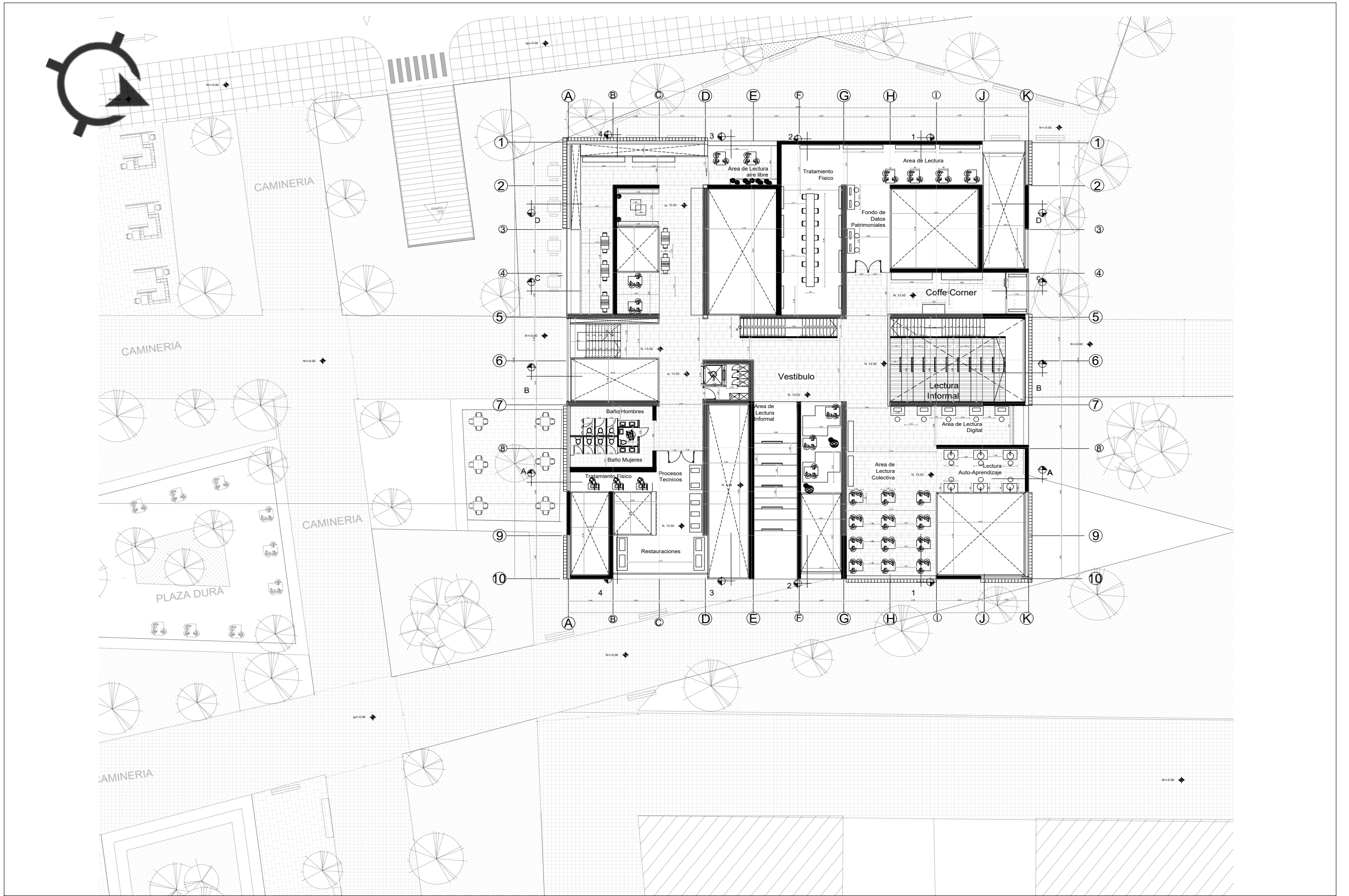
UBICACIÓN:





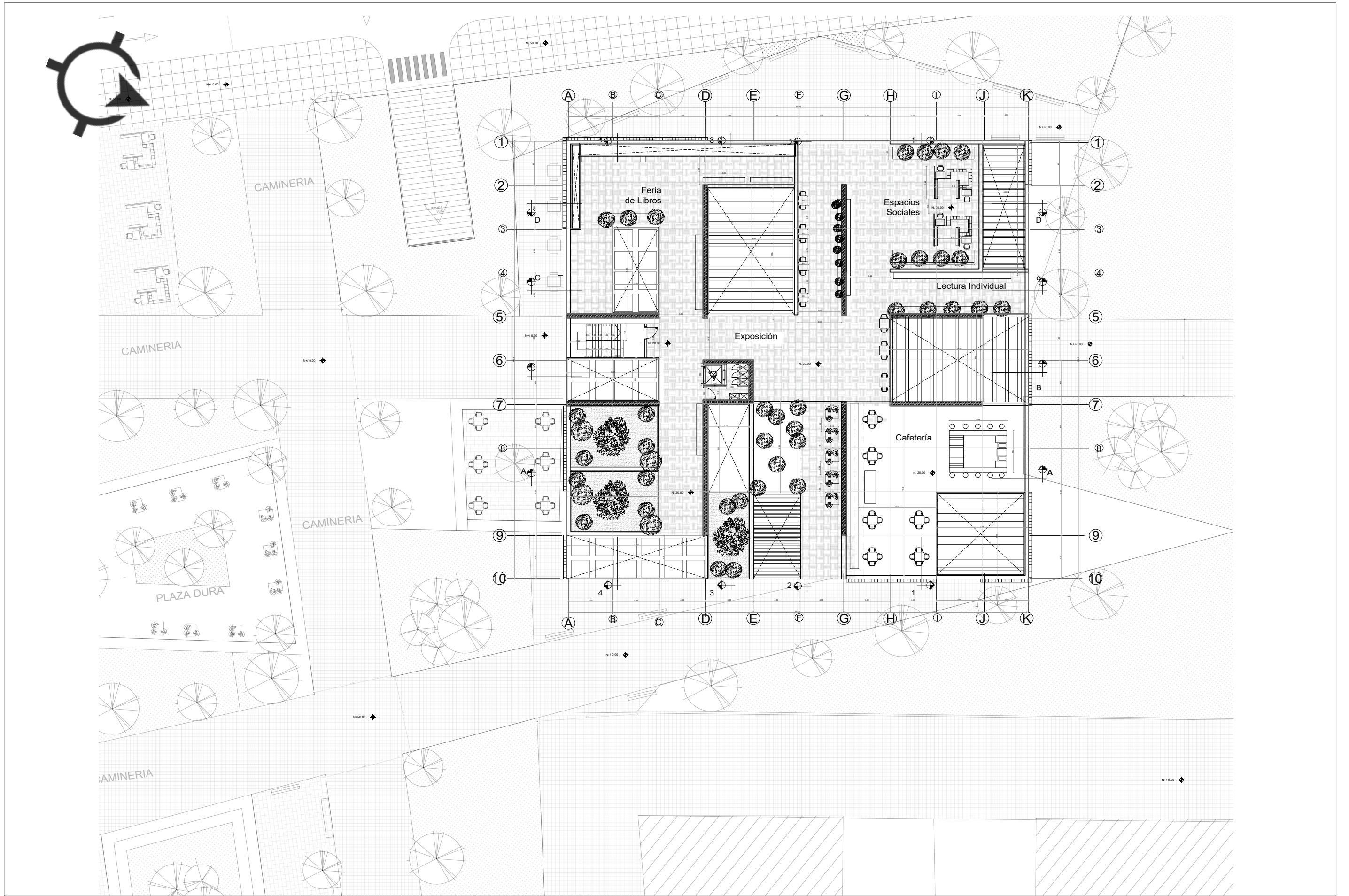
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: ARQ-002	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
	NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: PLANTA NIVEL +4.50	ESCALA: 1:100				





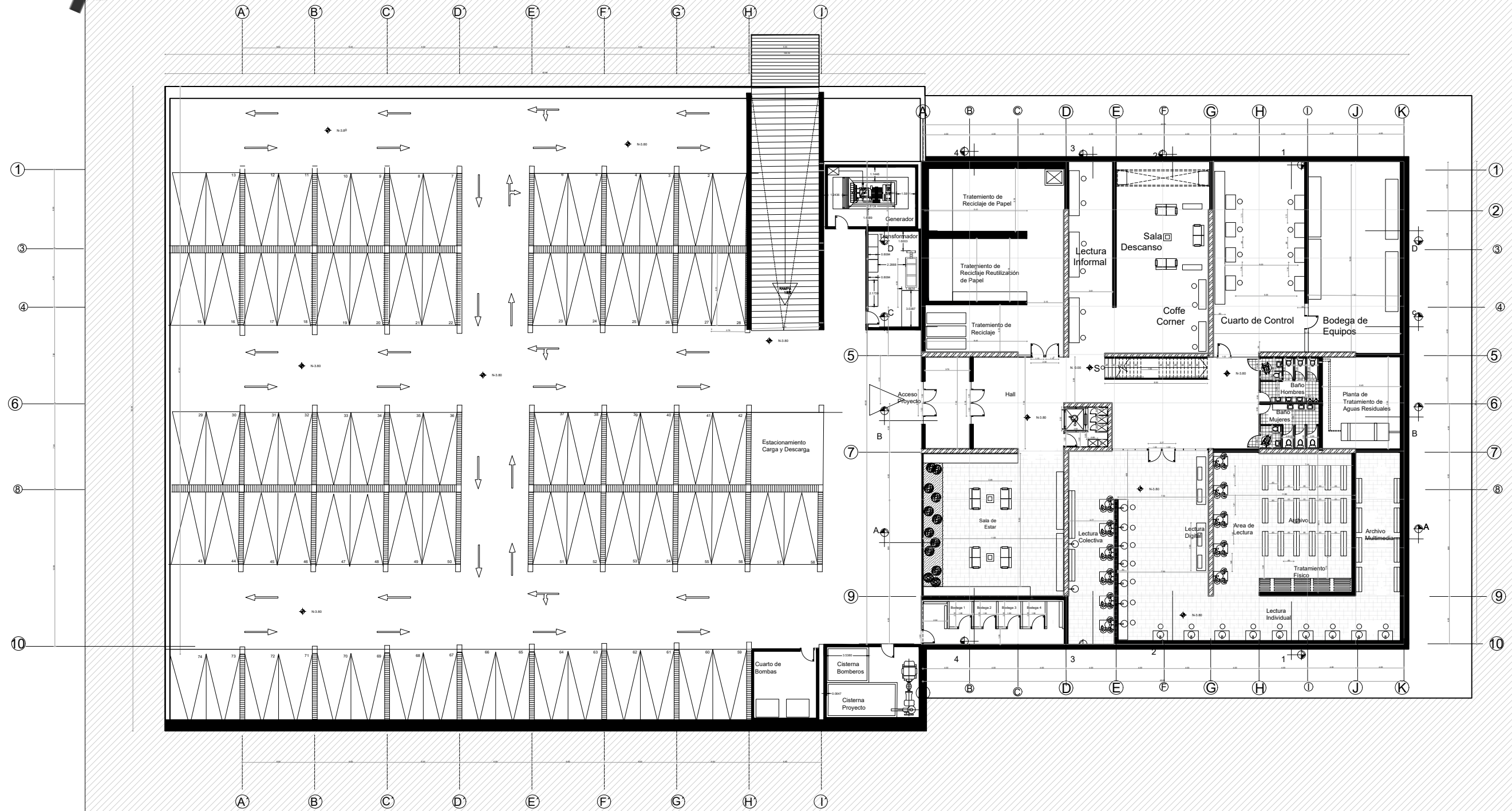
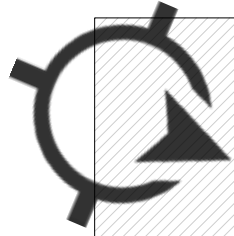
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN" CONTENIDO: PLANTA NIVEL +9.00	LÁMINA: ARQ-003 ESCALA: 1:100	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN" CONTENIDO: PLANTA NIVEL +13.50	LÁMINA: ARQ-004 ESCALA: 1:100	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: ARQ-005	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: PLANTA NIVEL CUBIERTA	ESCALA: 1:100				



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"

CONTENIDO: PLANTA SUBSUELO

LÁMINA: ARQ-006

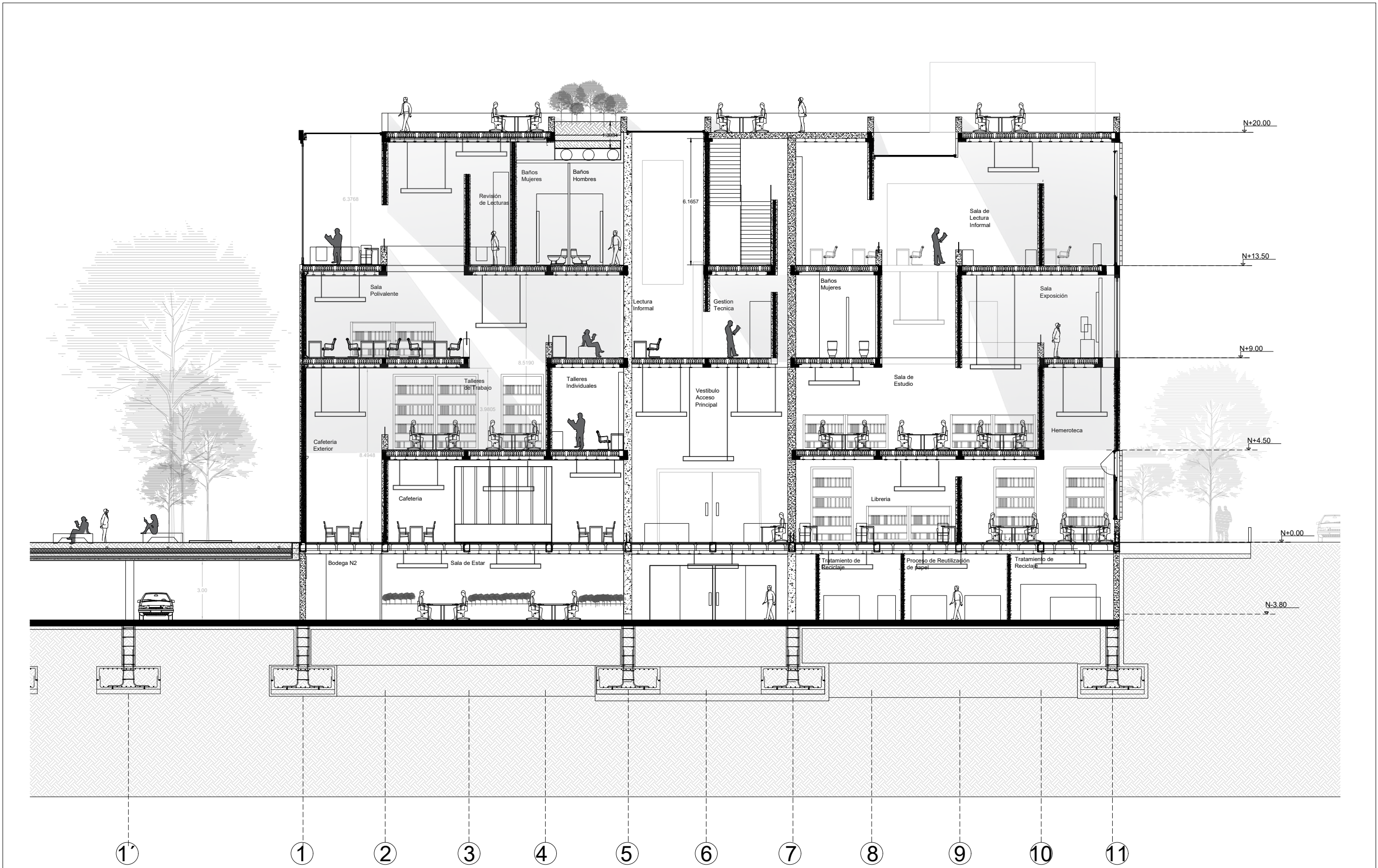
ESCALA: 1:100

OBSERVACIONES:

NORTE:

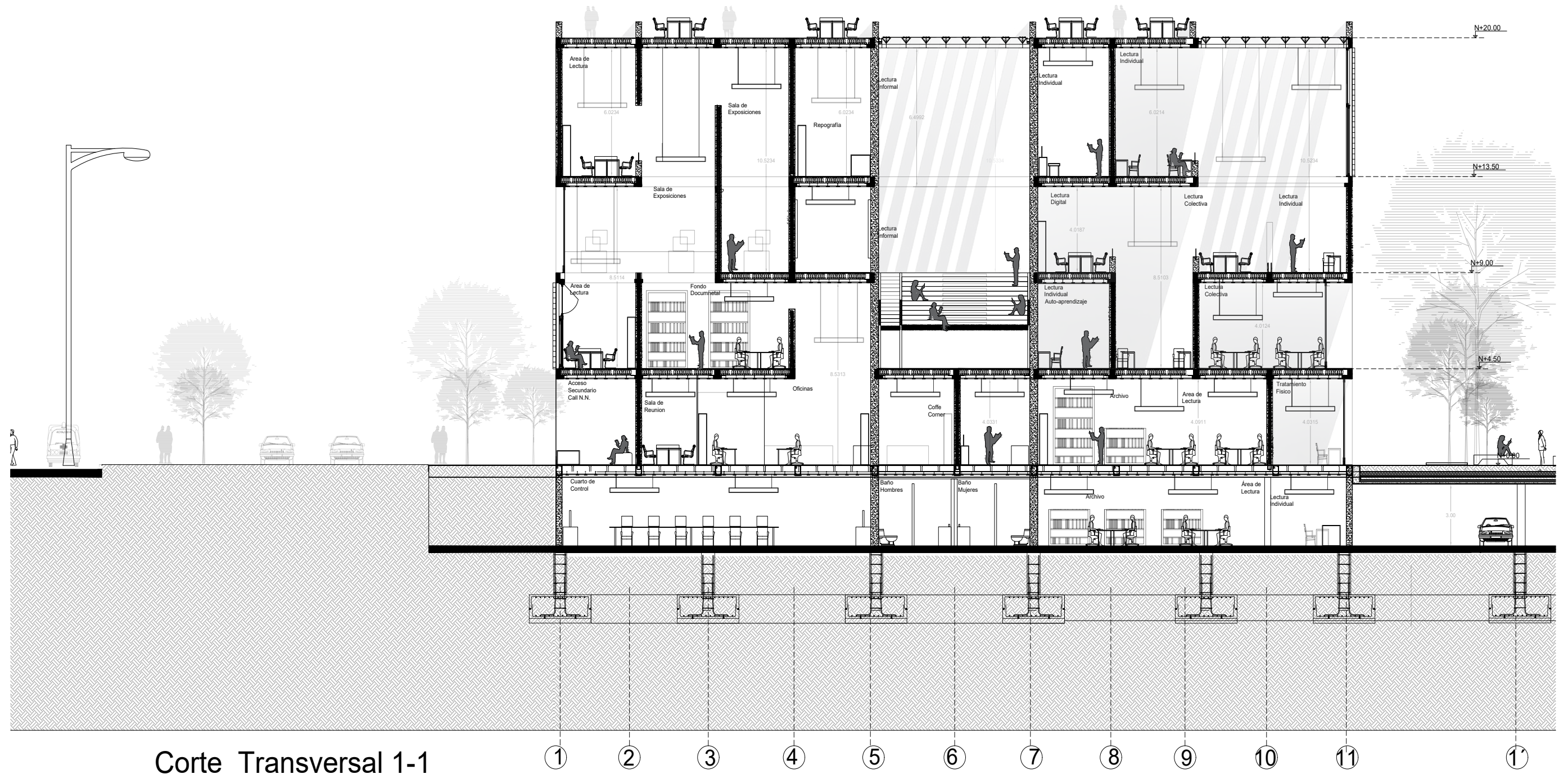
UBICACIÓN:






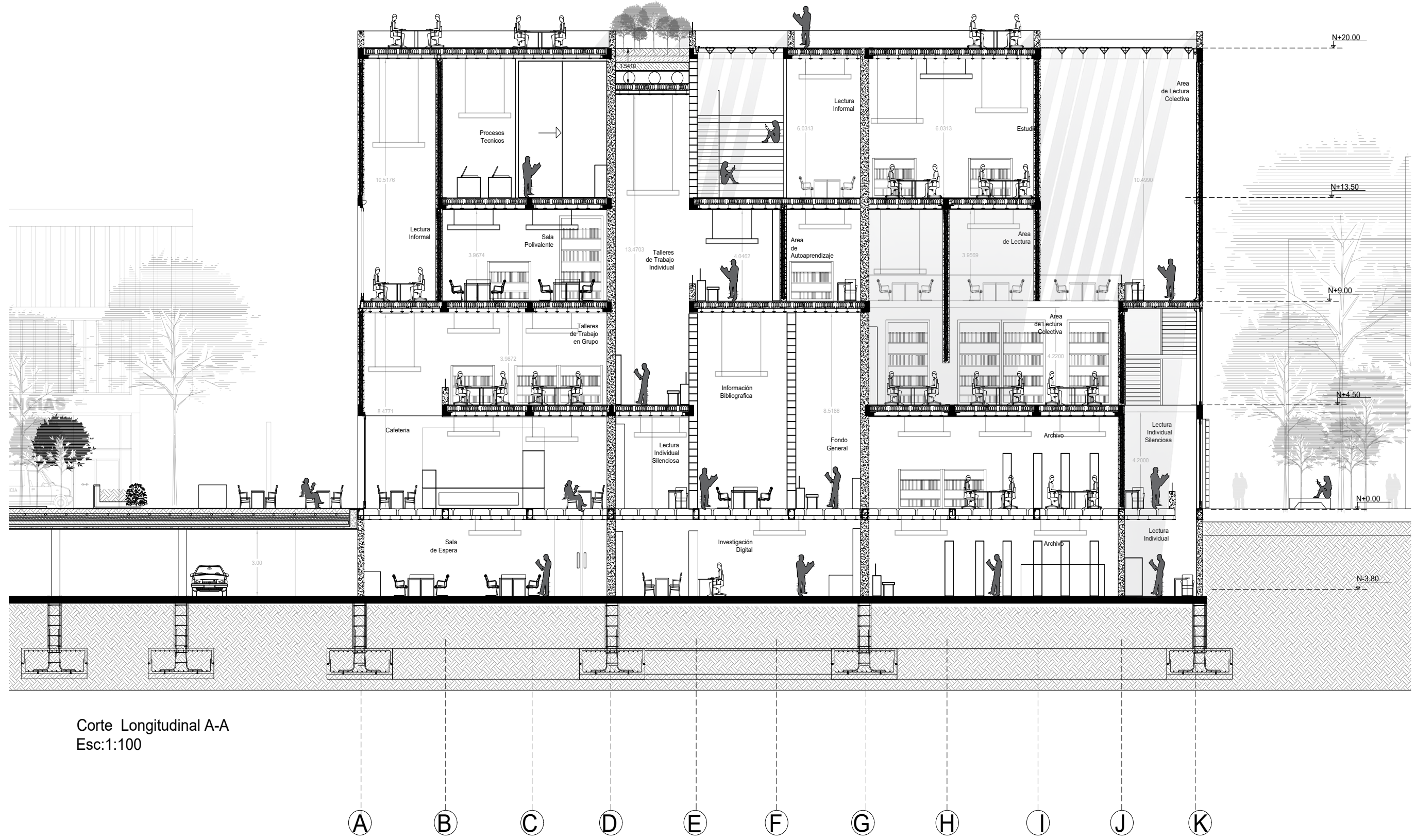
Corte Transversal 4-4
Esc:1:100

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: ARQ-007	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: CORTE TRANSVERSAL 4-4	ESCALA: 1:100				



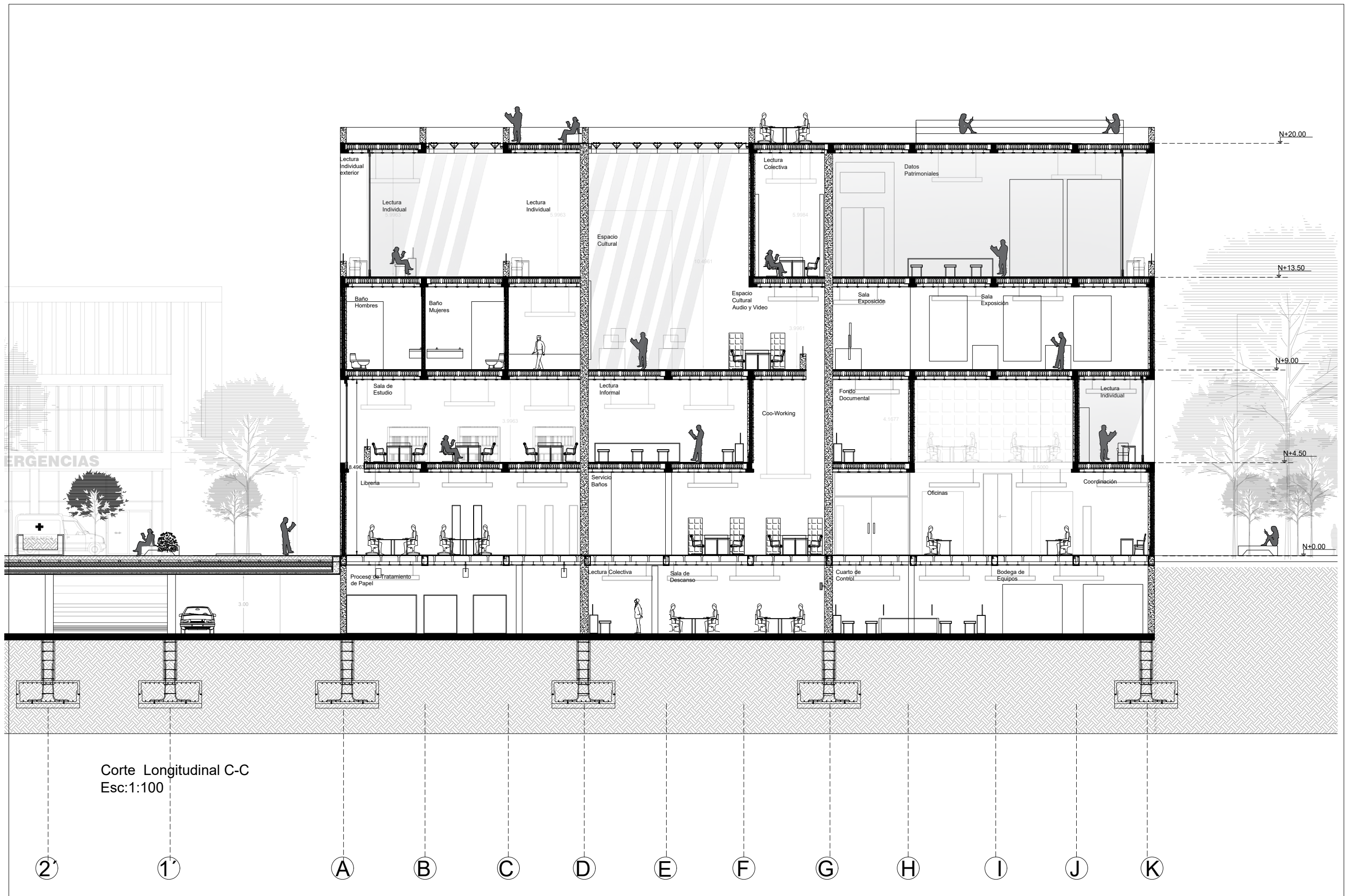
Corte Transversal 1-1
Esc:1:100

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: ARQ-008	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: CORTE TRANSVERSAL 1-1	ESCALA: 1:100				



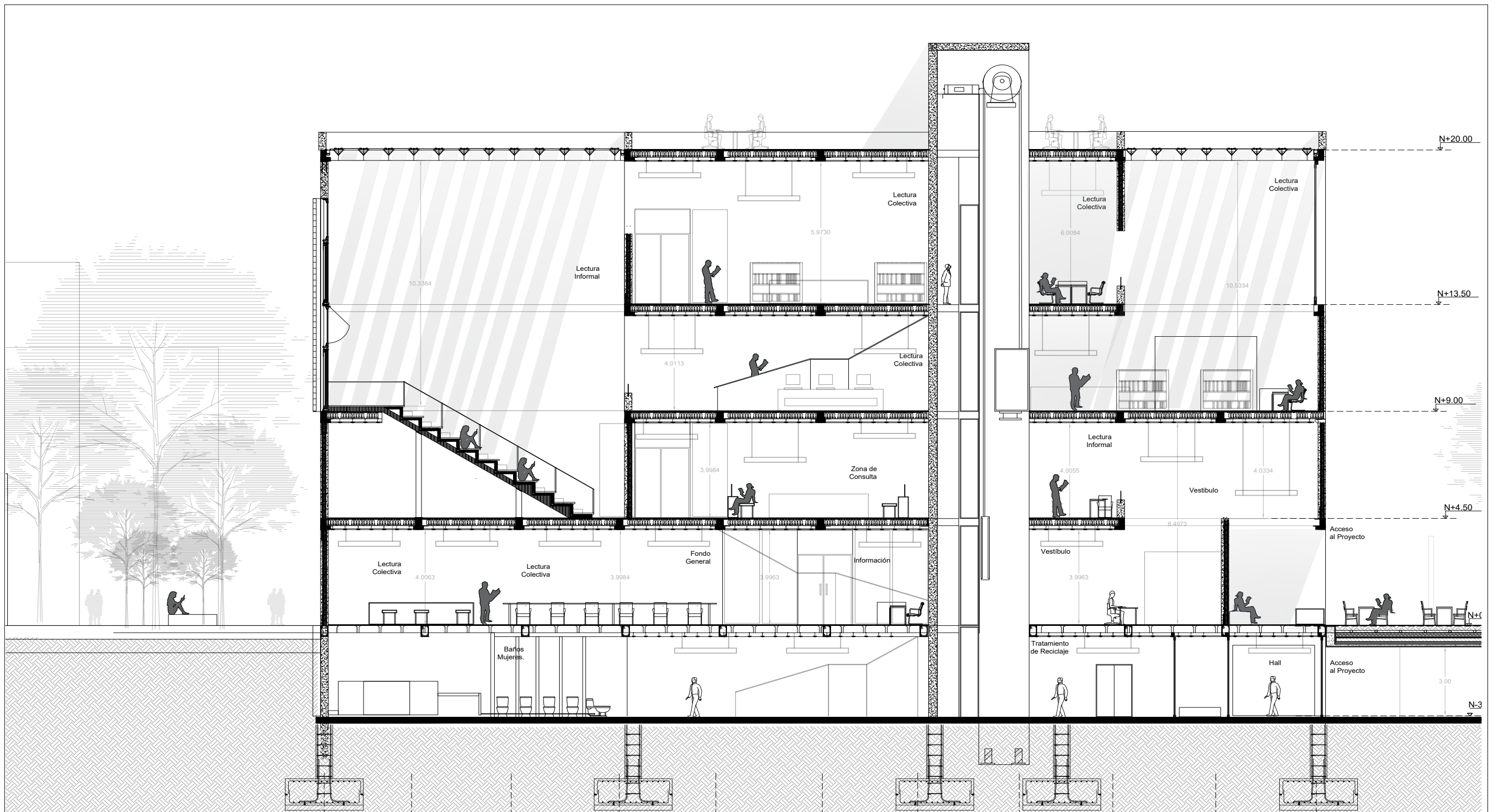
Corte Longitudinal A-A
Esc:1:100

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: ARQ-009	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	<small>NOMBRE:</small> SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: CORTE LONGITUDINAL A-A	ESCALA: 1:100				





Corte Longitudinal C-C
Esc:1:100

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: ARQ-010	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: CORTE LONGITUDINAL C-C	ESCALA: 1:100				

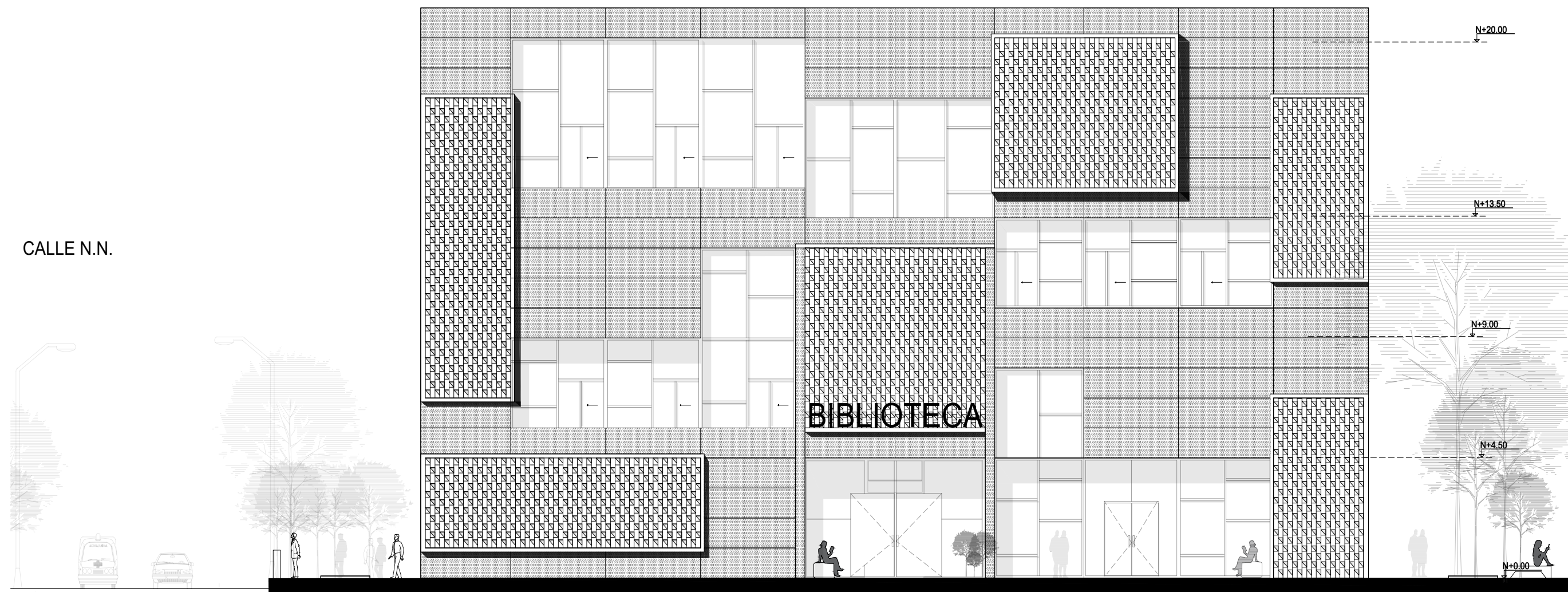


Corte Longitudinal B-B
Esc:1:100

K J I H G F E D C B A

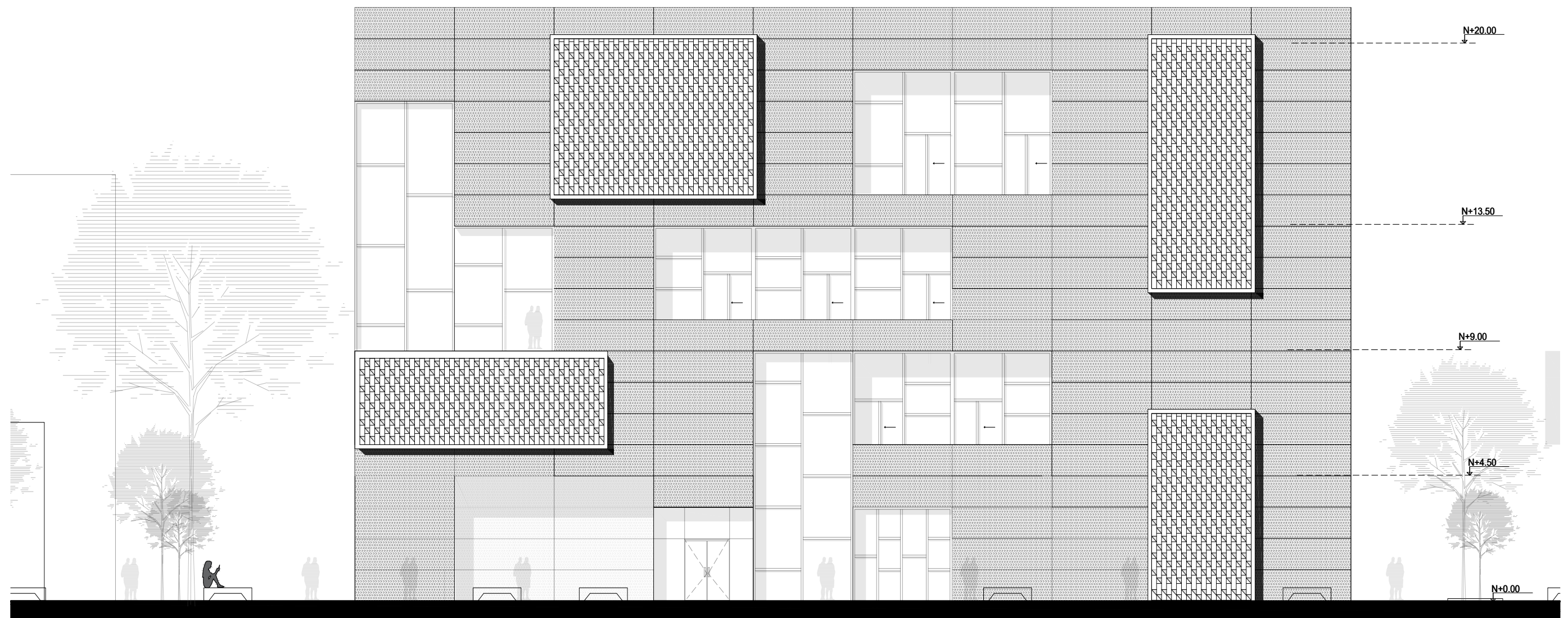
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: ARQ-011	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: CORTE LONGITUDINAL B-B	ESCALA: 1:100				

CALLE N.N.



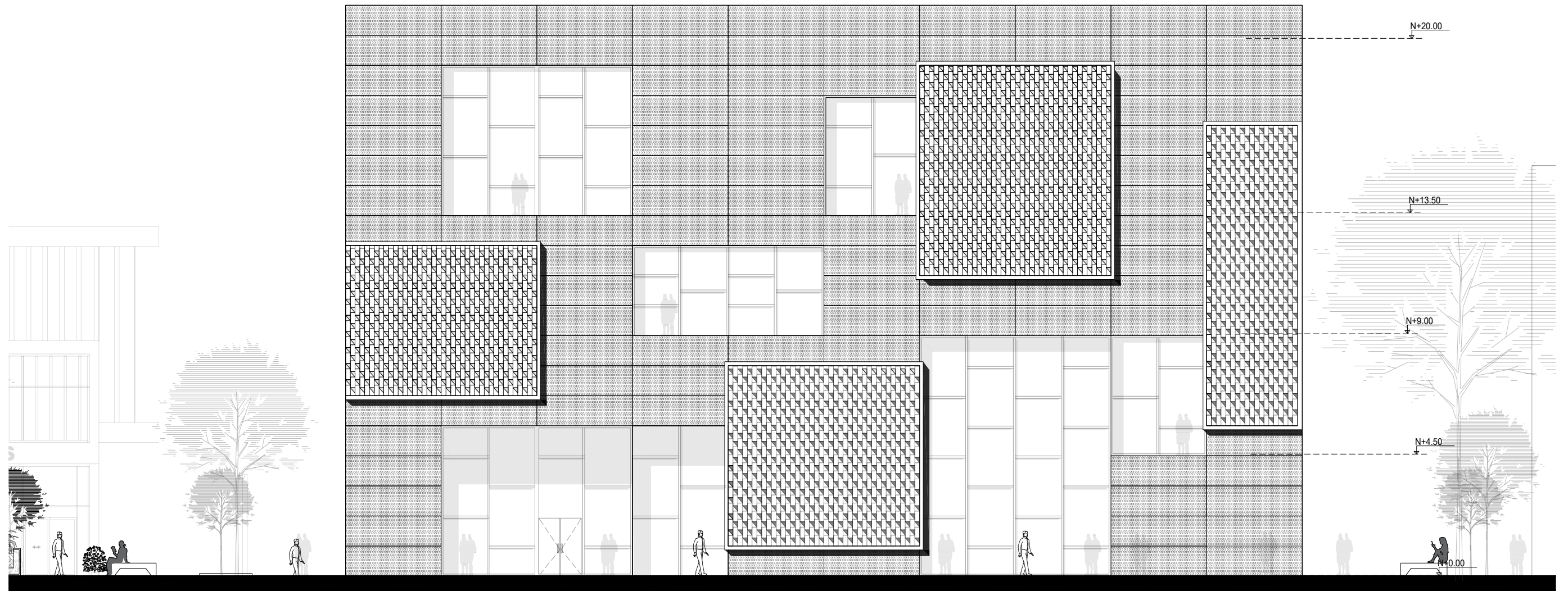
Fachada Sur
Esc:1:100

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: ARQ-012	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
	NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: FACHADA SUR	ESCALA: 1:100				



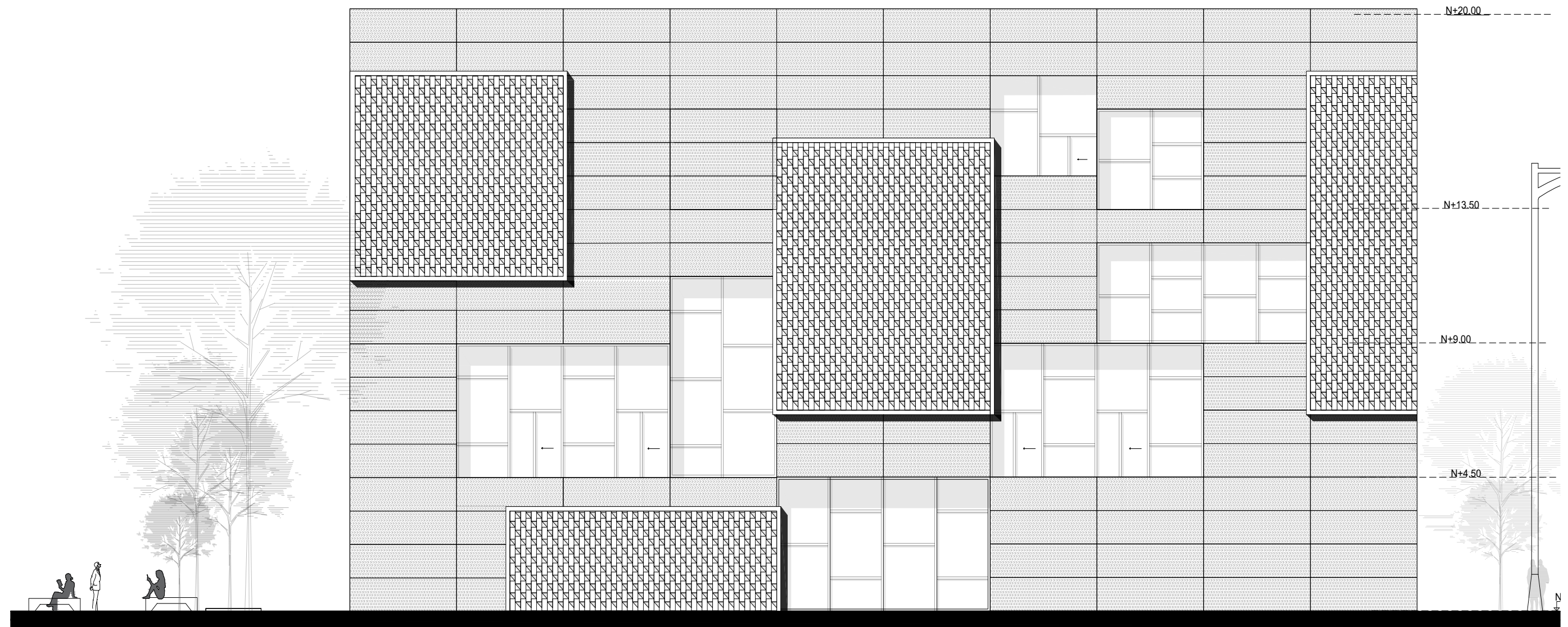
Fachada Oeste
Esc:1:100

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN <small>NOMBRE:</small> SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN" CONTENIDO: FACHADA OESTE	LÁMINA: ARQ-013 ESCALA: 1:100	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:



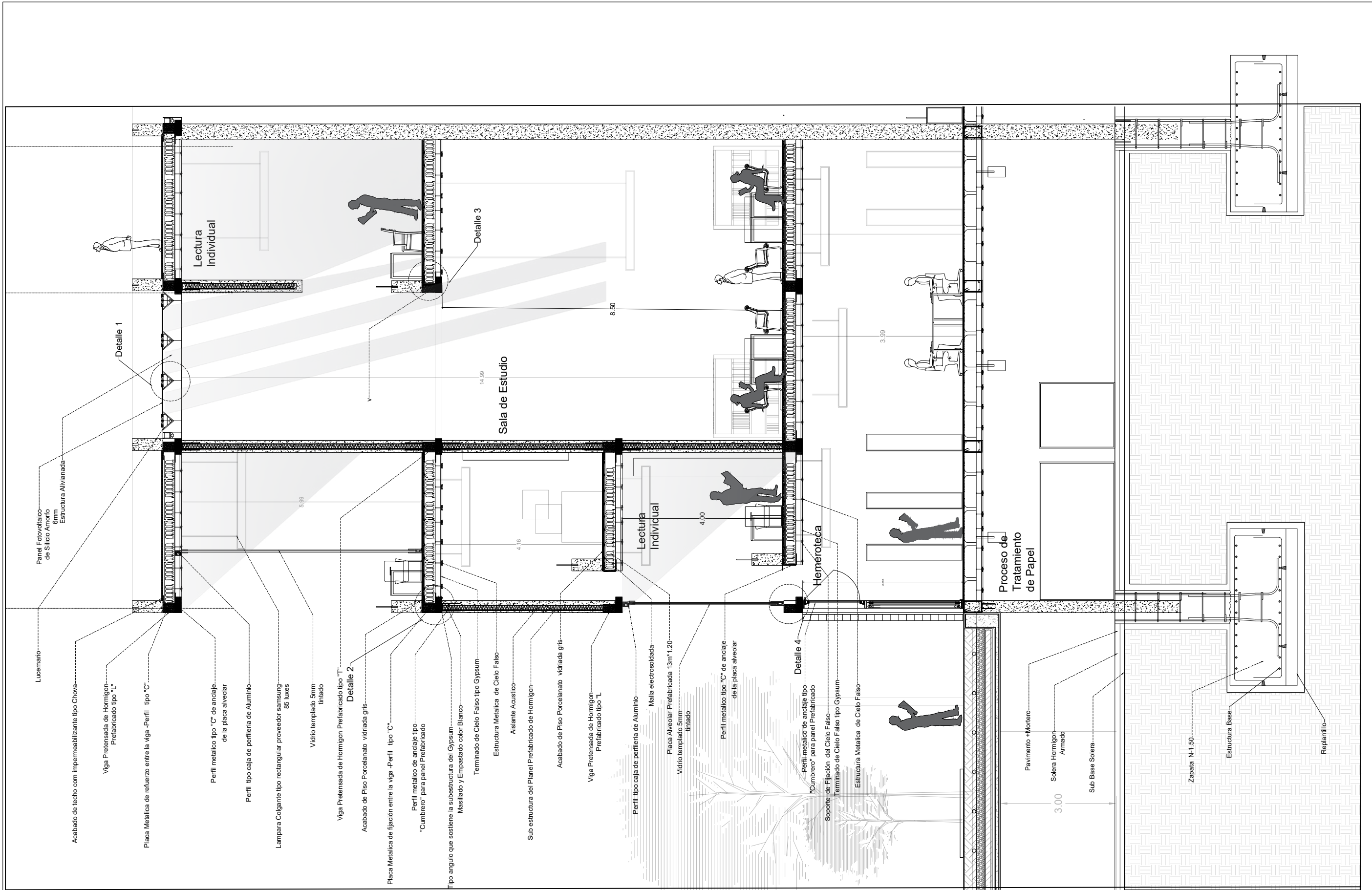
Fachada Este
Esc:1:100

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: ARQ-014	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
	NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: FACHADA ESTE	ESCALA: 1:100				



Fachada Norte
Esc:1:100

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN <small>NOMBRE:</small> SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN" CONTENIDO: FACHADA NORTE	LÁMINA: ARQ-015 ESCALA: 1:100	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"

CONTENIDO: CORTE-FACHADA

LÁMINA: ARQ-016

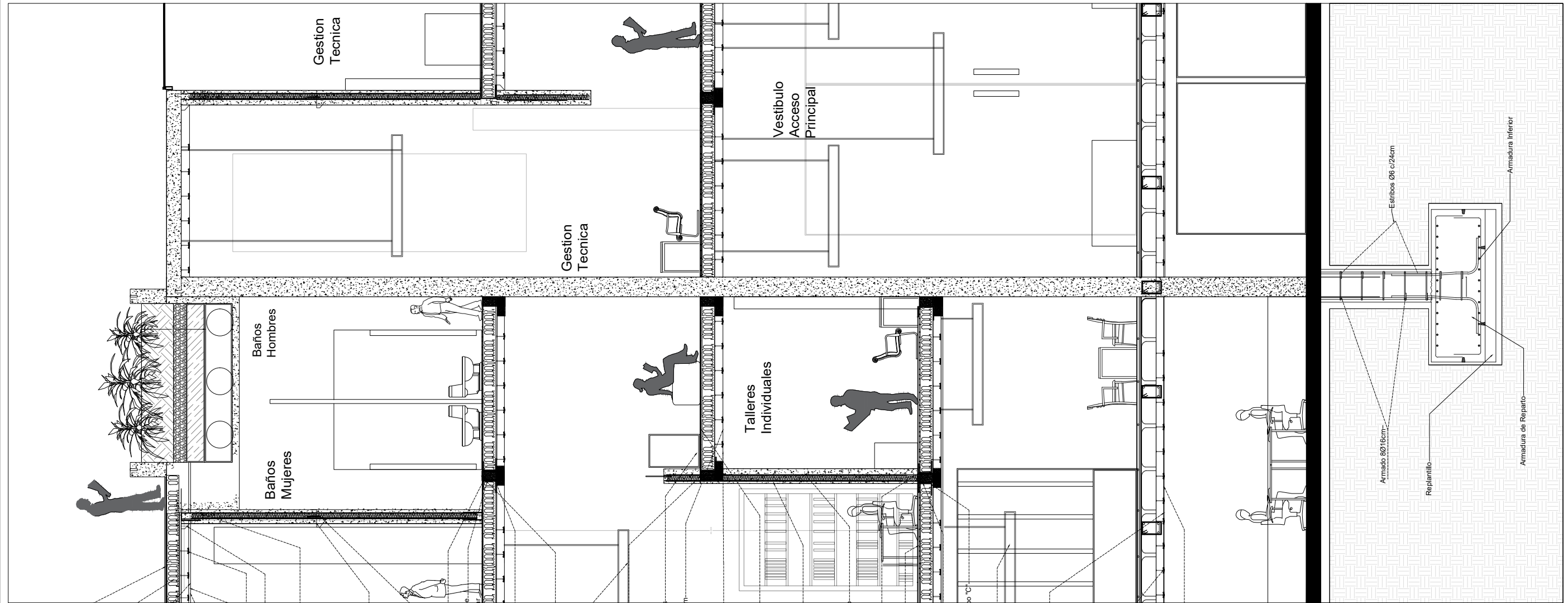
ESCALA: 1:20

OBSERVACIONES:

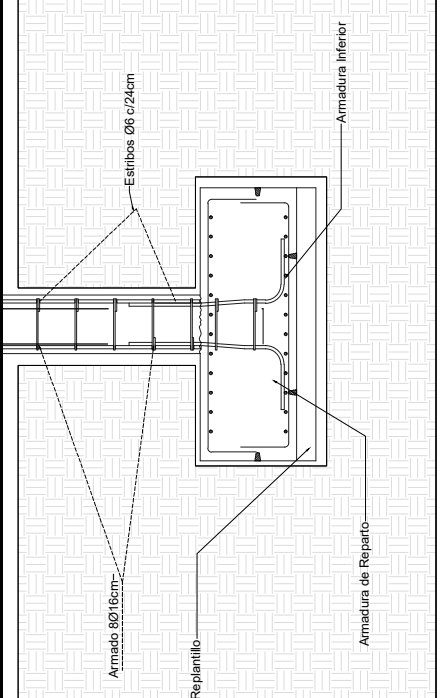
NORTE:



UBICACIÓN:



- Acabado de techo con impermeabilizante tipo Chovia.....
- Placa Alveolar Prefabricada 13m*1.20.....
- Plancha de gypsum 2.50*1.20.....
- Malla electrosoldada.....
- Masillado y Empastado color Blanco.....
- Terminado de Cielo Falso tipo Gypsum.....
- Estructura Metalica de Cielo Falso.....
- Mensula de Anclaje de panel Prefabricado.....
- Perfil metalico de anclaje tipo "Cumbreo" para panel Prefabricado.....
- Detalle de Union Traslapado Horizontal Panel -Panel.....
- Placa de reforzamiento de las Uniones.....
- Perfil Tipo angulo que sostiene la subestructura de Gypsum.....
- Perfil metalico tipo "C" de anclaje de la placa alveolar.....
- Placa Metalica de fijación entre la viga -Perfil tipo "C".....
- Perfil metalico de anclaje tipo "Cumbreo" para panel Prefabricado.....
- Lampara Colgante tipo rectangular proveedor samsung 85 luxes.....
- Viga Pretensada de Hormigon Prefabricado tipo "L".....
- Acabado de Piso Porcelanato vidriado gris.....
- Terminado de Cielo Falso tipo Gypsum.....
- Masillado y Empastado color Blanco.....
- Malla electrosoldada.....
- Revestimiento seco.....
- Sub estructura panel Prefabricado.....
- Viga Pretensada de Hormigon Prefabricado tipo "T".....
- Acabado de Piso Porcelanato vidriado gris.....
- Placa Metalica de fijación entre la viga -Perfil tipo "C".....
- Placa Metalica de fijación entre la viga -Perfil tipo "C".....
- Lampara Colgante tipo rectangular proveedor samsung 85 luxes.....
- Terminado de Cielo Falso tipo Gypsum.....
- Estructura Metalica de Cielo Falso.....
- Masillado y Empastado color Blanco.....



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"

CONTENIDO: CORTE-FACHADA

LÁMINA: ARQ-017

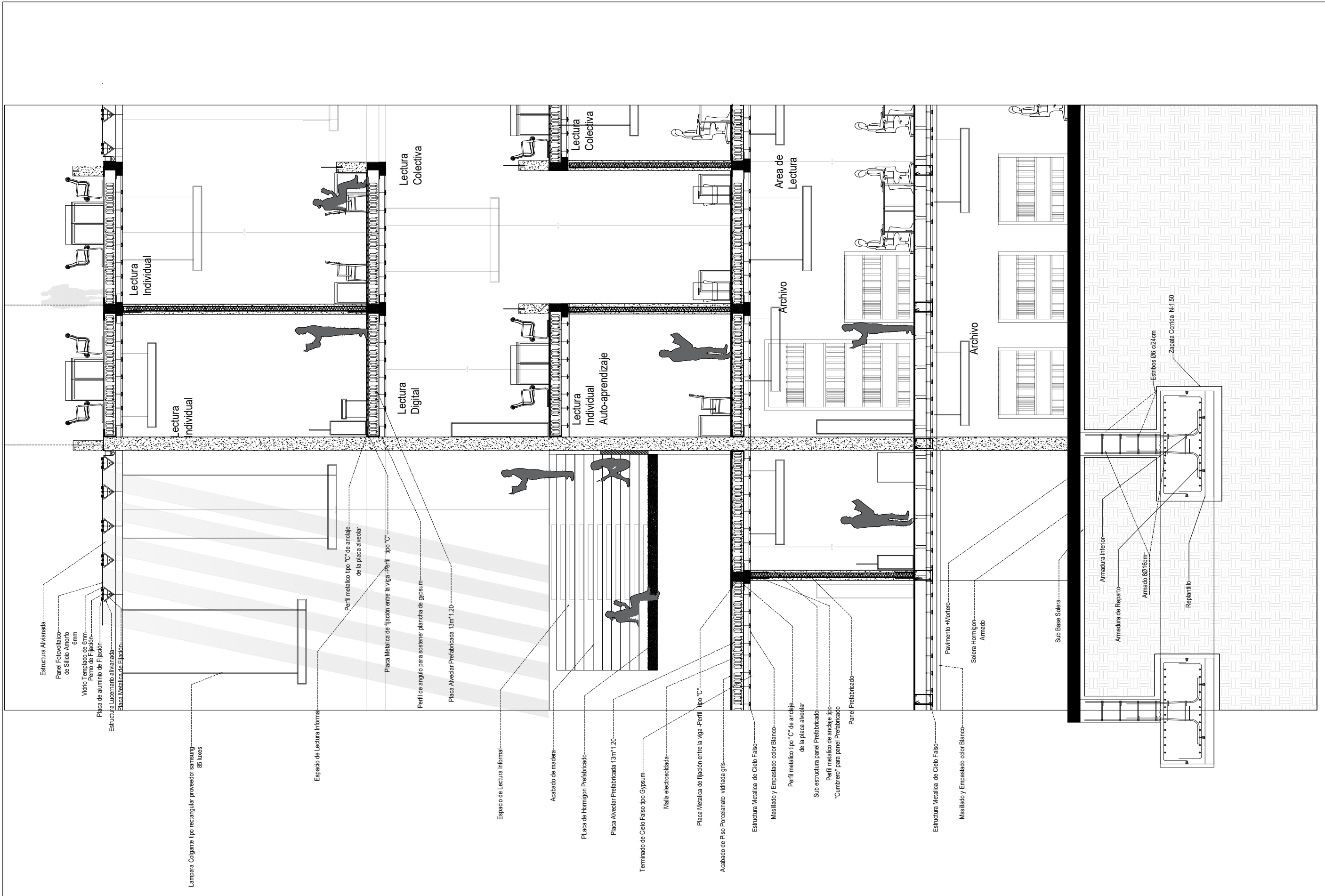
ESCALA: 1:20

OBSERVACIONES:

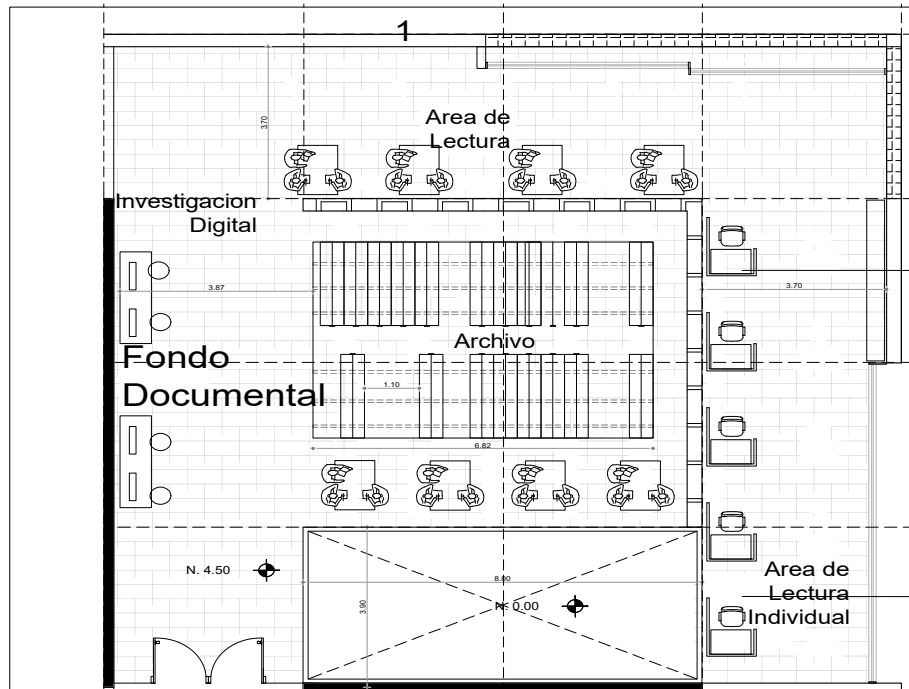
NORTE:



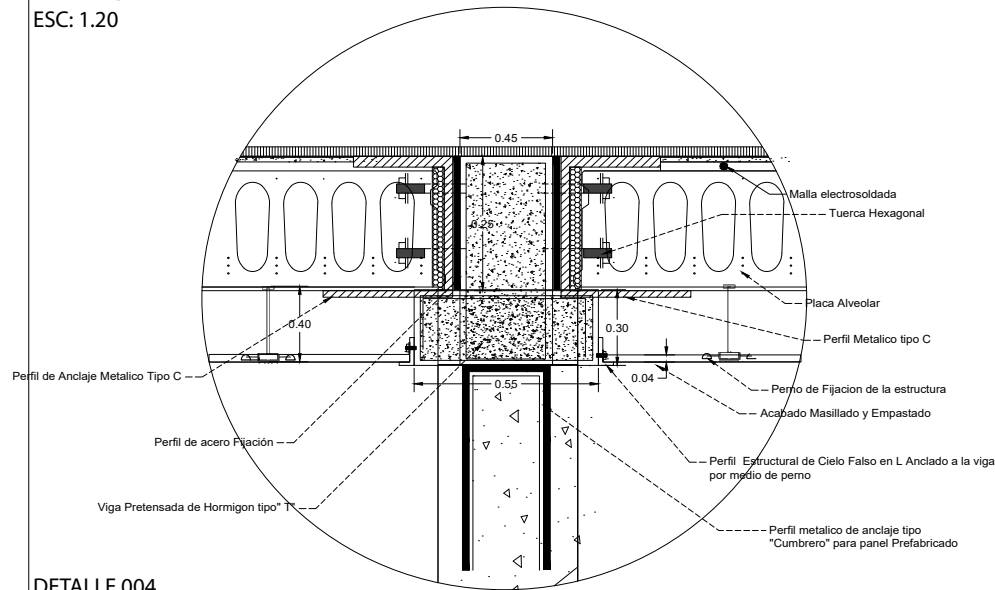
UBICACIÓN:



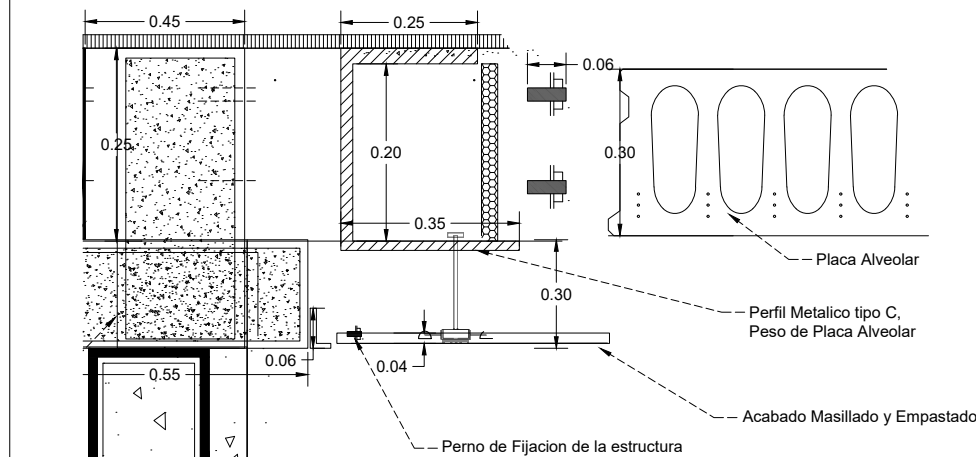
	TRABAJO DE TITULACIÓN NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN" CONTENIDO: CORTE-FACHADA	LÁMINA: ARQ-019 ESCALA: 1:20	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:



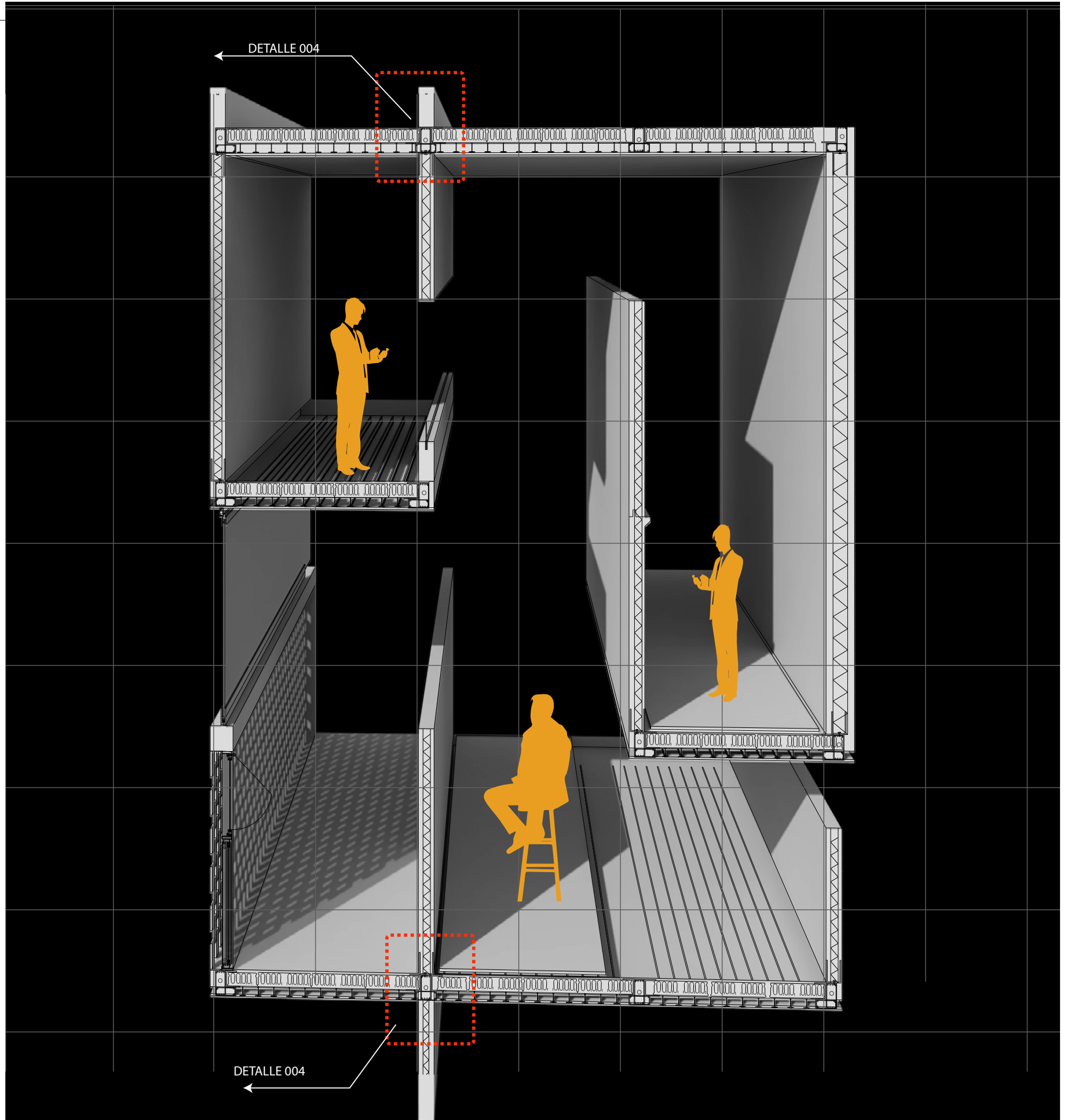
PLANTA DETALLE
ESC: 1.20




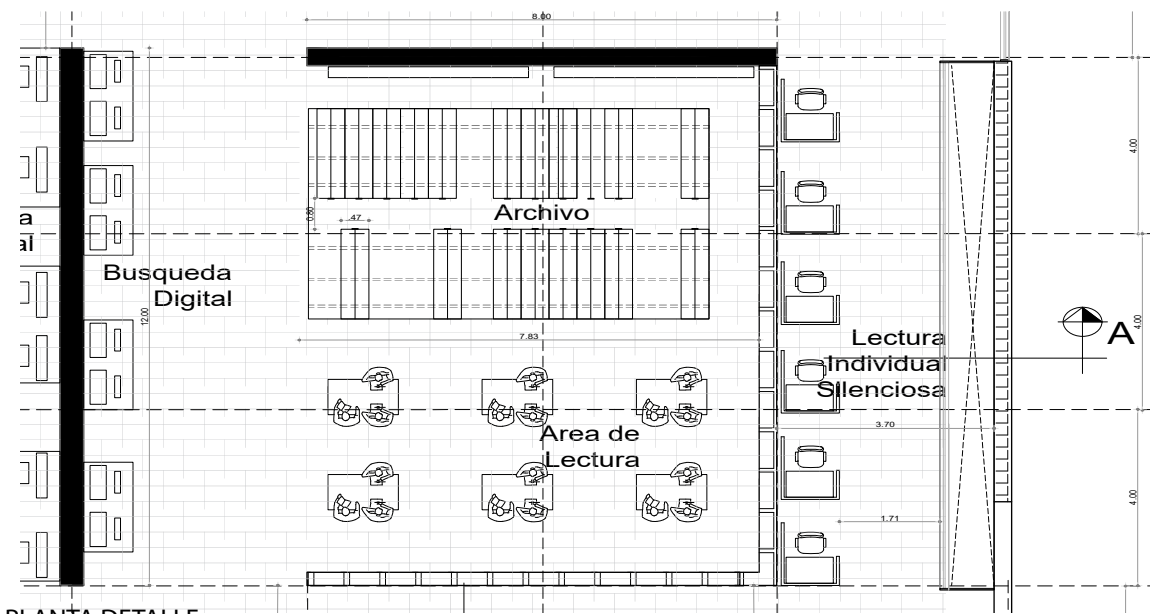
DETALLE 004
ESC: 1.10



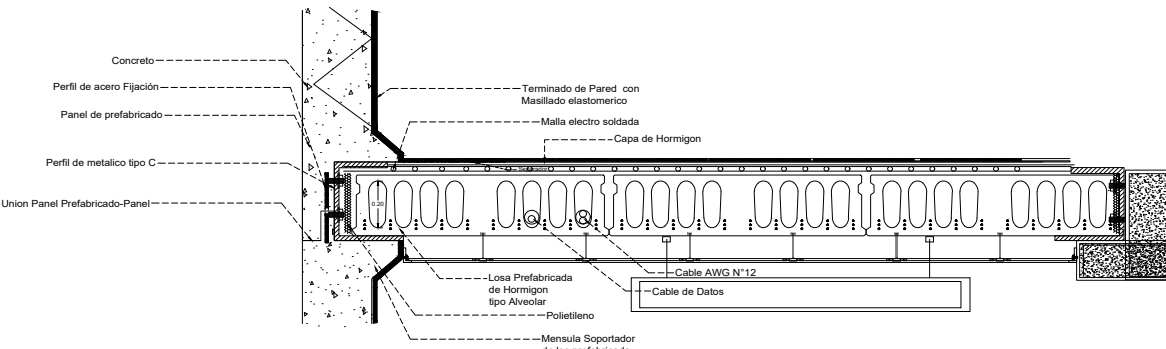
ZOOM DETALLE 004
ESC: 1.10



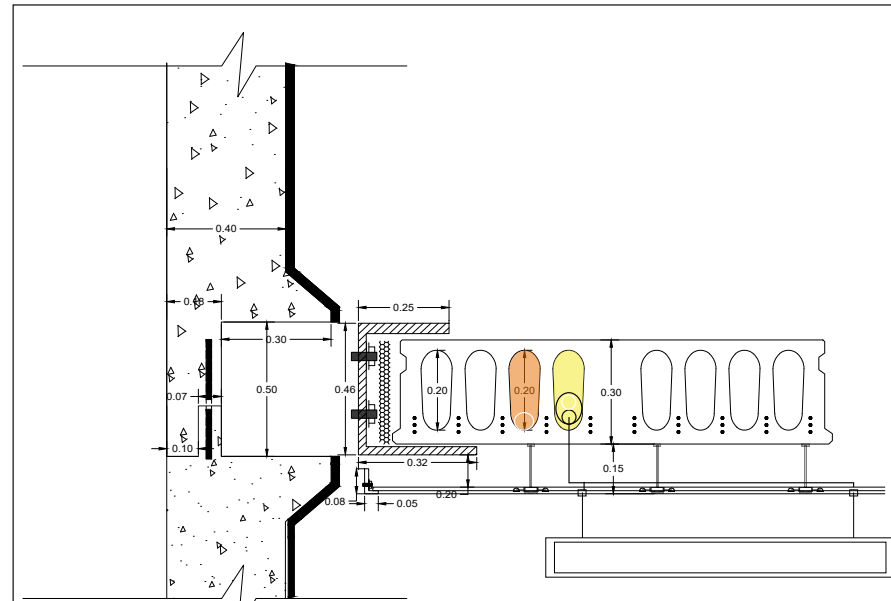
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: ARQ.-023	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: DETALLES (VIGA-PANEL PREFABRICADO)	ESCALA: 1:20				



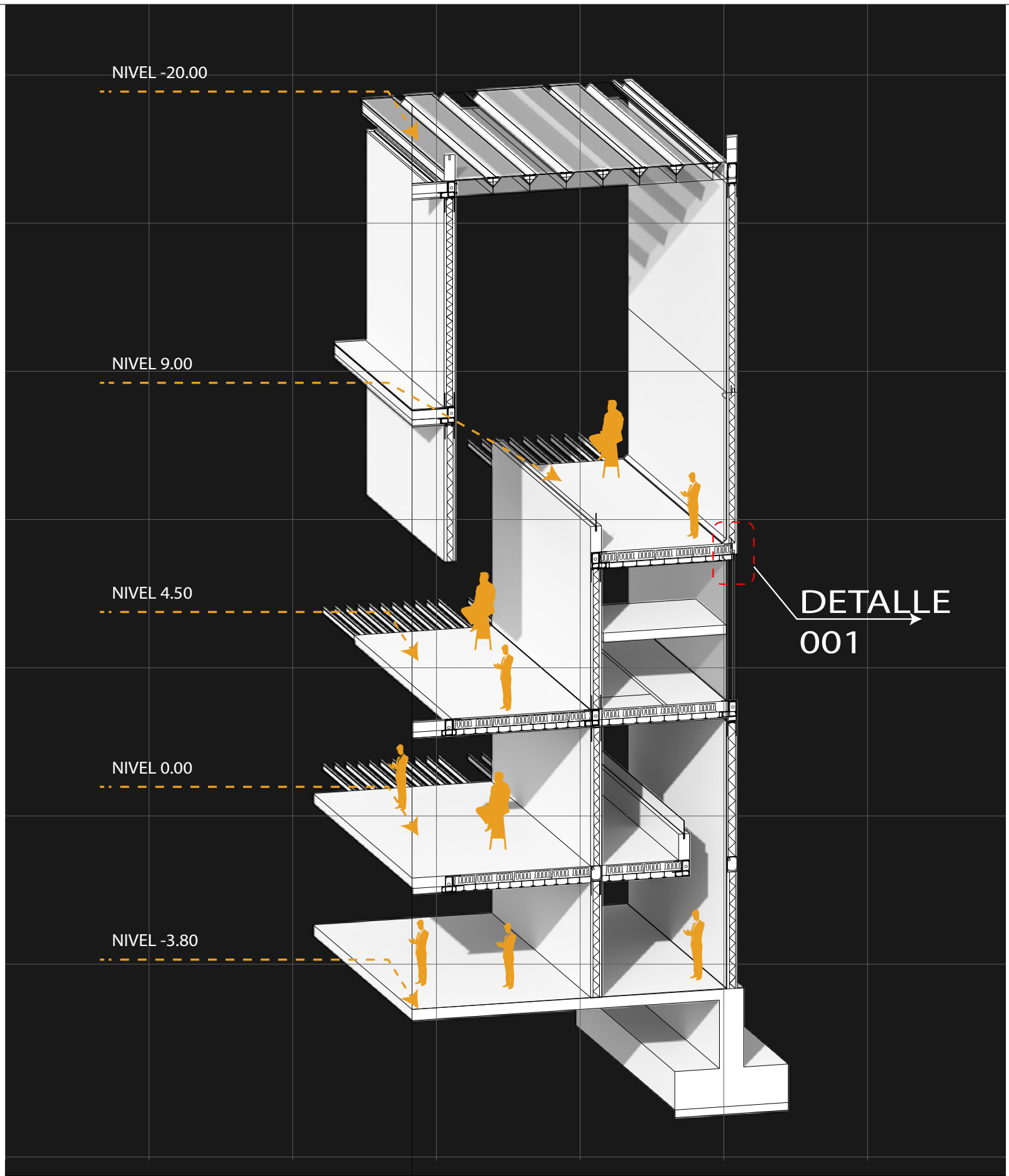
PLANTA DETALLE
ESC: 1.20



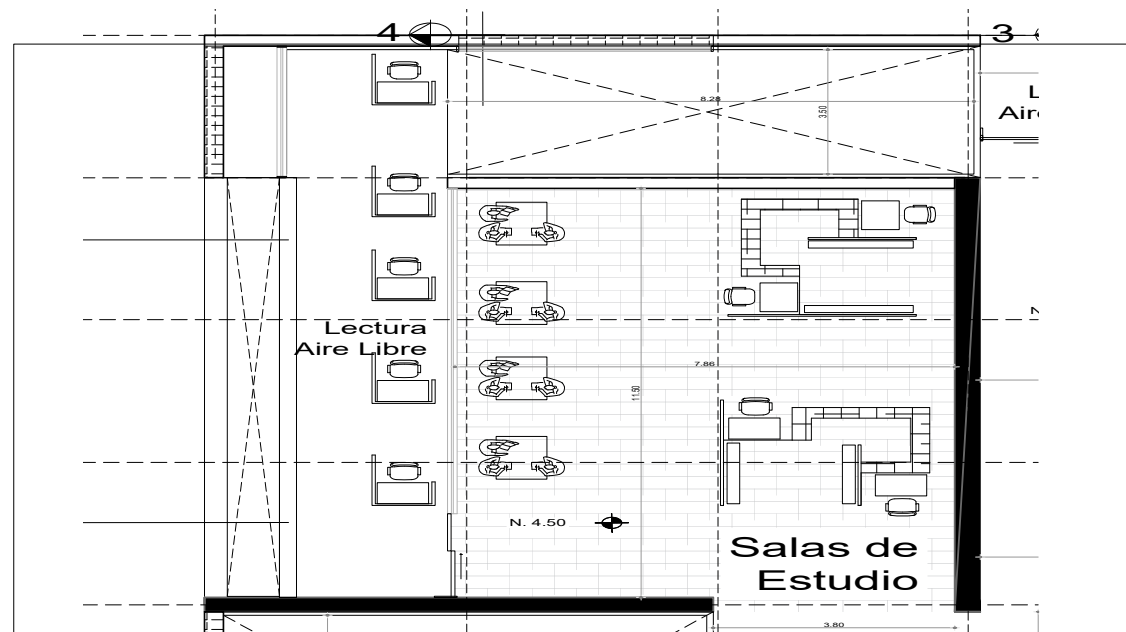
CORTE DETALLE 001
ESC: 1.20



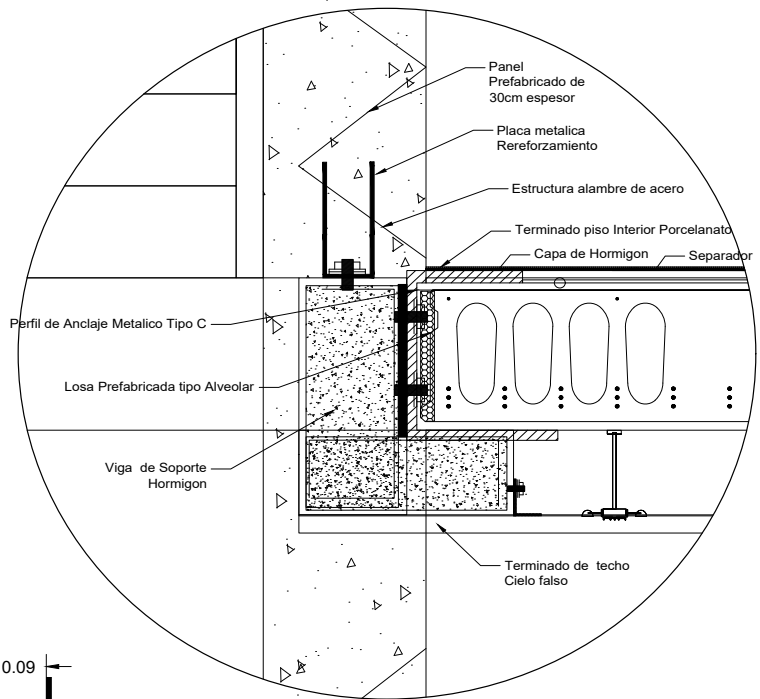
ZOOM DETALLE 001
ESC: 1.10



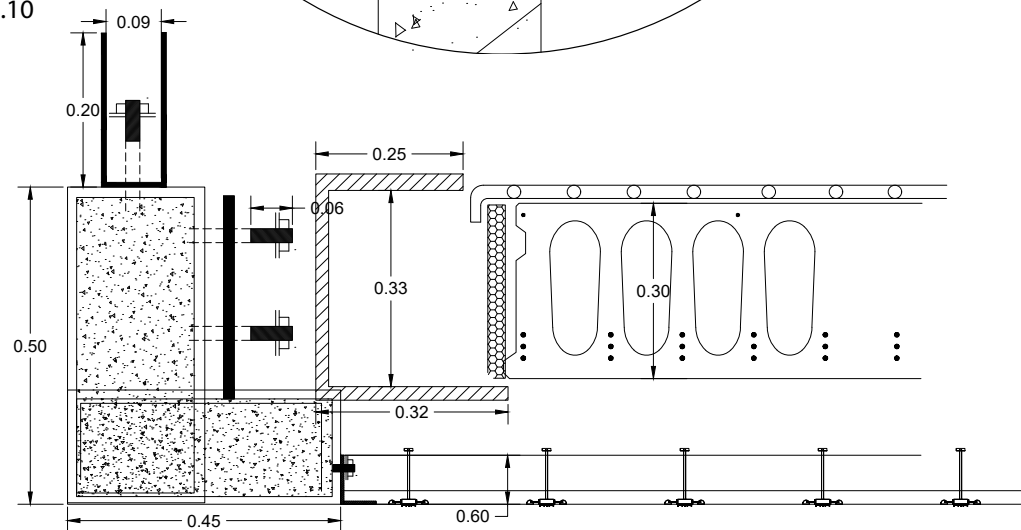
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: ARQ.-024	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: DETALLES -PANEL PREFABRICADO-PLACA ALVEOLAR	ESCALA: 1:20				



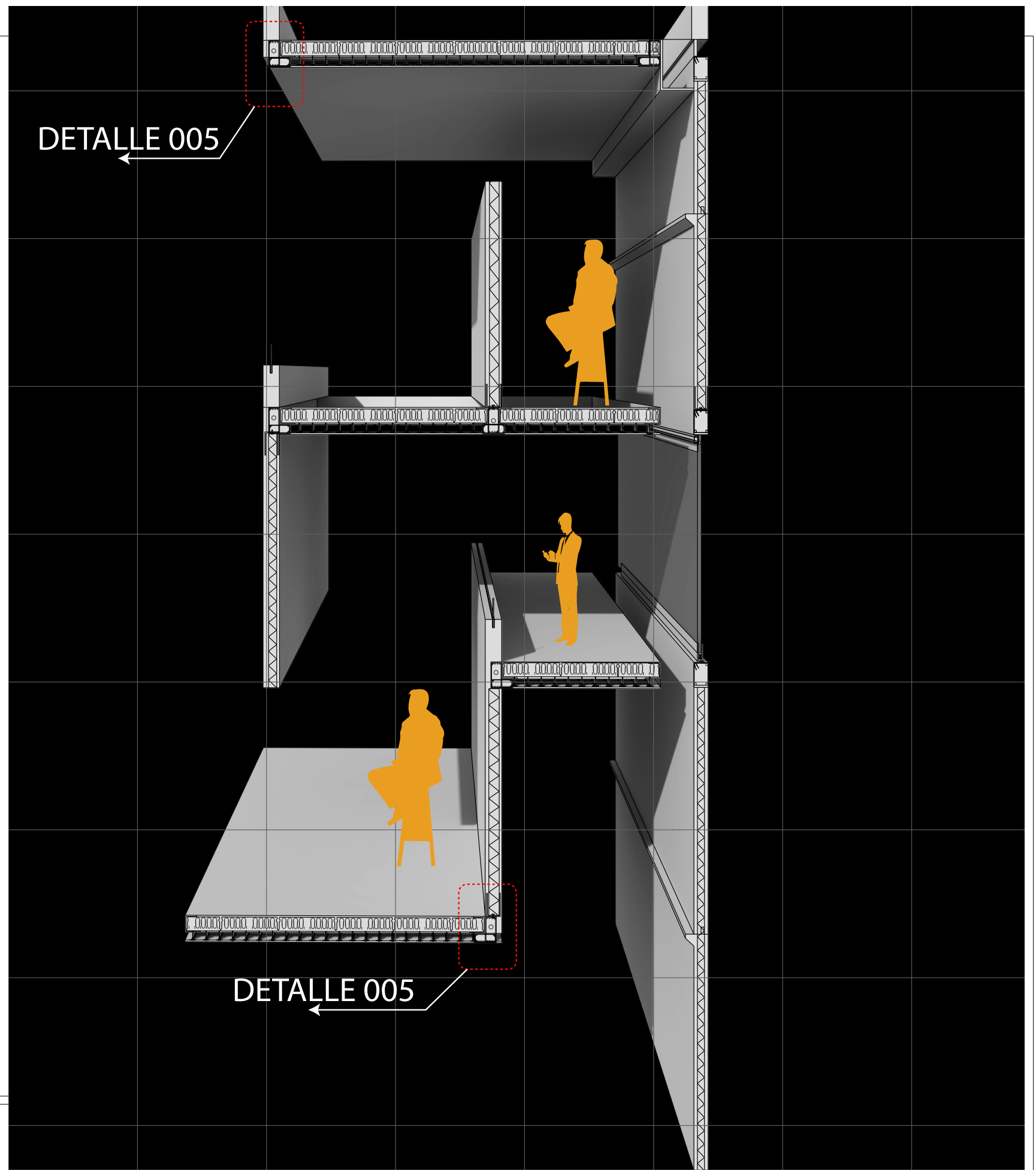
PLANTA DETALLE
ESC: 1.20



DETALLE 005
ESC: 1.10



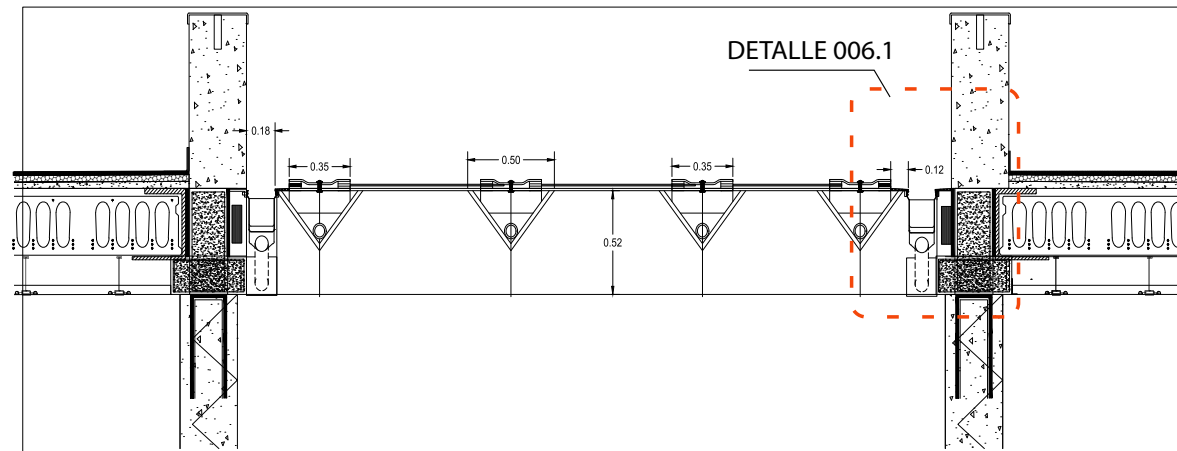
ZOOM DETALLE 005
ESC: 1.10



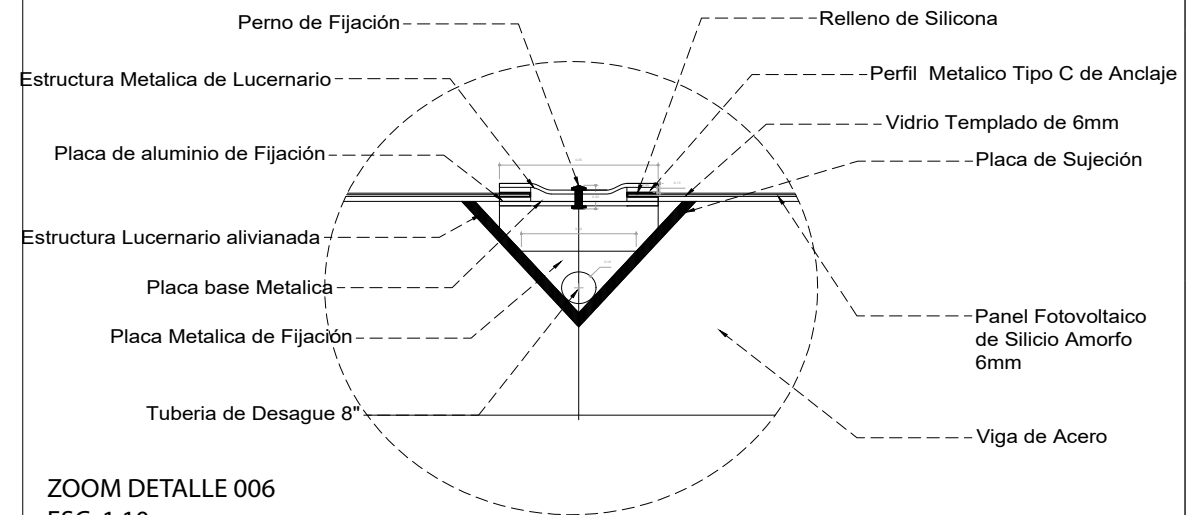
DETALLE 005

DETALLE 005

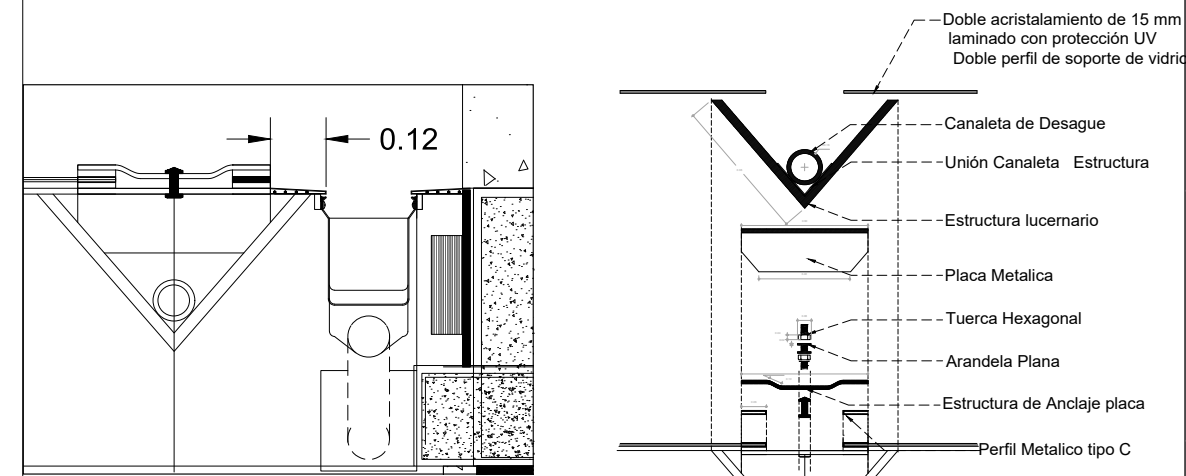
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: ARQ.-025	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: DETALLES -VIGA TIPO L-PLACA ALVEOLAR	ESCALA: 1:20				



CORTE DETALLE LUCERNARIO
ESC: 1.20

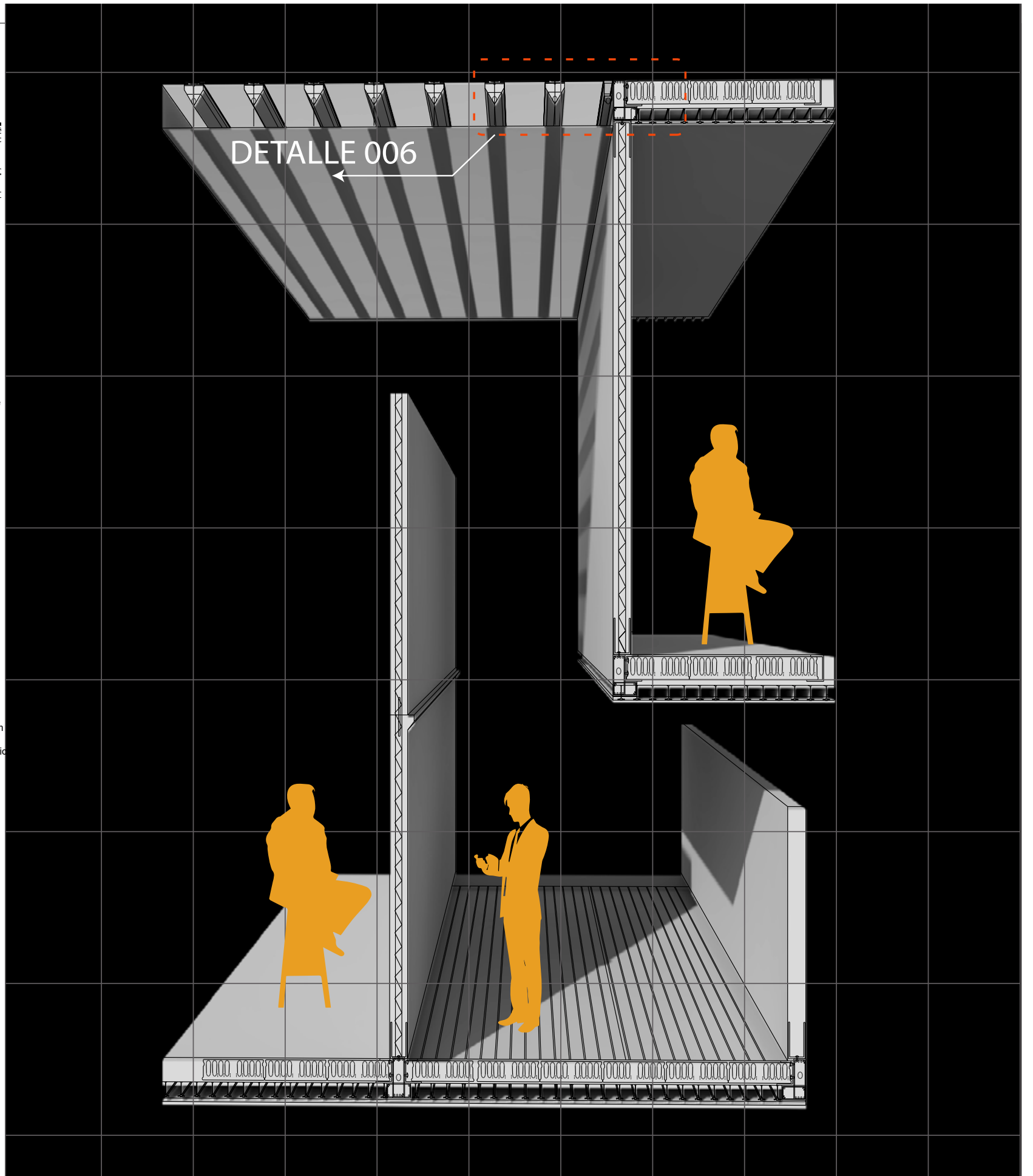


ZOOM DETALLE 006
ESC: 1.10



ZOOM DETALLE 006.1
ESC: 1.5



DESGLOCE DETALLE 006
ESC: 1.10

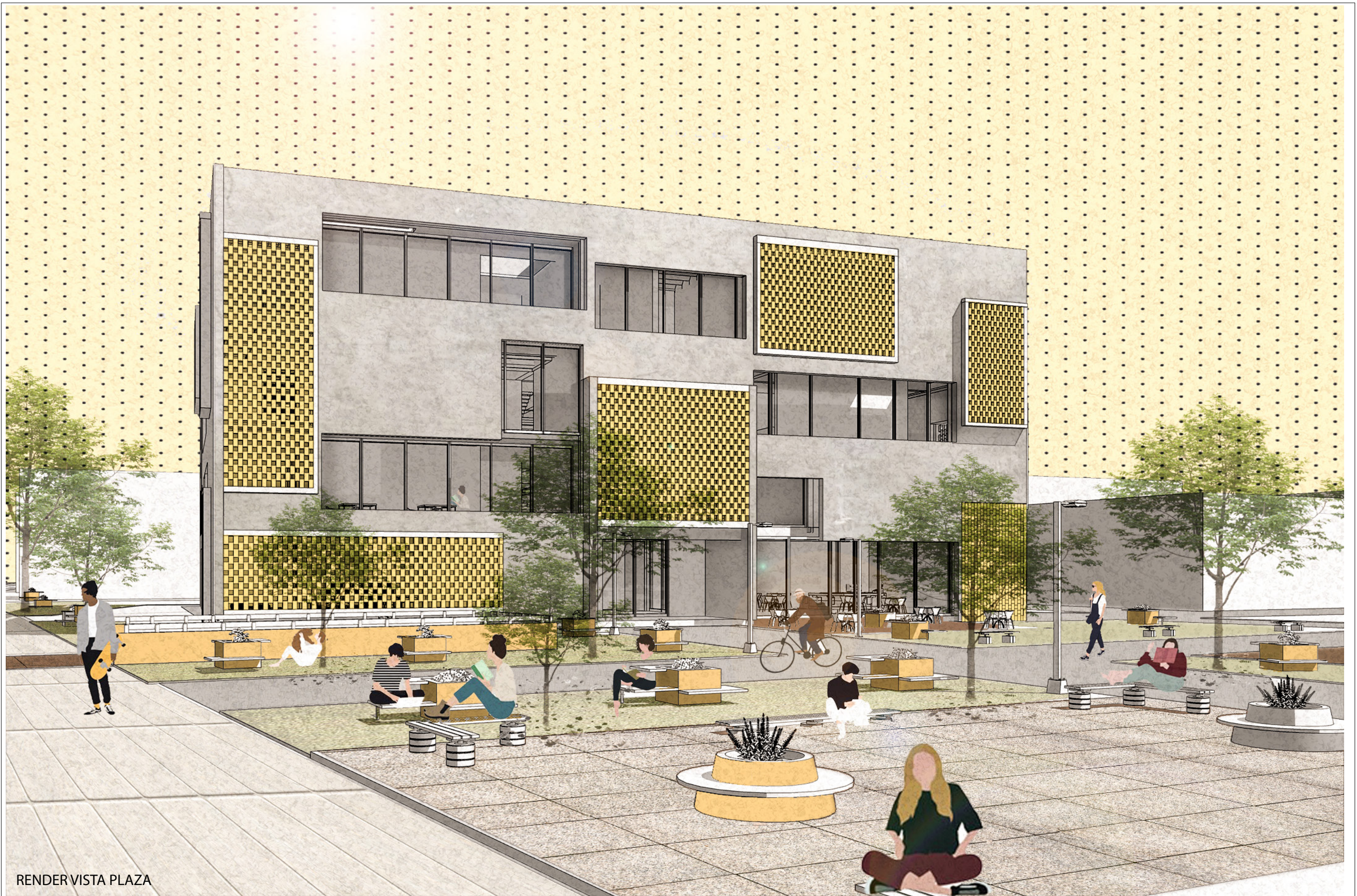


	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: ARQ.-026	OBSERVACIONES:		UBICACIÓN:
	NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: LUCERNARIO	ESCALA: 1:120				



RENDER VISTA AEREA
AV 6 DE DICIEMBRE

	ARQUITECTURA <small>NOMBRE:</small> SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: ARQ-027	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: RENDER EXTERIOR	ESCALA: ESC:1:100				



RENDER VISTA PLAZA

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN <small>NOMBRE:</small> SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN" CONTENIDO: RENDER EXTERIOR	LÁMINA: ARQ-028 ESCALA: ESC:1:100	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:



RENDER VISTA PLAZA

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN <small>NOMBRE:</small> SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN" CONTENIDO: RENDER EXTERIOR	LÁMINA: ARQ-029 ESCALA: ESC:1:100	OBSERVACIONES: 	NORTE: 	UBICACIÓN:



RENDER VISTA PLAZA



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"

CONTENIDO: RENDER EXTERIOR

LÁMINA: ARQ-030

ESCALA: ESC:1:100

OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:



RENDER ESPACIO INDIVIDUAL



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"

CONTENIDO: RENDER INTERIOR

LÁMINA: ARQ-031

ESCALA: ESC:1:100

OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:



RENDER ESPACIO COLECTIVO

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN <small>NOMBRE:</small> SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN" CONTENIDO: RENDER INTERIOR	LÁMINA: ARQ-032 ESCALA: ESC:1:100	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:
--	--------------	---	--	--	-----------------------	-------------------	-------------------



RENDER ESPACIO COLECTIVO

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN <small>NOMBRE:</small> SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN" CONTENIDO: RENDER INTERIOR	LÁMINA: ARQ-033 ESCALA: ESC:1:100	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN:



RENDER ESPACIO COLECTIVO



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"

CONTENIDO: RENDER INTERIOR

LÁMINA: ARQ-034

ESCALA: ESC:1:100

OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:



RENDER CONCEPTUAL

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: ARQ.-035	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: RENDER INTERIOR	ESCALA: 1:100			



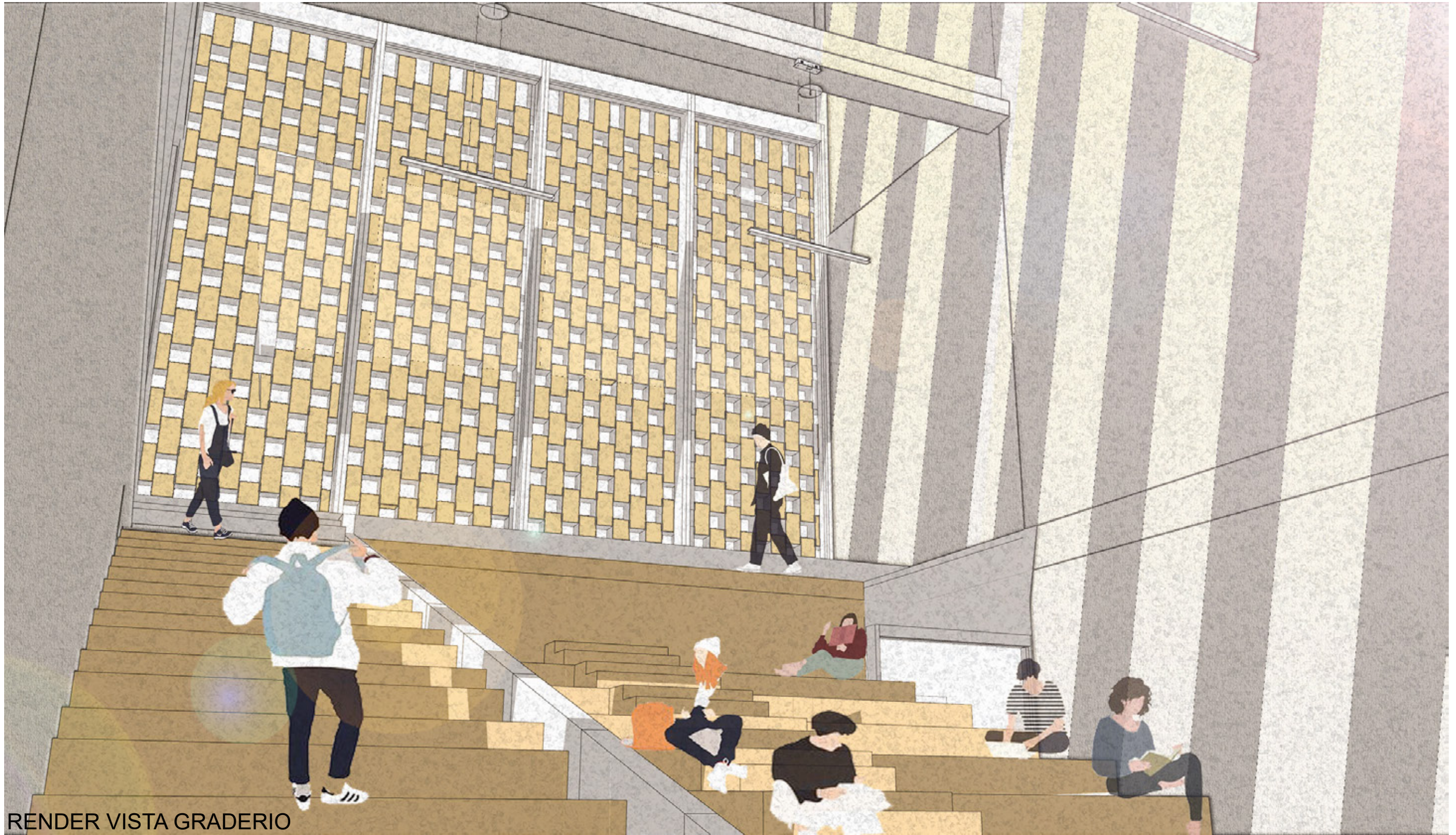
RENDER ESPACIO INDIVIDUAL

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: ARQ-036	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: RENDER INTERIOR	ESCALA: S/E			



RENDER LECTURA AL AIRE LIBRE

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN <small>NOMBRE:</small> SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN" CONTENIDO: RENDER INTERIOR	LÁMINA: ARQ-037 ESCALA: S/E	OBSERVACIONES: 	NORTE: 	UBICACIÓN:



RENDER VISTA GRADERIO

	ARQUITECTURA <small>NOMBRE:</small> SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: ARQ-038	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: RENDER INTERIOR	ESCALA: S/E				



RENDER LECTURA COLECTIVA



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"

CONTENIDO: RENDER INTERIOR

LÁMINA: ARQ-039

ESCALA: S/E

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:



RENDER LECTURA COLECTIVA

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: ARQ-040	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: RENDER INTERIOR	ESCALA: S/E				



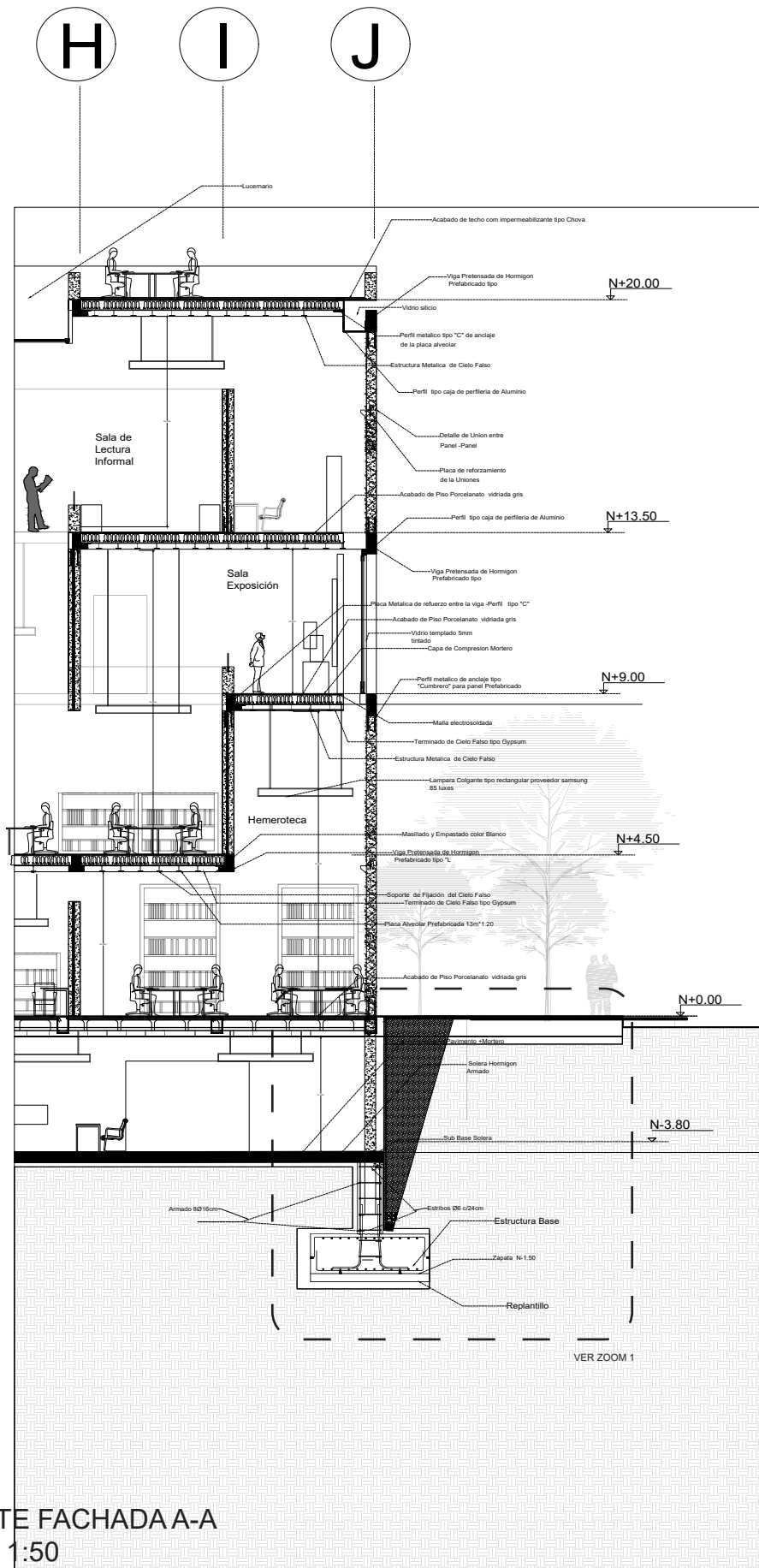
RENDER LECTURA COLECTIVA

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: ARQ-041	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: RENDER INTERIOR NOCTURNO	ESCALA: S/E			

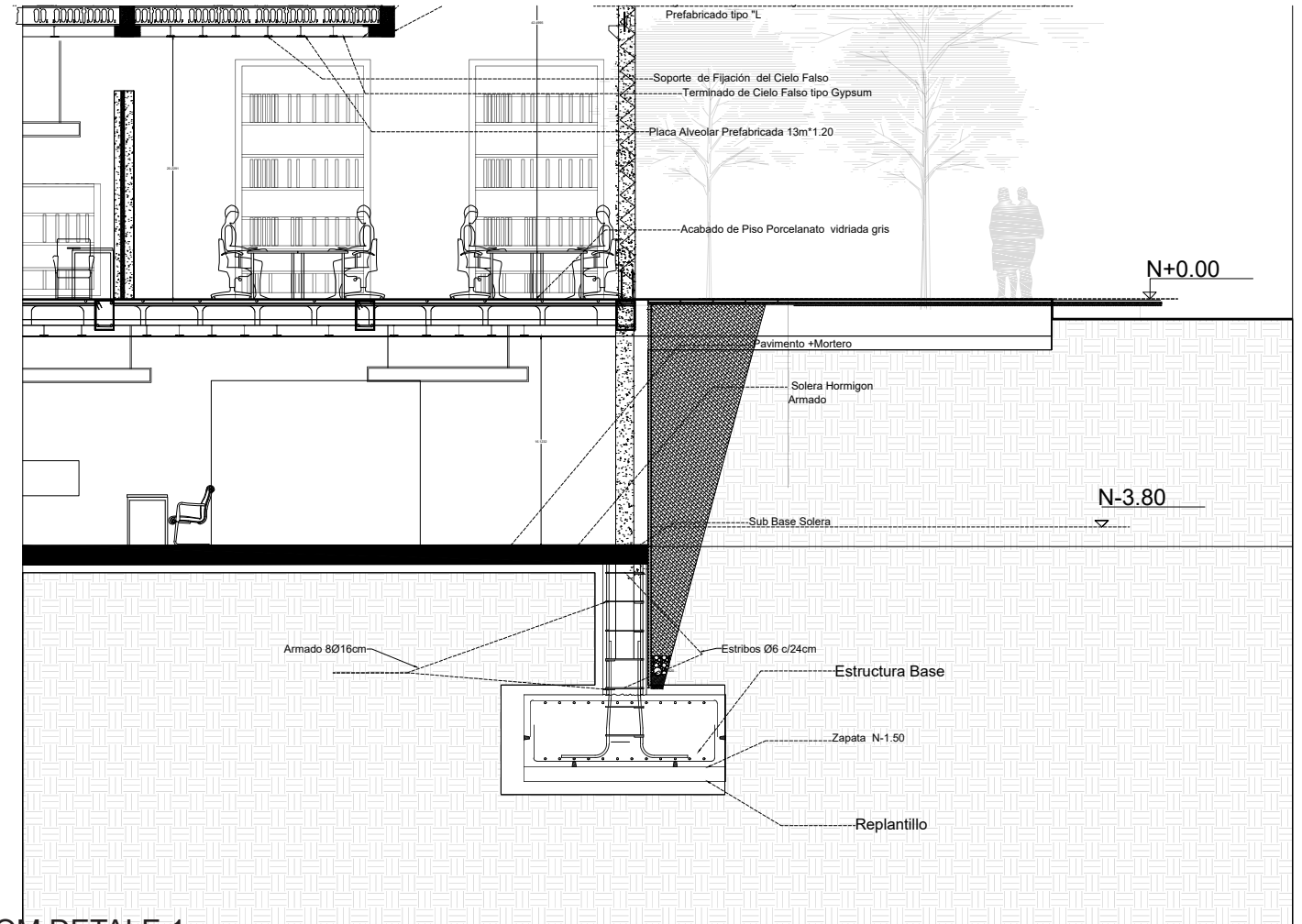


RENDER GRADERIO NOCTURNO

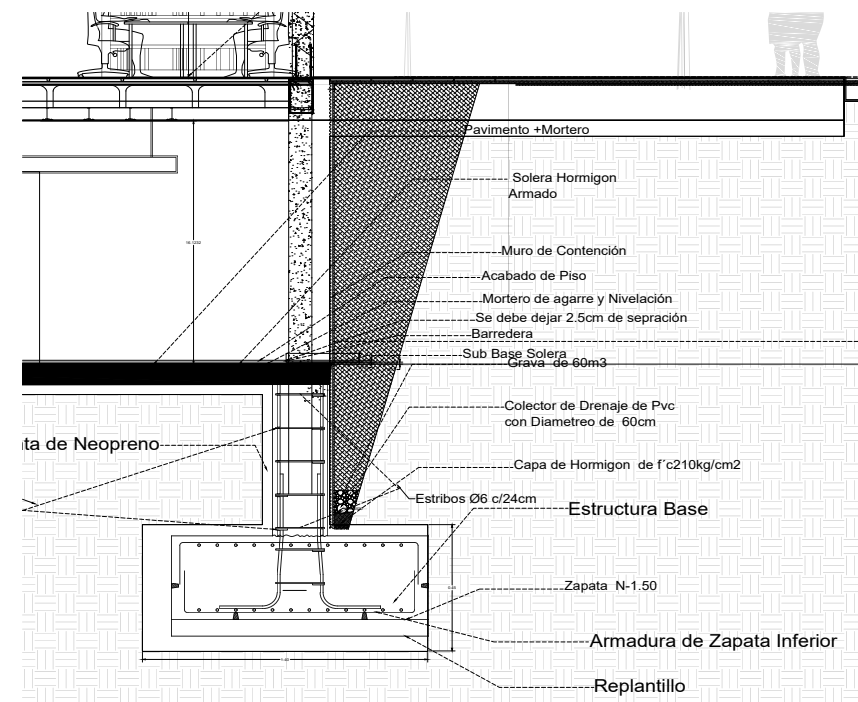
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: ARQ-042	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		<small>NOMBRE:</small> SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: RENDER INTERIOR NOCTURNO	ESCALA: S/E			



CORTE FACHADA A-A
ESC: 1:50



ZOOM DETALLE 1
ESC: 1:20



ZOOM DETALLE
ESC: 1:10



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"

CONTENIDO: DETALLES ALBAÑILERIA

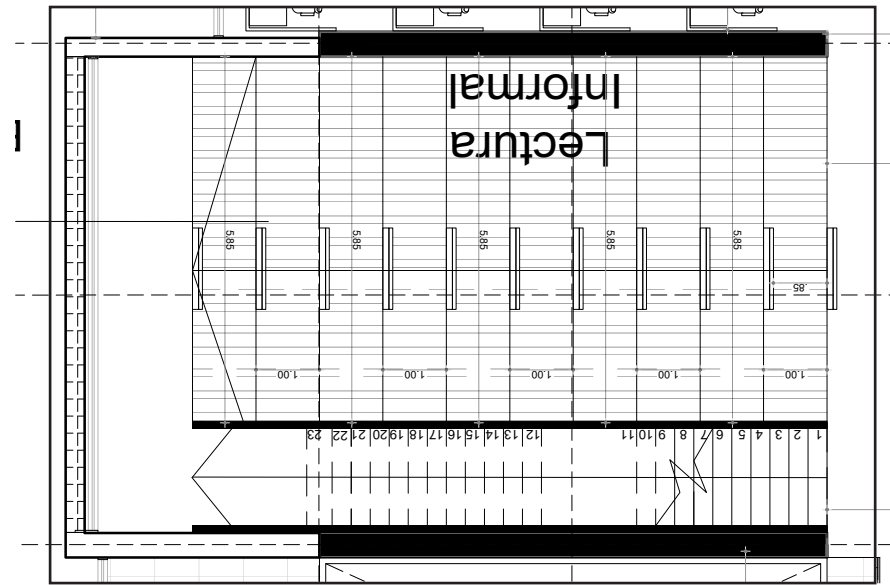
LÁMINA: TEC-001

ESCALA: 1.20

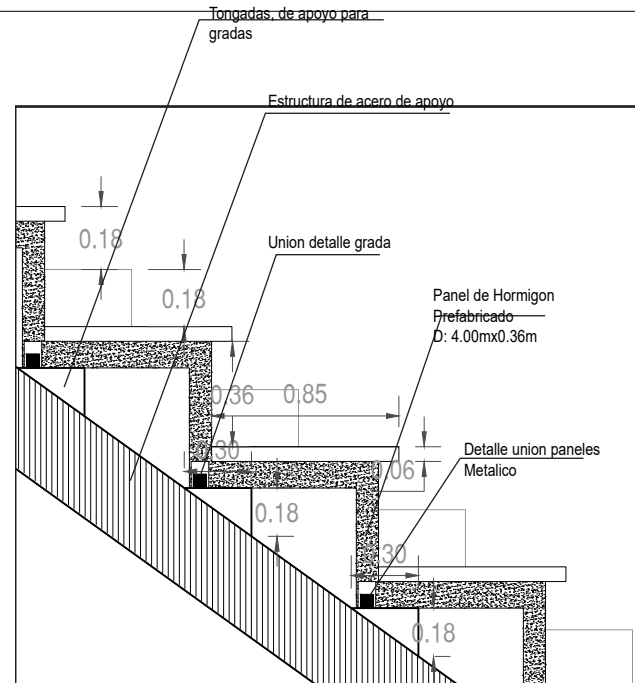
OBSERVACIONES:

NORTE:

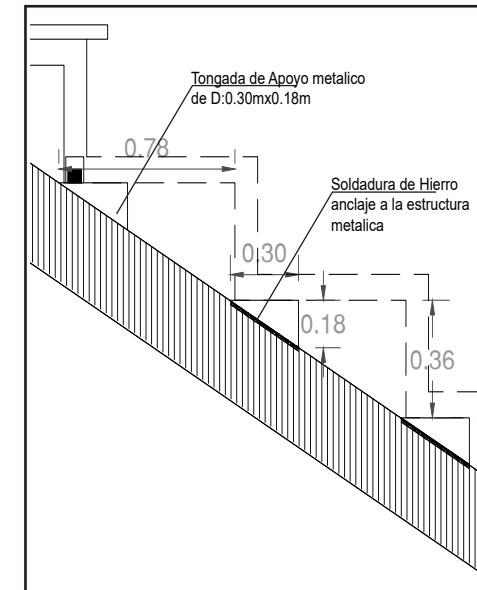
UBICACIÓN:



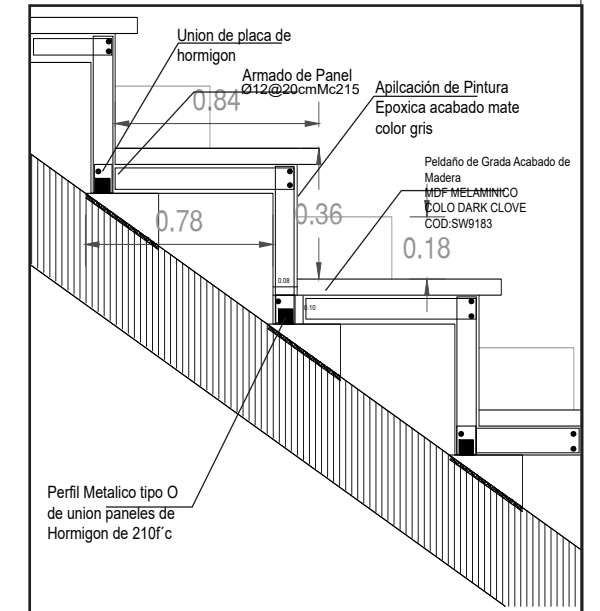
PLANTA
ESC: 1.20



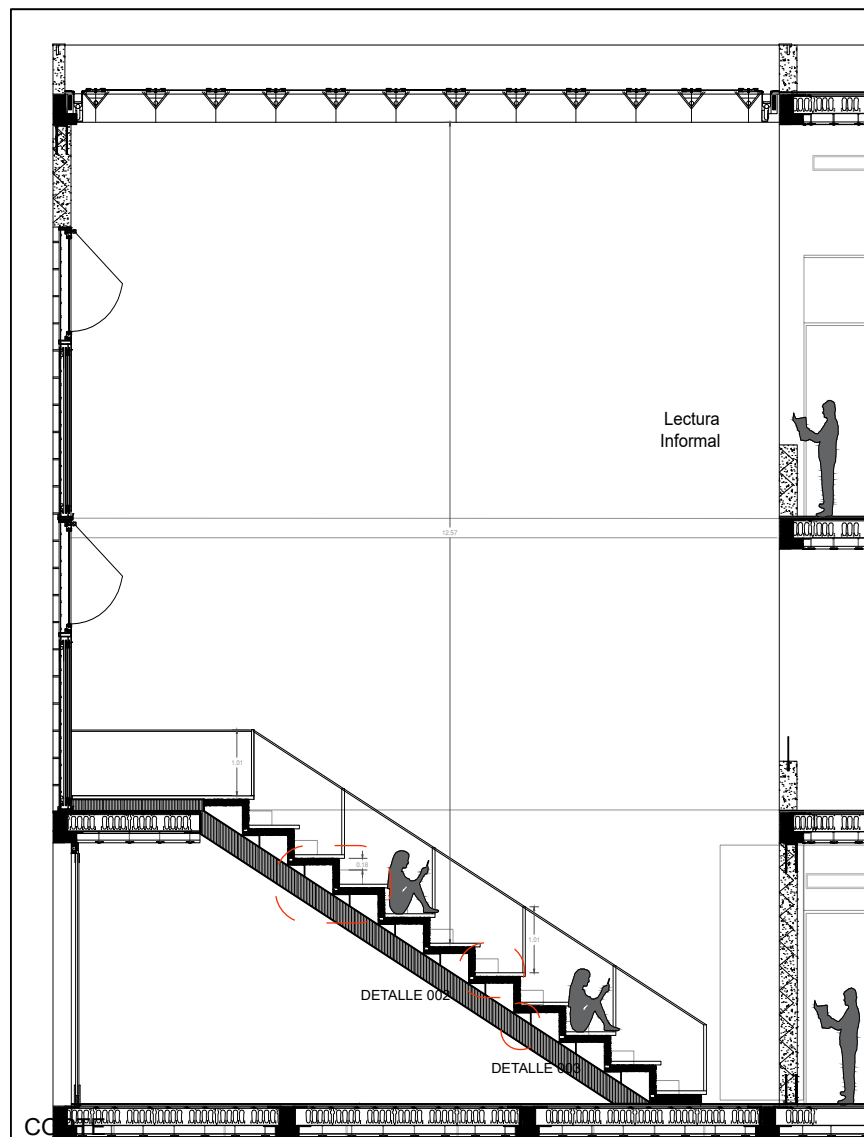
DETALLE 001
ESC: 1.20



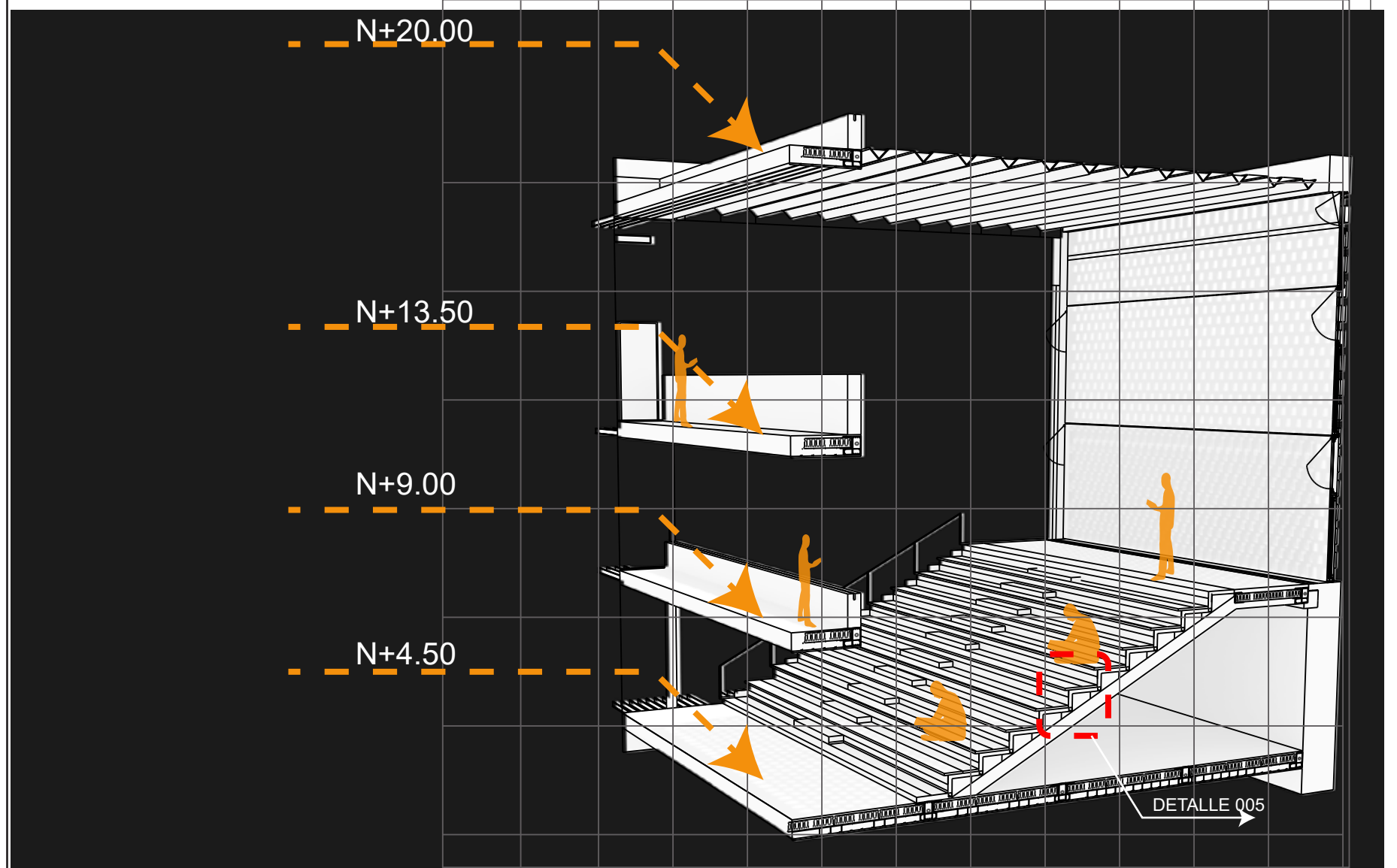
DETALLE 002
ESC: 1.10




DETALLE 003
ESC: 1.10

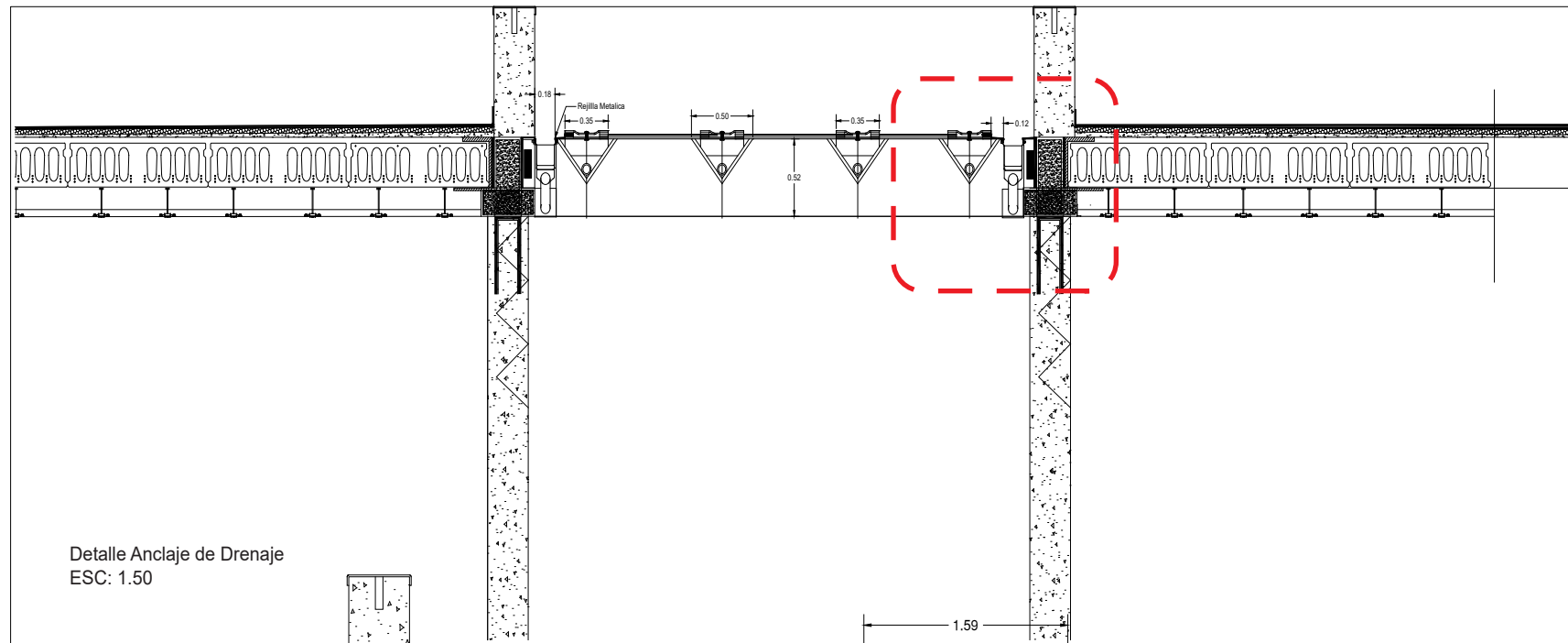


CC
ESC: 1.20

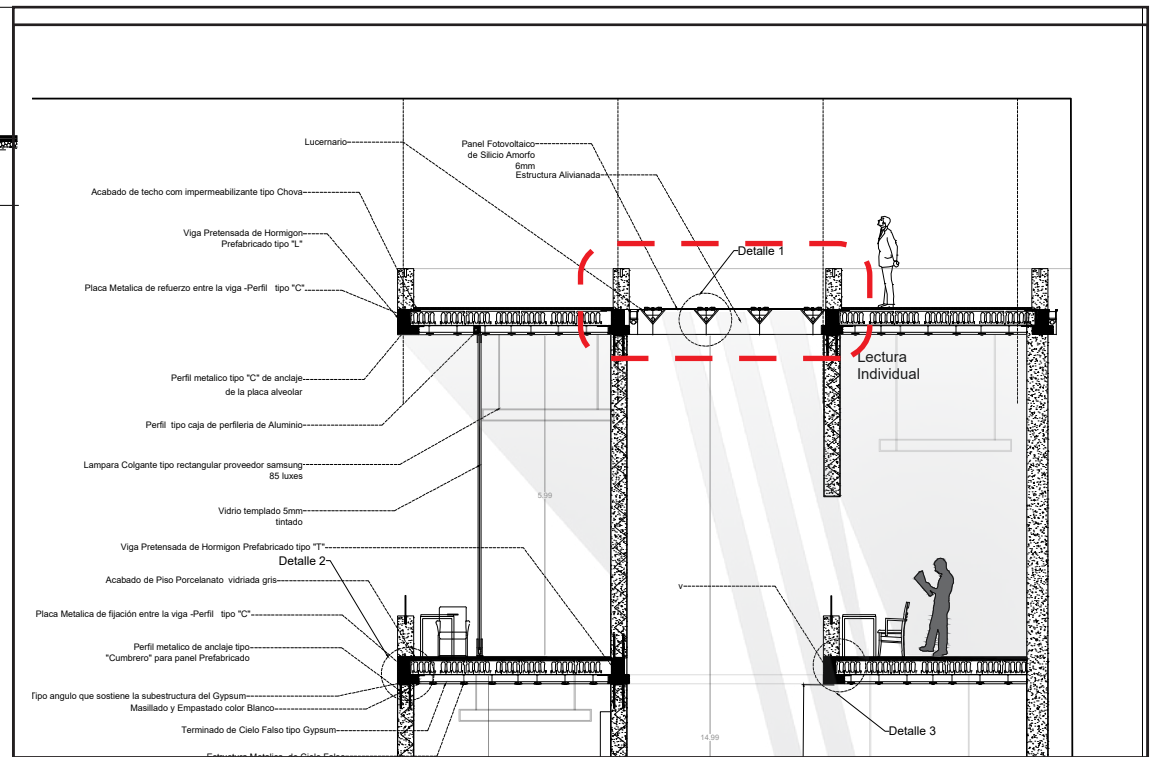


DETALLE 005

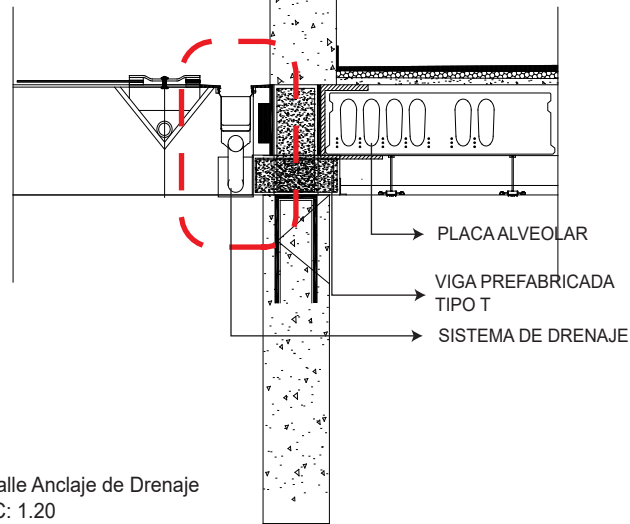
	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: TEC-002	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: DETALLES ALBAÑILERIA (ANCLAJE LUCERNARIO)	ESCALA: 1.20				



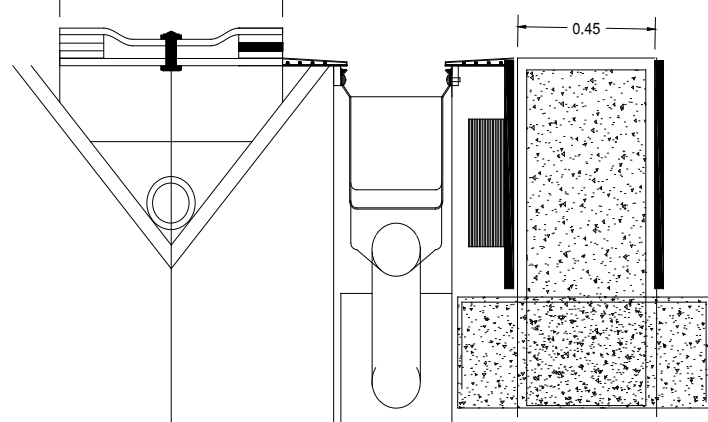
Detalle Anclaje de Drenaje
ESC: 1.50



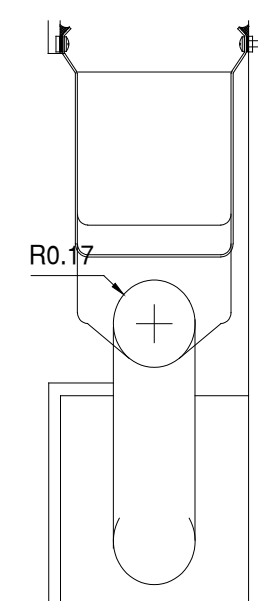
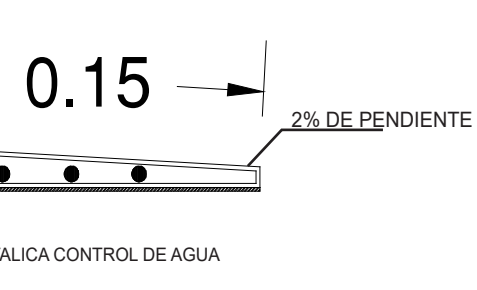
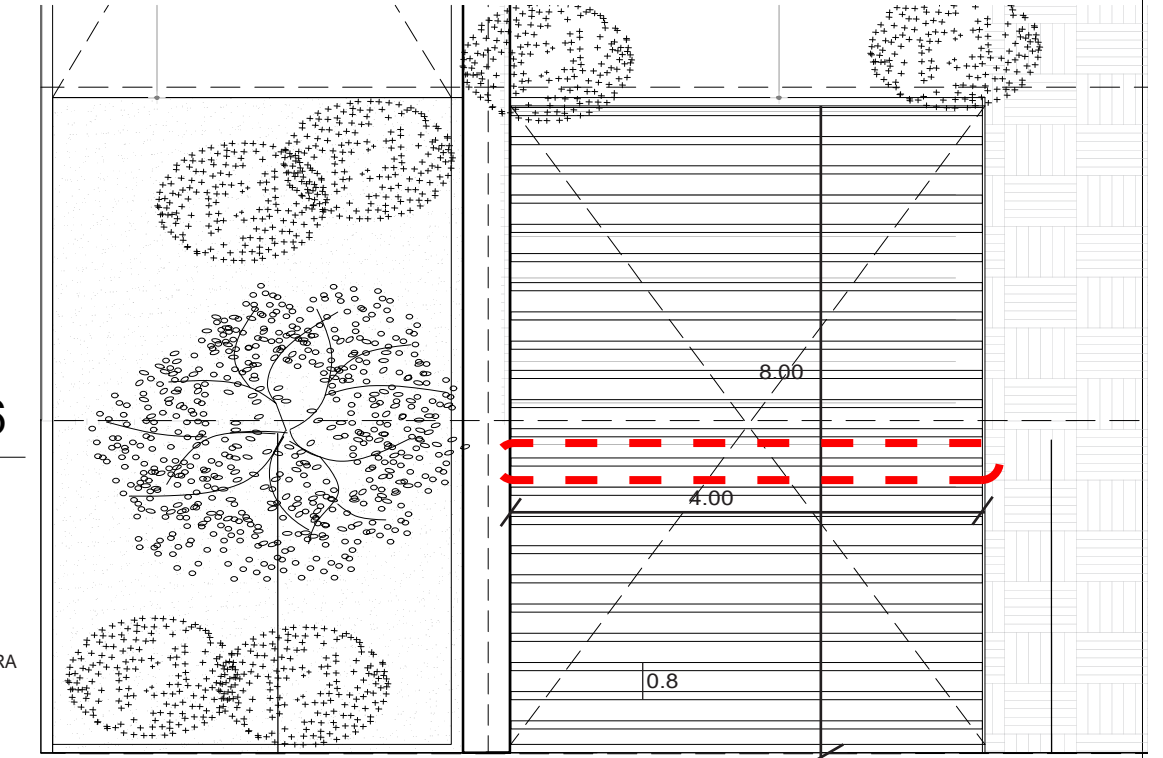
Detalle Anclaje de Drenaje
ESC: 1.100



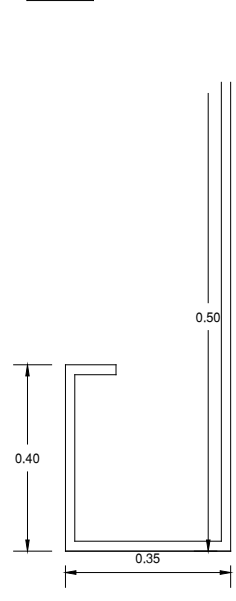
Detalle Anclaje de Drenaje
ESC: 1.20



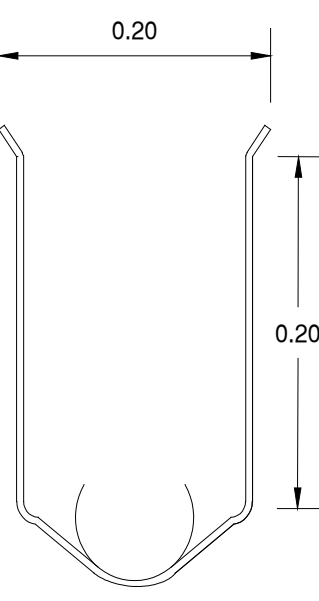
Detalle Anclaje de Drenaje
ESC: 1.10



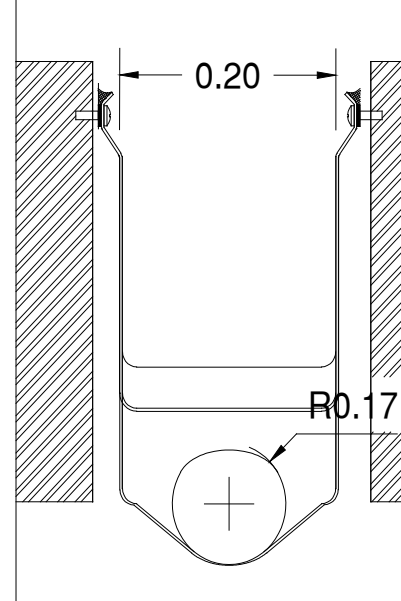
Detalle Anclaje de Drenaje
ESC: 1.10



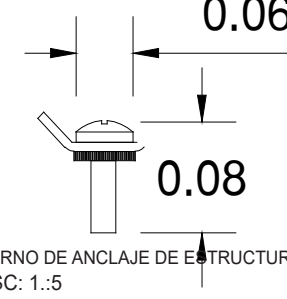
TAPABORDE
ESC: 1.:5



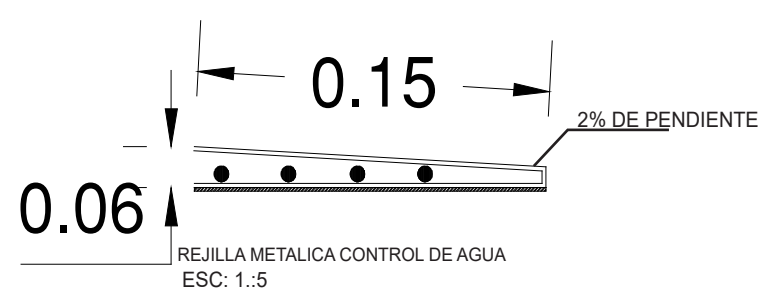
SUBESTRUCTURA DE TUB PVC
ESC: 1.:5



ANCLAJE EMPERNADO DE LA ESTRUCTURA
ESC: 1.:5



PERNO DE ANCLAJE DE ESTRUCTURA
ESC: 1.:5

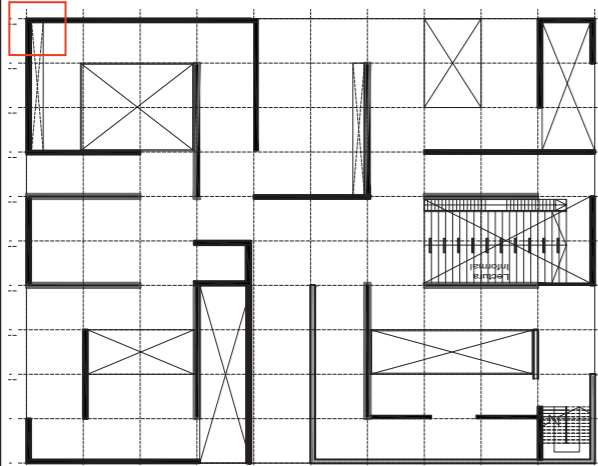


REJILLA METÁLICA CONTROL DE AGUA
ESC: 1.:5

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: TEC-003	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE:	SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: DETALLES ALBAÑILERIA (ANCLAJE LUCERNARIO)	ESCALA: 1.20			

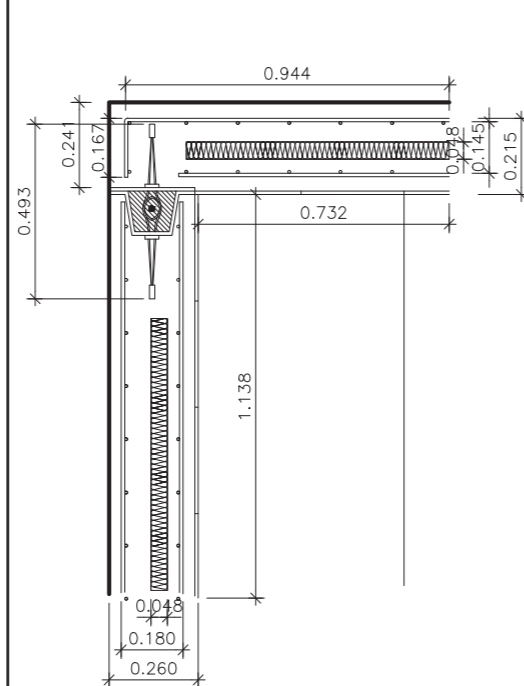
FAMILIA DE DETALLES ESPECIALES UNIÓN PANELES

UBICACIÓN

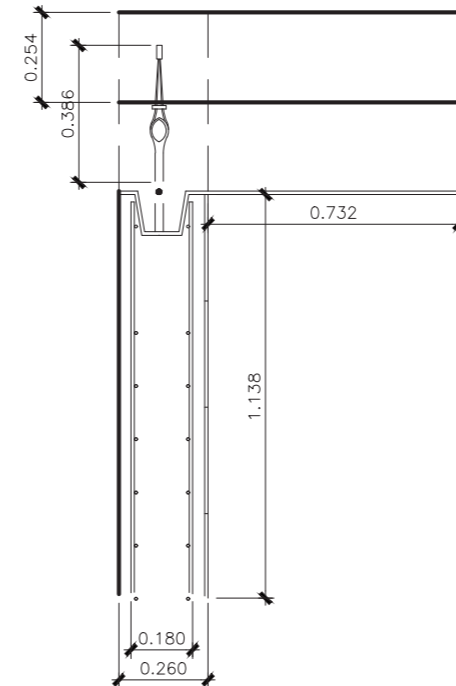


UBICACIÓN DE ELEMENTOS
ESC: 1.500

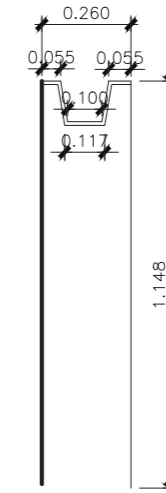
DIMENSIONAMIENTO



DETALLE UNIÓN
ESC: 1.20

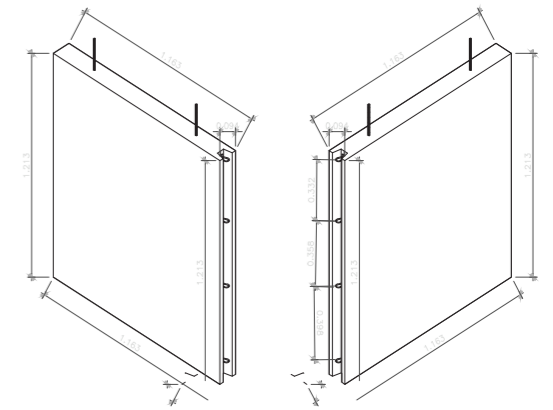


DESTAJE CAJA PFEIFER
ESC: 1.20

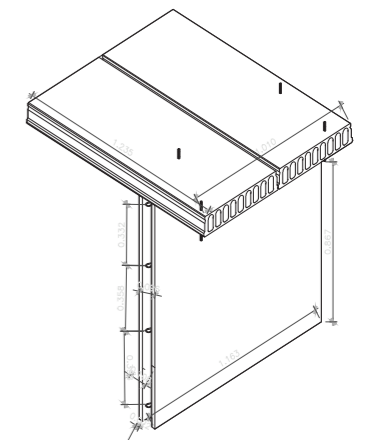


DESTAJE PARA ANCLAJE
ESC: 1.20

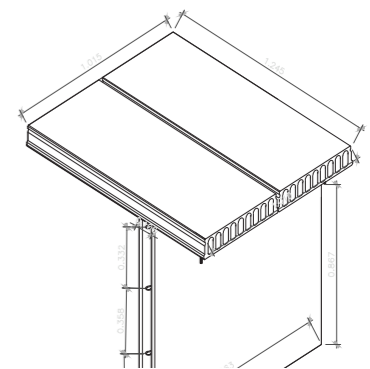
DETALLES



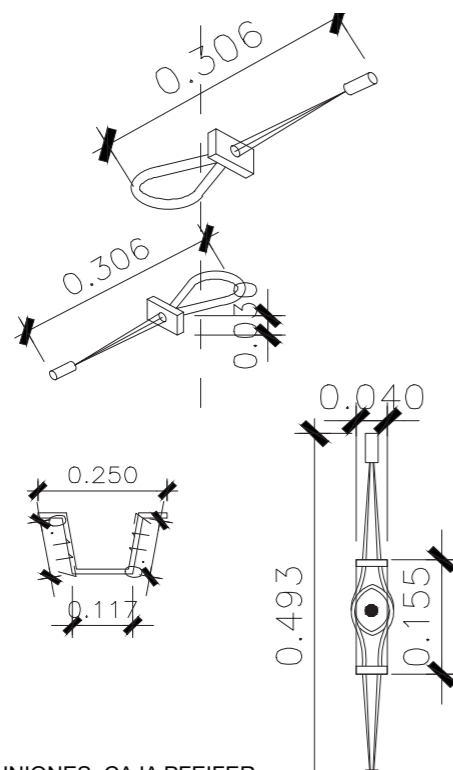
AXONOMETRIA UNIÓN PANEL PANEL
ESC: 1.20



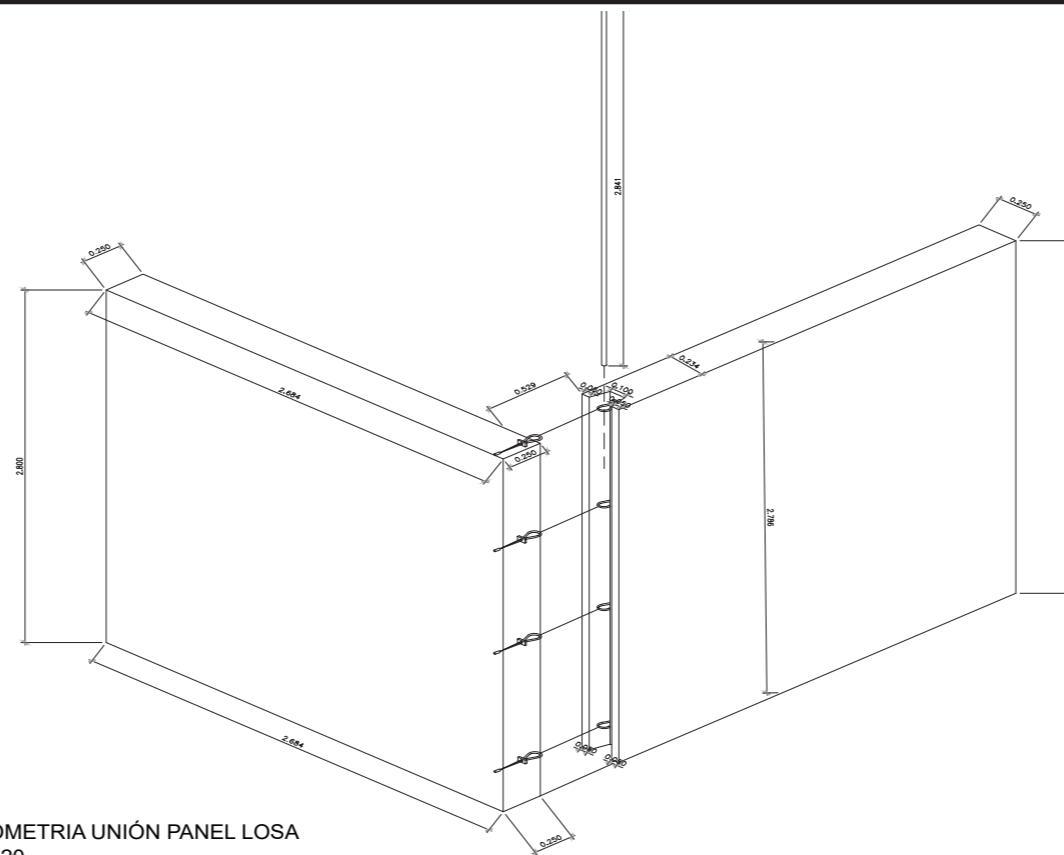
AXONOMETRIA UNIÓN PANEL LOSA
ESC: 1.20



AXONOMETRIA UNIÓN PANEL LOSA
ESC: 1.20



DETALLES DE UNIONES CAJA PFEIFER
ESC: 1.5



AXONOMETRIA UNIÓN PANEL LOSA
ESC: 1.20



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"

CONTENIDO: UNIÓN DE PANELES PREFABRICADOS

LÁMINA: TEC-004

ESCALA: 1.20

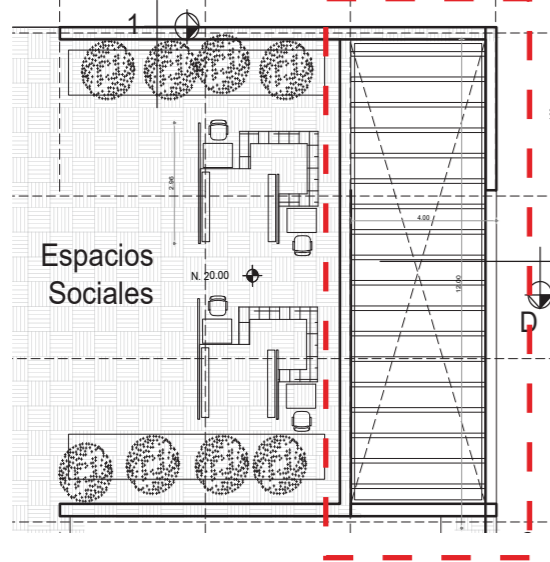
OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

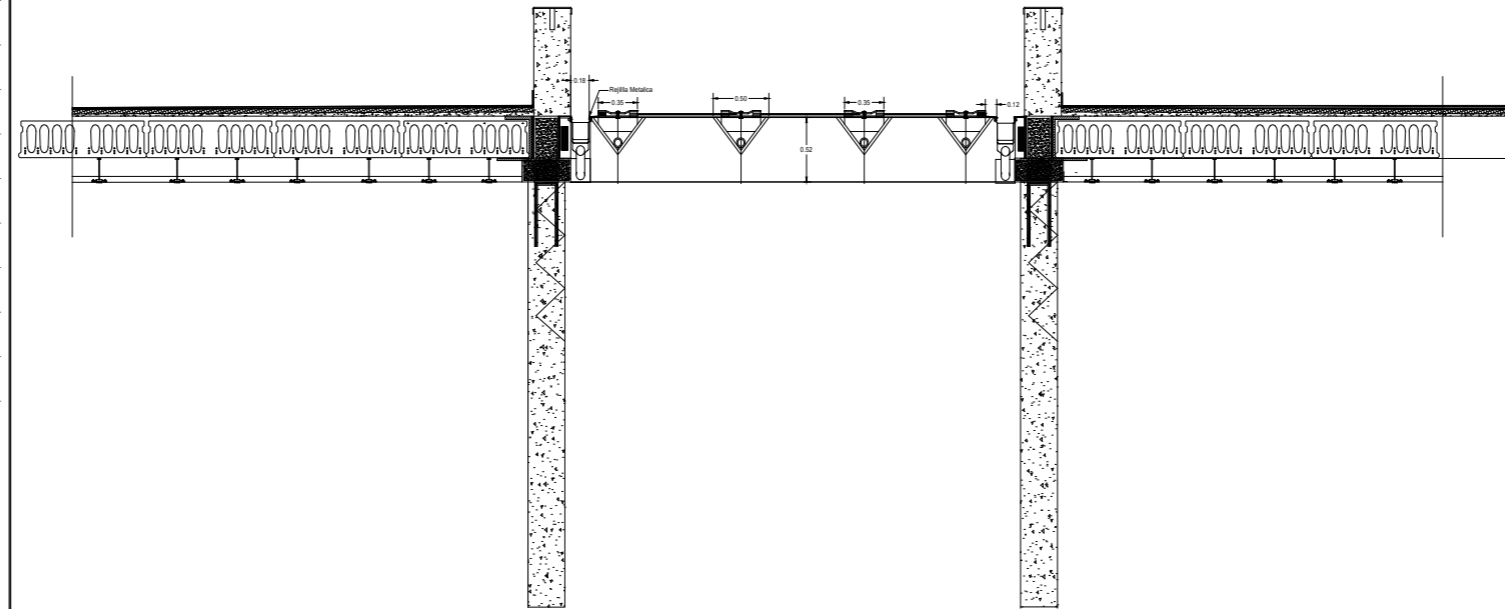
FAMILIA DE DETALLES ESPECIALES LUCERNARIO

UBICACIÓN



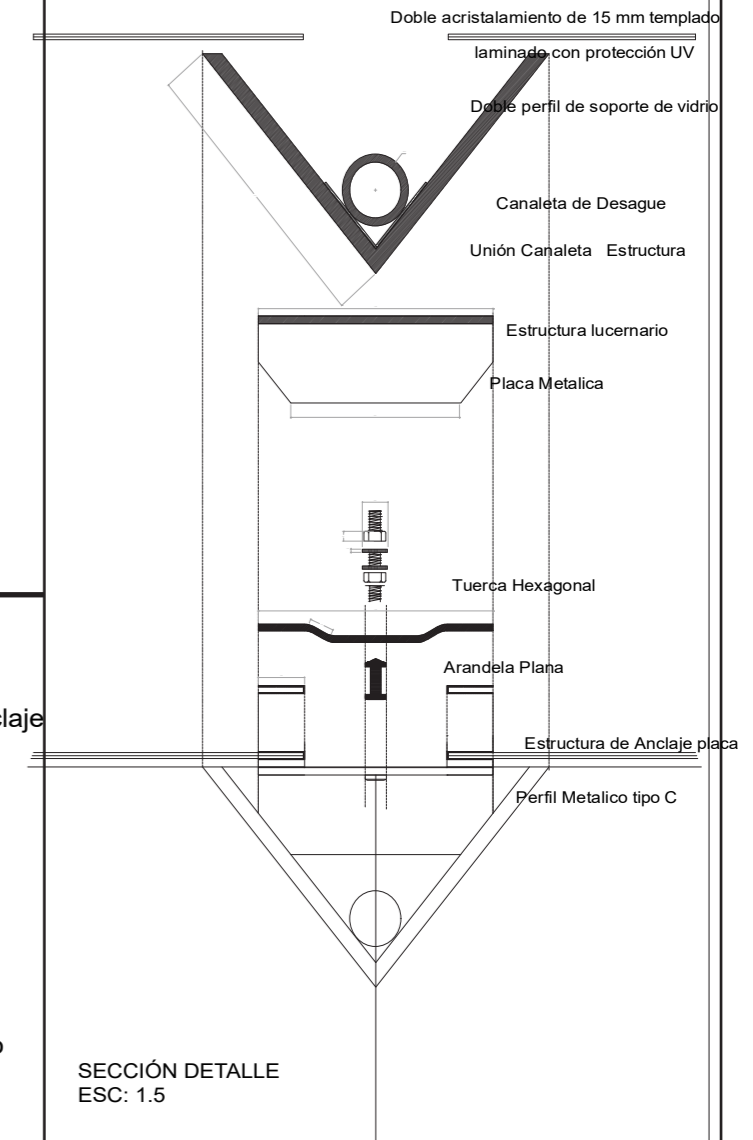
UBICACIÓN DE ELEMENTOS
ESC: 1.20

DIMENSIONAMIENTO

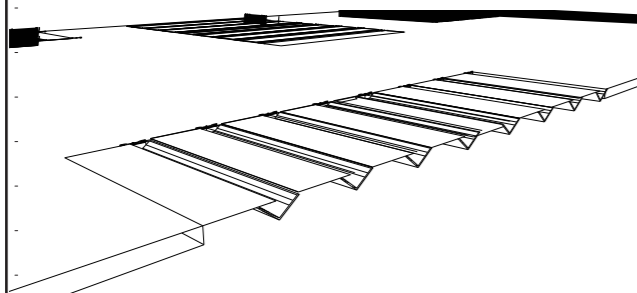


SECCIÓN DETALLE LUCERNARIO
ESC: 1.20

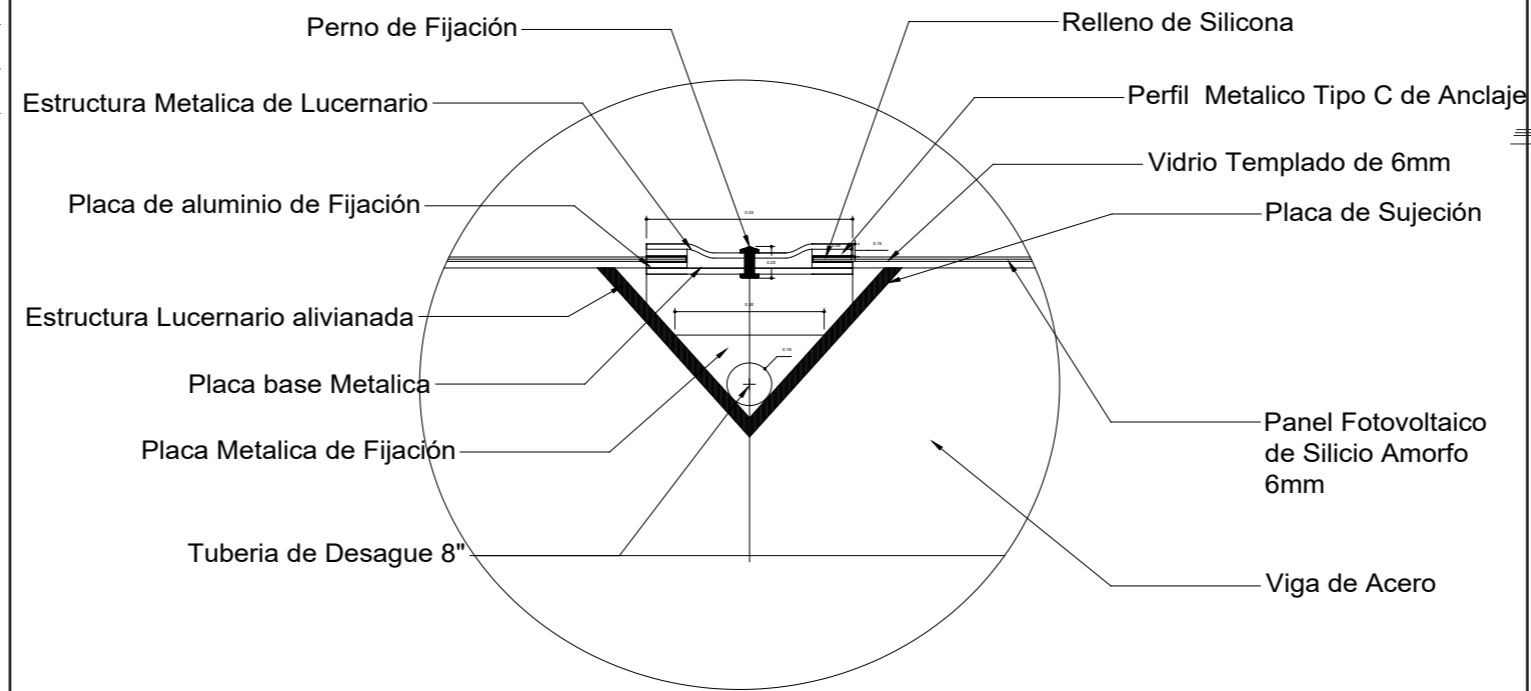
DETALLES



SECCIÓN DETALLE
ESC: 1.5



DETALLE AXONOMETRICO
ESC: 1.20



DETALLE LUCERNARIO
ESC: 1.10



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"

CONTENIDO: DETALLE UNIÓN LUCERNARIO

LÁMINA: TEC-005

ESCALA: 1.20

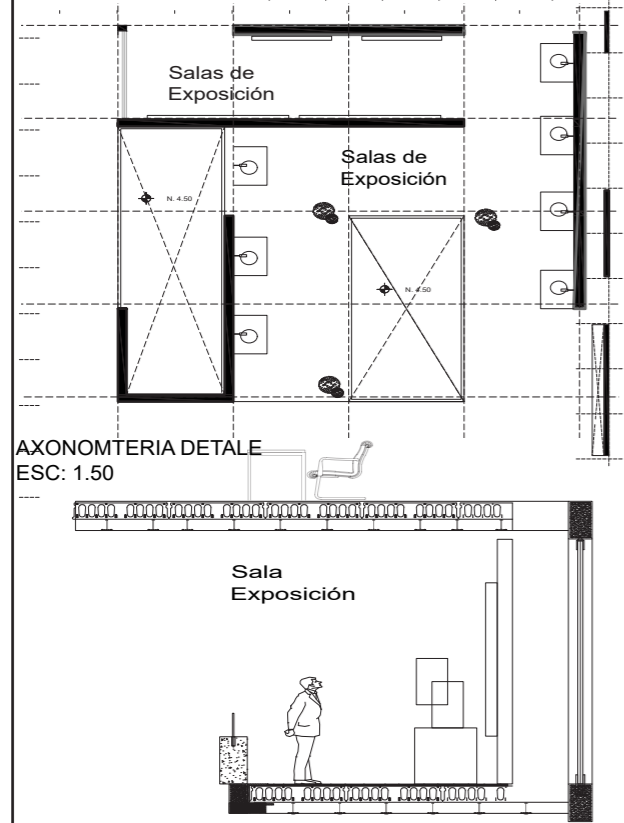
OBSERVACIONES:

NORTE:

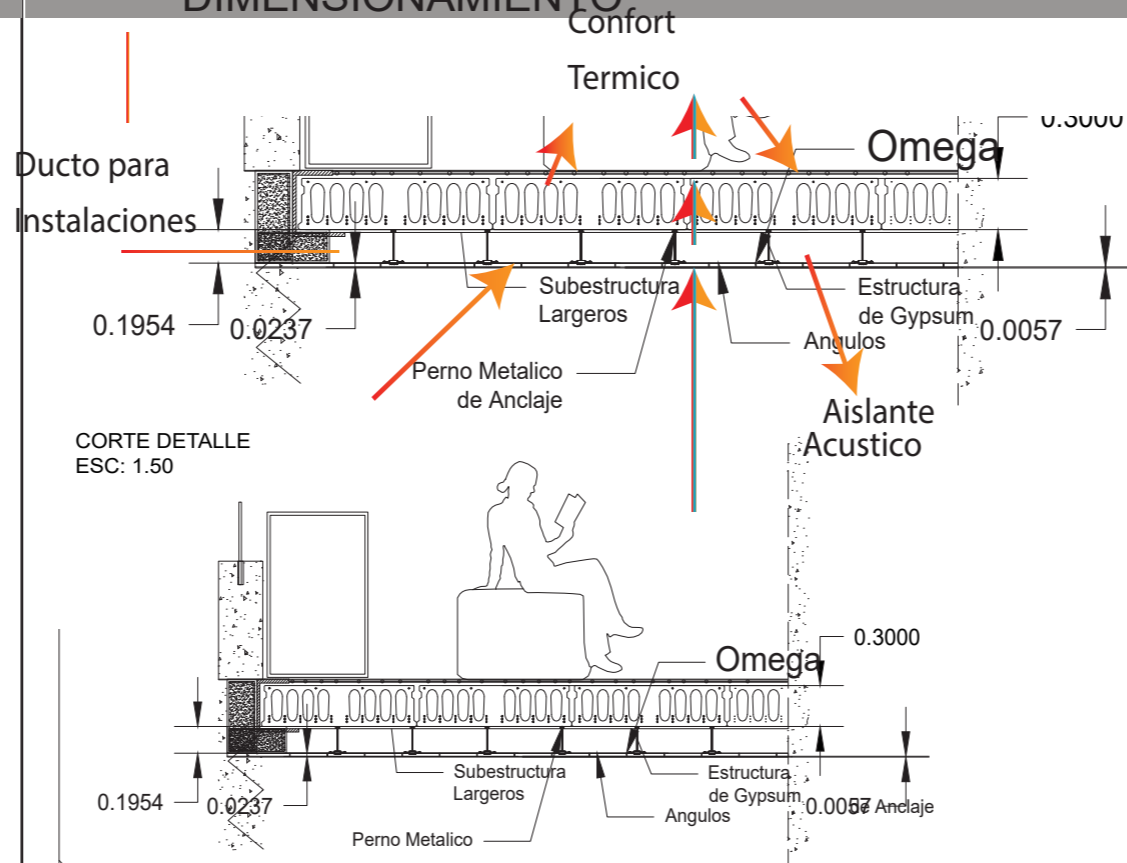
UBICACIÓN:

FAMILIA ACABADOS CIELO FALSO

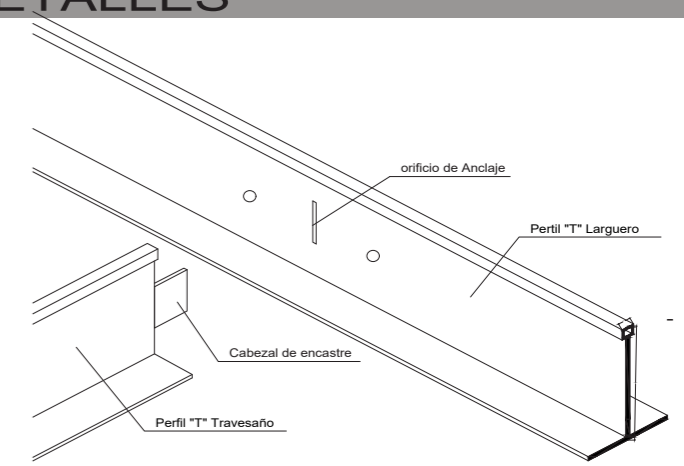
UBICACION



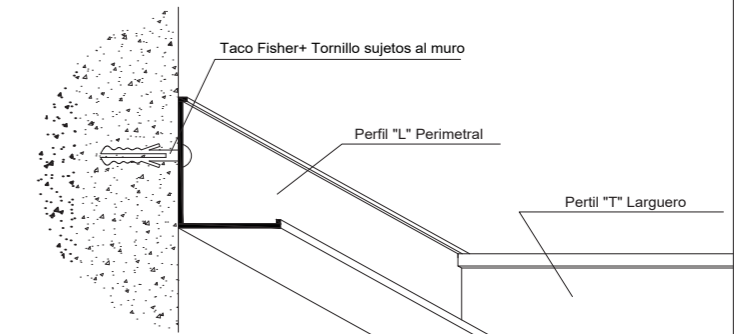
DIMENSIONAMIENTO



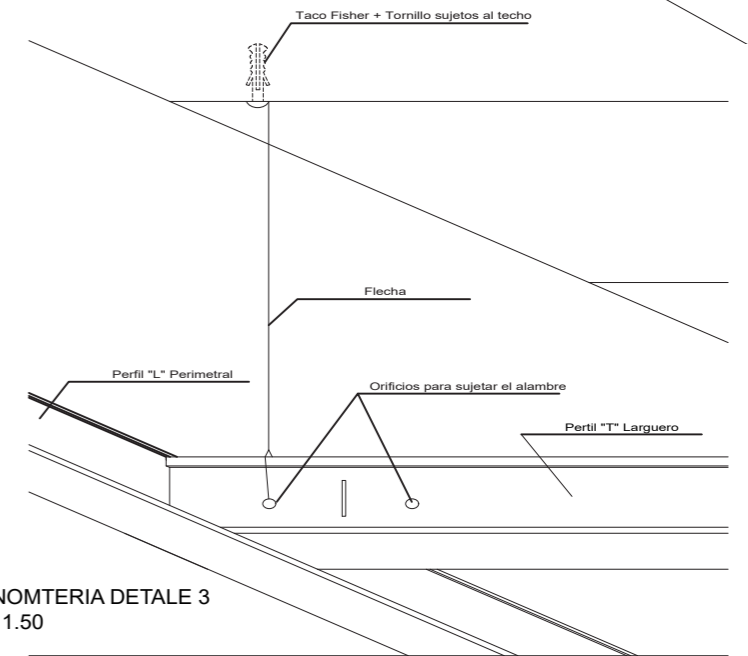
DETALLES



AXONOMTERIA DETALE 1 ESC: 1.50

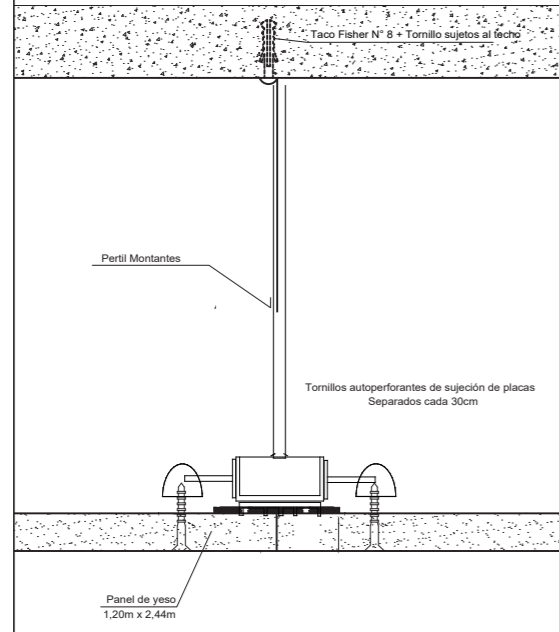


AXONOMTERIA DETALE 2 ESC: 1.50

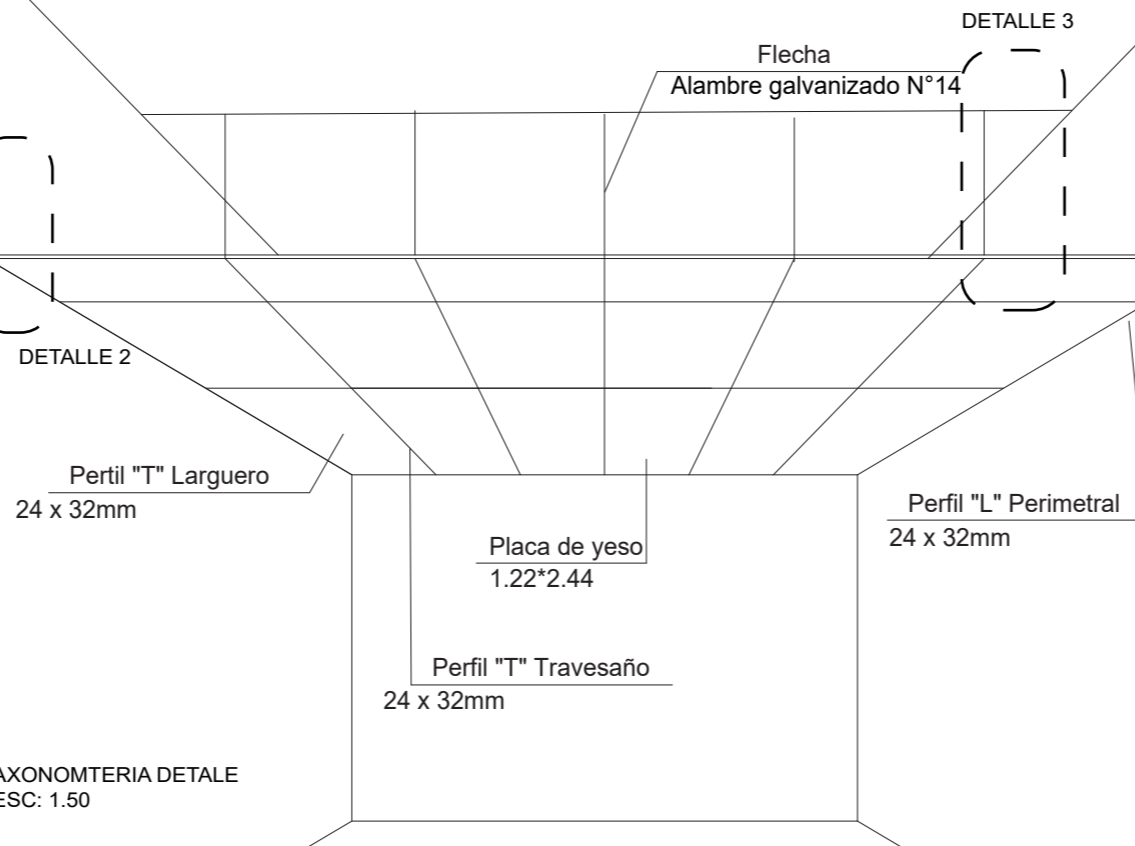


AXONOMTERIA DETALE 3 ESC: 1.50

CIELORRASO DE PLACAS DE YESO



DETALLE DE ANCLAJE ESC: 1.50



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"

CONTENIDO: DETALLE CIELO FALSO

LÁMINA: TEC-006

ESCALA: 1.20

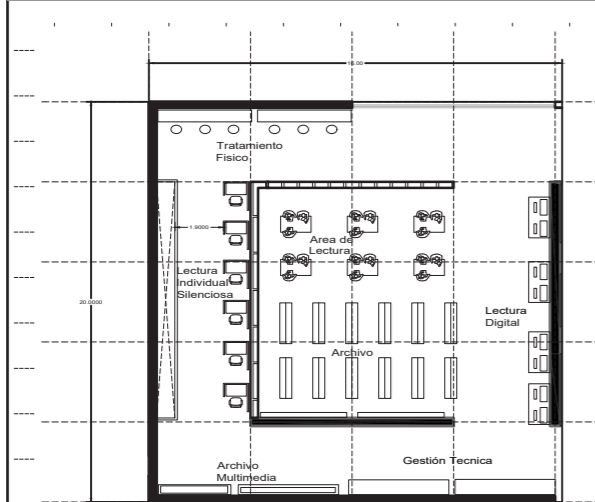
OBSERVACIONES:

NORTE:

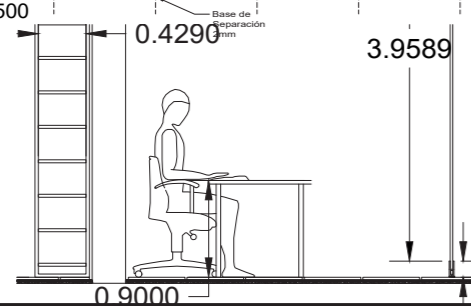
UBICACIÓN:

FAMILIA ACABADOS PISO PORCELANATO

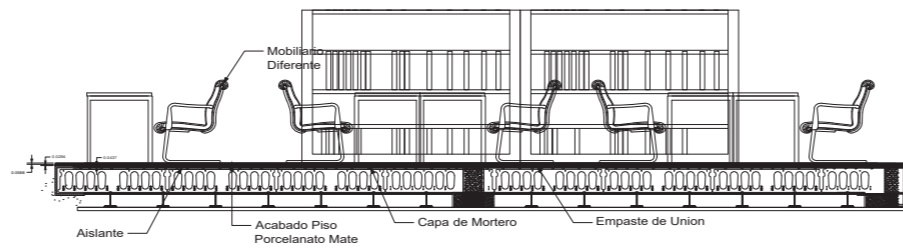
UBICACION



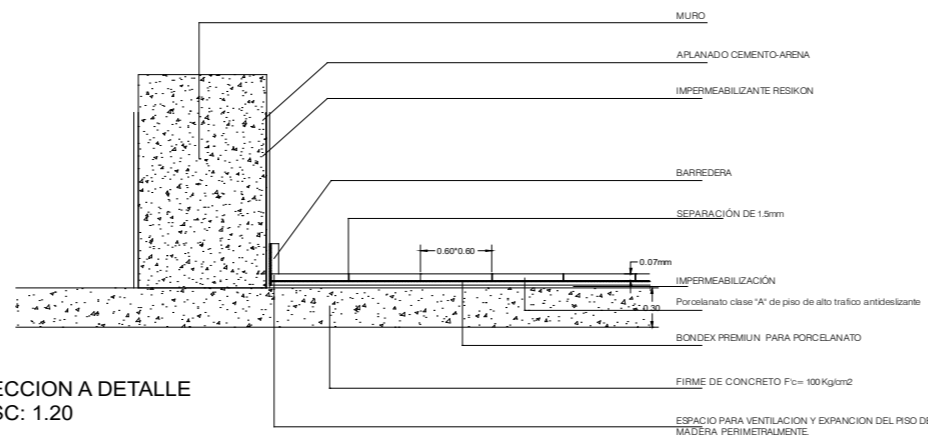
UBICACIÓN DE ELEMENTOS
ESC: 1.500



DIMENSIONAMIENTO

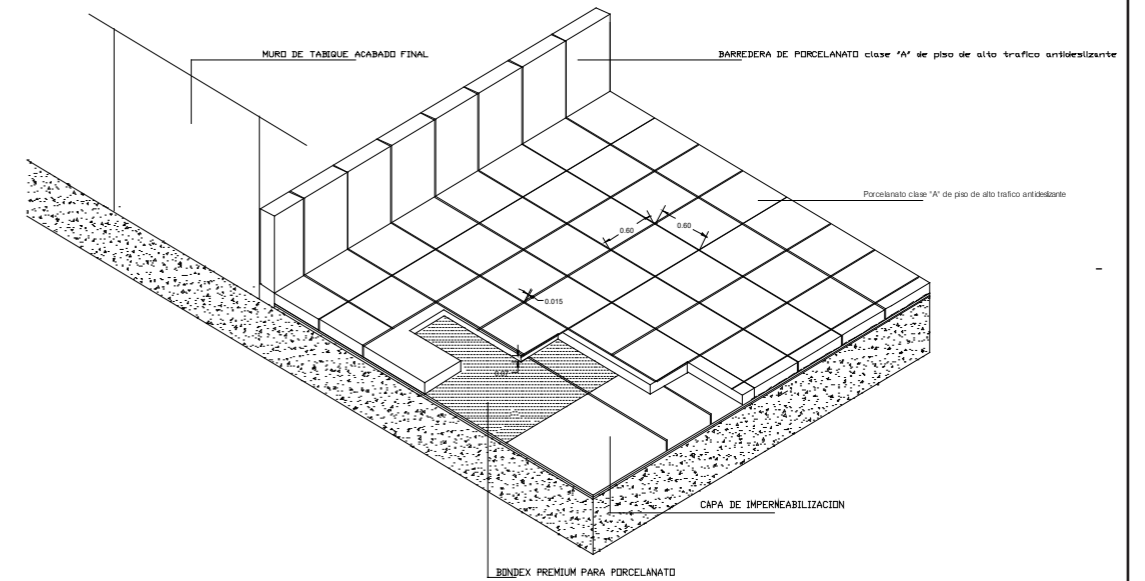


UBICACIÓN DE ELEMENTOS
ESC: 1.50

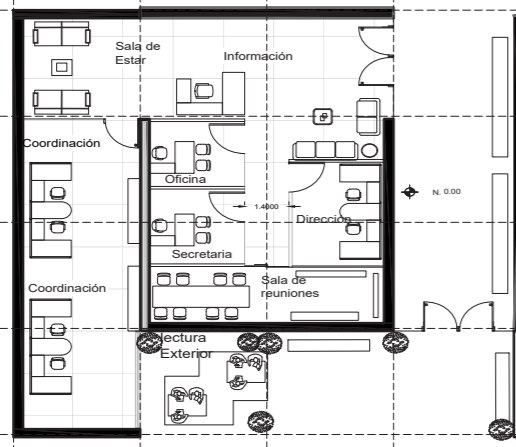


SECCION A DETALLE
ESC: 1.20

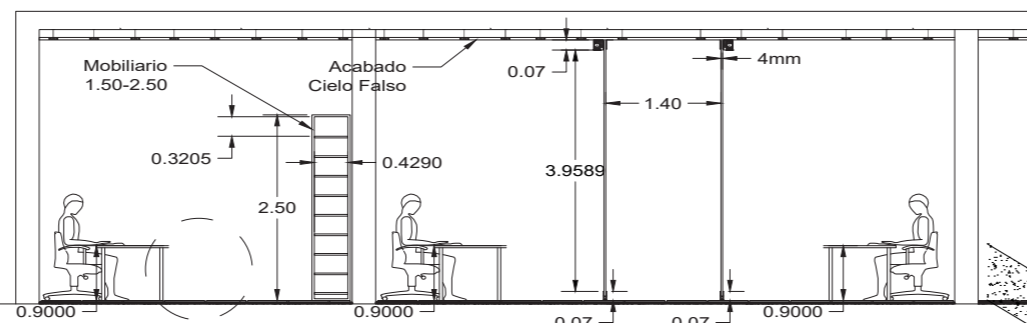
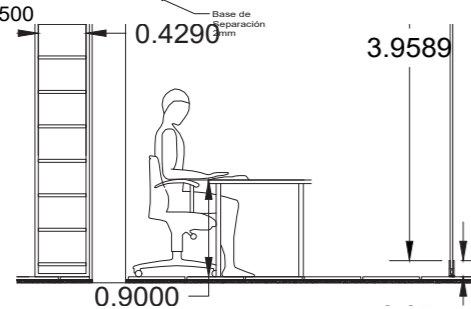
DETALLES



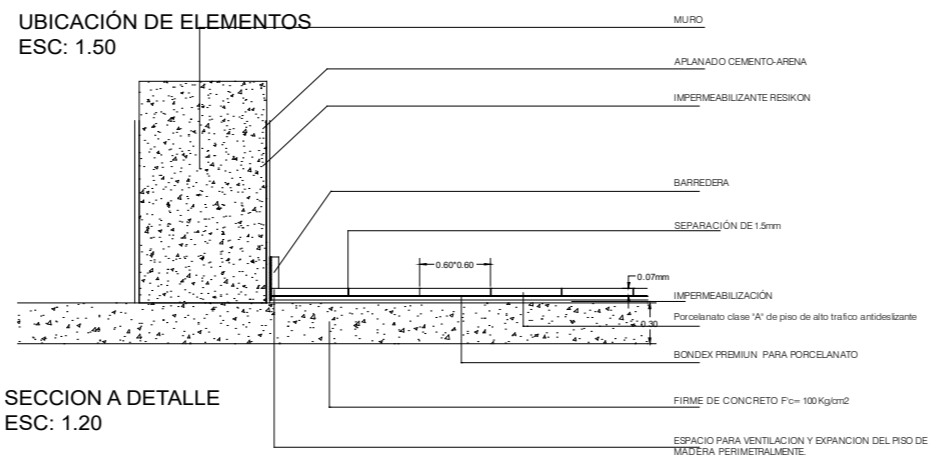
AXONOMETRIA DETALE
ESC: 1.50



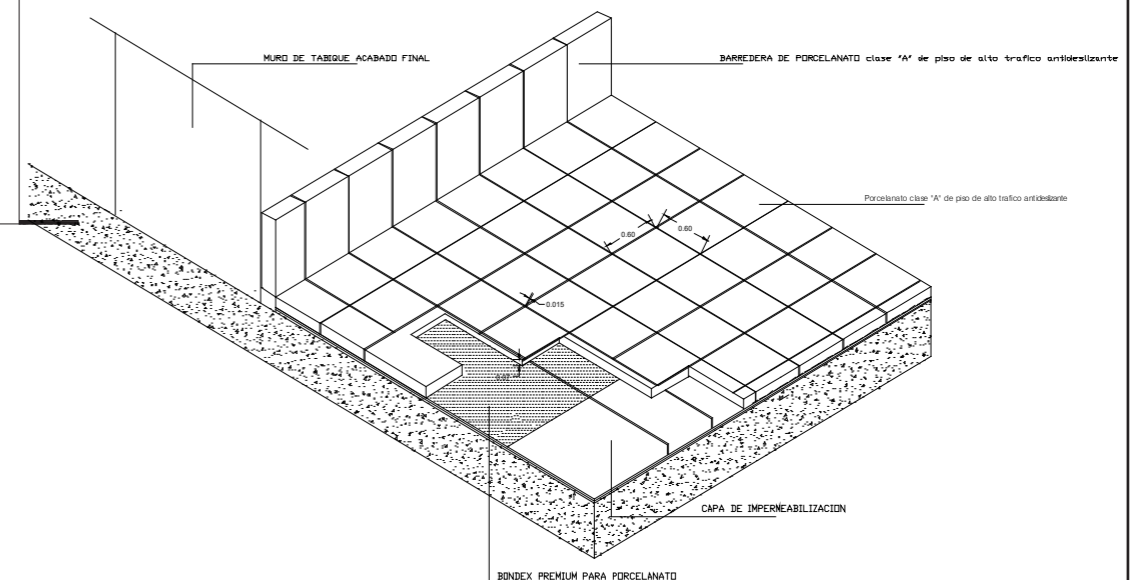
UBICACIÓN DE ELEMENTOS
ESC: 1.500



UBICACIÓN DE ELEMENTOS
ESC: 1.50



SECCION A DETALLE
ESC: 1.20



AXONOMETRIA DETALE
ESC: 1.50



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:

SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"

CONTENIDO: DETALLES ACABADOS PISO PORCELANATO

LÁMINA: TEC-007

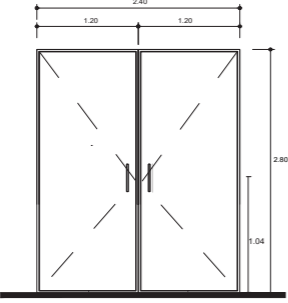
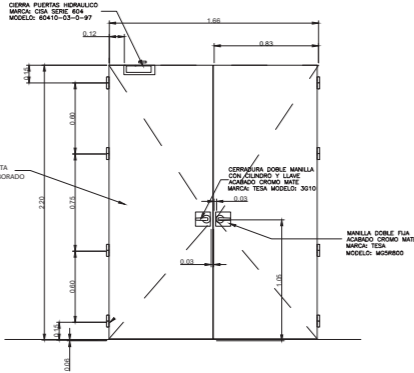
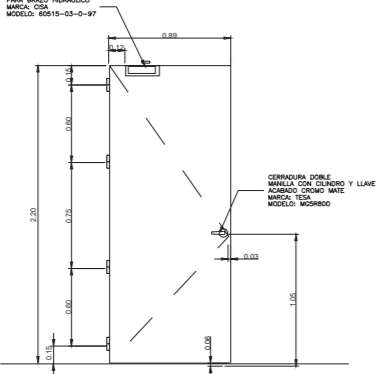
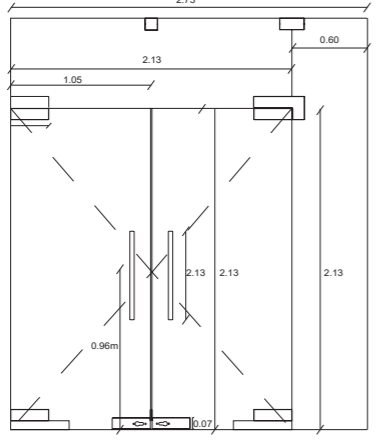
ESCALA: 1.20

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

MATRIZ TIPOLOGIA DE PUERTAS

CODIGO	DIMENSIONES	IZQUIERDA	DERECHA	UNIDADES	MARCO	DETALLE PUERTA	MANIJA	DETALLE
P1		X	X	5	Madera	Vidrio Templado Cristal Templex 8mm	MANIJA Barral Häfele Bodo de ACERO. Inox. art. 903.03.062	Ver detalle P1
P2		X	X	10	Madera	Tamborado	Cerradura doble, Manilla con Cilindro y Llave acabado Cromo Mate	Ver detalle P2
P3			X	12	Madera	Tamborado	Cerradura doble, Manilla con Cilindro y Llave acabado Cromo Mate	Ver detalle P3
P4		X	X	3	Madera	Mampara de Vidrio Templado U glass COOL-LITE	MANIJA Barral Häfele Bodo de ACERO. Inox. art. 903.03.062	Ver detalle P4



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"

CONTENIDO: MATRIZ PUERTAS

LÁMINA: TEC-008

ESCALA: 1.20

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

FAMILIA PUERTAS DETALLE TIPO 3

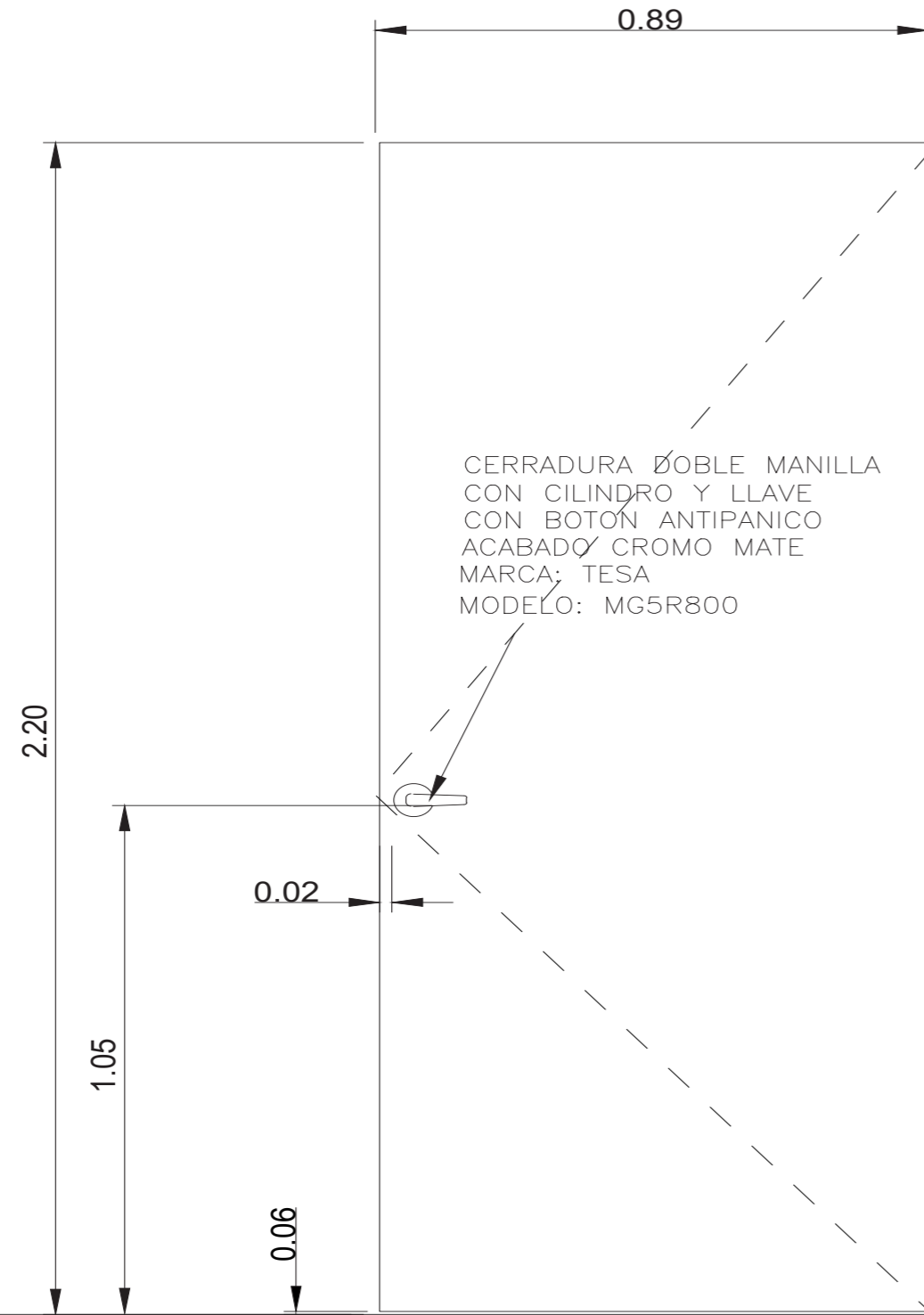
UBICACIÓN

TIPOLOGIA

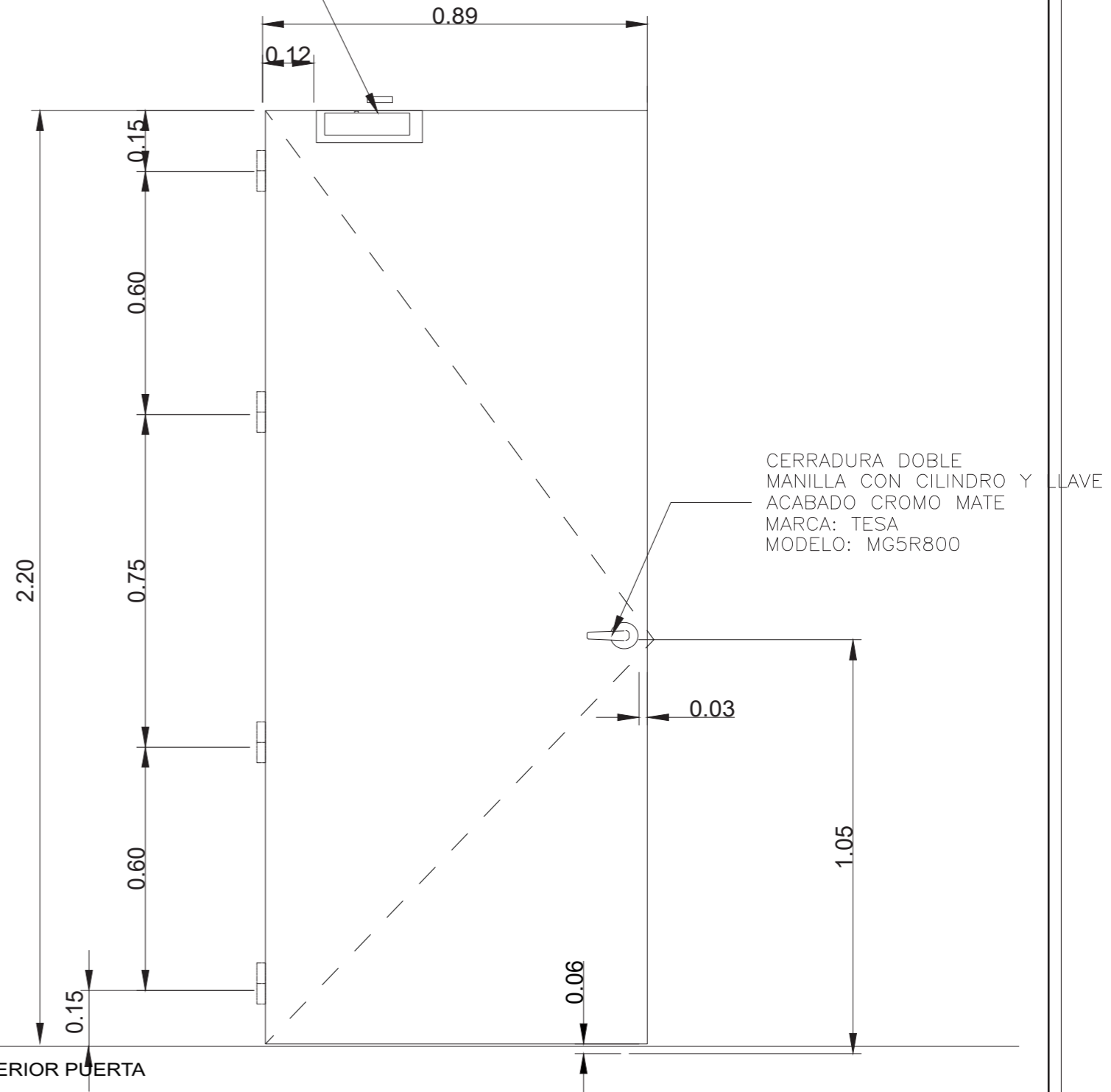
DIMENSIONAMIENTO

DETALLES PARTES


PARA BRAZO HIDRAULICO
MARCA: CISA
MODELO: 60515-03-0-97



VISTA FRONTAL PUERTA
ESC: 1;100



VISTA POSTERIOR PUERTA
ESC: 1;100

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: TEC-009	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: MATRIZ PUERTAS	ESCALA: 1.20				

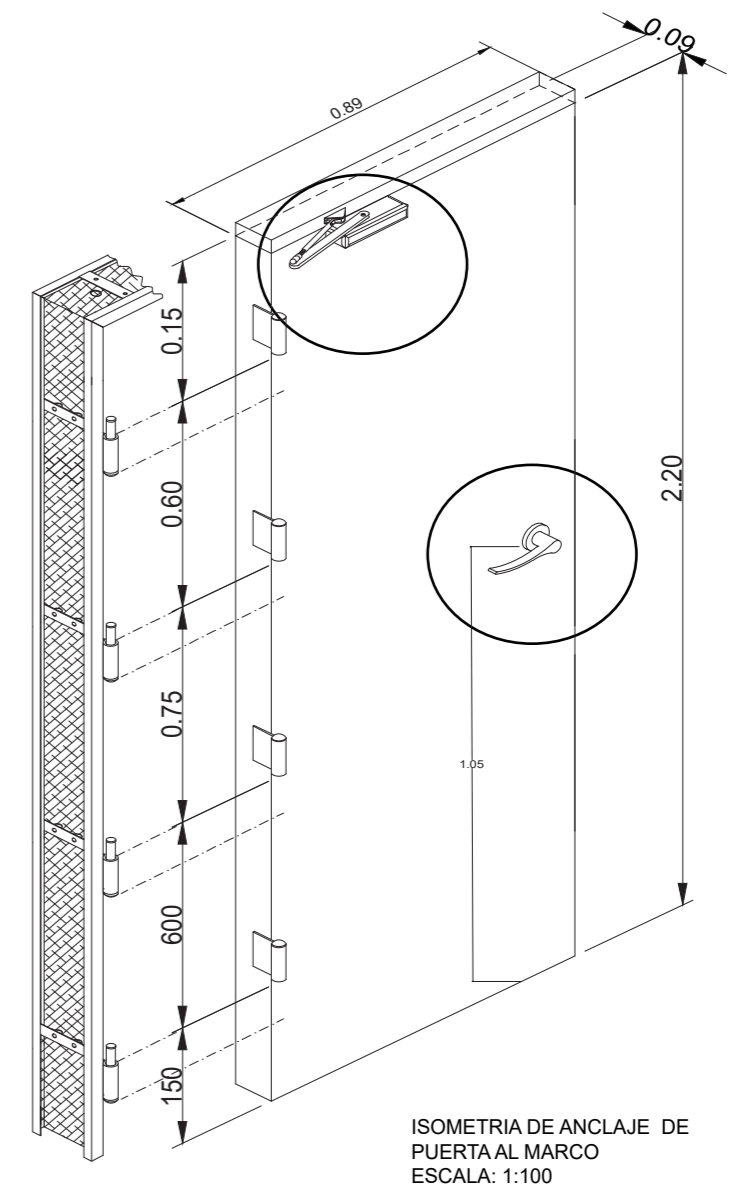
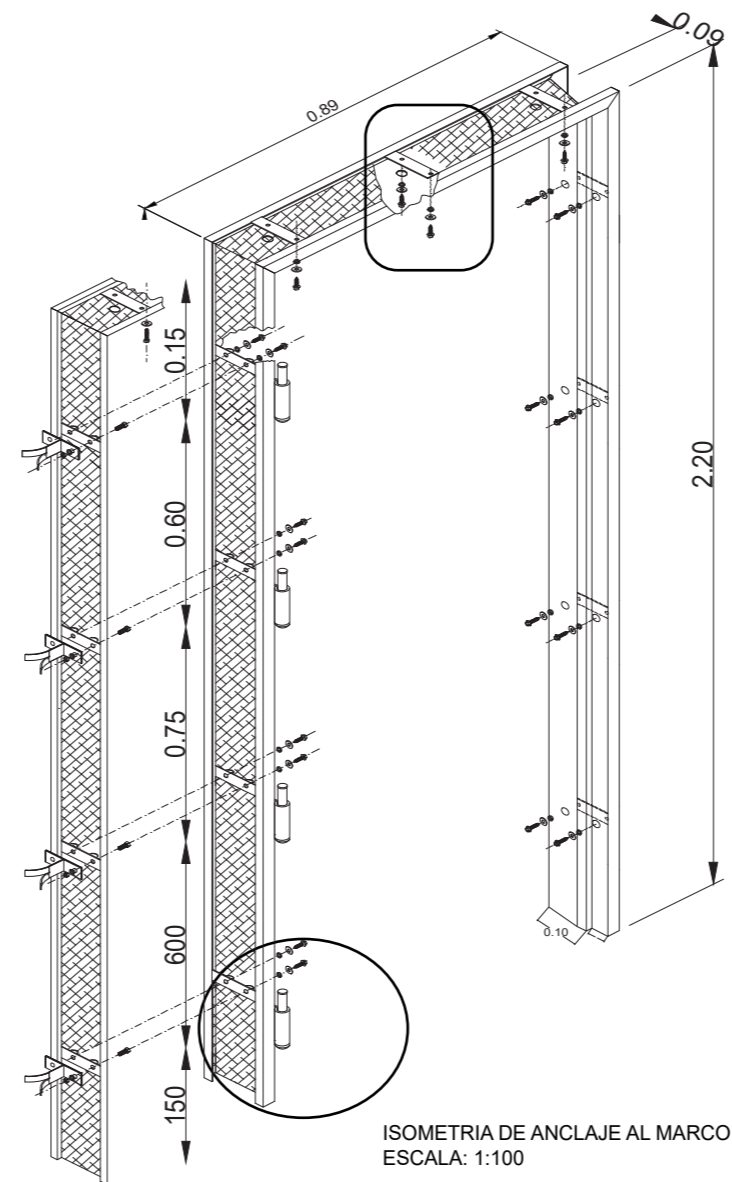
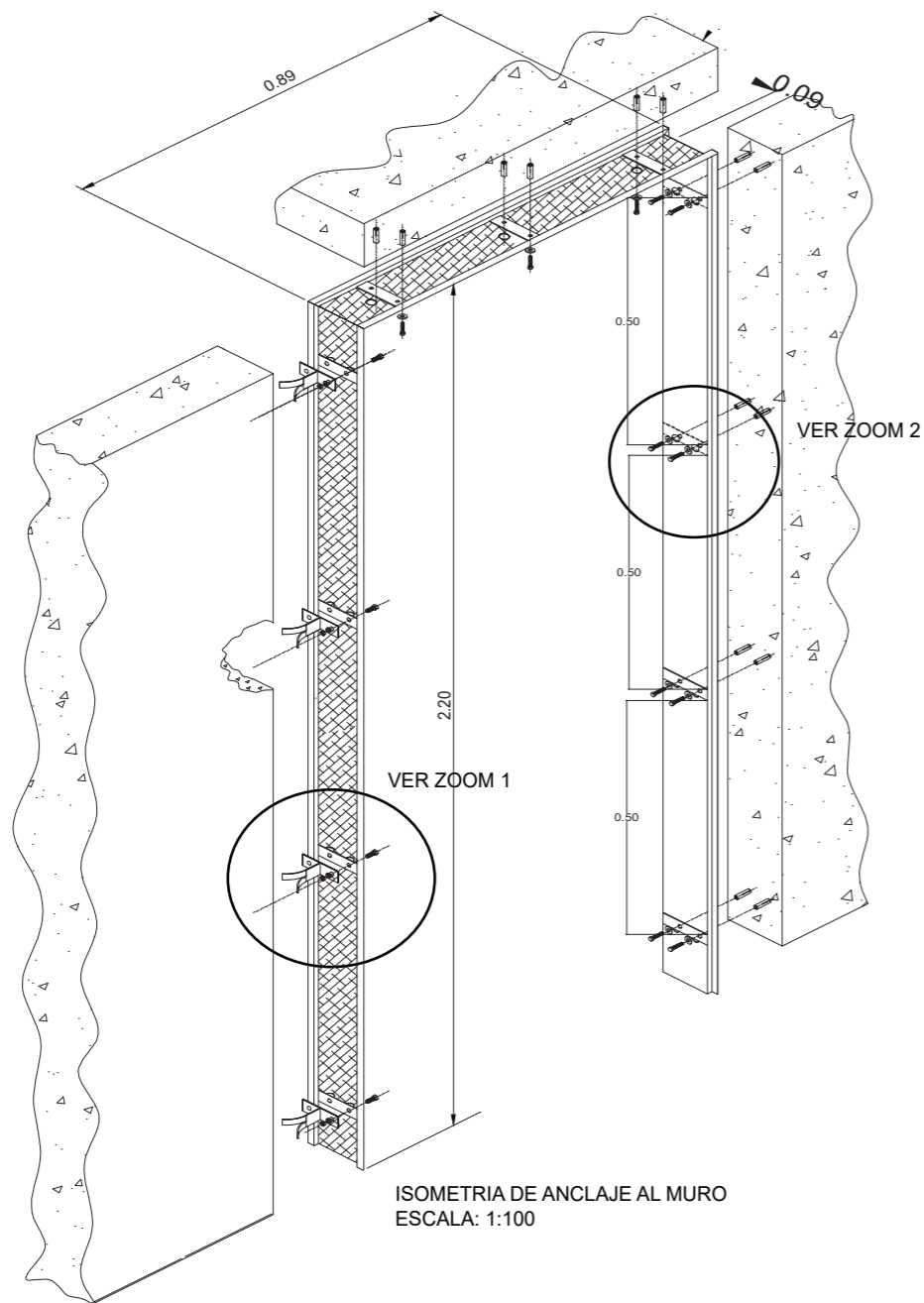
FAMILIA PUERTAS DETALLE TIPO 3

UBICACIÓN

TIPOLOGIA

DIMENSIONAMIENTO

DETALLES PARTES



udla

ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"

CONTENIDO: MATRIZ PUERTAS

LÁMINA: TEC-010

ESCALA: 1:20

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

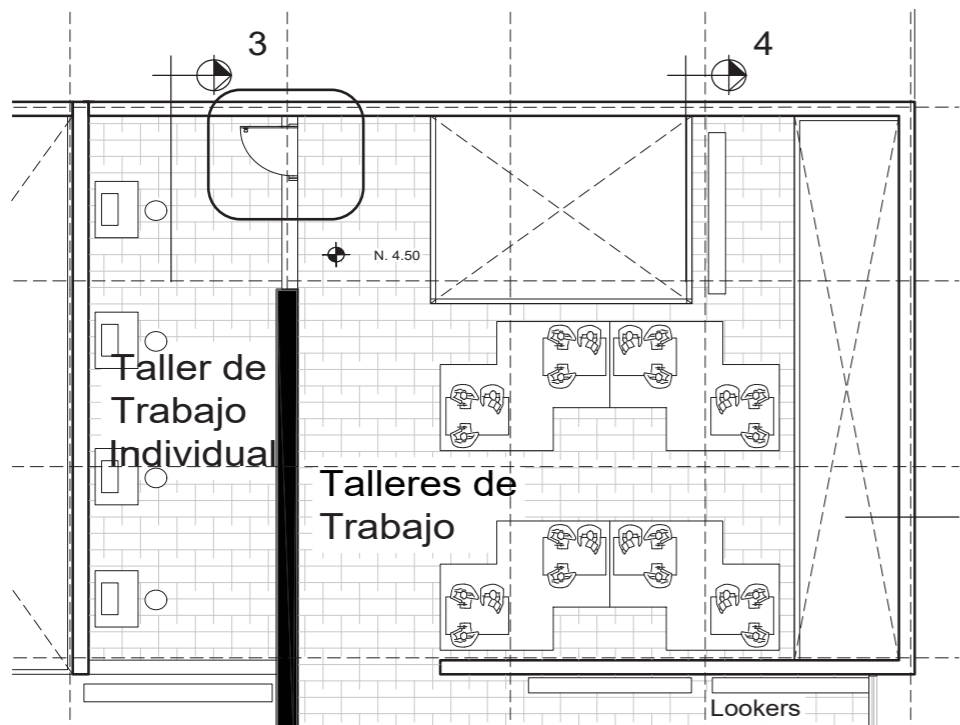
FAMILIA PUERTAS DETALLE TIPO 3

UBICACIÓN

TIPOLOGIA

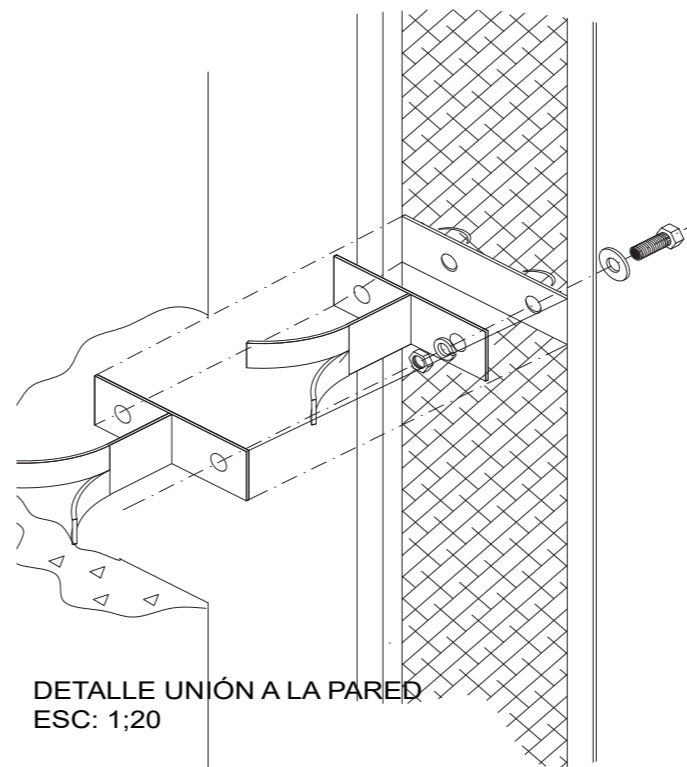
DIMENSIONAMIENTO

DETALLES PARTES



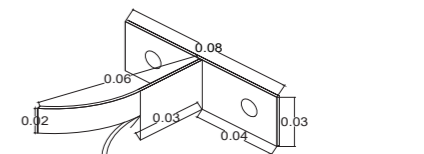
PLANTA DE UBICACIÓN DE PUERTA
ESC: 1;20

ZOOM 1 DETALLE DE ANCLAJE AL MURO



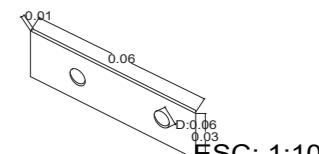
DETALLE UNIÓN A LA PARED
ESC: 1;20

HERRAJE METALICO TIPO T AL MURO



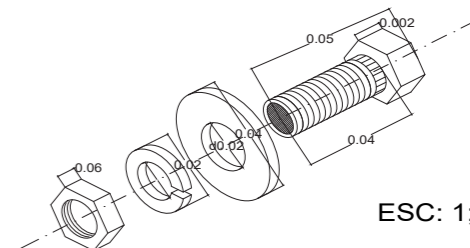
ESC: 1;10

PLACA DE BASE, AL CONTRA MARCO



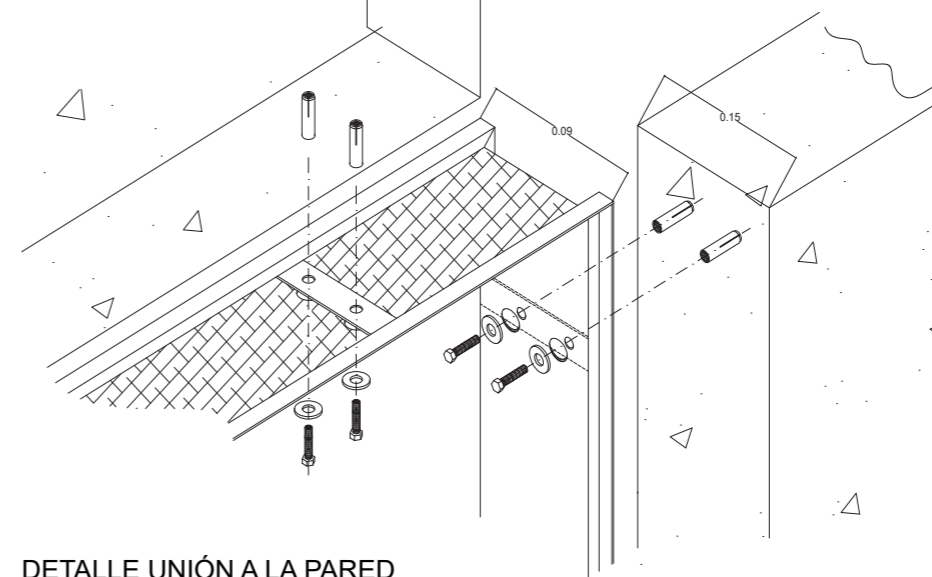
ESC: 1;10

TORNILLO CON ARANDELA PLANA Y ARANDELA DE PRESIÓN PARA FIJAR EL ANCLAJE



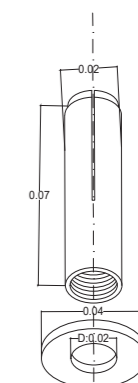
ESC: 1;10

ZOOM 2 DETALLE DE ANCLAJE MARCO HACIA AL MURO

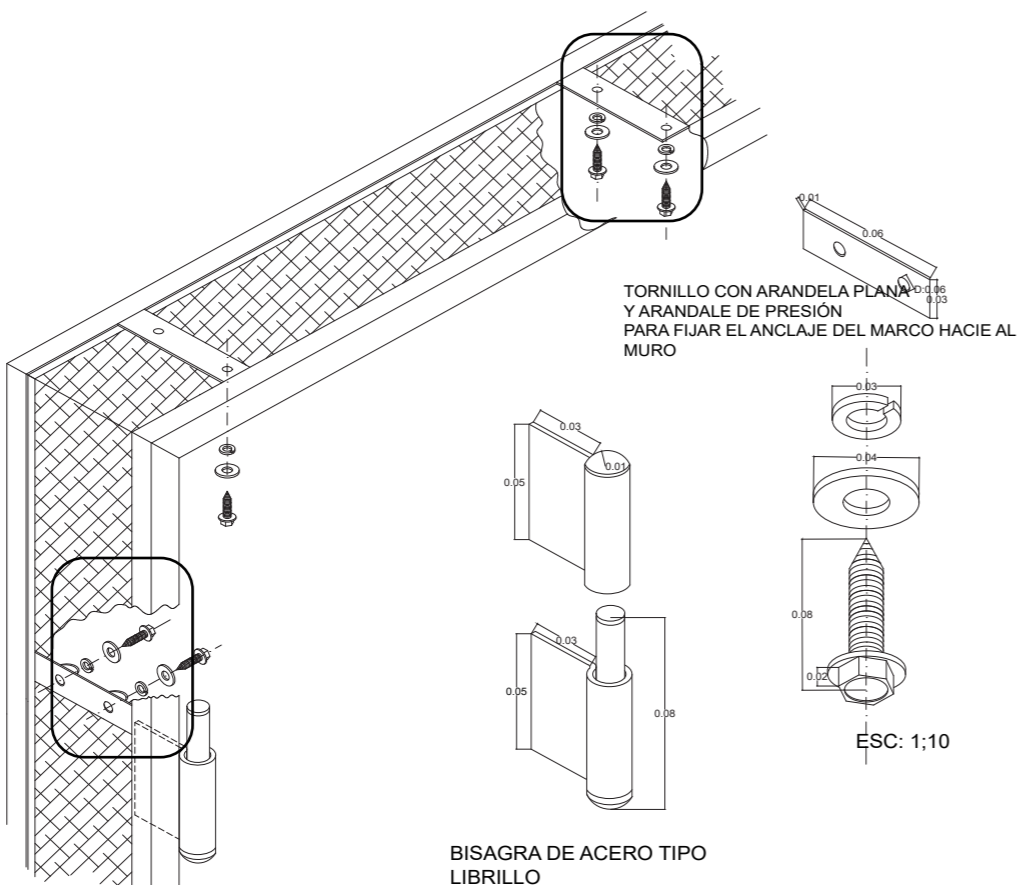


DETALLE UNIÓN A LA PARED
ESC: 1;20

TORNILLO CON ARANDELA PLANA Y ARANDELA DE PRESIÓN PARA FIJAR EL ANCLAJE DEL MARCO HACIE AL MURO



ESC: 1;10



TORNILLO CON ARANDELA PLANA Y ARANDELA DE PRESIÓN PARA FIJAR EL ANCLAJE DEL MARCO HACIE AL MURO

ESC: 1;10

BISAGRA DE ACERO TIPO LIBRILLO

ZOOM 3 ACCESORIOS



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"

CONTENIDO: MATRIZ PUERTAS

LÁMINA: TEC-011

ESCALA: 1.20

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

ESC: 1;10

FAMILIA PUERTAS DETALLE TIPO 2

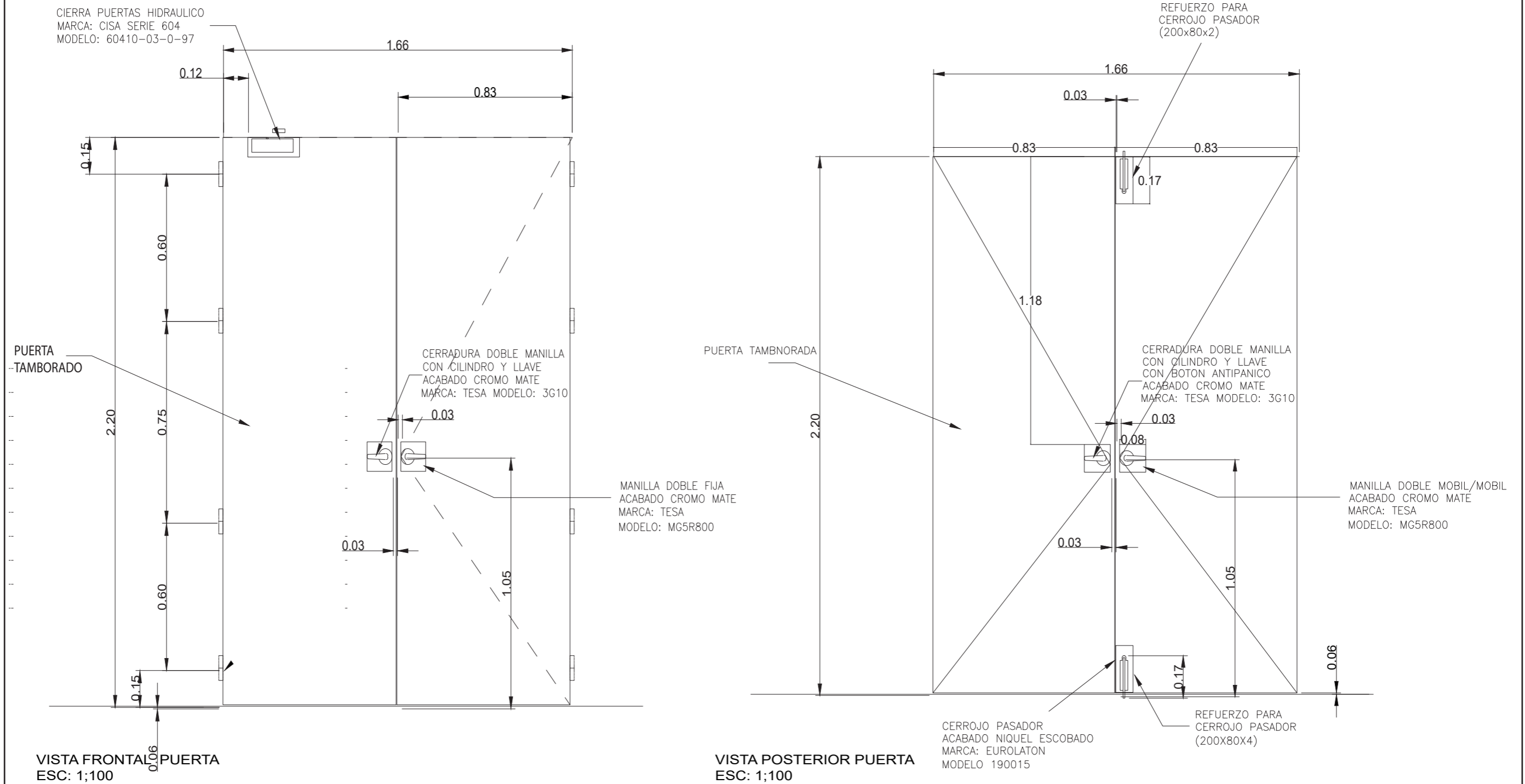
UBICACIÓN

TIPOLOGIA

DIMENSIONAMIENTO

DETALLES PARTES

CODIGO PUERTA P2



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:

SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"

CONTENIDO: MATRIZ PUERTAS

LÁMINA: TEC-012

ESCALA: 1.20

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

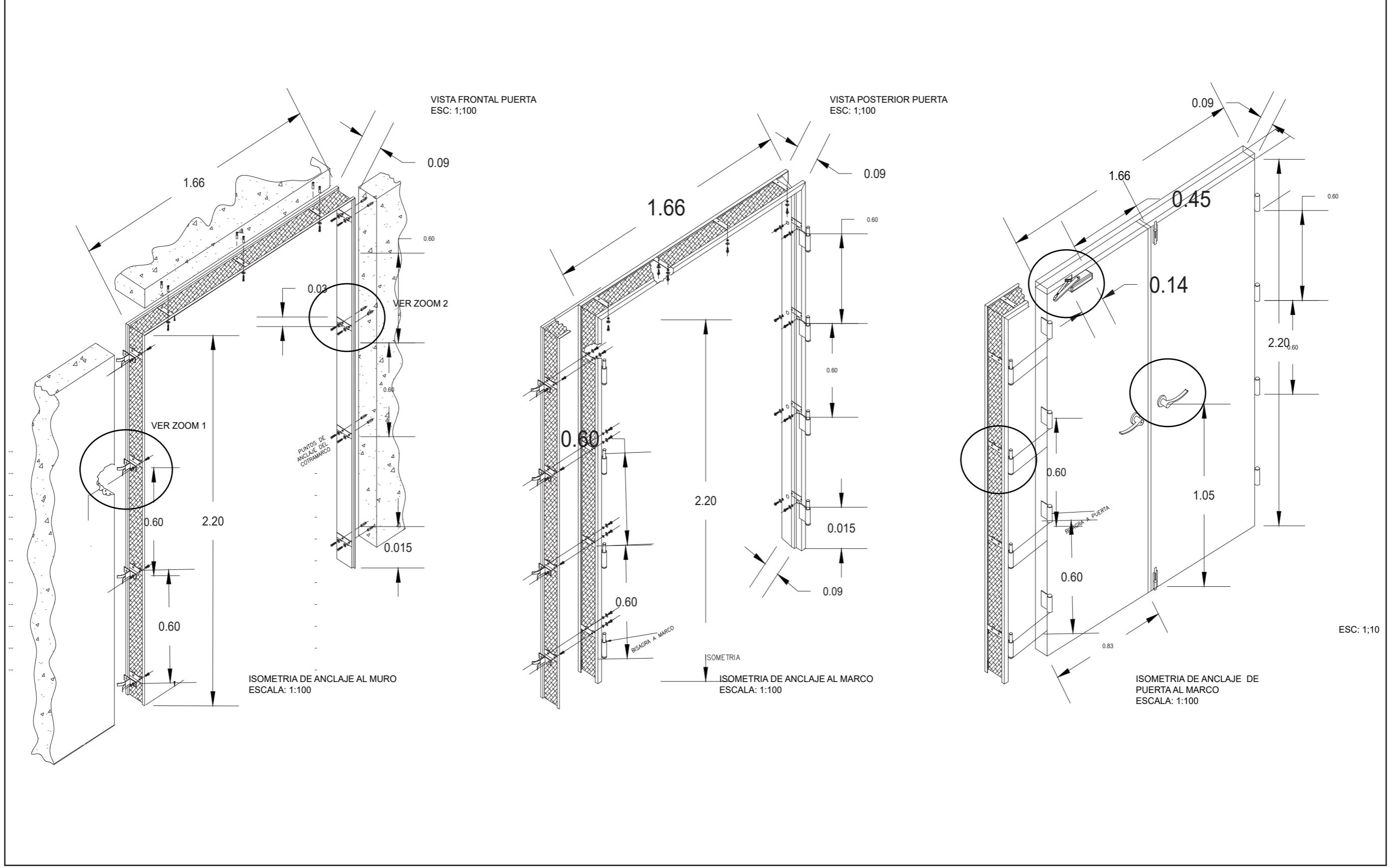
FAMILIA PUERTAS DETALLE TIPO 2

UBICACIÓN

TIPOLOGIA

DIMENSIONAMIENTO

DETALLES PARTES



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN
NOMBRE:
SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"
CONTENIDO: MATRIZ PUERTAS

LÁMINA: TEC-013
ESCALA: 1.20

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

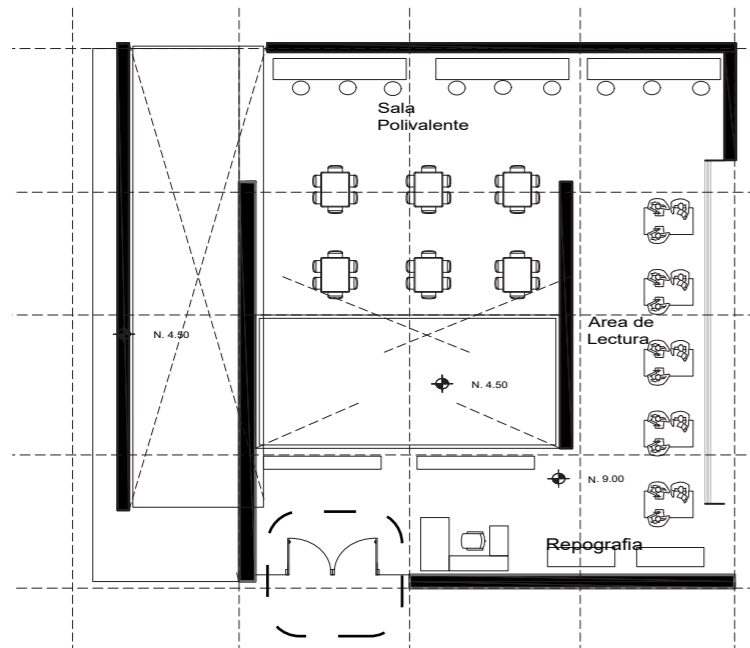
FAMILIA PUERTAS DETALLE TIPO 2

UBICACIÓN

TIPOLOGIA

DIMENSIONAMIENTO

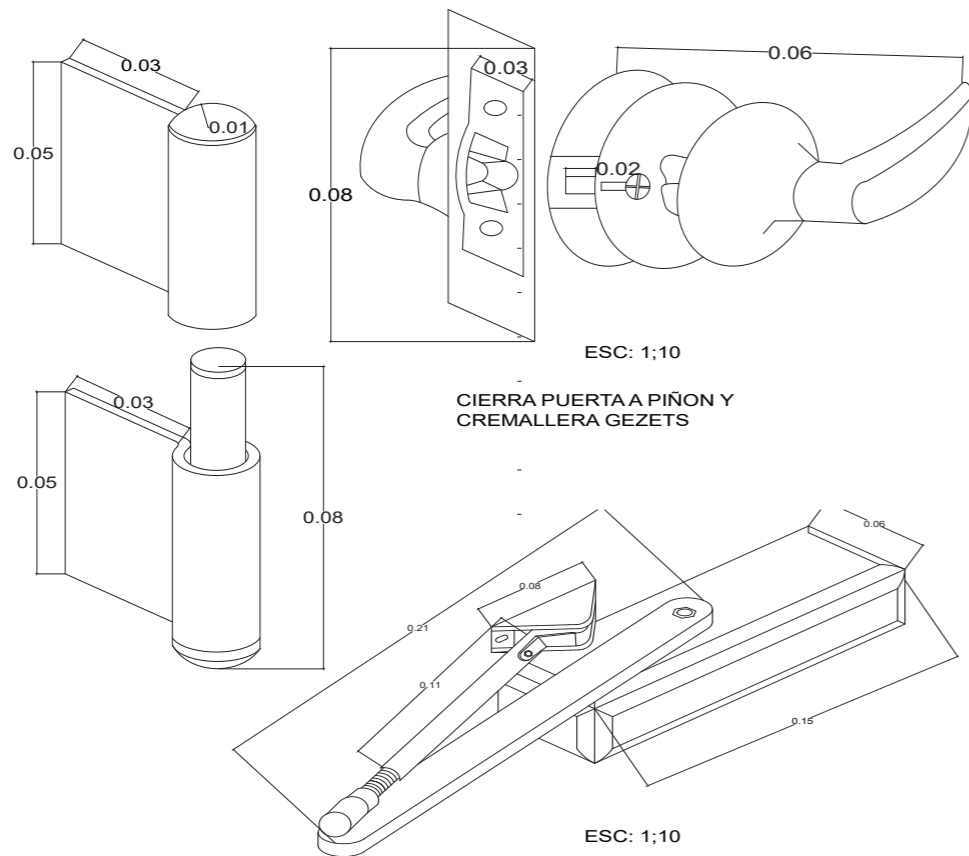
DETALLES PARTES



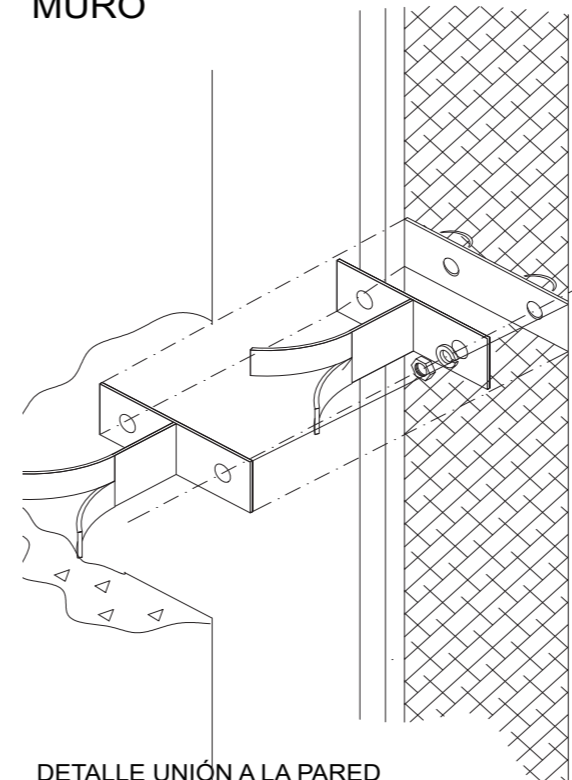
ZOOM 3 ACCESORIOS

BISAGRA DE ACERO TIPO LIBRILLO

CERRADURA CILINDRICA



ZOOM 1 DETALLE DE ANCLAJE AL MURO



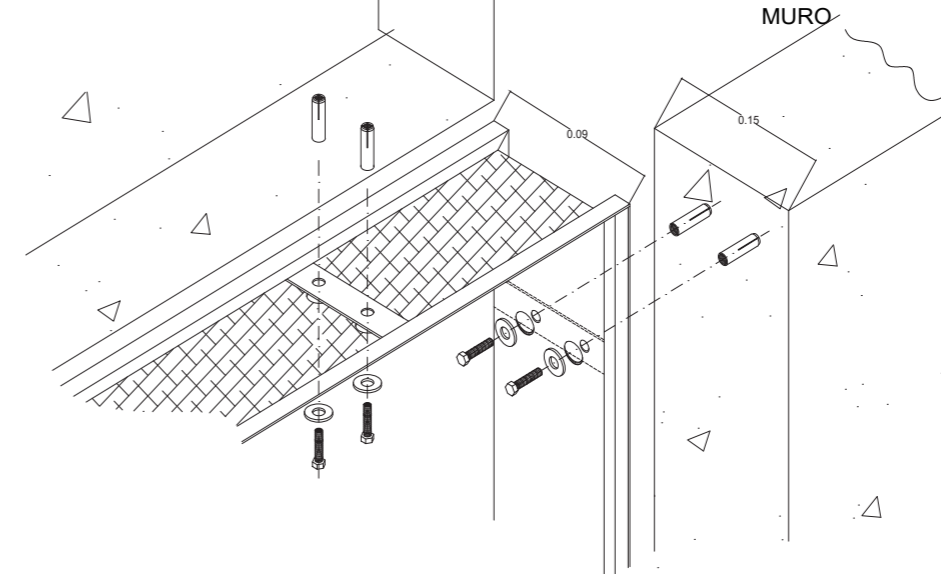
HERRAJE METALICO TIPO T AL MURO

PLACA DE BASE, AL CONTRA MARCO

TORNILLO CON ARANDELA PLANA Y ARANDELA DE PRESION PARA FIJAR EL ANCLAJE

DETALLE UNIÓN A LA PARED
ESC: 1;20

ZOOM 2 DETALLE DE ANCLAJE MARCO HACIA AL MURO



TORNILLO CON ARANDELA PLANA Y ARANDELA DE PRESION PARA FIJAR EL ANCLAJE DEL MARCO HACIE AL MURO

DETALLE UNIÓN A LA PARED
ESC: 1;20

ESC: 1;10



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"

CONTENIDO: MATRIZ PUERTAS

LÁMINA: TEC-014

ESCALA: 1.20

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

MATRIZ TIPOLOGIA DE VENTANERIA

CODIGO	DIMENSIONES	SECCIÓN	TIPO DE 7 PERFILES	UNIDADES	VIDRIO	DETALLE
V1				12	Mampara de Vidrio Templado U glass COOL-LITE S , para prtccion interior con sistema ventaneria Corrediza con perfil de aluminio 8mm de espesor	Ver Detalle 1
V2				9	Mampara de Vidrio Templado U glass COOL-LITE S , para prtccion interior con sistema ventaneria Corrediza con perfil de aluminio 8mm de espesor	Ver Detalle 1
V3				5	Mampara de Vidrio Templado U glass COOL-LITE S , para prtccion interior con sistema ventaneria Corrediza con perfil de aluminio 8mm de espesor	Ver Detalle 1



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"

CONTENIDO: MATRIZ VENTANERIA

LÁMINA: TEC-015

ESCALA: 1.20

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

MATRIZ TIPOLOGIA DE VENTANERIA

CODIGO	DIMENSIONES	SECCIÓN	PERFIL	UNIDADES	VIDRIO	DETALLE
V4				8	Vidrios de control solarSGG COOL-LITE S,capa sobre sustrato SGG PLANILUX de 6 mm de espesor.requireser templado debido a sus características intrínsecas de absorción energética y por exigencias de seguridad con estructura metálica perfil de aluminio 8mm de espesor	Ver Detalle 1
V5				5	Vidrios de control solarSGG COOL-LITE S,capa sobre sustrato SGG PLANILUX de 6 mm de espesor.requireser templado debido a sus características intrínsecas de absorción energética y por exigencias de seguridad con estructura metálica perfil de aluminio 8mm de espesor	Ver Detalle 2
V6				15	Vidrios de control solarSGG COOL-LITE S,capa sobre sustrato SGG PLANILUX de 6 mm de espesor.requireser templado debido a sus características intrínsecas de absorción energética y por exigencias de seguridad con estructura metálica perfil de aluminio 8mm de espesor	Ver Detalle 3

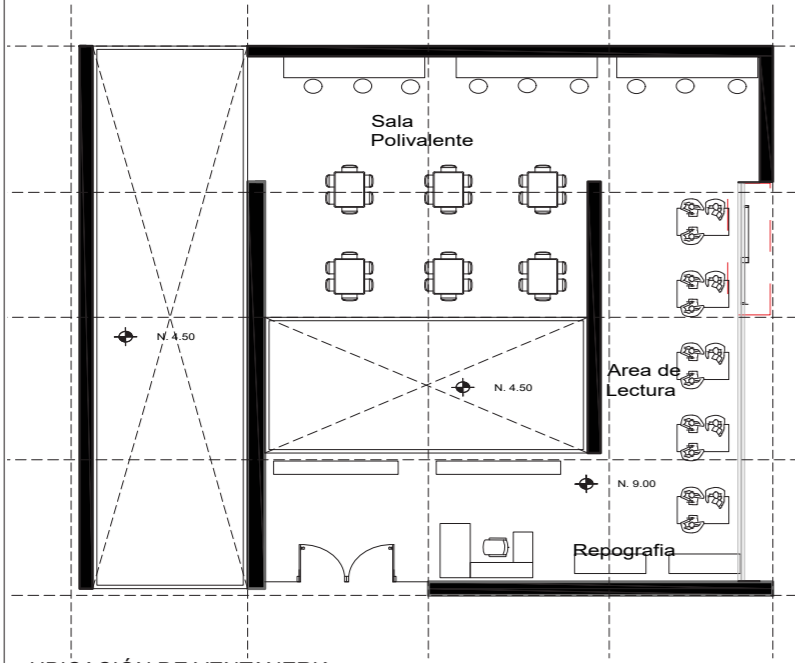
FAMILIA DE VENTANERIA TIPO V1

UBICACIÓN

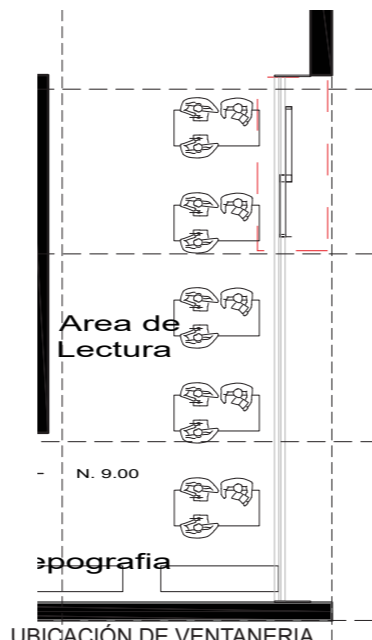
TIPOLOGIA

DIMENSIONAMIENTO

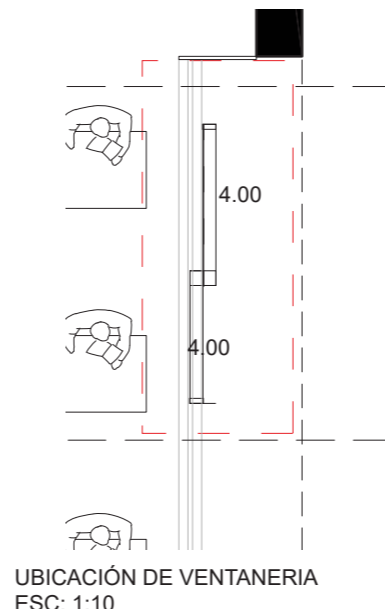
DETALLES PARTES



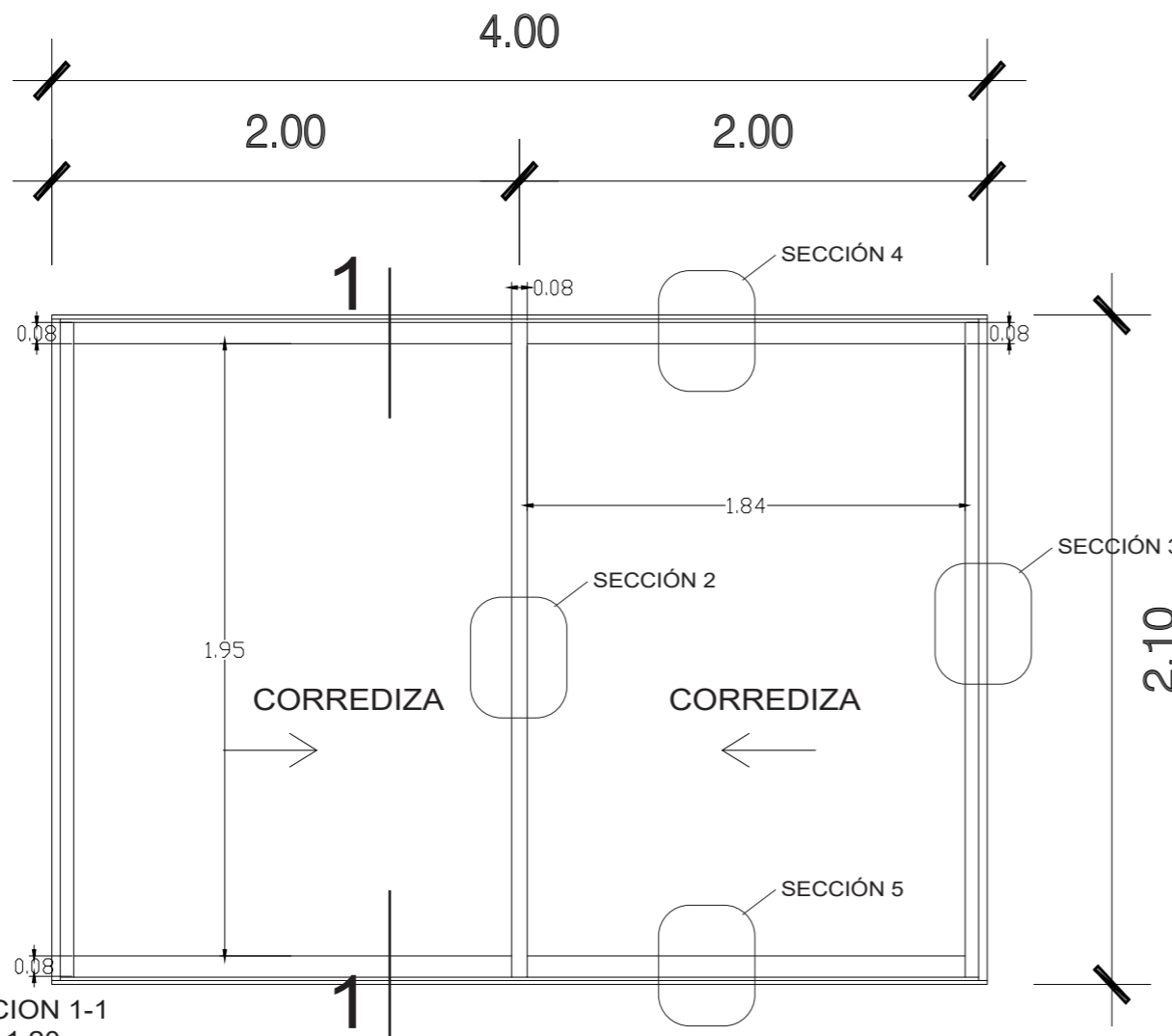
UBICACIÓN DE VENTANERIA
ESC: 1:20



UBICACIÓN DE VENTANERIA
ESC: 1:15

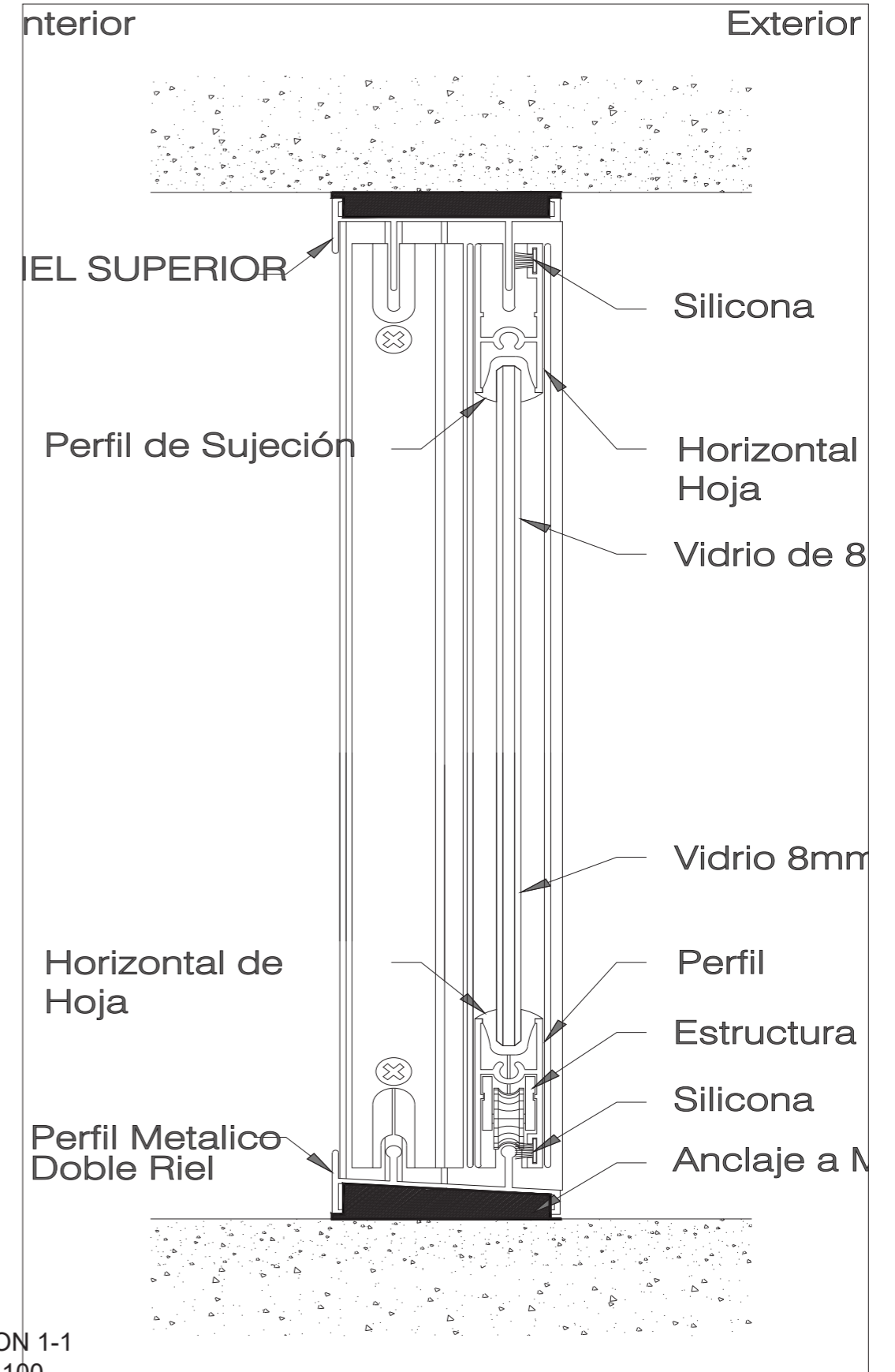


UBICACIÓN DE VENTANERIA
ESC: 1:10



SECCION 1-1
ESC: 1:20

SECCION 1-1
ESC: 1:100



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: TEC-017	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: DETALLE VENTANA TIPO 1 (7 PERFILES)	ESCALA: 1.20				

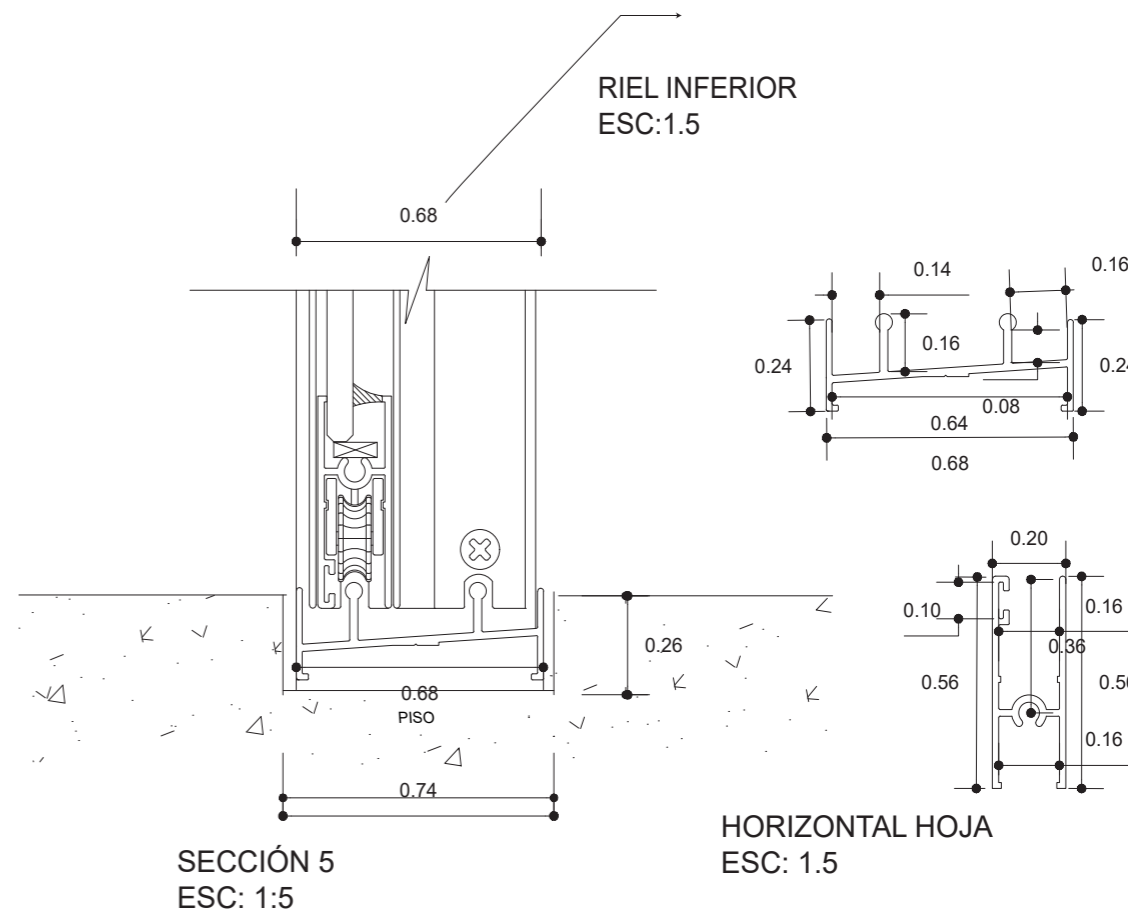
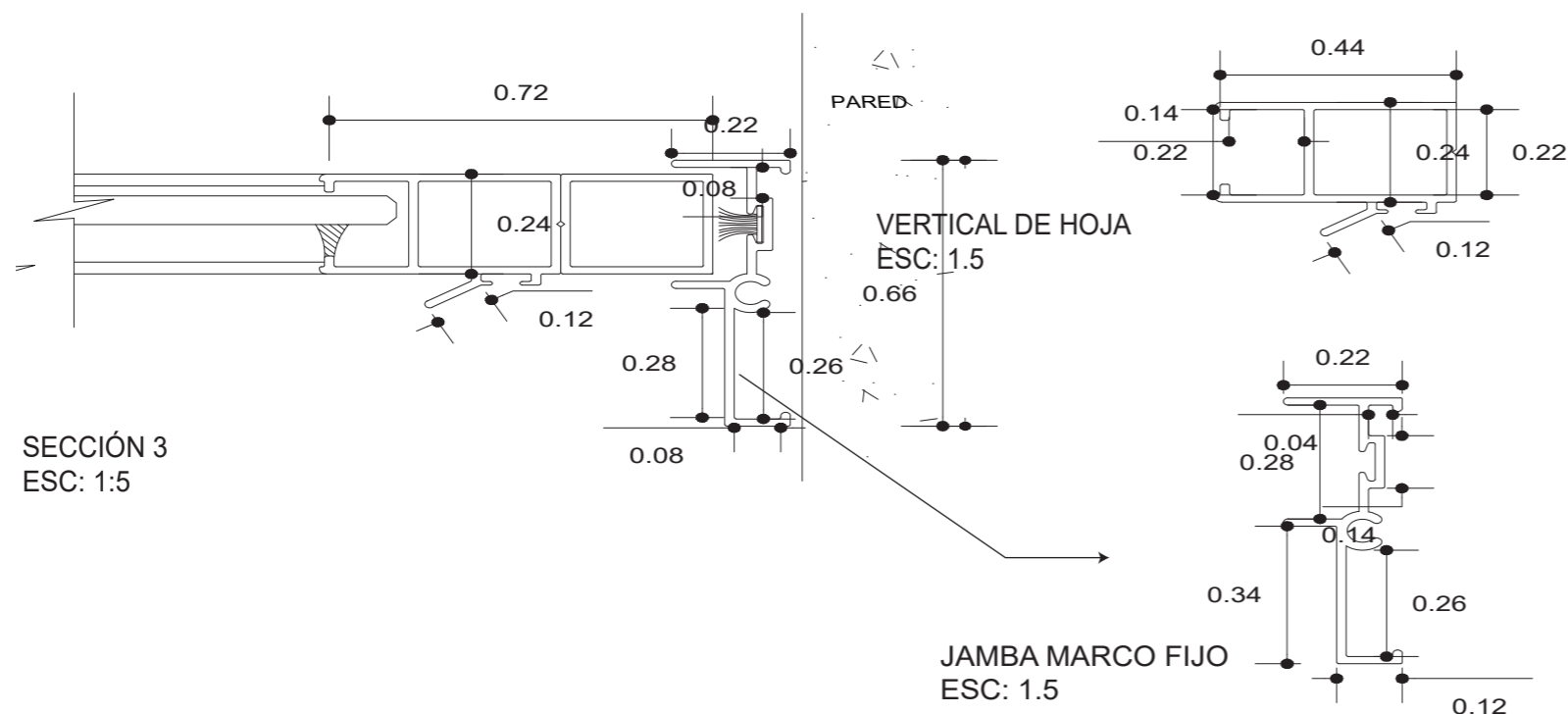
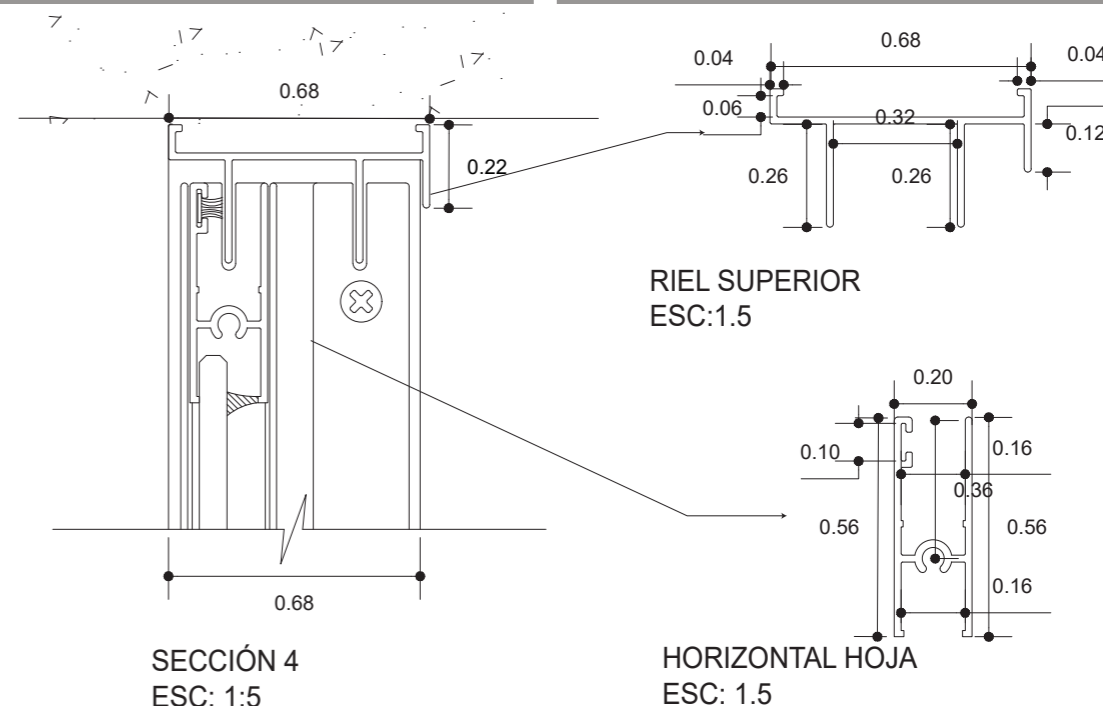
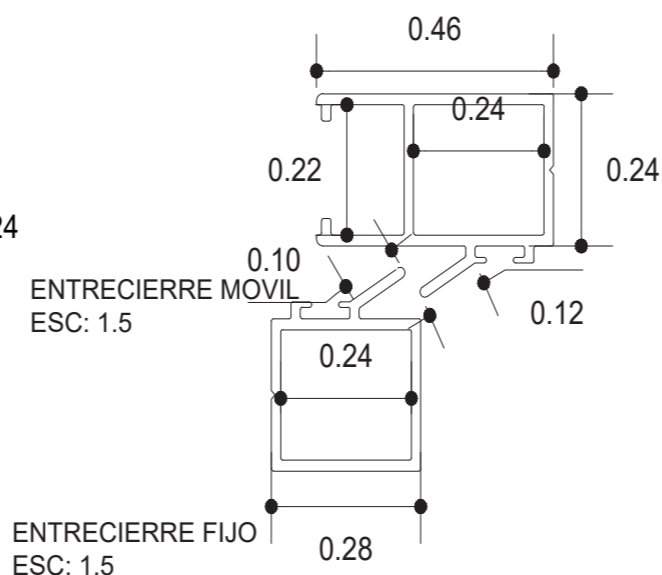
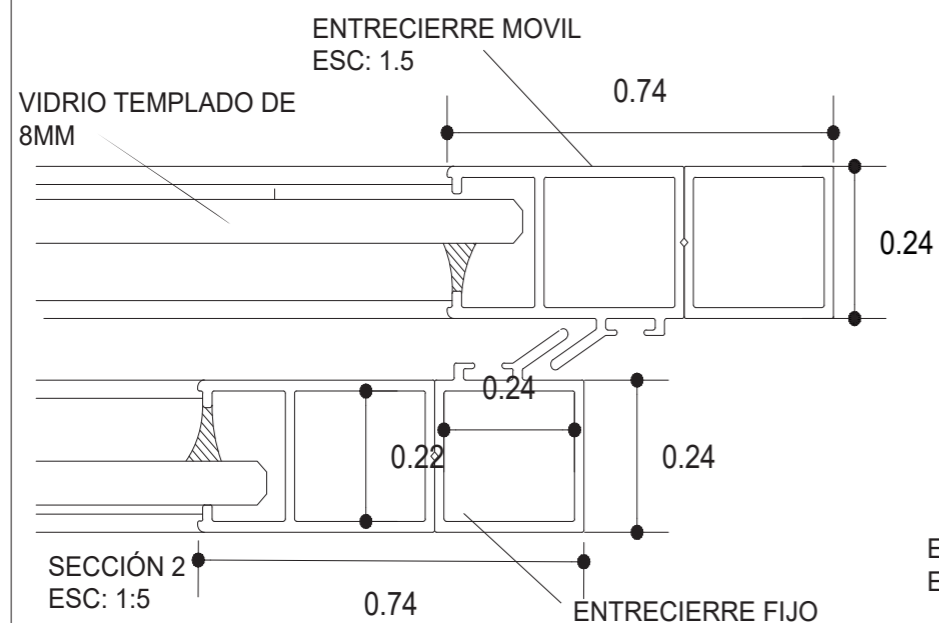
FAMILIA DE VENTANERIA TIPO V1


UBICACIÓN

TIPOLOGIA

DIMENSIONAMIENTO

DETALLES PARTES



	ARQUITECTURA NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: TEC-018	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: DETALLE VENTANA TIPO 1 (7PERFILES)	ESCALA: 1.20				

FAMILIA DE VENTANERIA TIPO V1

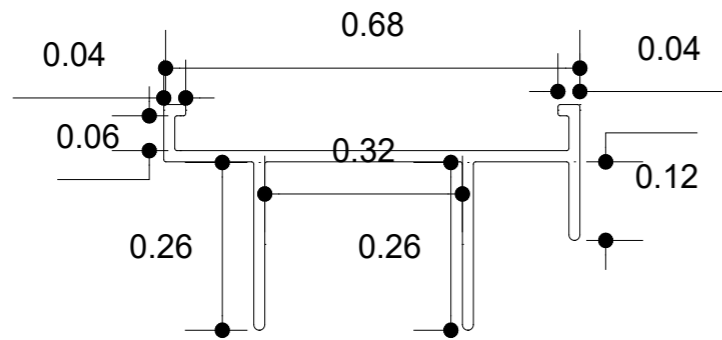
UBICACIÓN

TIPOLOGIA

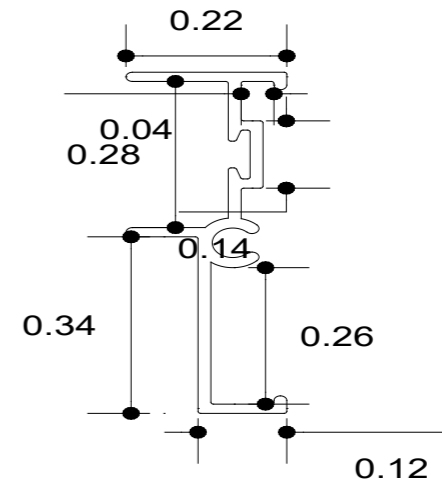
DIMENSIONAMIENTO

DETALLES PARTES

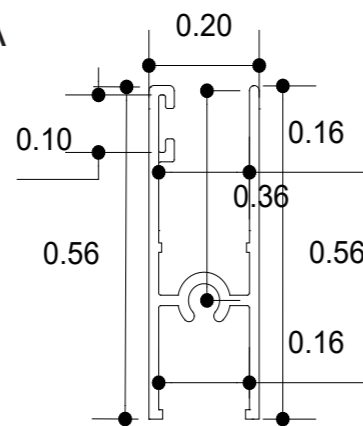
RIEL SUPERIOR
ESC: 1.5



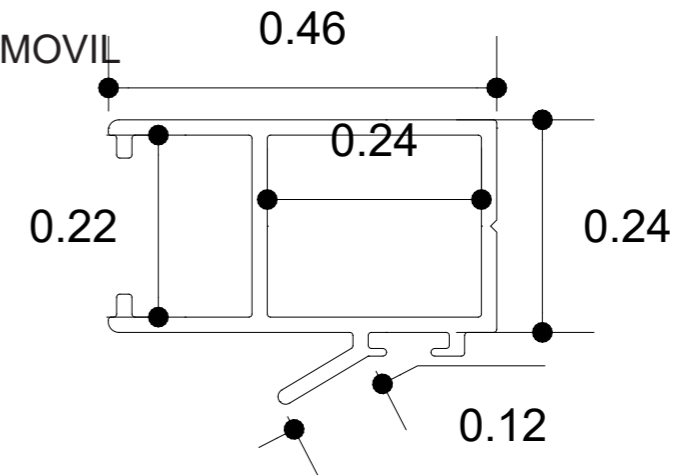
JAMBA MARCO FIJO
ESC: 1.5



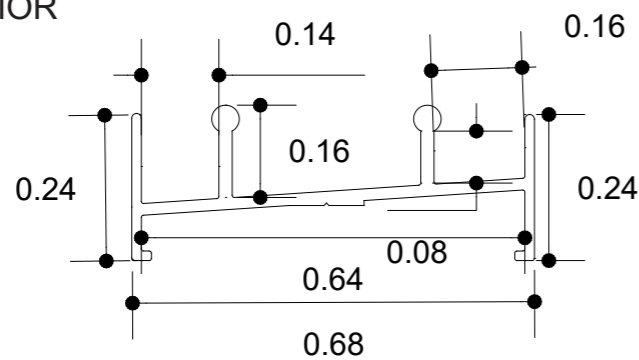
HORIZONTAL DE HOJA
ESC: 1.5



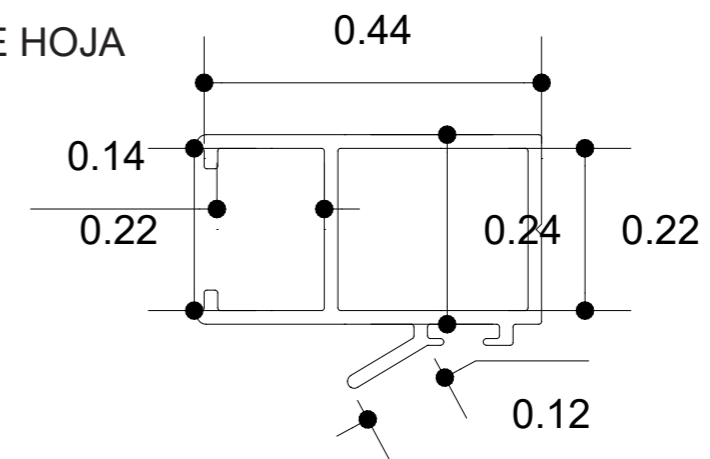
ENTRECIERRE MOVIL
ESC: 1.5



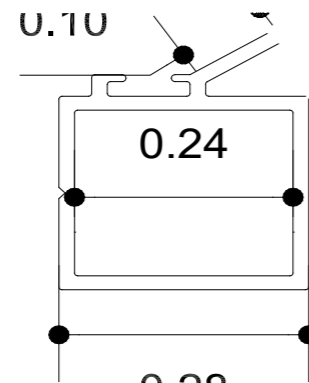
RIEL INFERIOR
ESC: 1.5



VERTICAL DE HOJA
ESC: 1.5



ENTRECIERRE FIJO
ESC: 1.5



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN
NOMBRE:
SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"
CONTENIDO: DETALLE VENTANA TIPO 1 (7PERFILES)

LÁMINA: TEC-019
ESCALA: 1.20

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

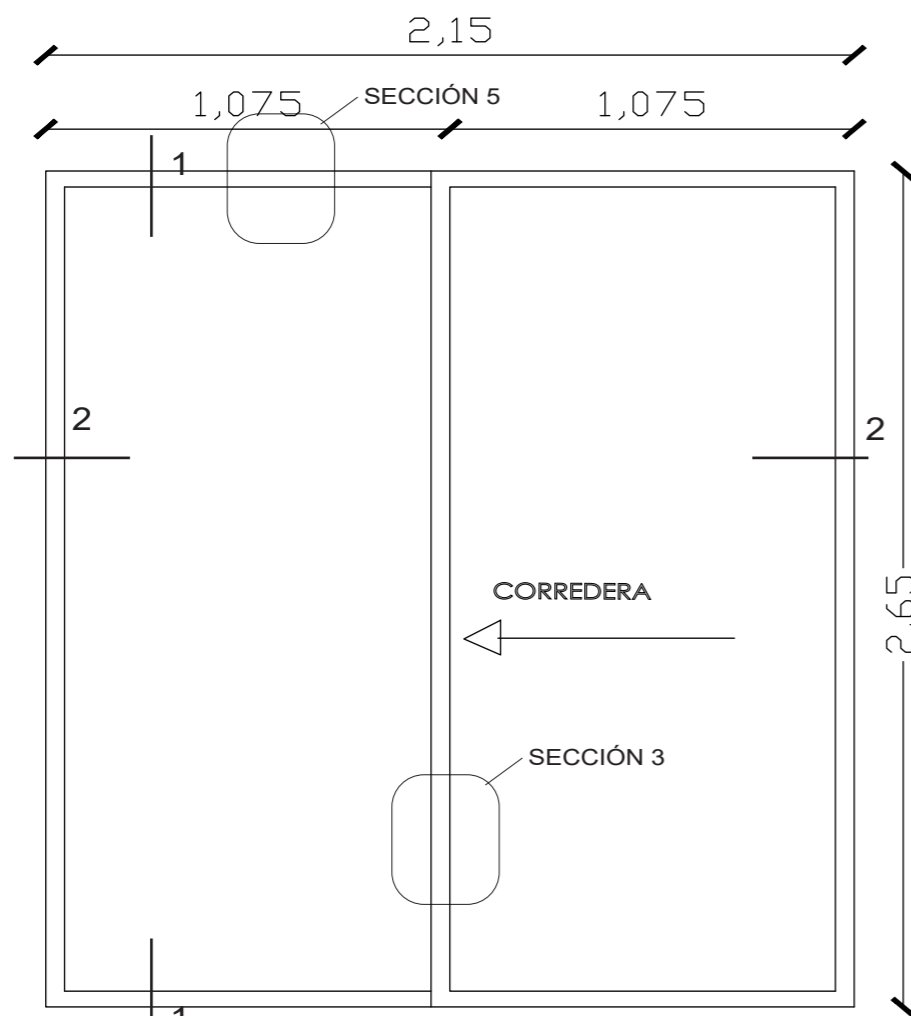
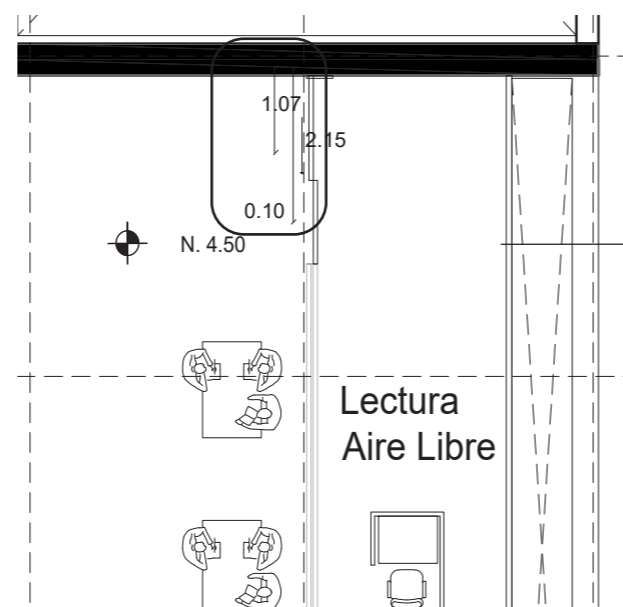
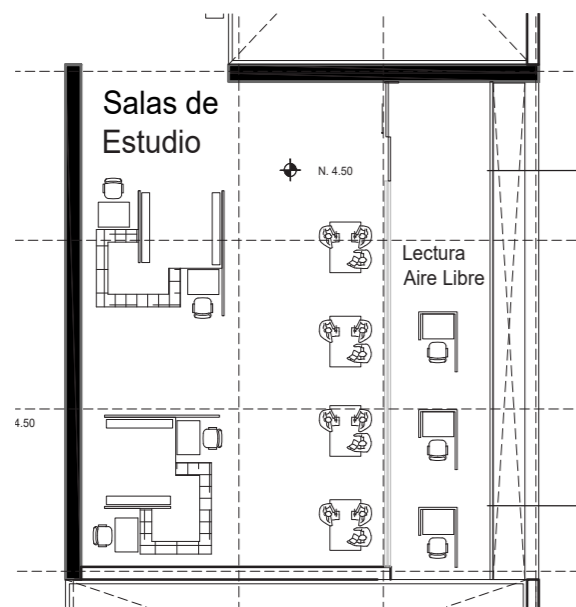
FAMILIA DE VENTANERIA TIPO 4 (5 PERFILES)

UBICACIÓN

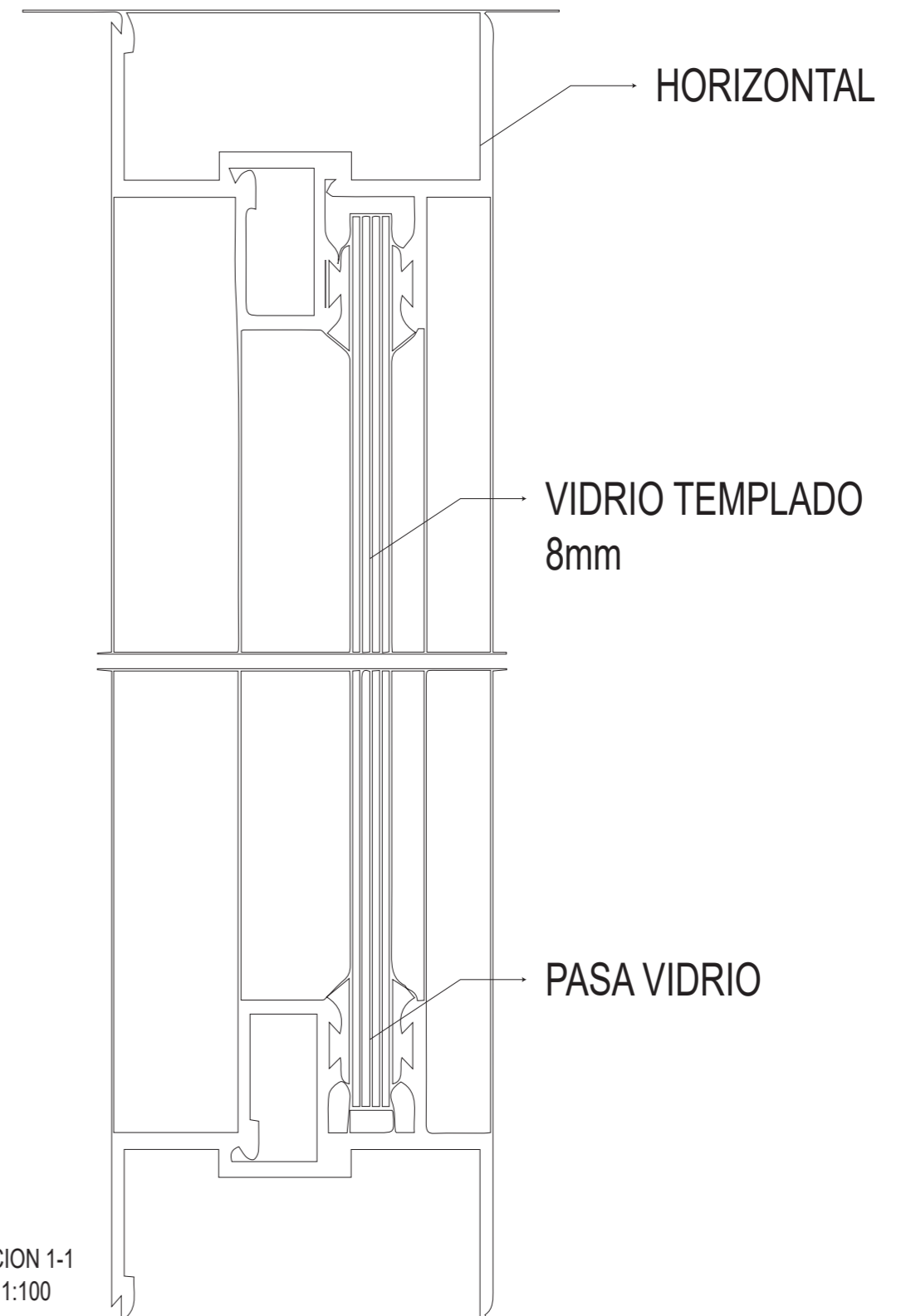
TIPOLOGIA

DIMENSIONAMIENTO

DETALLES PARTES



VENTANA VISTA FRONTAL
ESC: 1:100



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"

CONTENIDO: DETALLE VENTANA TIPO 4 5 PERFILES

LÁMINA: TEC-020

ESCALA: 1.20

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

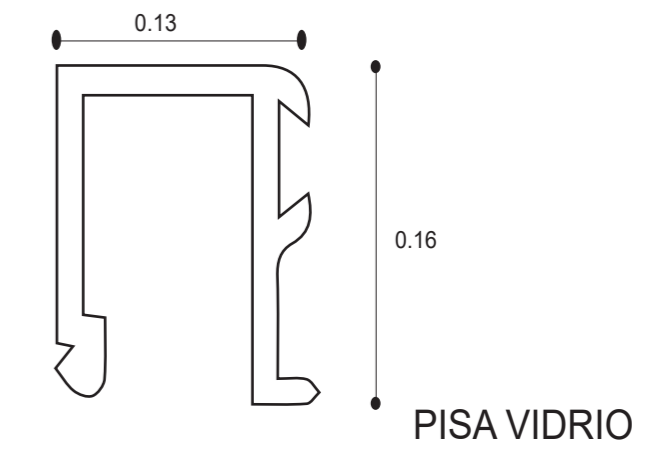
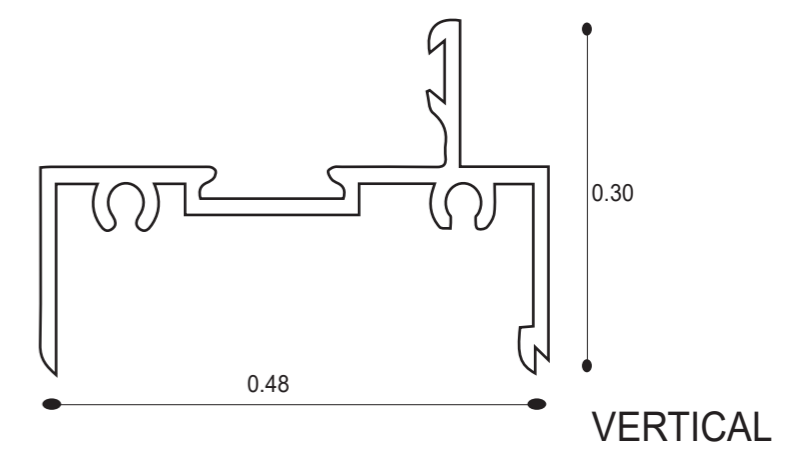
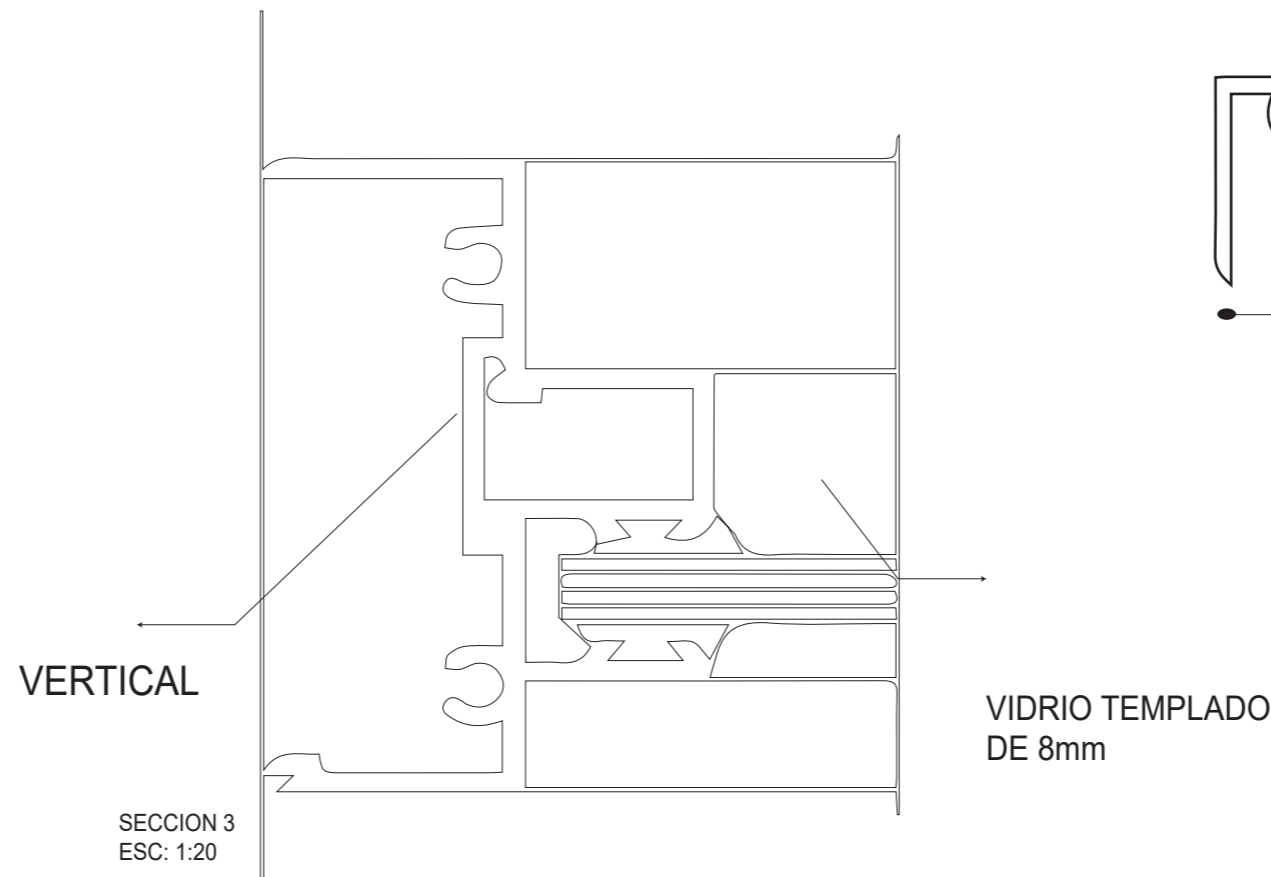
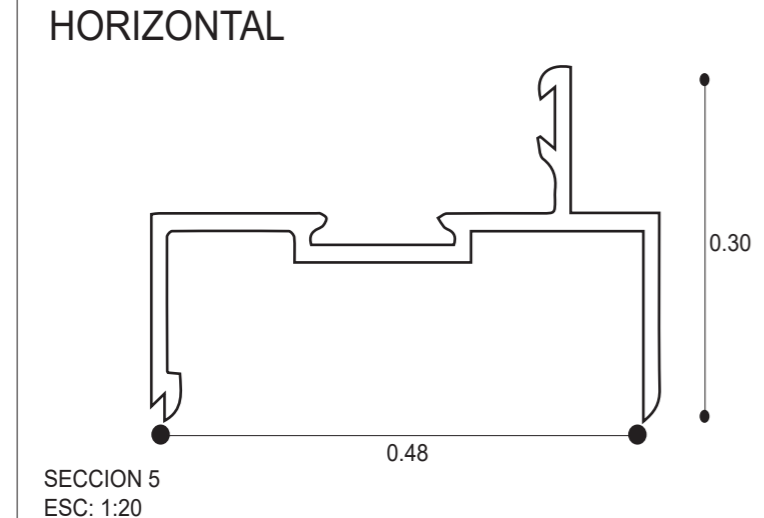
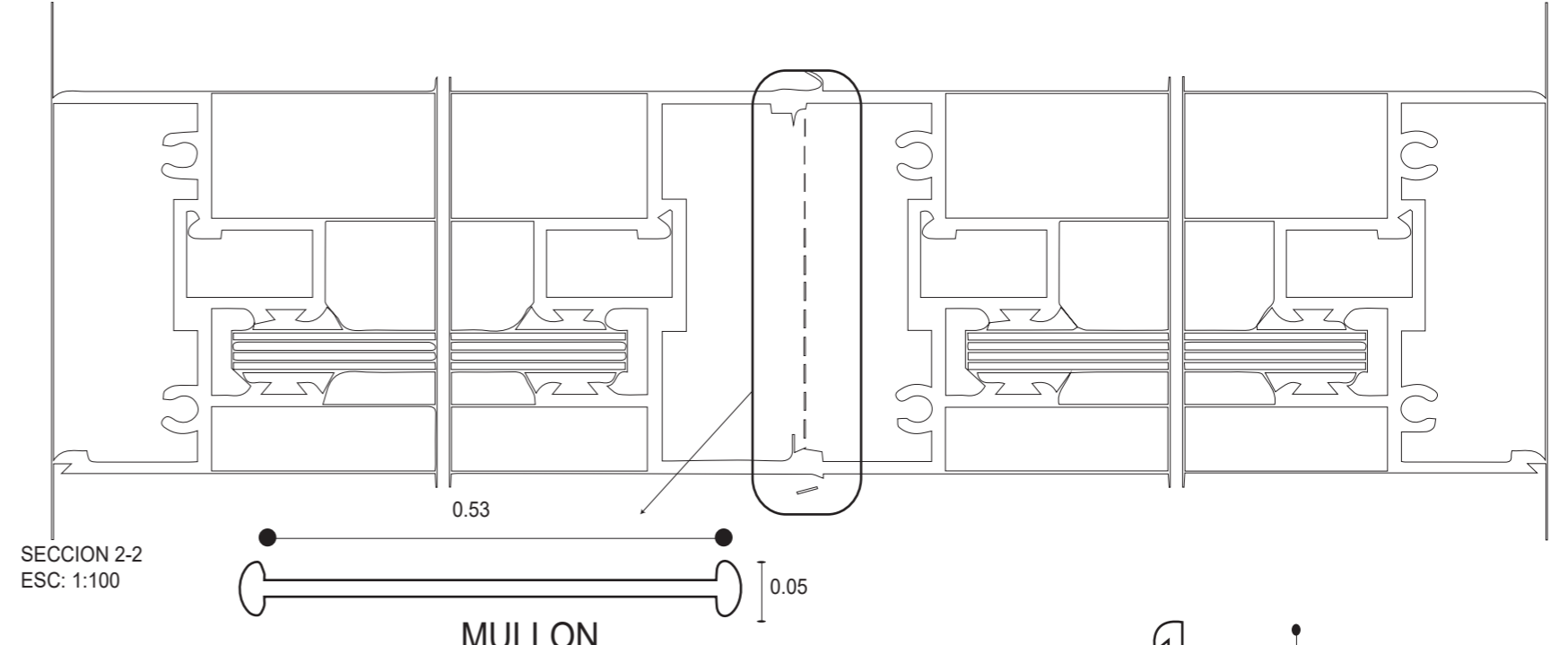
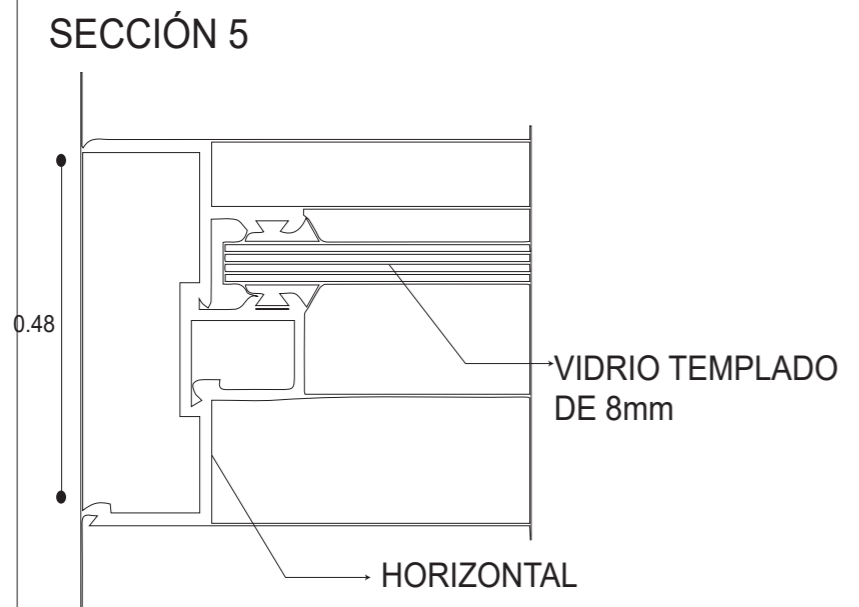
FAMILIA DE VENTANERIA TIPO 4 (5 PERFILES)


UBICACIÓN

TIPOLOGIA

DIMENSIONAMIENTO

DETALLES PARTES



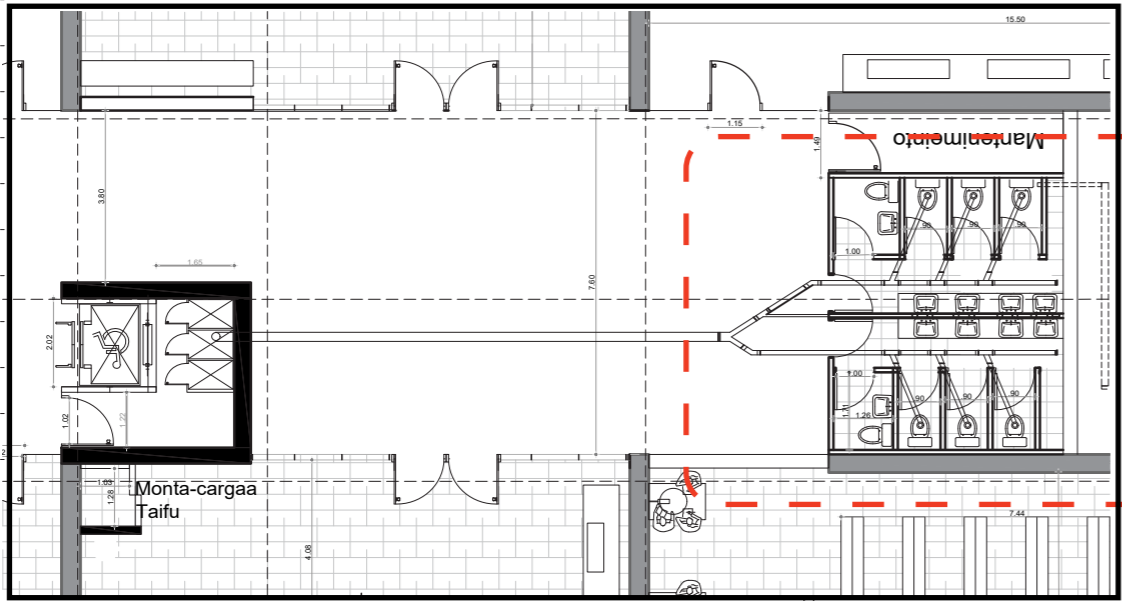
	ARQUITECTURA NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: TEC-021	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: DETALLE VENTANA TIPO 4 5 PERFILES	ESCALA: 1.20				

FAMILIA INGENIERIA DESALOJO DE AGUA

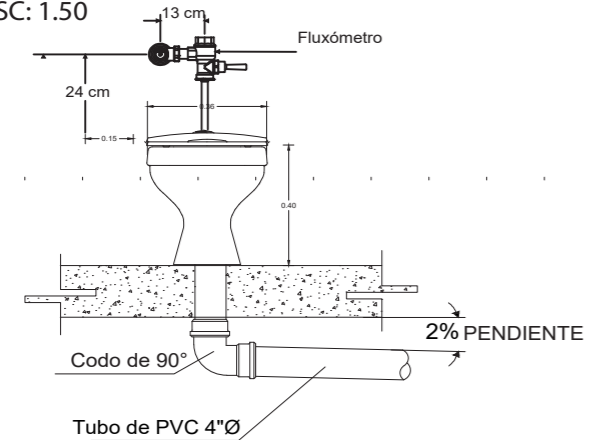
UBICACION

DIMENSIONAMIENTO

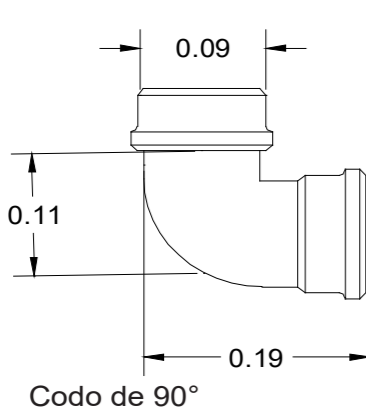
DETALLES



PLANTA
ESC: 1.50



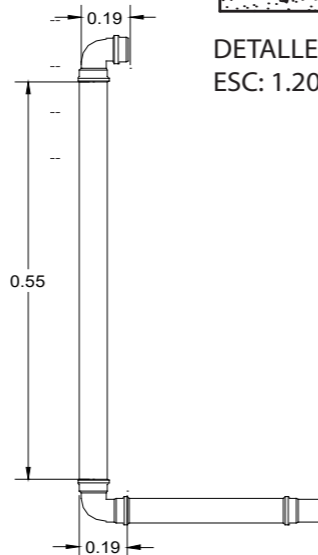
DETALLE
ESC: 1.20



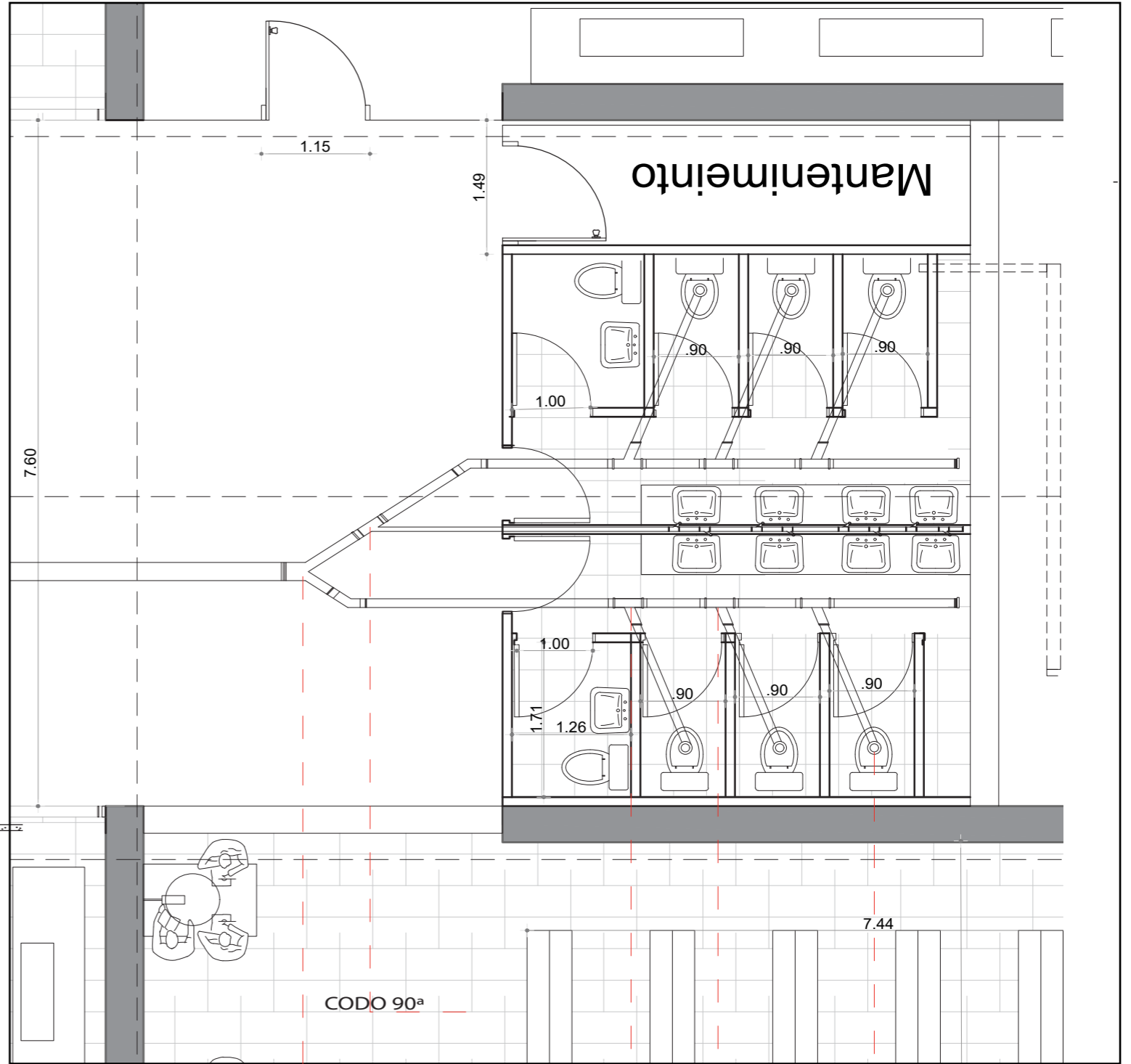
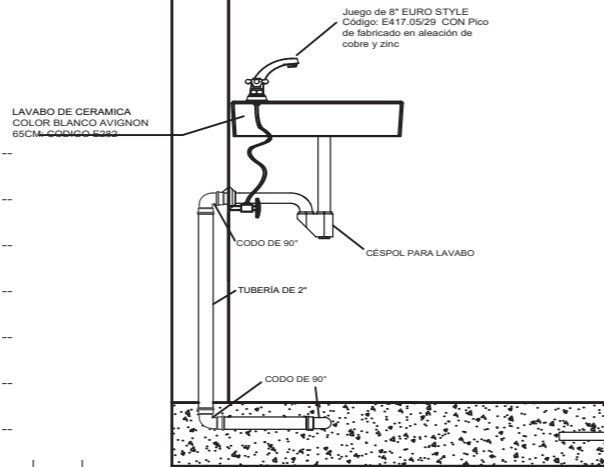
DETALLE
ESC: 1.5

Tubo de PVC 4"Ø

DETALLE
ESC: 1.10



DETALLE
ESC: 1.20



DETALLE INSTALACIÓN
ESC: 1.20

Ramal tipo "Y" — CODO 90^a — Ramal Simple a 45^a — Codo de 45^a — Codo a 90^a 4" con Base



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN
NOMBRE:
SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

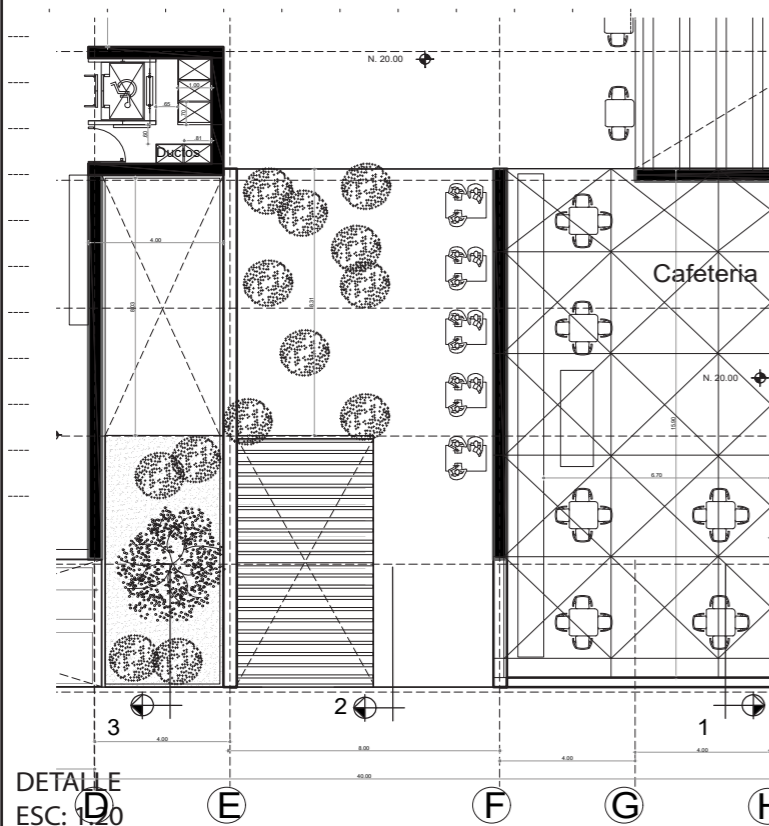
TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"
CONTENIDO: SISTEMA HIDROSANITARIO

LÁMINA: TEC-022
ESCALA: 1.20

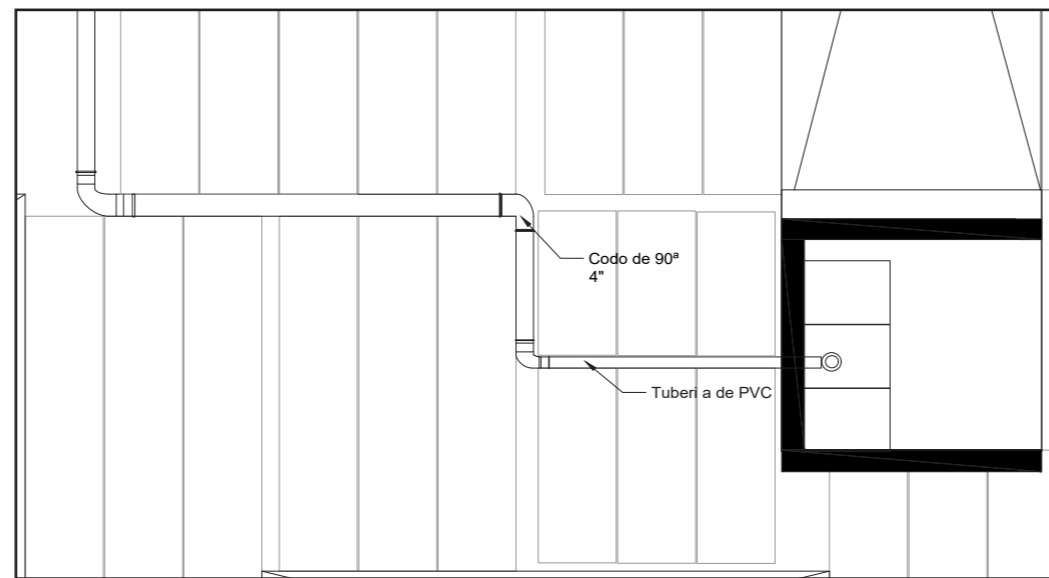
OBSERVACIONES: NORTE: UBICACIÓN:

FAMILIA INGENIERIA DESALOJO DE AGUA

UBICACION

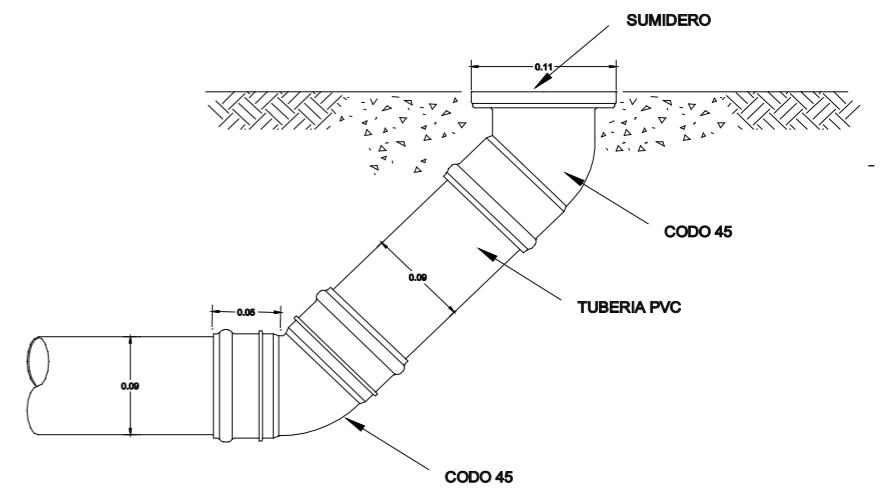


DIMENSIONAMIENTO

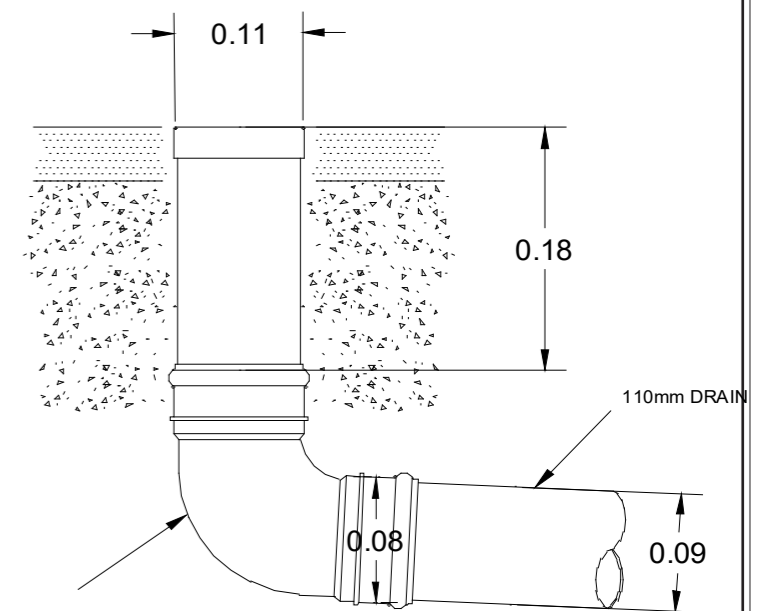


PLANTA DETALLE SISTEMA
ESC: 1.20

DETALLES

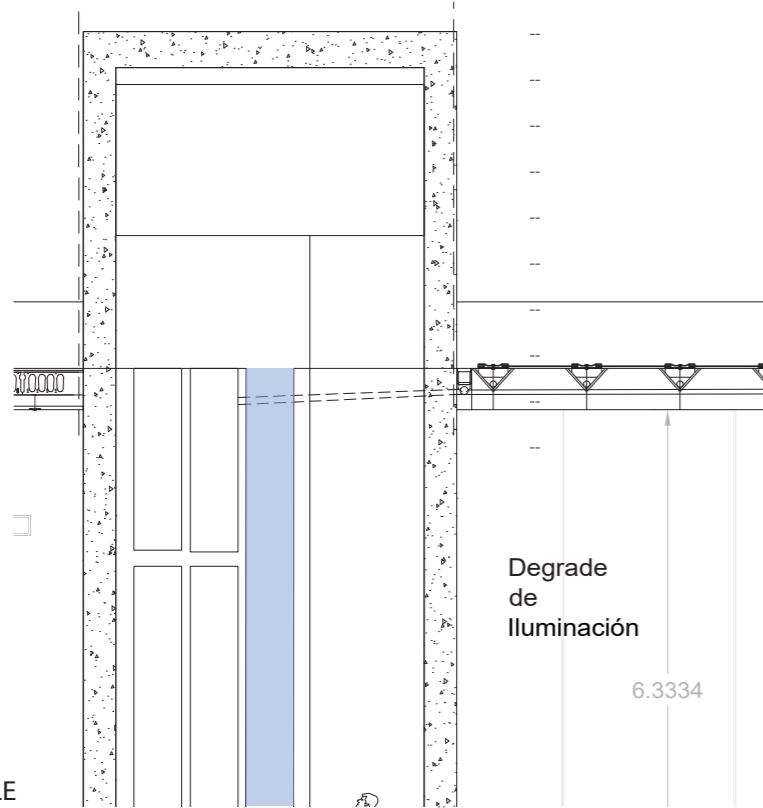


DETALLE
ESC: 1.20

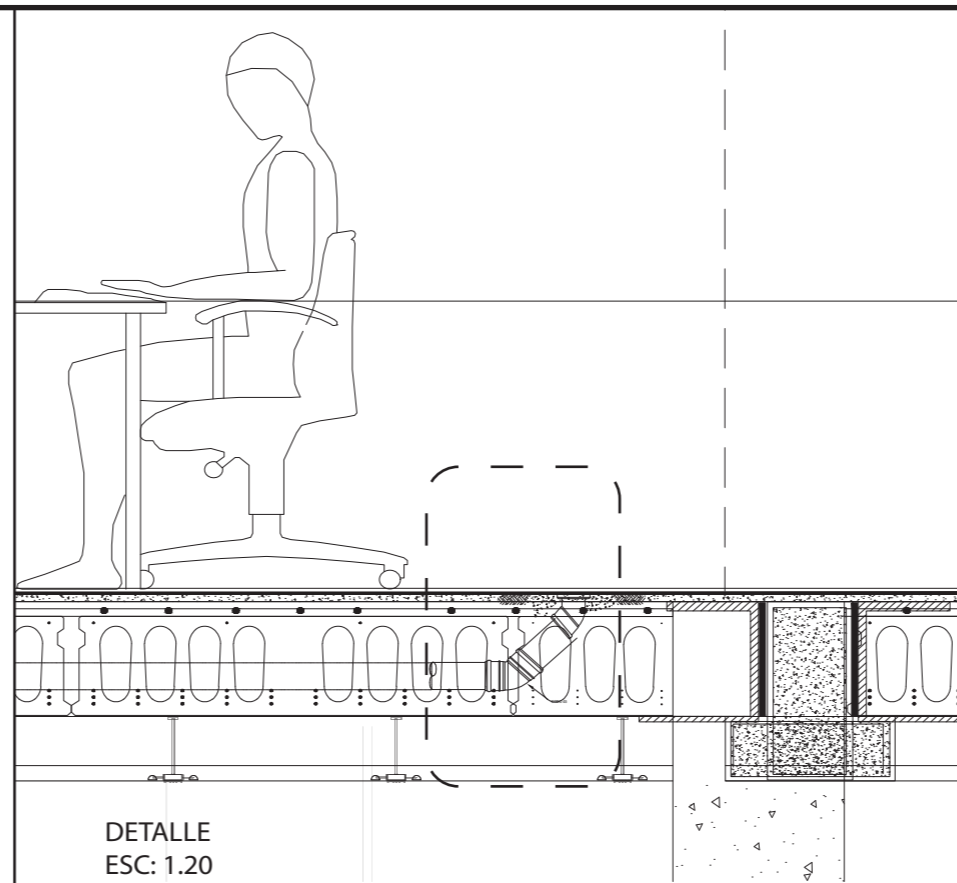


DETALLE
ESC: 1.20

DETALLE
ESC: 1.20



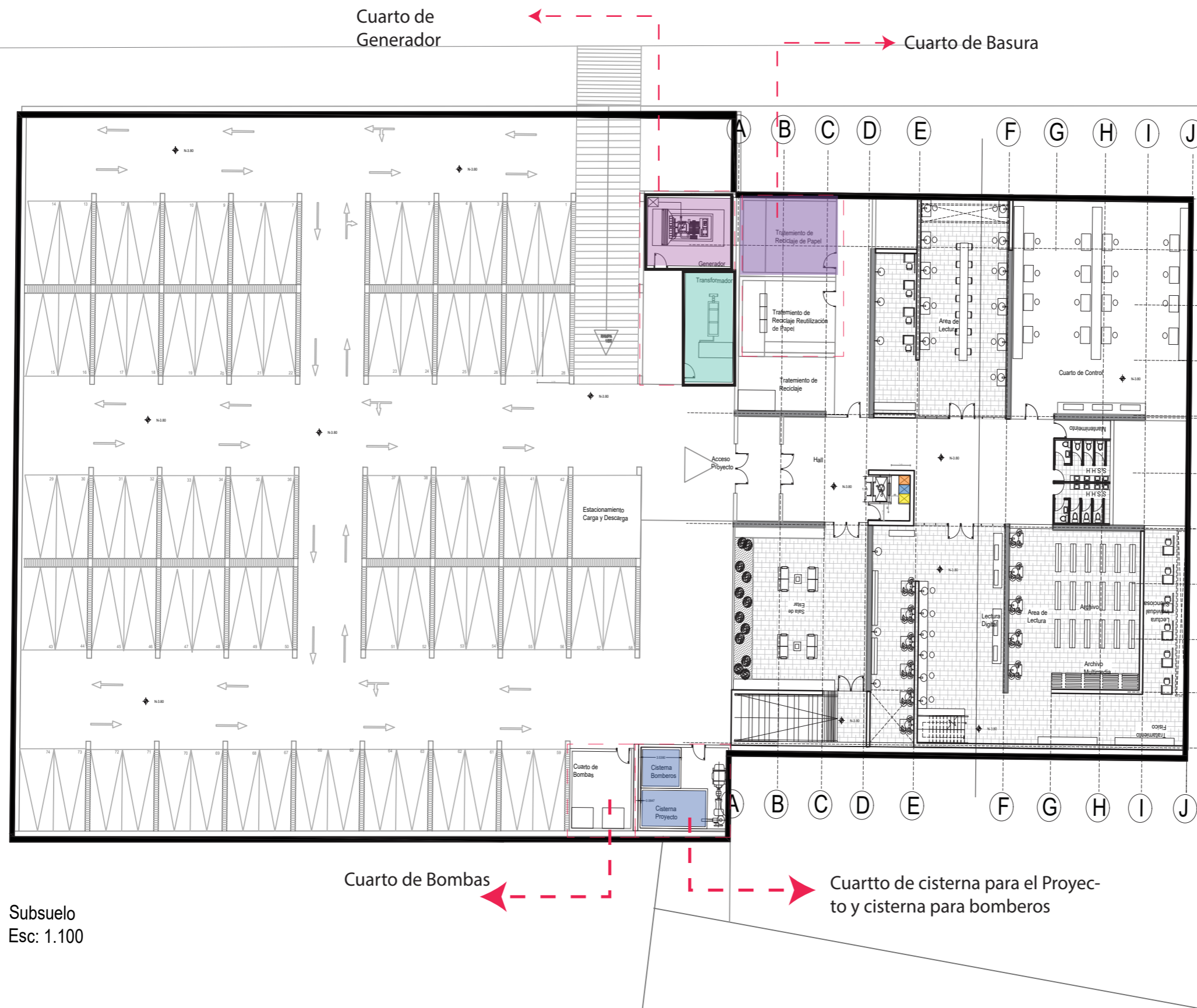
DETALLE
ESC: 1.20



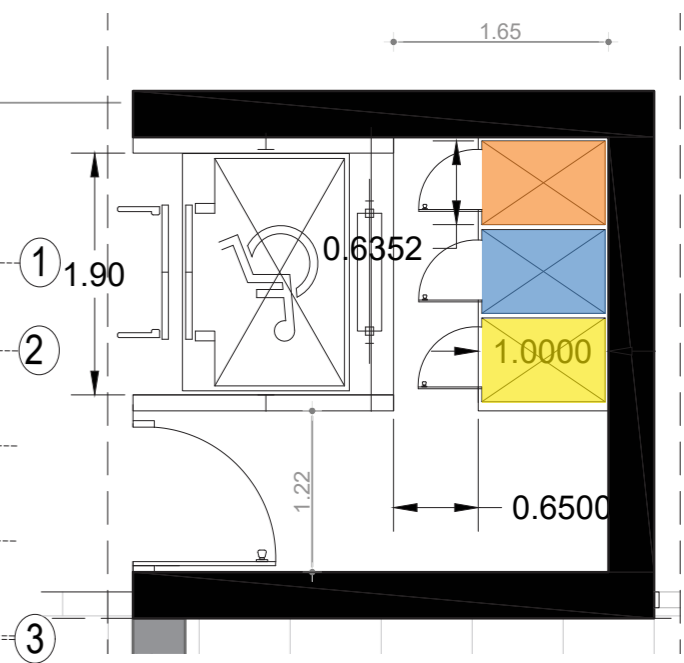
DETALLE
ESC: 1.20

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: TEC-023	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: SISTEMA HIDROSANITARIO	ESCALA: 1.20				

UBICACIÓN DE ELEMENTOS

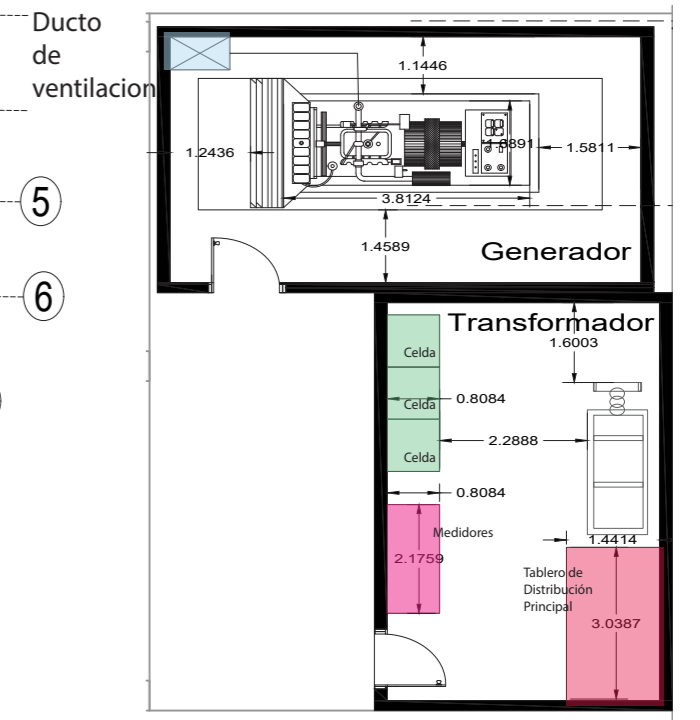


Ductos para Ingenierias



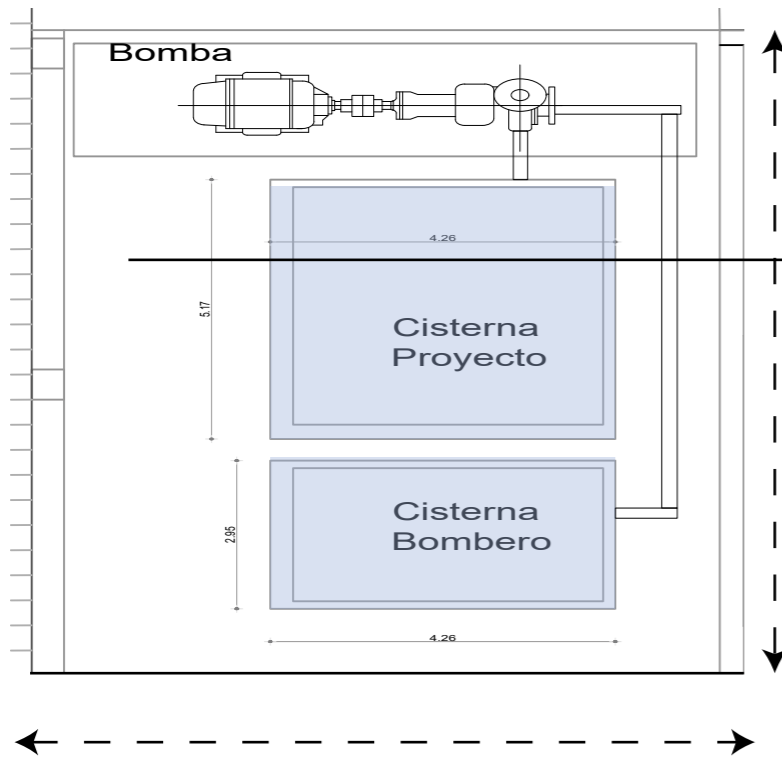
AGUA ■ Vos Datos ■ Electrico ■

Cuarto de Generador y Transformador



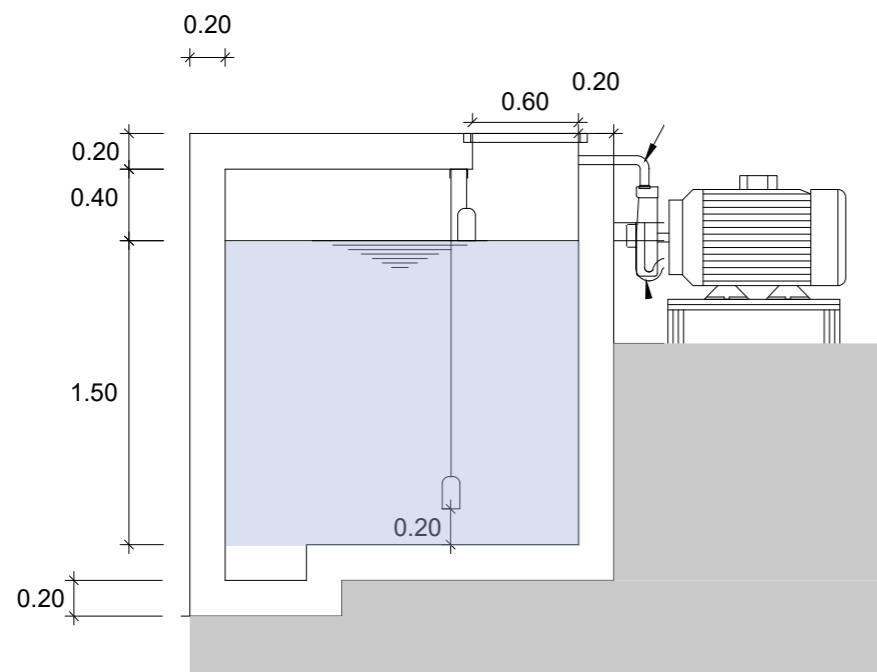
Subsuelo
Esc: 1.100

UBICACIÓN DE ELEMENTOS

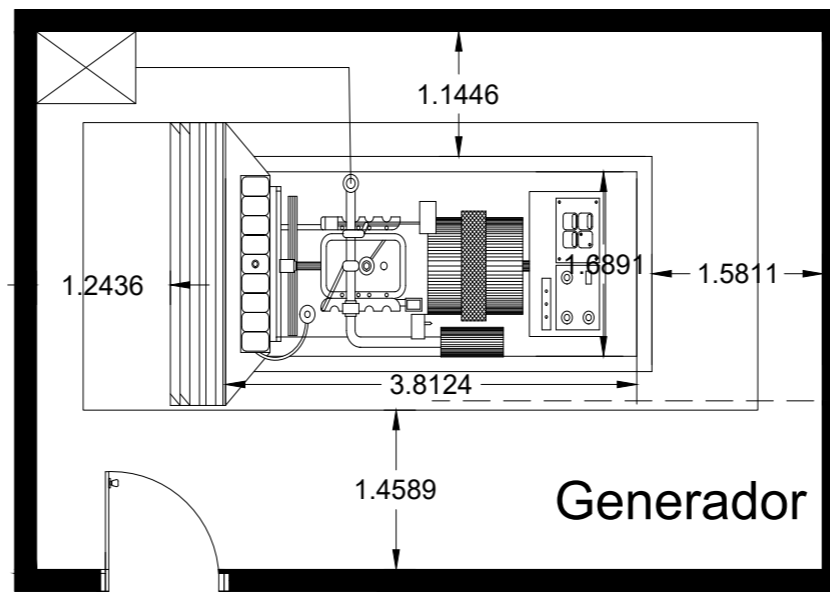


Dimensiones:
 Proyecto:
 Ancho: 4.00
 Largo: 5.00
 Profundidad: 1.50

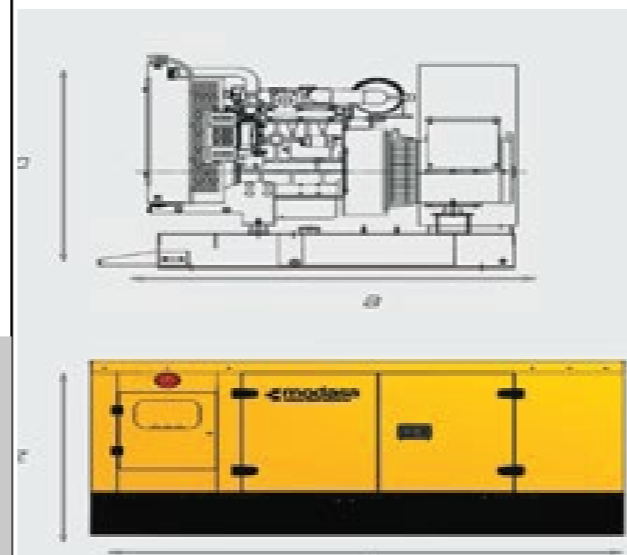
Dimensiones:
 Bomberos
 Ancho: 4.00
 Largo: 3.00
 Profundidad: 1.50



Cuarto de Generador

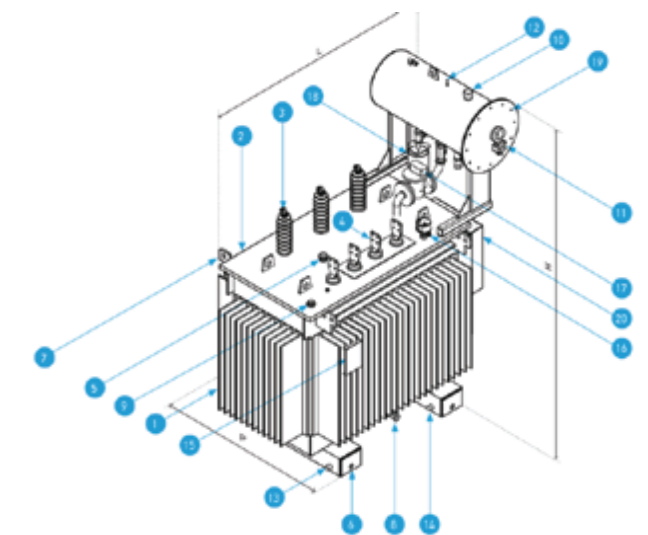
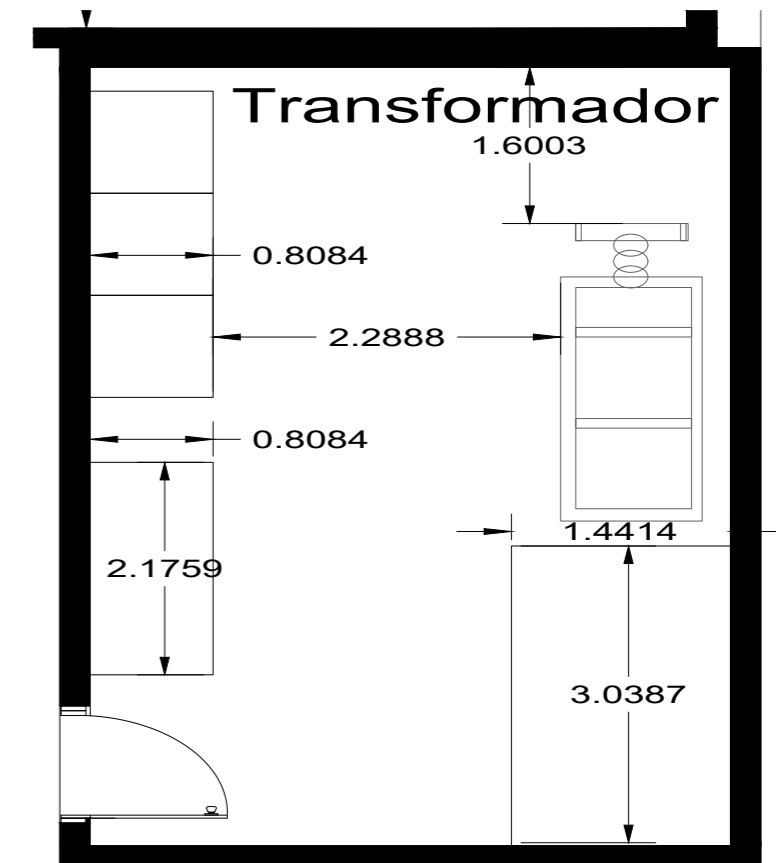


El cuarto de generador esta ubicado en el subsuelo, se encuentra cerca de la rampa debido a que es un cuarto que necesita ventilacion, por ende se coloco un ducto para que el humo que produce se diriga hacia el exterior.



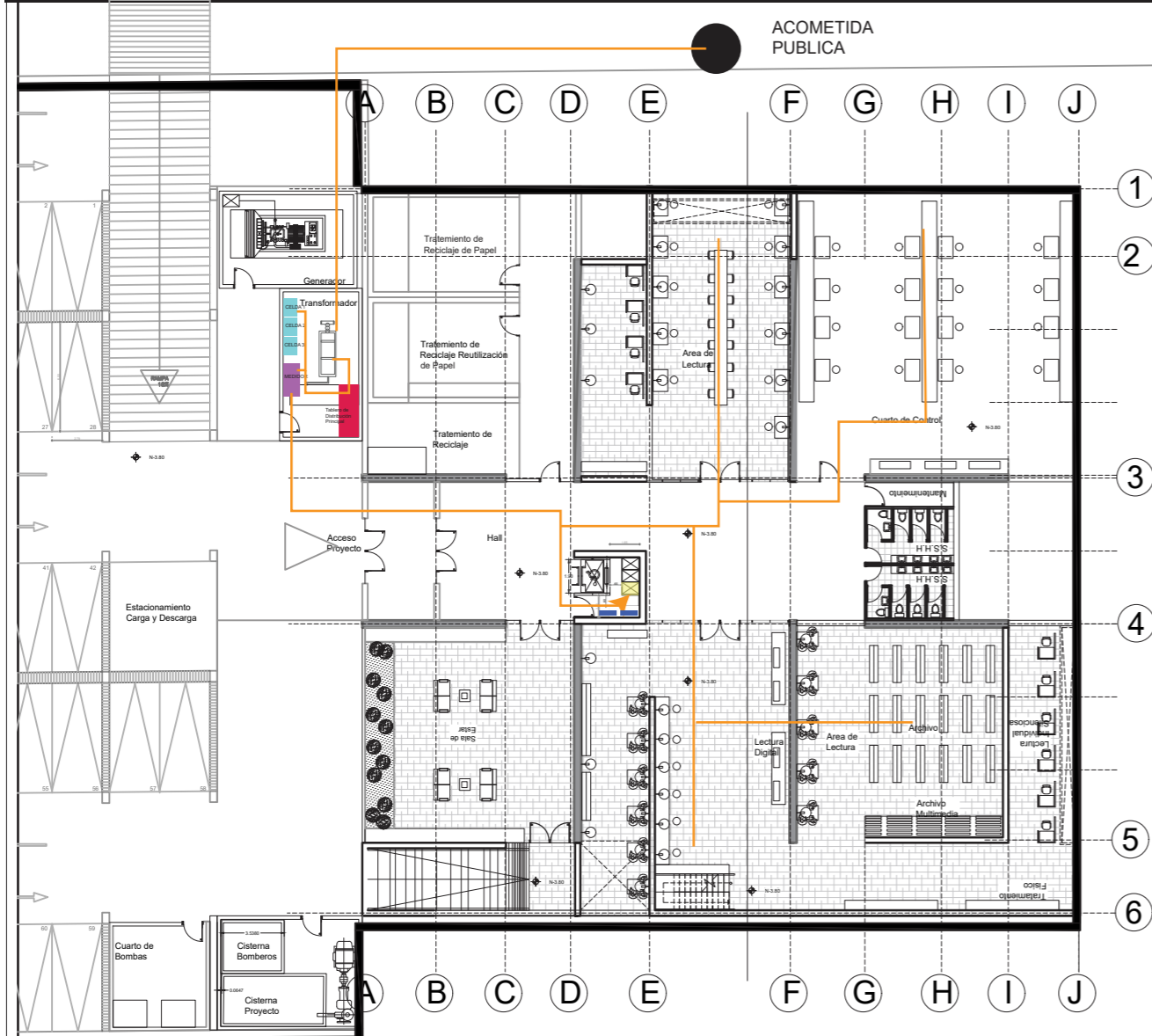
Para el Generador se plantea utilizar, un generador tipo INSONORO ya que es trifasico que es el que necesitaremos para el Proyecto

Cuarto de Transformador



Del mismo modo se decidio usar un transformador Trifasico, que va a ser de tipo subestación con tanque de compensación (500A5000kWA)

SISTEMA ELECTRICO



SUBSUELO

LEYENDA

TRANSFORMADOR

Tablero de D. Principal

Medidor

Celdas

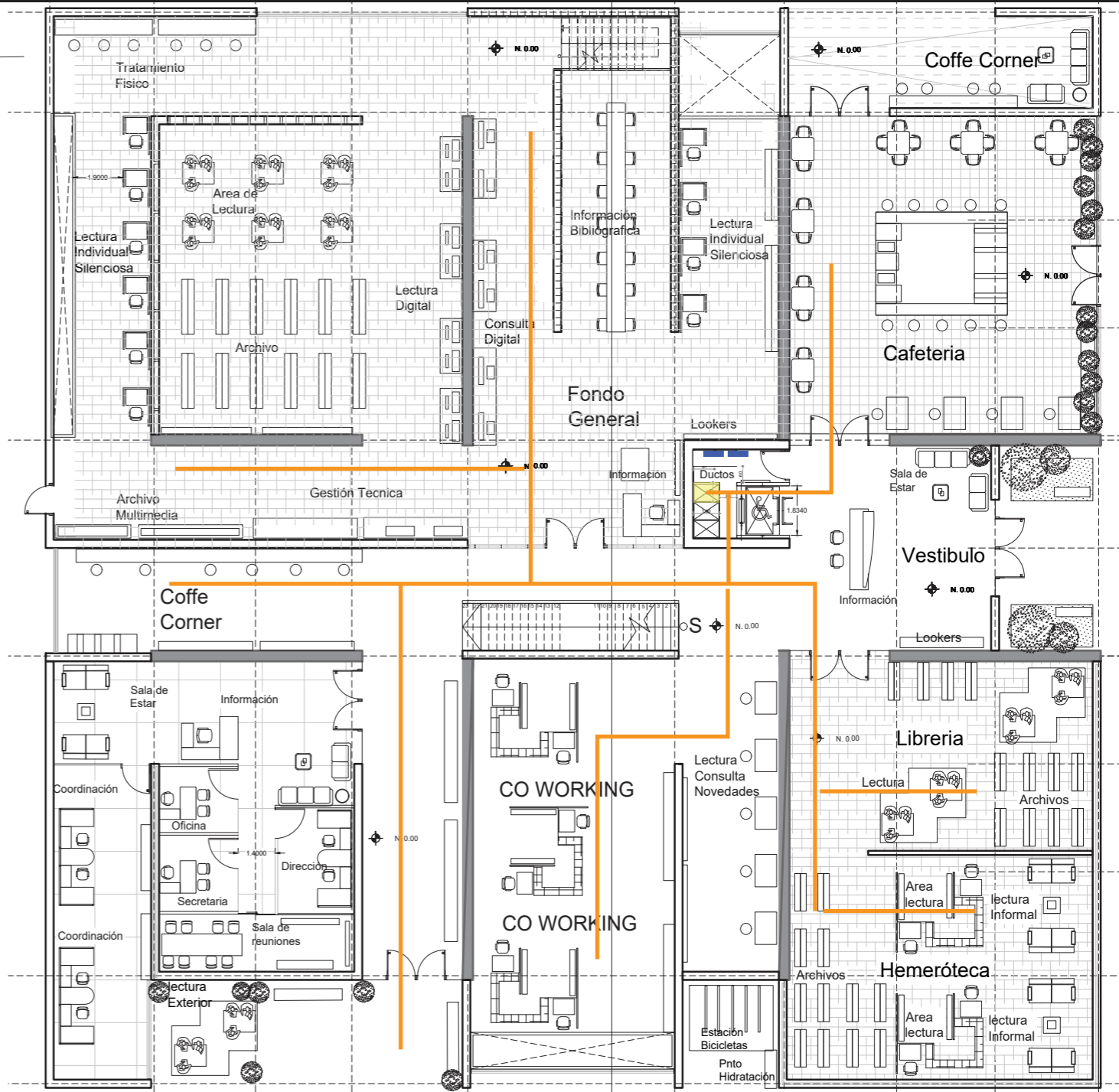
Ducto Electrico



Circuito Electrico

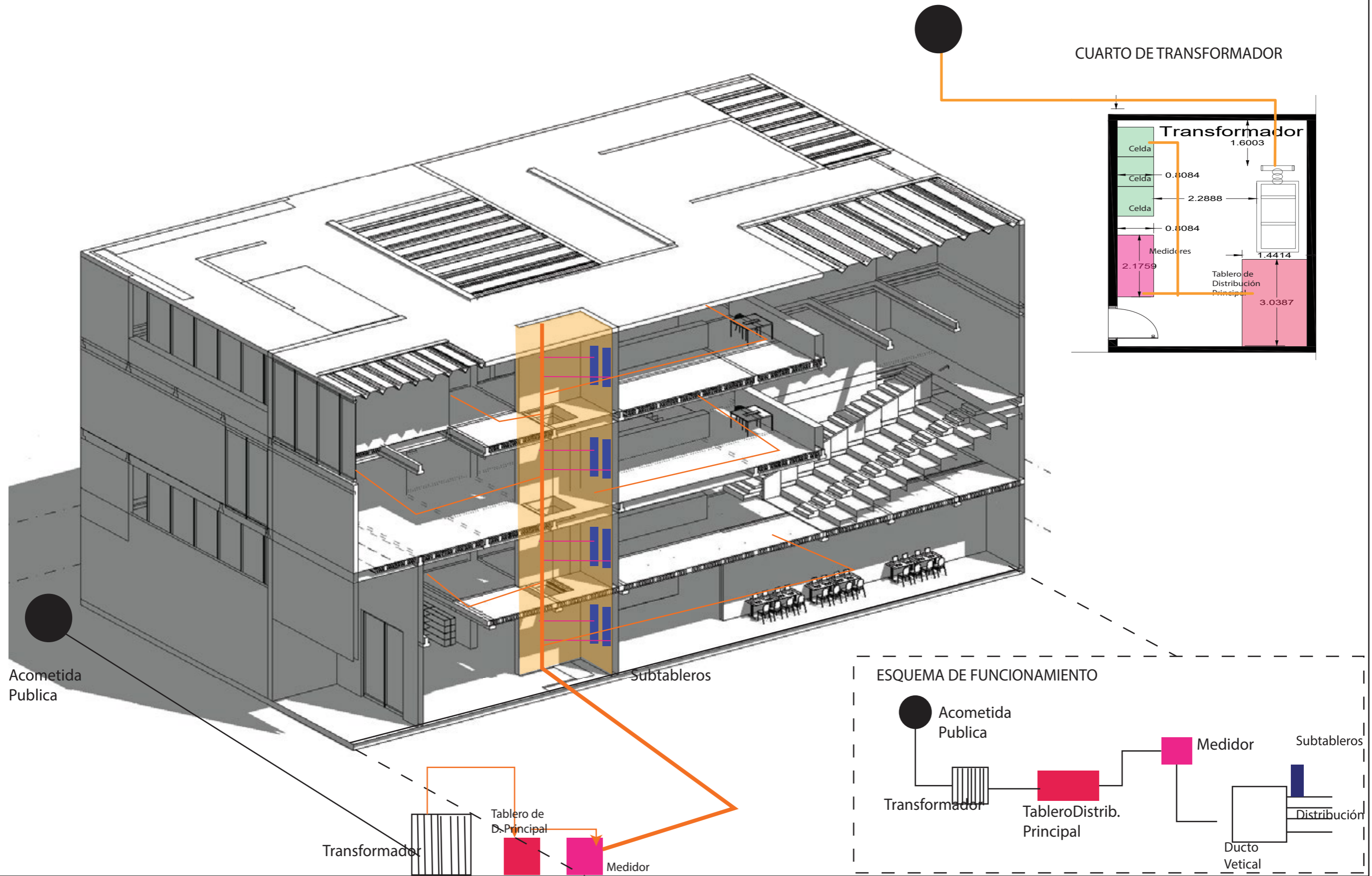


Subtableros



Planta Baja

SISTEMA ELECTRICO AXONOMETRIA



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"

CONTENIDO: SISTEMA ELECTRICO AXONOMETRIA

LÁMINA: TEC-027

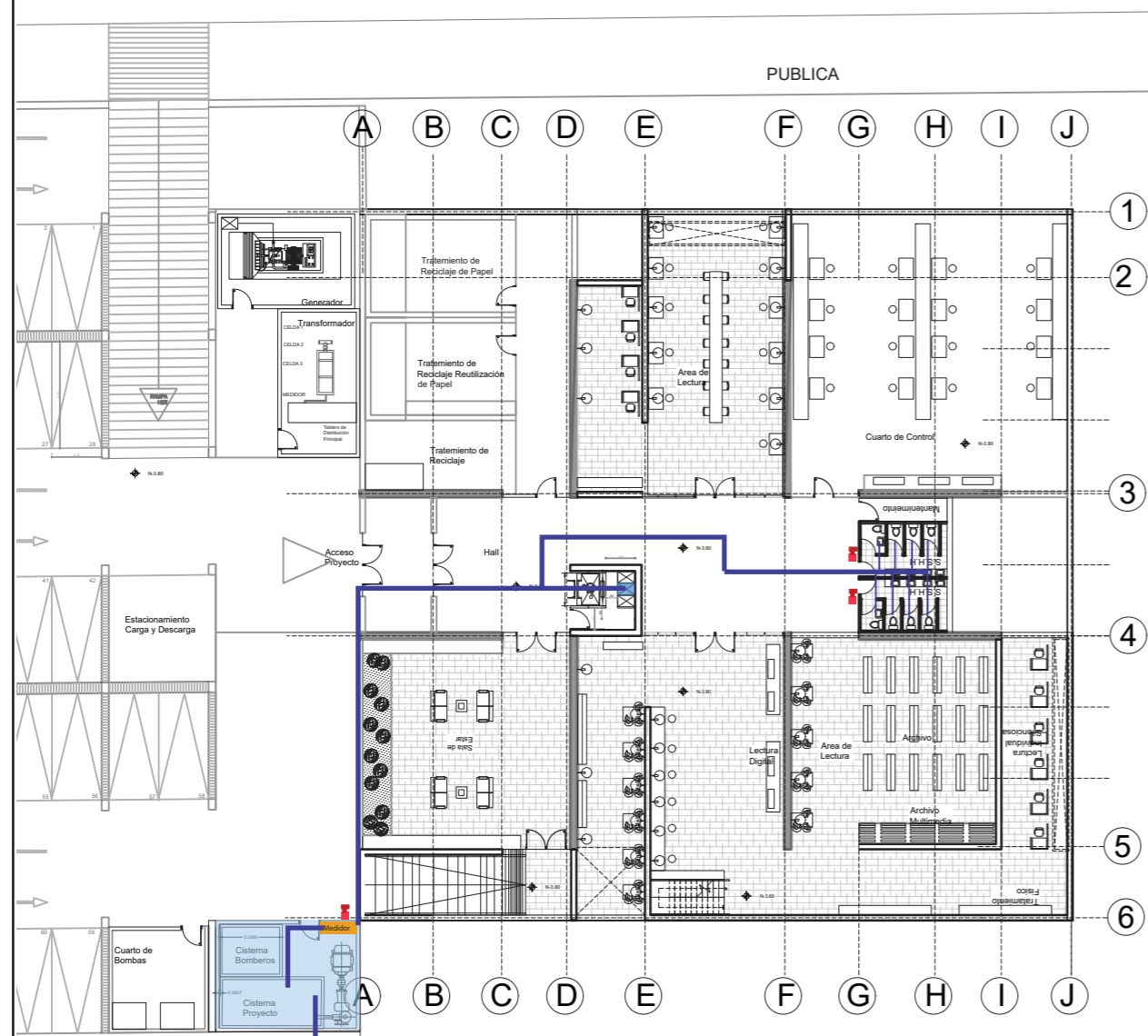
ESCALA: 1.20

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

Provision de Agua Potable

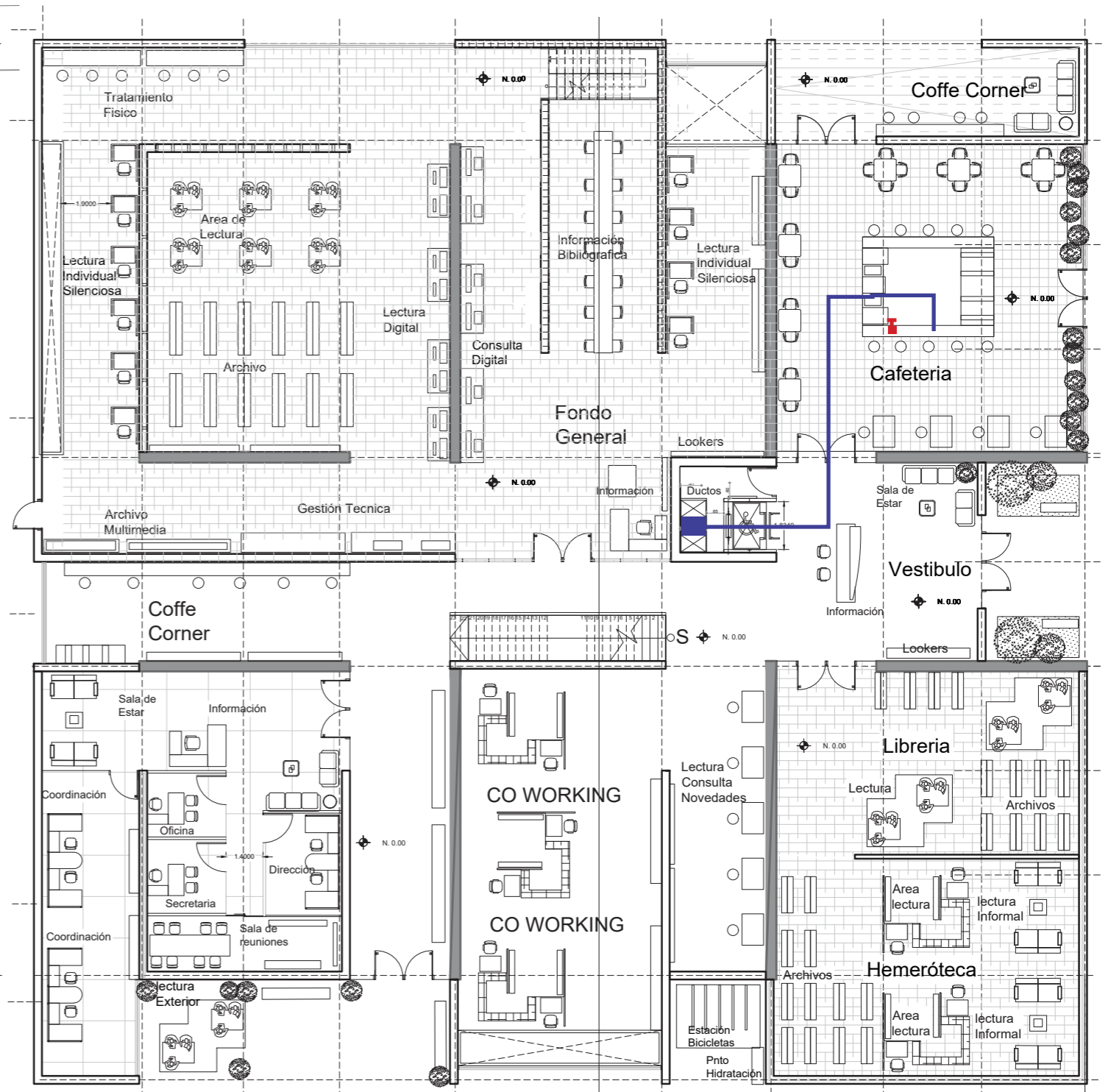


SUBSUELO

● Acometida Publica

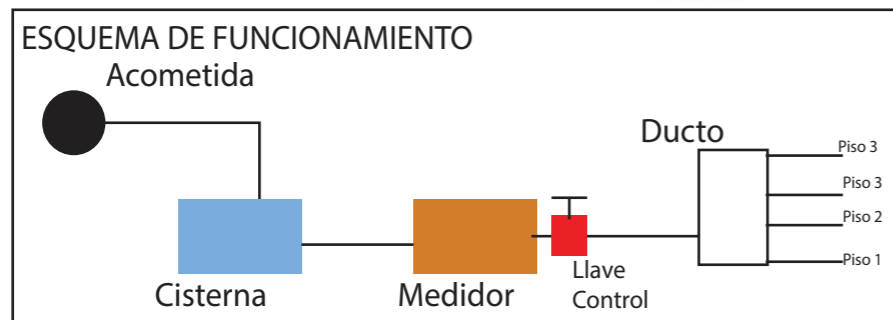
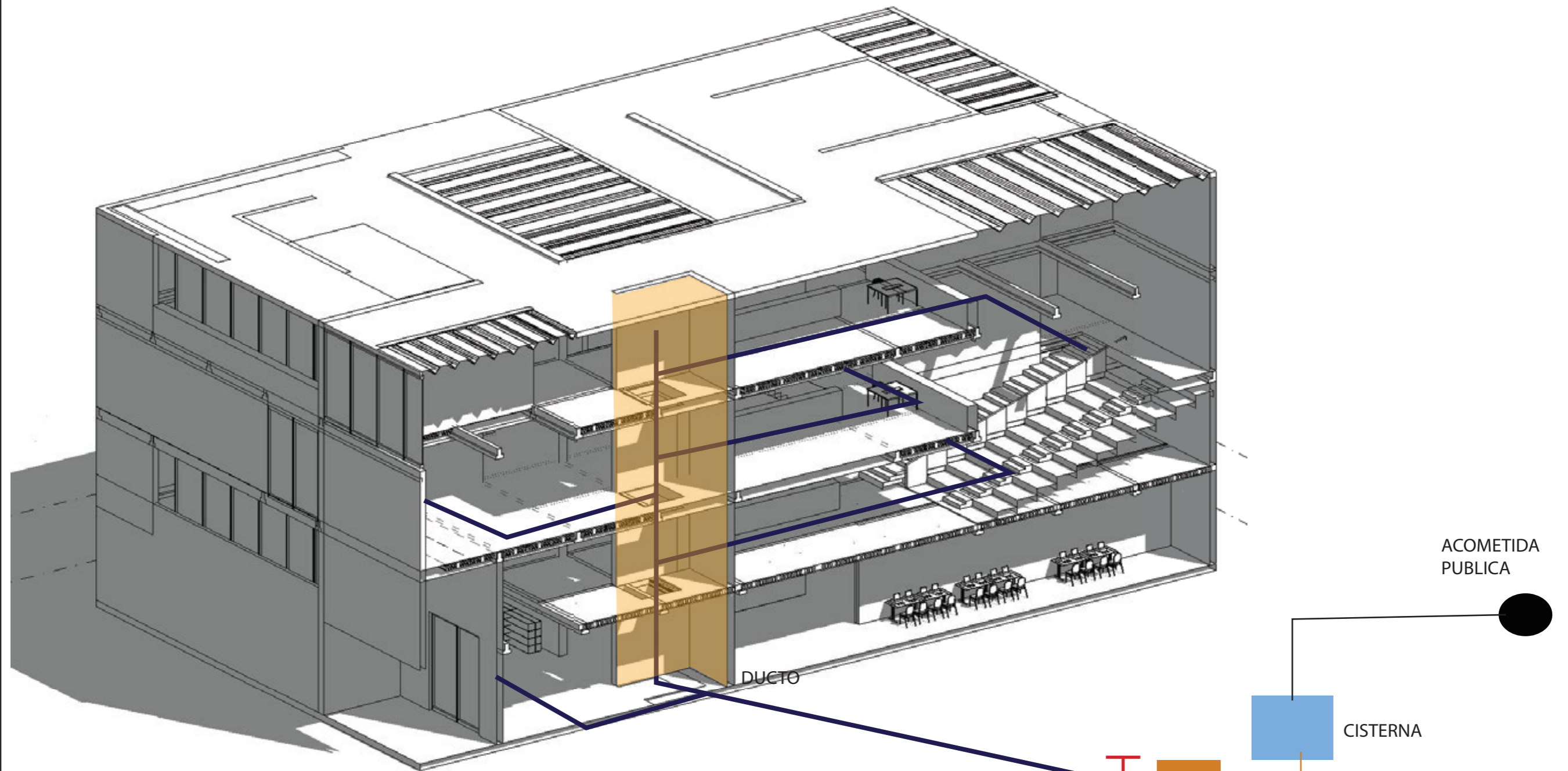
LEYENDA

- Acometida Publica ●
- Cuarto de Cisterna ■
- Medidor ■
- Ducto de Agua ■
- Red de Agua —
- llave de Control —



Planta Baja

SISTEMA AGUA AXONOMETRIA



Llave de Paso
MEDIDOR

ACOMETIDA PUBLICA
CISTERNA



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN
NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"
CONTENIDO: SISTEMA HIDROSANITARIO

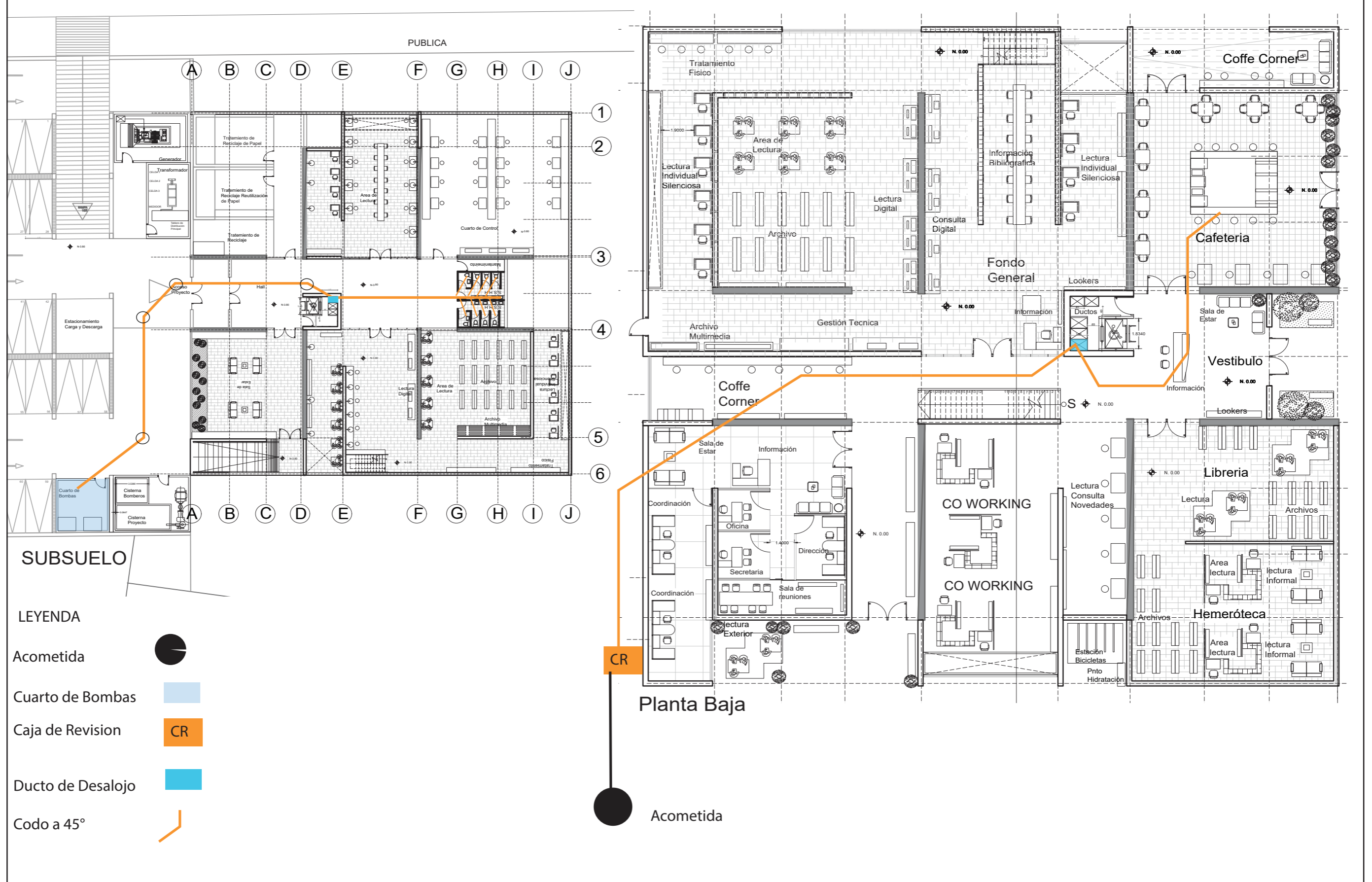
LÁMINA: TEC-029
ESCALA: 1.20

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

Desalojo de Agua-Agua LLuvia



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN
 NOMBRE:
SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"
CONTENIDO: SISTEMA DESALOJO DE AGUA

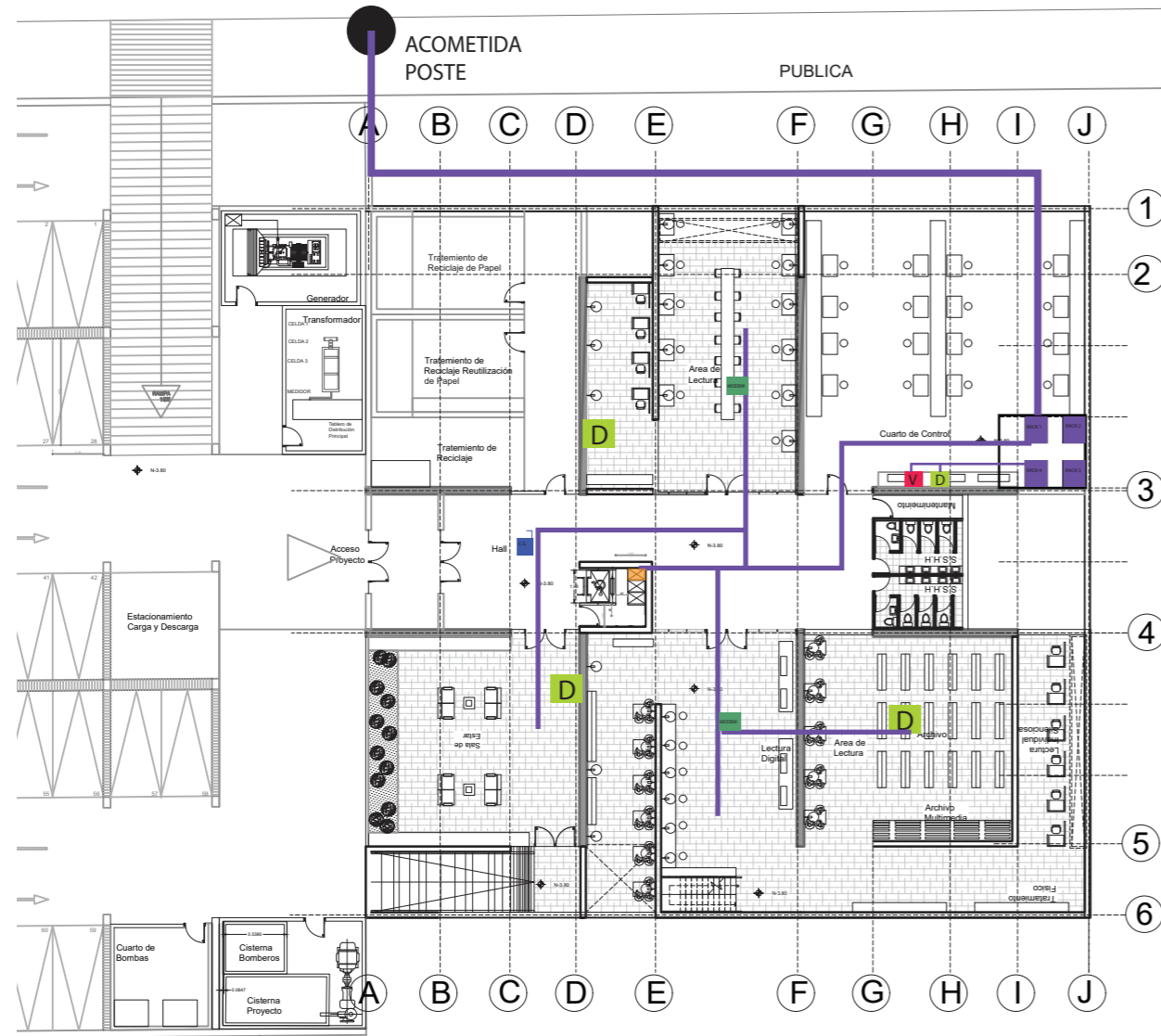
LÁMINA: TEC-030
ESCALA: 1.20

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

Provision de Voz y datos



SUBSUELO nivel -3.80
esc: 1_300

LEYENDA

ACOMETIDA



CUARTO DE CONTROL



RACKS



MODEM



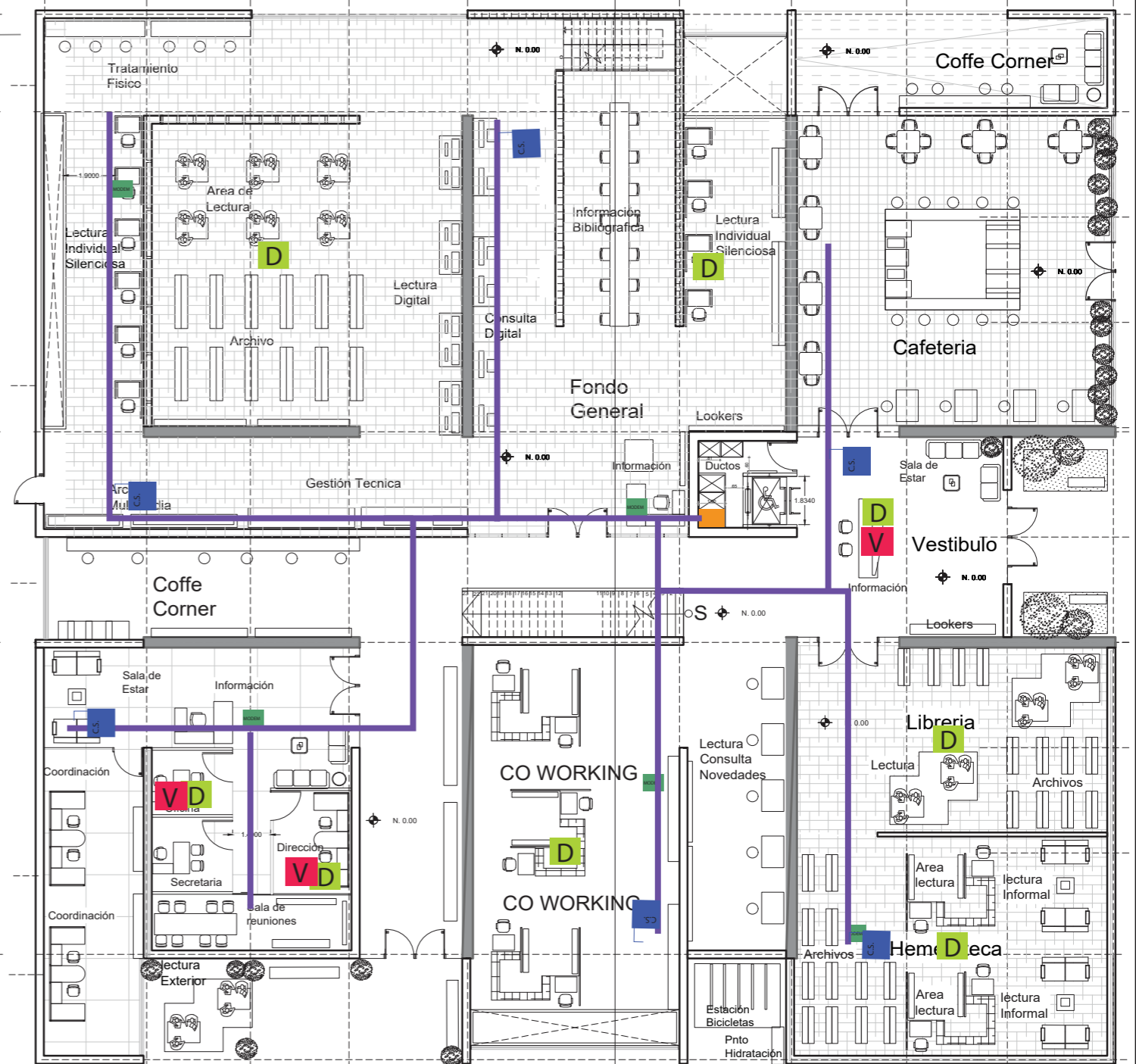
DUCTO



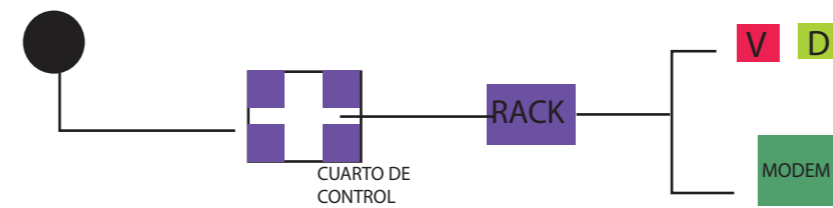
VOZ Y DATOS



C.S.



Planta Baja nivel +/-0.00
Esc: 1:200



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"

CONTENIDO: PROVISION DE VOZ Y DATOS

LÁMINA: TEC-031

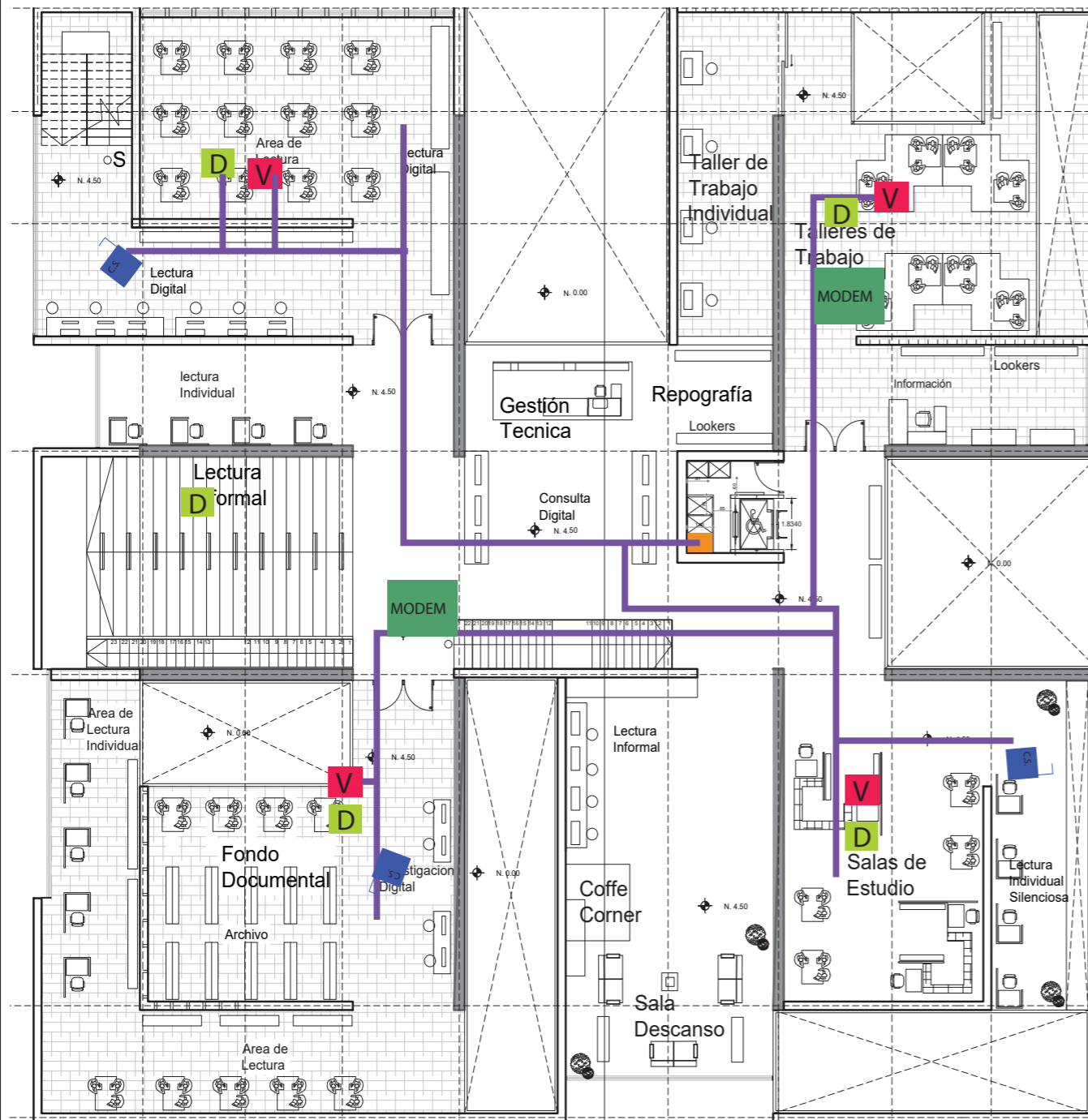
ESCALA: S/E

OBSERVACIONES:

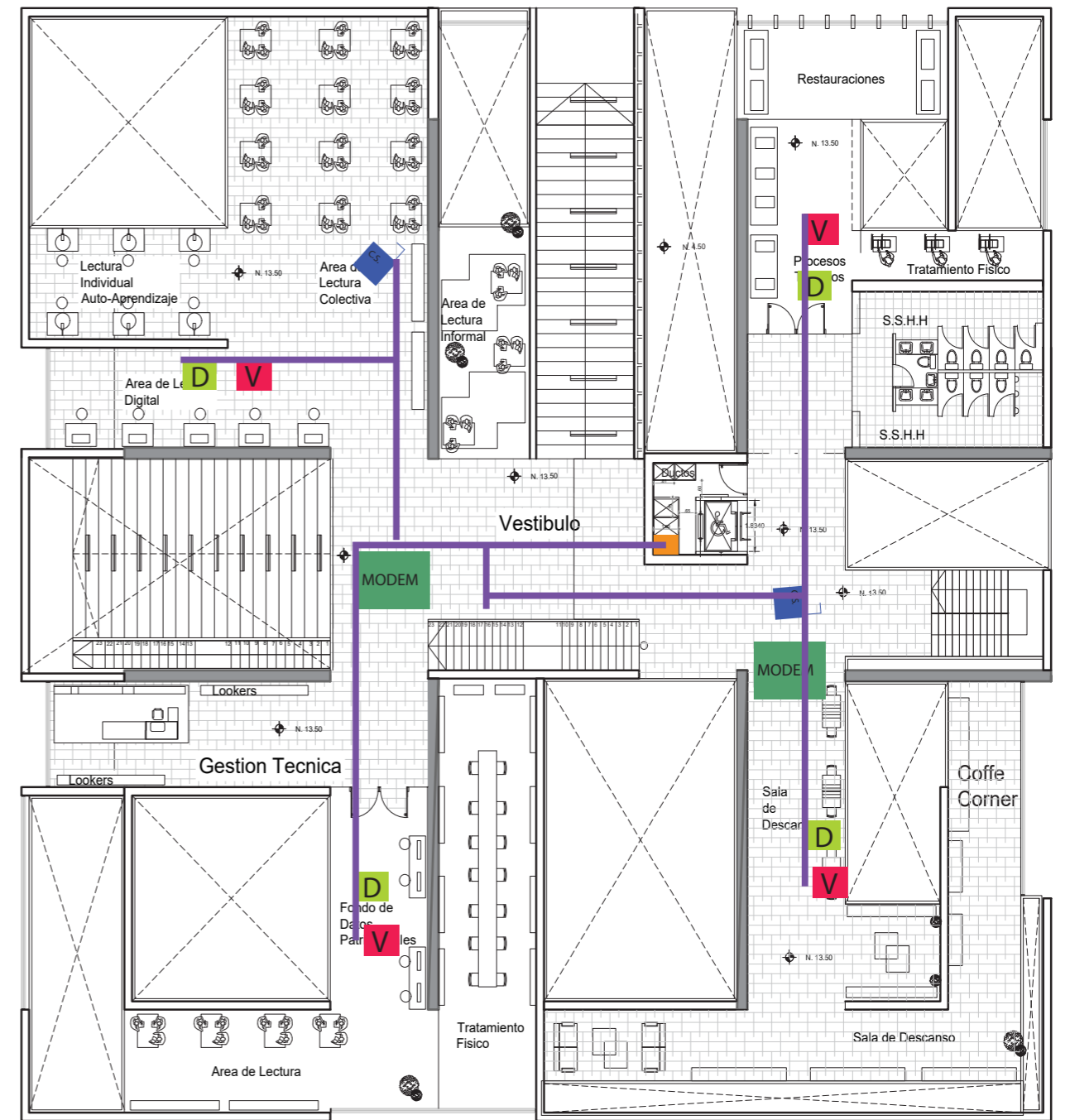
NORTE:

UBICACIÓN:

Provision de Voz y datos



Planate Nivel 4.50
esc: 1:200



Planate Nivel 9.00
esc: 1:200

LEYENDA

DUCTO



VOZ Y DATOS



C.S.



MODEM



RED



ARQUITECTURA

NOMBRE:

TRABAJO DE TITULACIÓN

SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"

CONTENIDO: PROVISION DE DATOS

LÁMINA: TEC-032

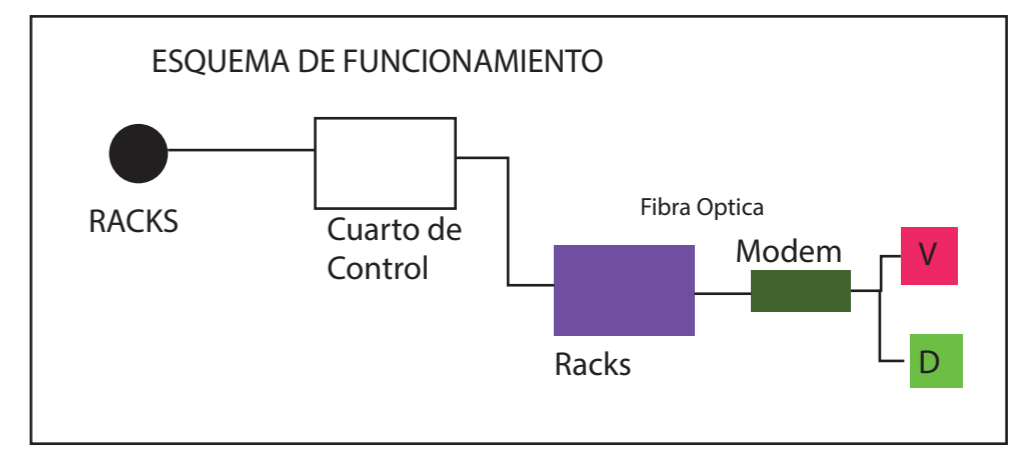
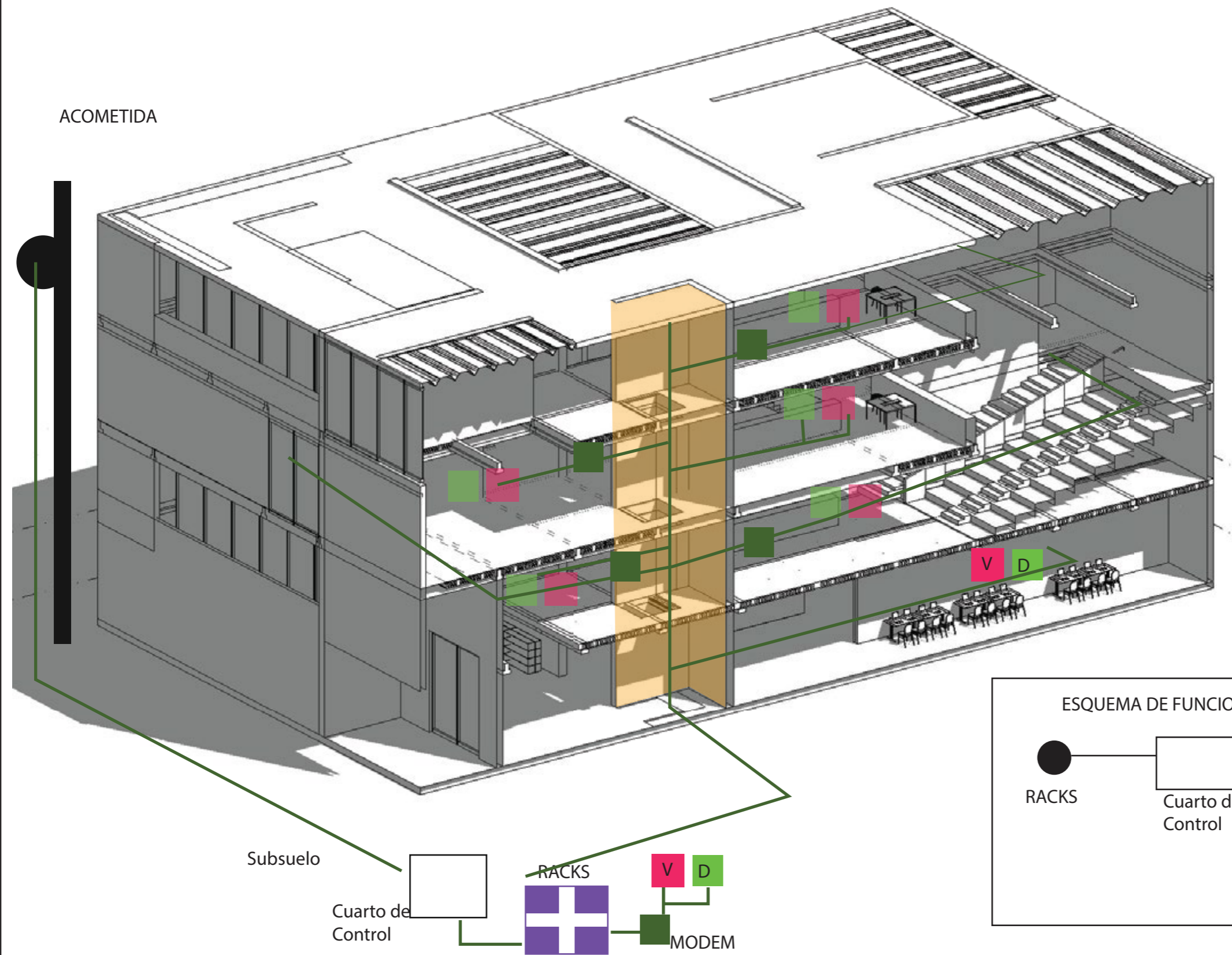
ESCALA: S/E

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

VOZ Y DATOS AXONOMETRIA



ARQUITECTURA
 NOMBRE: **SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO**

TRABAJO DE TITULACIÓN
 TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"
 CONTENIDO: PROVISION DE VOZ Y DATOS

LÁMINA: TEC-033
 ESCALA: S/E

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

Colocación de Rociadores o Sprinkles

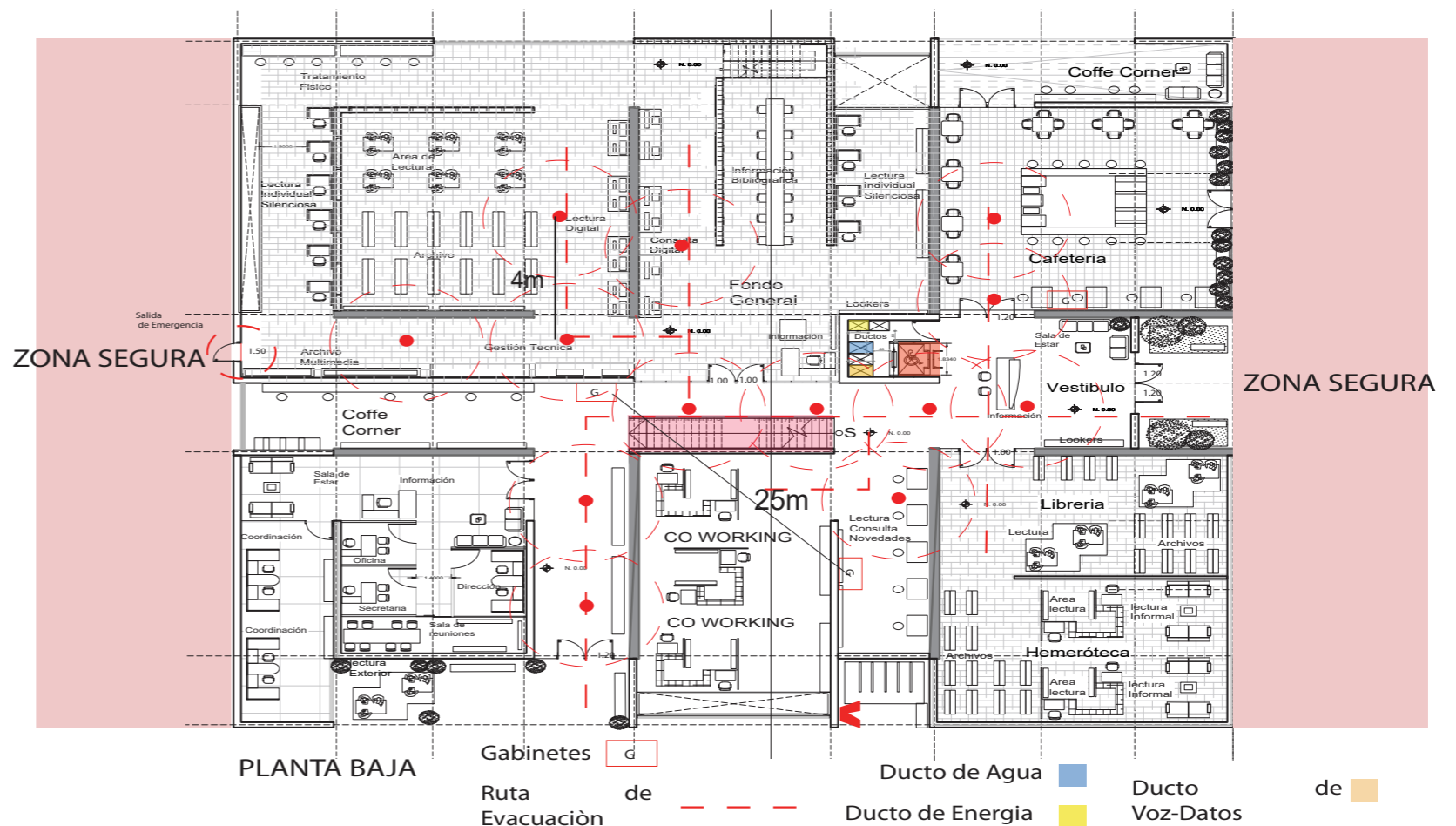
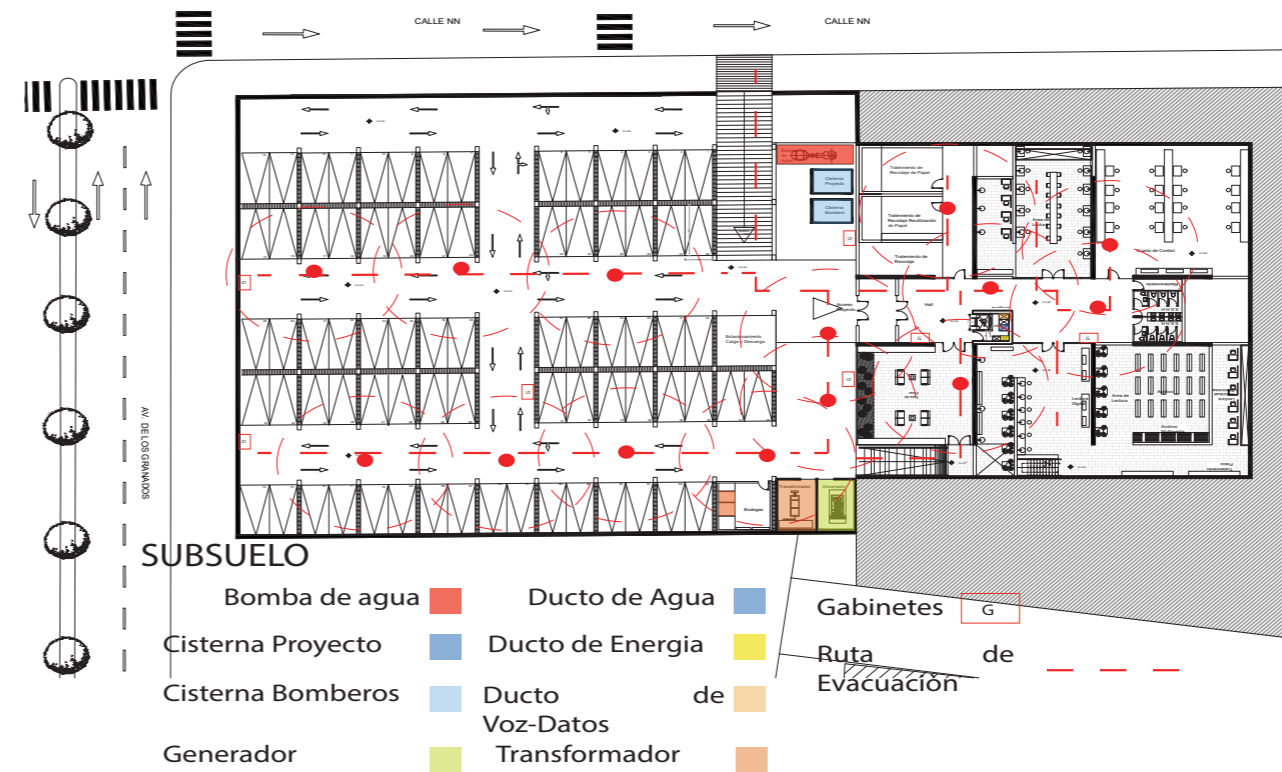
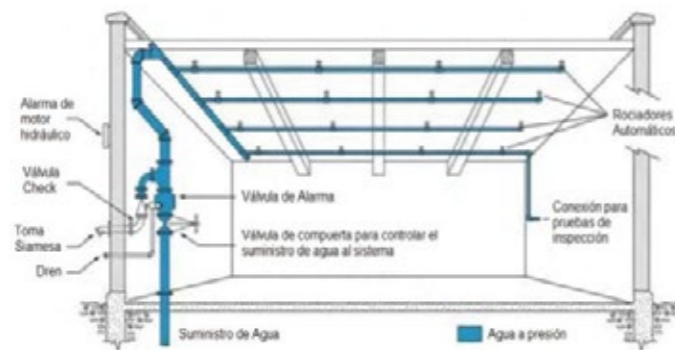
La colocación de estos elementos son muy importantes para el equipamiento, los rociadores se los debe de colocar a cierta distancia que de 4 metros aproximadamente, La norma NFPA 13, Standard for the Installation of Sprinkler Systems, establece un área de cobertura máxima para rociadores, que depende del tipo de construcción, el riesgo de ocupación y de la clase de rociadores utilizados, pero que nunca debe exceder 37 m² (400 pie²).

Tabla de Ubicacion

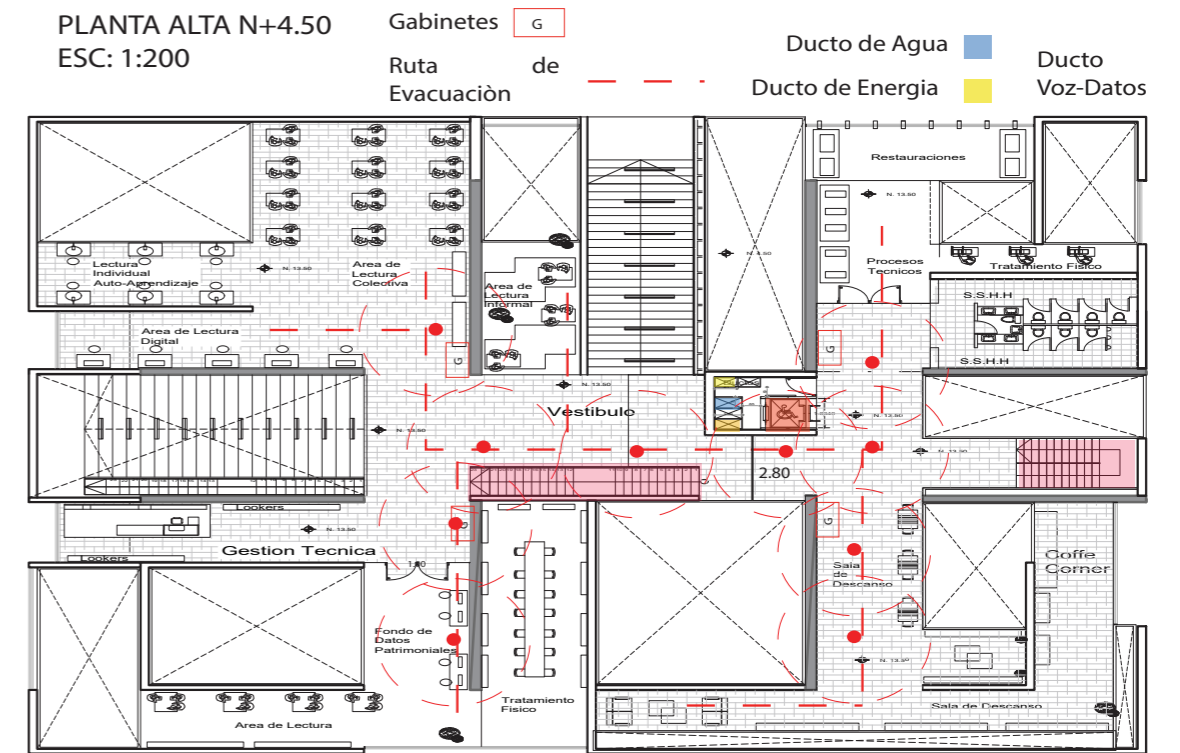
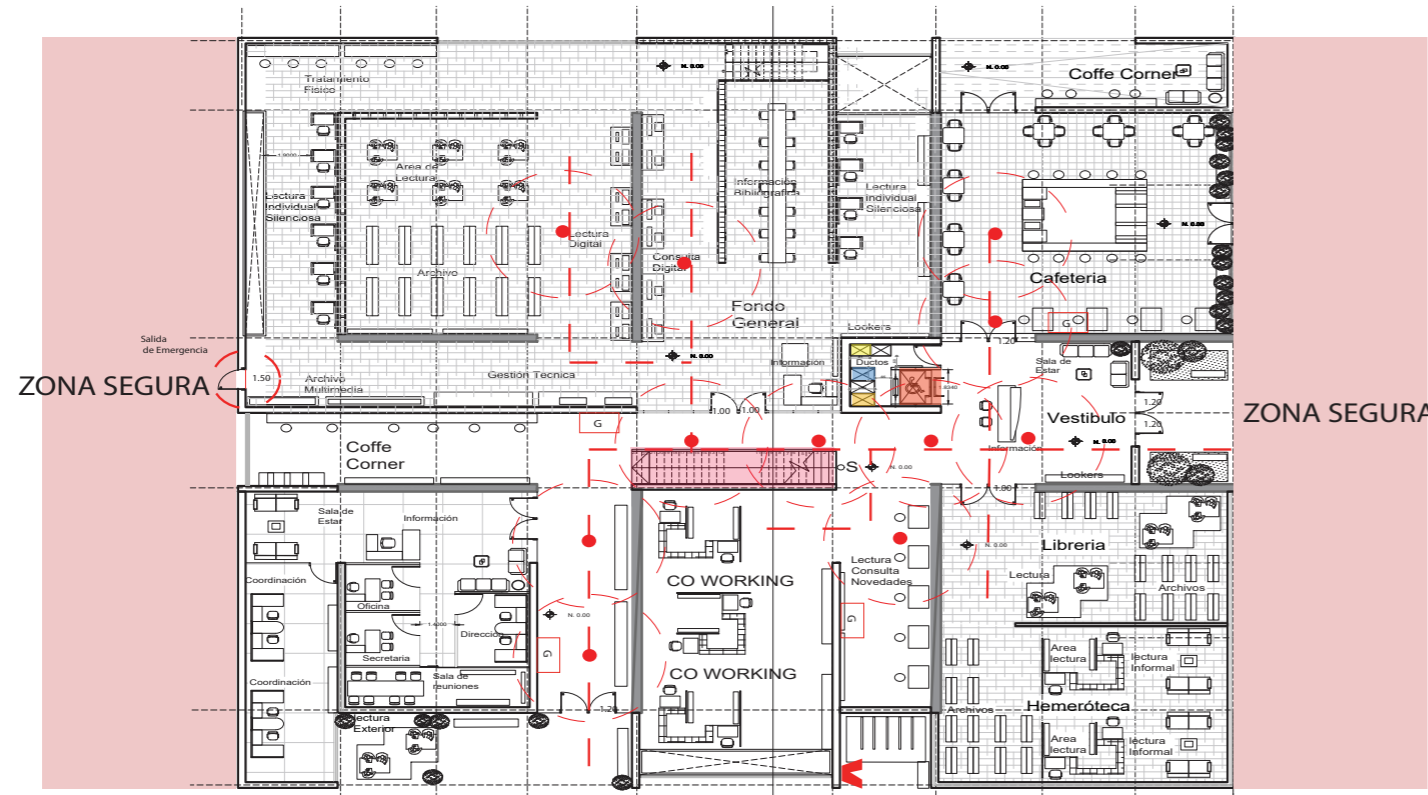
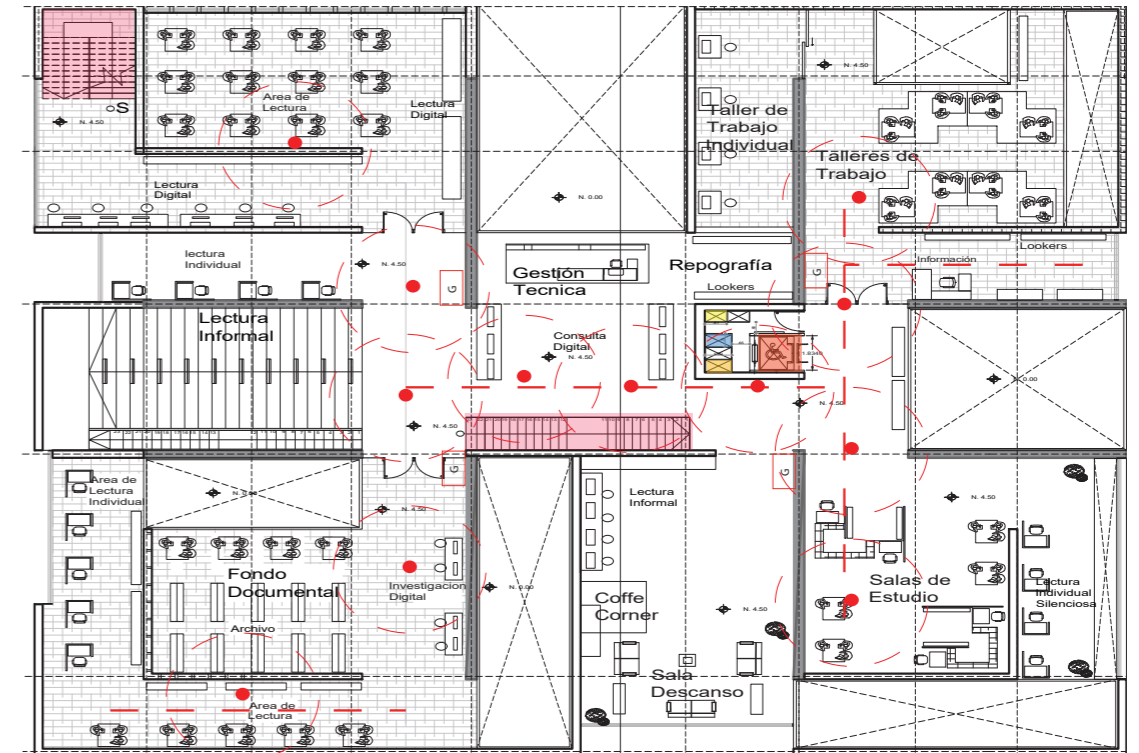
Clase de Ocupación	Separación entre rociadores		Separación a paredes	
	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima
Riesgo Ligero	15 pies (4,6 m)	6 pies (1,8 m)	7,5 pies (2,3 m)	
Riesgo Ordinario	15 pies (4,6 m)		7,5 pies (2,3 m)	4" (10 cm)
Riesgo Extra y Almacenaje en Pilas Altas	15 pies (4,6 m)* 12 pies (3,7 m)**		7,5 pies (2,3 m)* 6 pies (1,8 m)**	

Gabinets

en edificaciones mayoes a 3 pisos deben contar con gabinetes, os gabinetes deberan Colocarse en espacios comunes, los gabinetes se colocan a una distancia de 25m, ademas de un acceso facil, al accionamiento de valvulas y mangueras, red humeda.

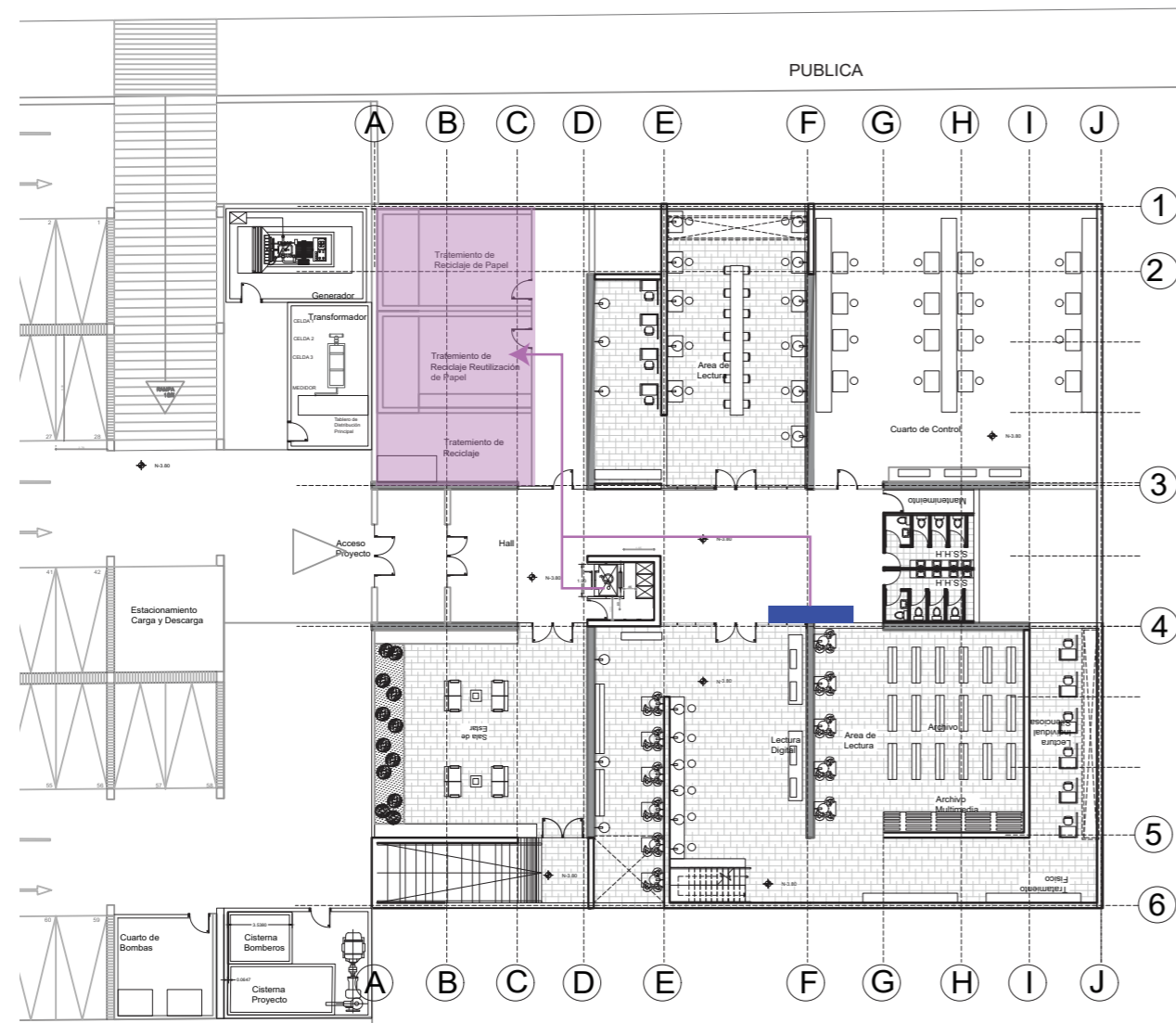


BOMBEROS-RUTA DE EVACUACIÓN



	ARQUITECTURA NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	TRABAJO DE TITULACIÓN TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN" CONTENIDO: BOMBEROS	LÁMINA: TEC-035 ESCALA: S/E	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	(Empty space for additional notes or details)					

Recolección de Basura



SUBSUELO

LEYENDA

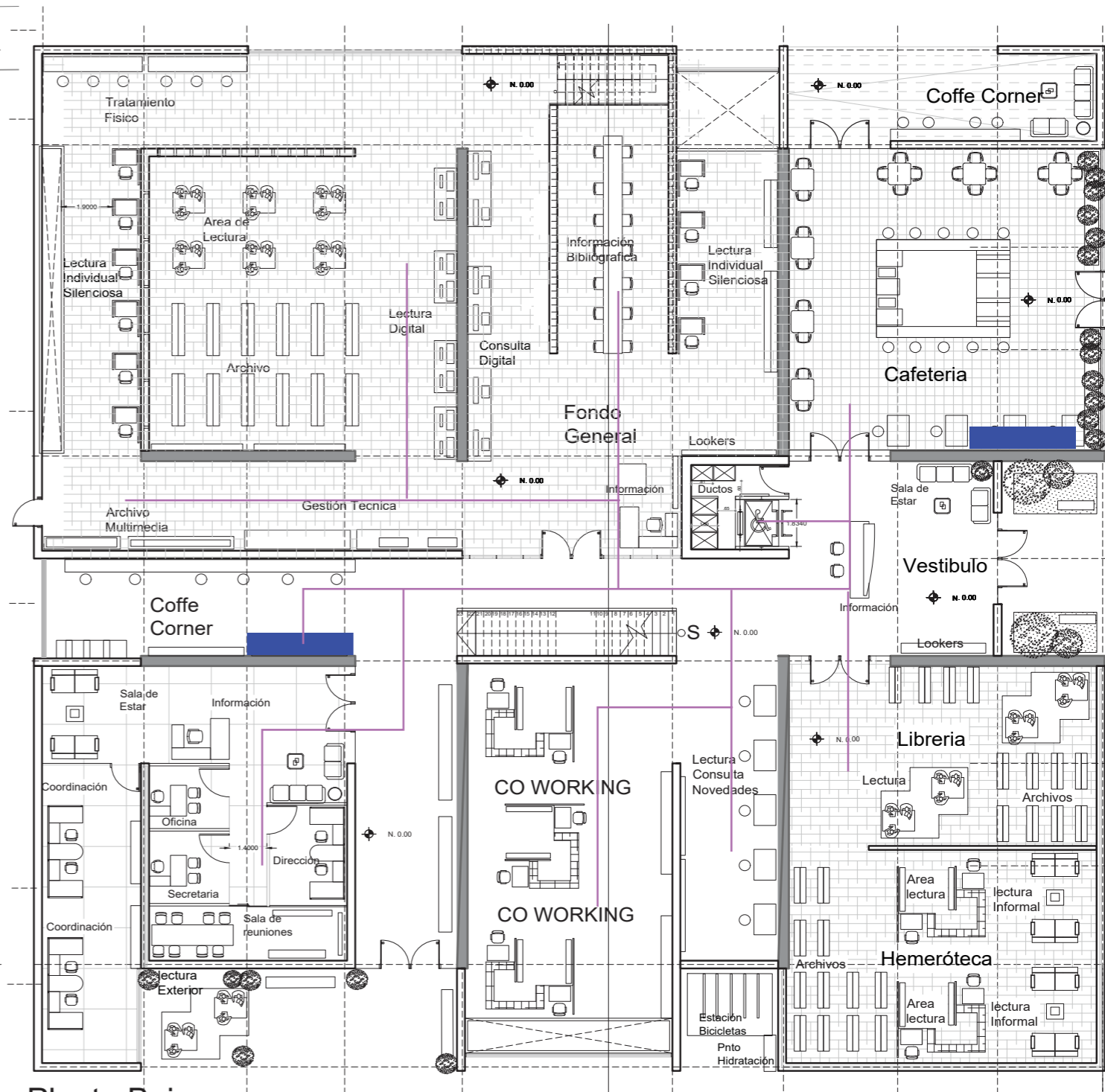
Cuarto de tratamiento de Basura



Contenedores Clasificados



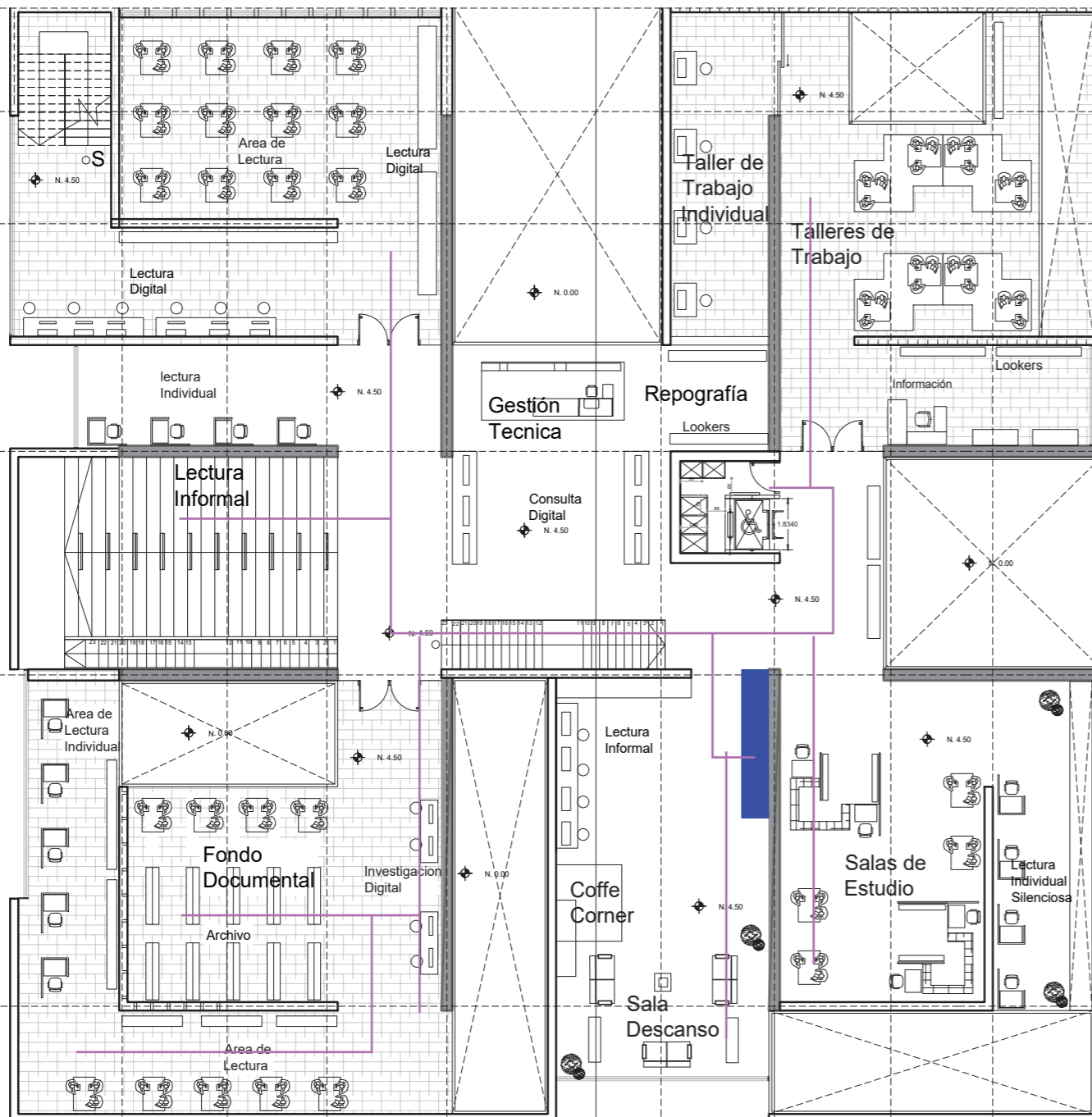
Recorrido



Planta Baja

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: TEC-036	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: RECOLECCIÓN DE BASURA	ESCALA: S/E			

Recolección de Basura



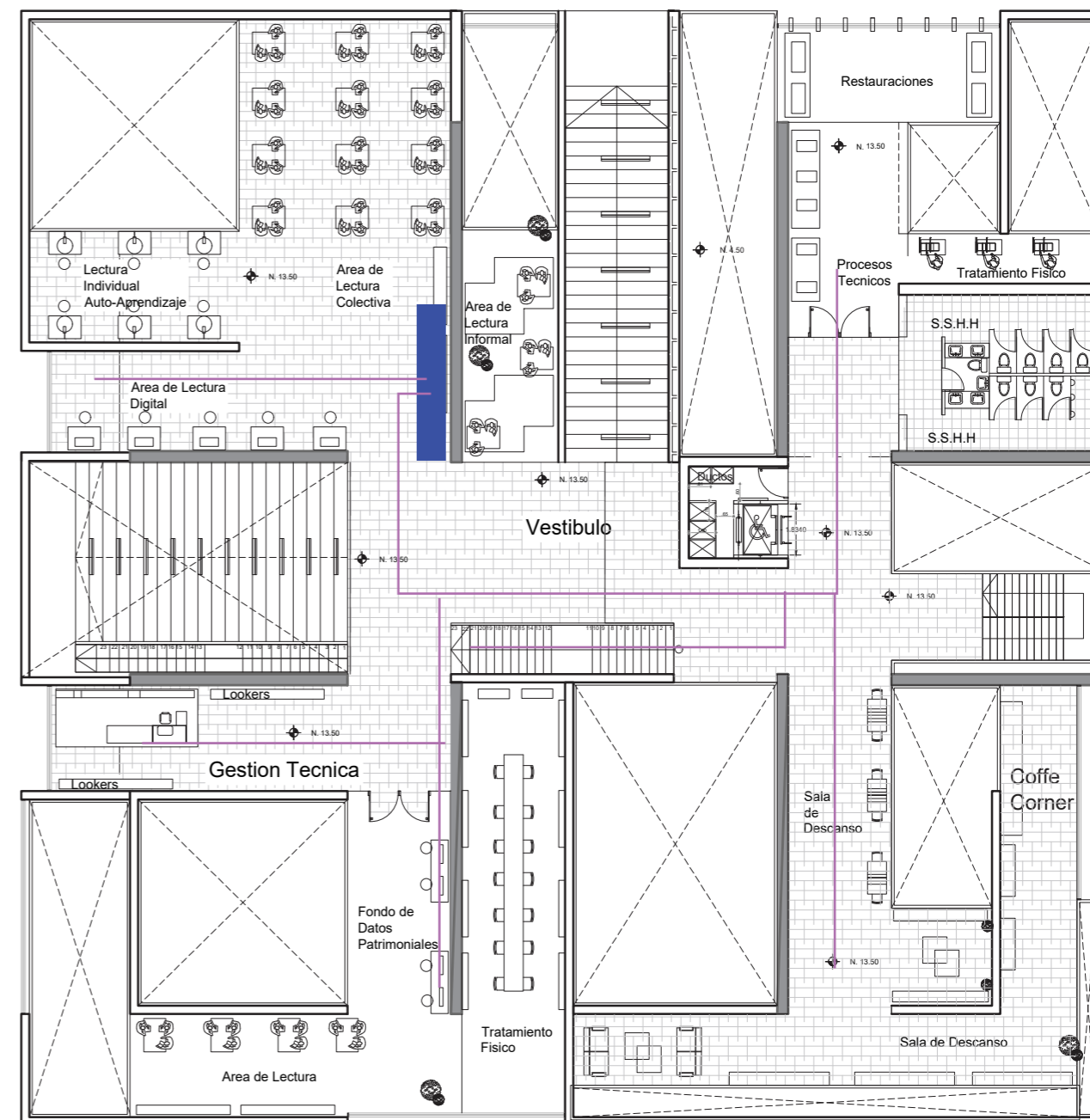
PLANTA NIVEL 4.50

LEYENDA

Puntos de
Recolección



Recorrido



PLANTA NIVEL 9.00



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:

SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"

CONTENIDO: RECOLECCIÓN DE BASURA

LÁMINA: TEC-037

ESCALA: 1:200

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

MANEJO Y USO DE AGUA

SISTEMA AQUAROCK

El tratamiento se basa en el proceso de purificación biológico por medio de piedra alta porosidad. La unidad de tratamiento de aguas residuales está diseñada para la purificación de aguas residuales, consiste en un tanque principal y un biorreactor AquaRock, ambas partes (tanque primario) y biorreactor deben ser ventilados independientemente. Una pequeña bomba puede instalarse en un tanque de captación de aguas abajo del sistema para elevar el agua tratada y la descarga a un nivel superior si es necesario.



-Tres Procesos

Primario

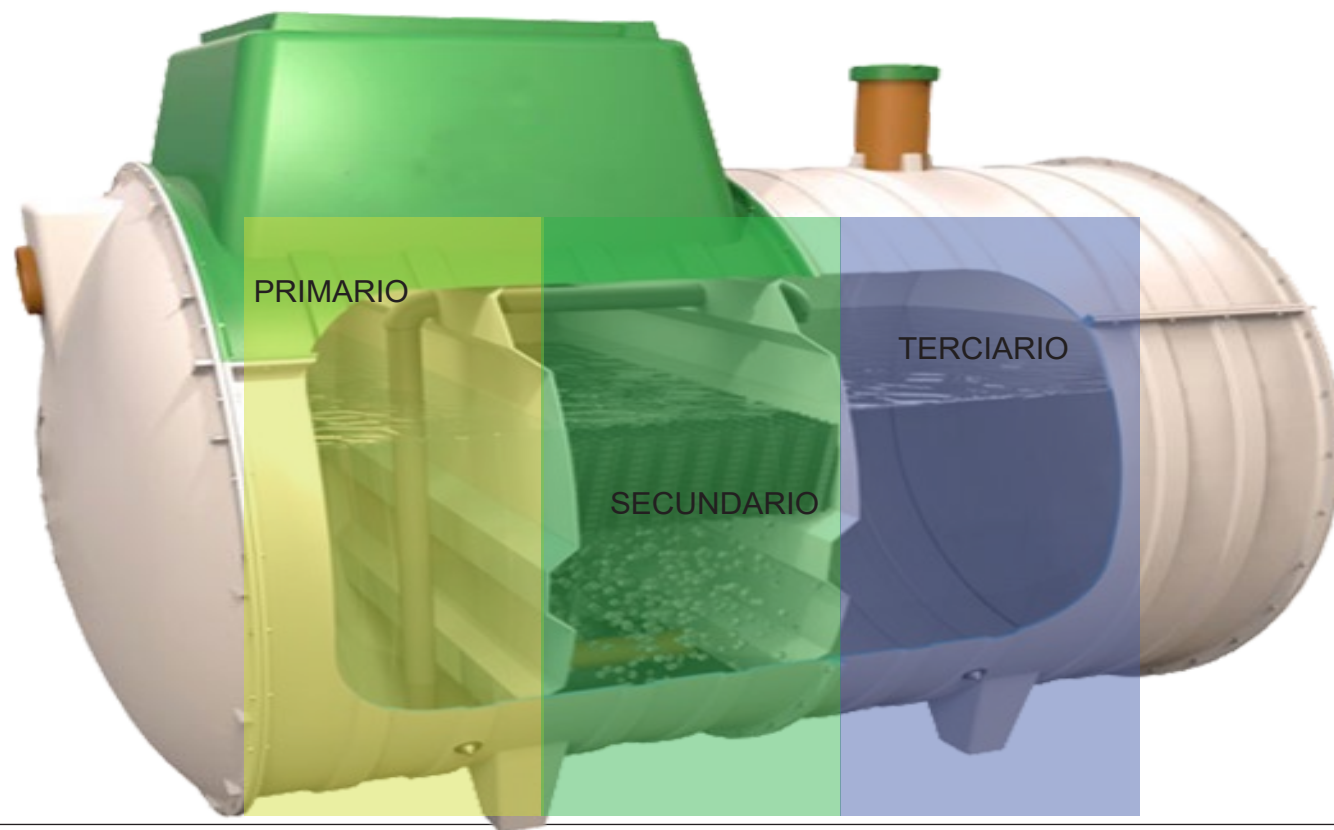
1. Separación y degradación de residuos orgánicos.

Secundario

2. La Unidad de tratamiento de AQUAROCK que incorpora el proceso de digestión aerobia por percolación.

Terciario

3. Proceso de filtración



FUNCIONAMIENTO

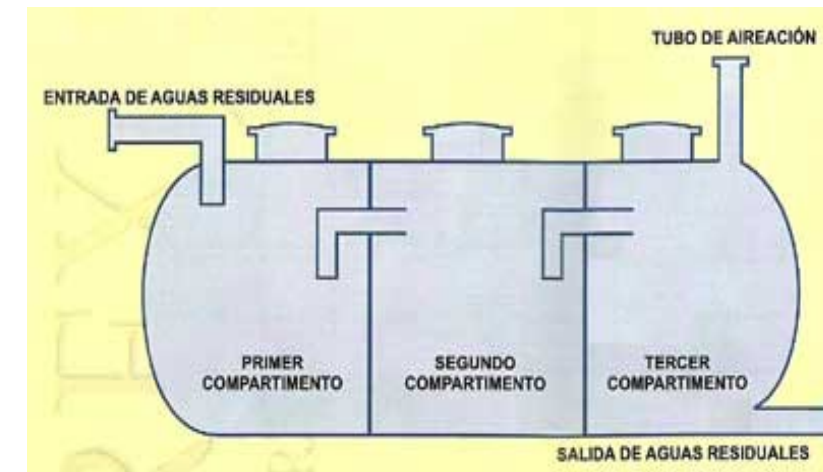
La Depuradora de Oxidación Total agrupa tres procesos fundamentales:

1. Un proceso de aireación prolongada.
2. Un proceso de nitrificación – desnitrificación.
3. Un proceso de separación – clarificación del agua por manto de fangos en suspensión.

Estos procesos se agrupan en dos compartimentos:

1. El efluente entra en el primer compartimento, en la zona de activación y nitrificación, donde la materia orgánica es reducida aeróbicamente mediante la introducción de aire a través de difusores, transformándose en dióxido de carbono, agua y nuevos microorganismos. La aireación permite una correcta oxigenación de las bacterias favoreciendo la creación de fangos activos.
2. El líquido pasa al segundo compartimento, a la zona de desnitrificación y clarificación, sirviendo la materia orgánica como fuente de carbono para la desnitrificación. En este compartimento se produce una tranquilización del efluente que da lugar a una sedimentación de fangos. Por medio de una bomba, estos fangos se recirculan a la cámara anterior donde son otra vez digeridos a la vez que sirven de aporte de bacterias digestoras. El efluente depurado sale por la parte superior de la unidad de depuración para ser vertido por infiltración a terreno, zanja filtrante, pozo de infiltración, etc.

Rendimientos de depuración: DBO5: 95% - M. E. S.: 95%



Este Sistema de tratamiento además de generar, la reutilización de agua en los inodoros u rinaros, se plantea que esta agua después de pasar por un proceso de potabilización se la utilice para el riego de la vegetación existente en la plaza, por medio de una bomba que estará situado en el subsuelo del proyecto.

Se plantea la ubicación de sistema de este tratamiento cerca de los baños en el subsuelo ya que se la volverá a reutilizar en esa zona y por medio de una bomba se utilizará en las plantas superiores.



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"

CONTENIDO: MANEJO Y USO DE AGUA

LÁMINA: MED-001

ESCALA:

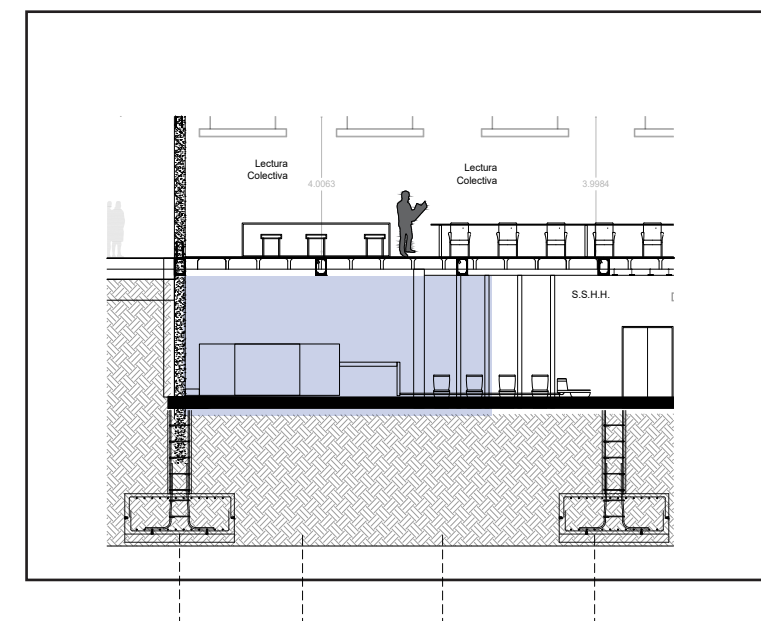
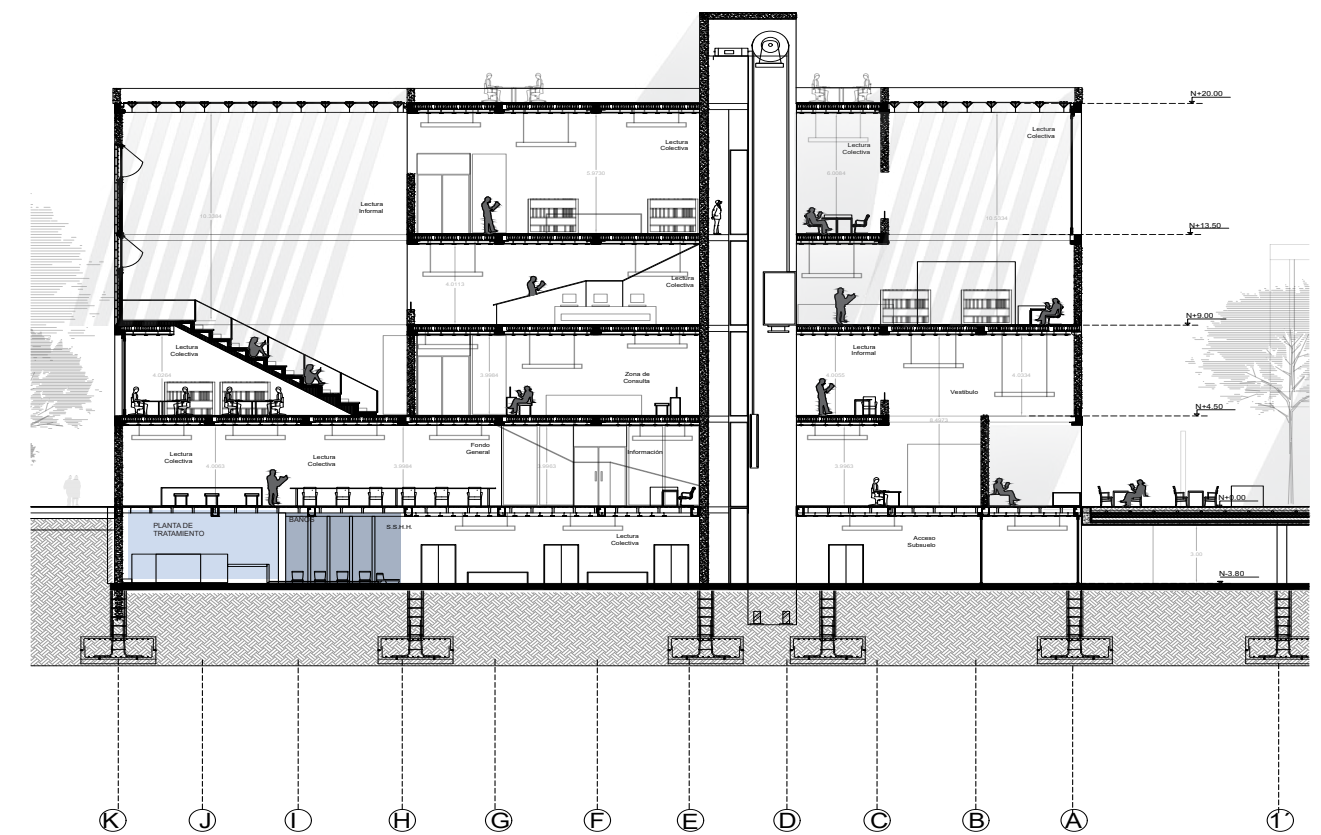
OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

MANEJO Y USO DE AGUA

Area	Aparato	Litros/Persona/día	Unidades	N° Aparatos	N° de Usuarios	Total, lts, día
	Inodoro	6	Descarga	2		480
Administración	Urinario	4	Descarga	3	40	480
	Lavamanos	8	Uso	2		320
						0
Biblioteca	Inodoro	6	Descarga	3		1800
	Urinario	4	Descarga	3	100	1200
	Lavamanos	8	Uso	2		800
						0
Complementarios	Inodoro	6	Descarga	2		1020
	Urinario	4	Descarga	3	85	1020
	Lavamanos	8	Uso	2		680
						0
Talleres	Inodoro	6	Descarga	2		1260
	Urinario	4	Descarga	3	105	1260
	Lavamanos	8	uso	2		840
						0
Cafeteria	Lavamanos	4	uso	2		560
	Lavaplatos	12	Uso	4	70	1680
TOTAL		66		35	400	13400



CALCULOS

10 m³ hasta 100 m³/día en medidas estándares de hasta 2.5 metros de ancho x 2.8 metros de alto x 7 metros de longitud total.

CON EL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA SE PLANTEA: QUE EL AGUA QUE PRODUCEN LOS INODOROS-URINIARIOS PASEN POR UN PROCESO DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SEPTICAS.

ITOTAL AGUA PRODUCIDA 134.00LTS
INODOROS: 9 (54 LITROS) 1 DIA
URINIARIOS : 16 (32LITROS) 1 DIA

134.00LTS-----100%
86 LITS-----X

SE PLANTEA CON ESTE SISTEMA LA REUTILIZACIÓN DE 0.64% DE AHORRO . PARA URINIARIOS E INODOROS(86LITROS)

CONSUMO DE AGUA NO OPTIMIZADO

APARATO	CONSUMO
INODORO	8-9 LITROS POR DESCARGA
LAVAMANOS	8 LITROS POR DESCARGA
URINARIO	4 LITROS POR DESCARGA
LAVAPLATOS	12 LITROS POR DESCARGA

CONSUMO DE AGUA OPTIMIZADO

APARATO	CONSUMO
INODORO	5-6 LITROS POR DESCARGA
LAVAMANOS	4LITROS POR DESCARGA
URINARIO	2 LITROS POR DESCARGA
LAVAPLATOS	12 LITROS POR DESCARGA

INODORO



MODELO: Inodoro Inteligente Neo Bath
MARCA: FV
LINEA:Neo Bath
Consumo por descarga: 6 litros para sólidos y 4,1 litros para líquidos.



MODELO: Lavabo Mercury Neo Bath
MARCA: FV
LINEA:Neo Bath
Consumo por descarga: 4 y 3.5 litros .



Conjunto de fijaciones: Incluido
Incompatible con tapa
Posición de la toma de agua: Exterior vertical
Recomendado paraproyectos públicos



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"

CONTENIDO: MANEJO Y USO DE AGUA

LÁMINA: MED-002

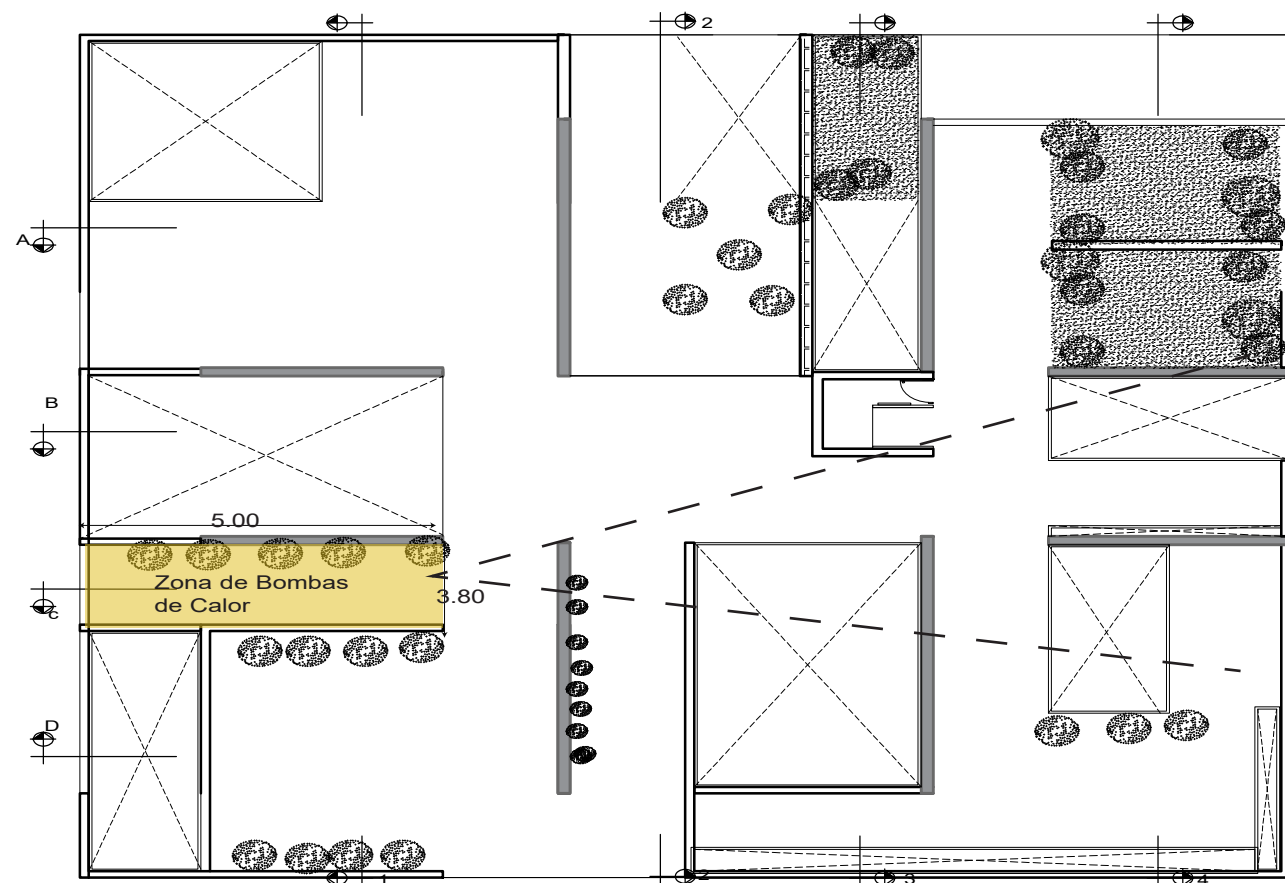
ESCALA:

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

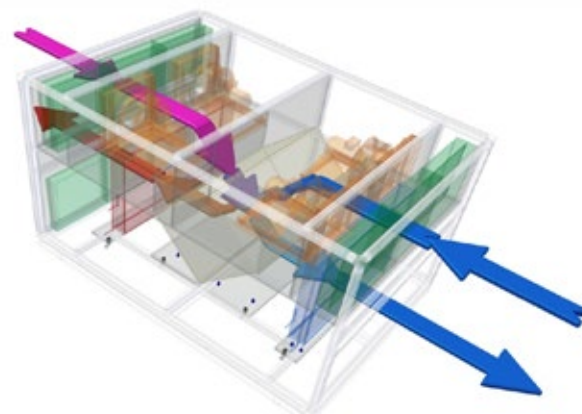
EFICIENCIA ENERGETICA



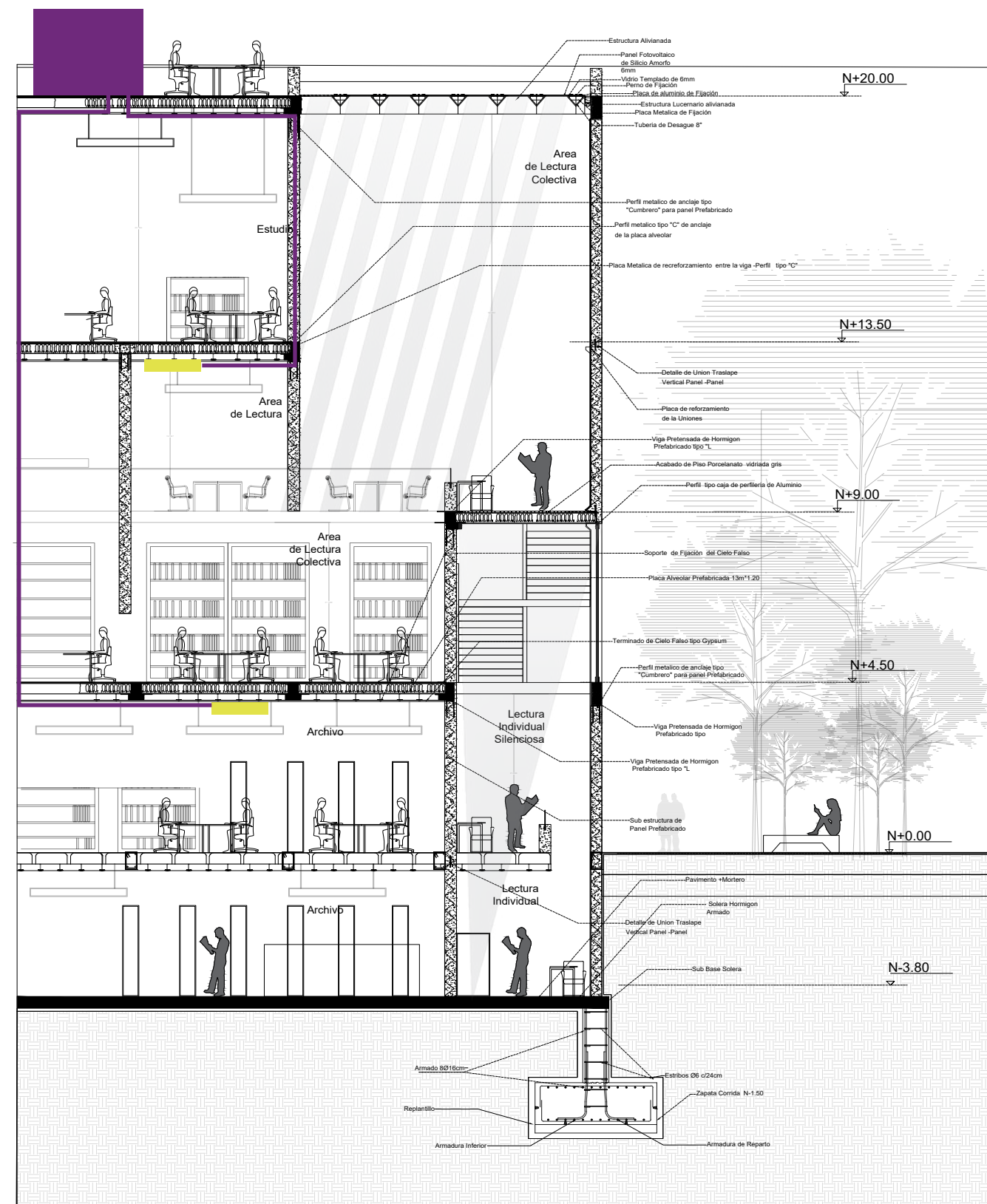
PLANTA DE CUBIERTAS
ESC: 1.100



Bombas de calor para aire primario con recuperador estático



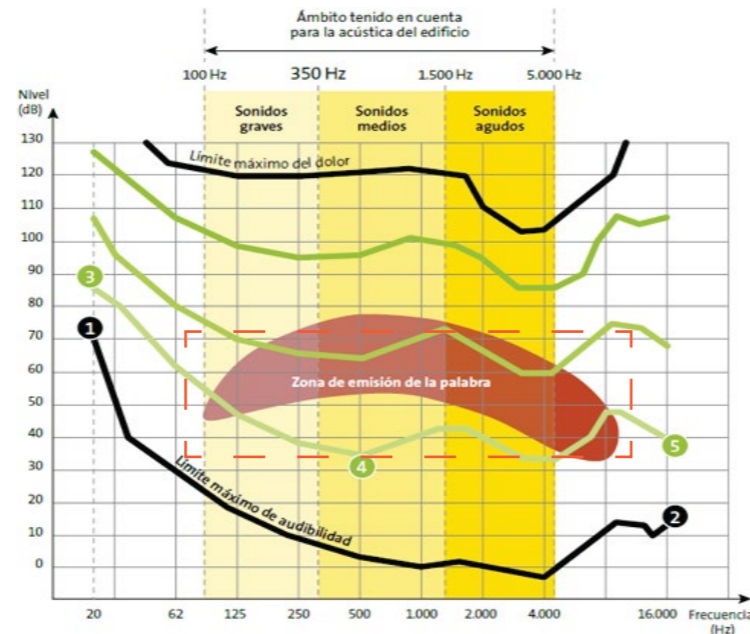
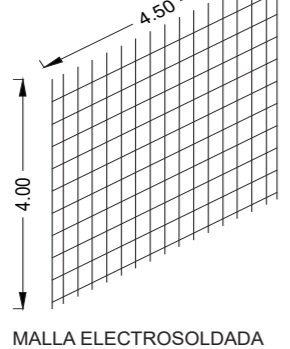
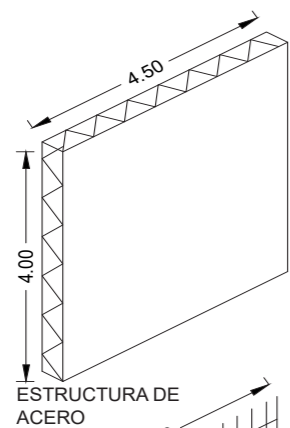
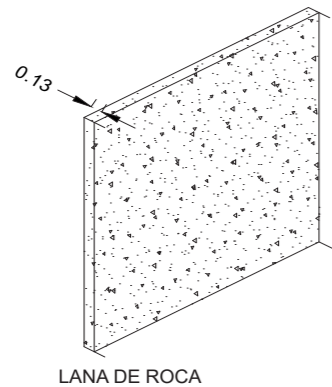
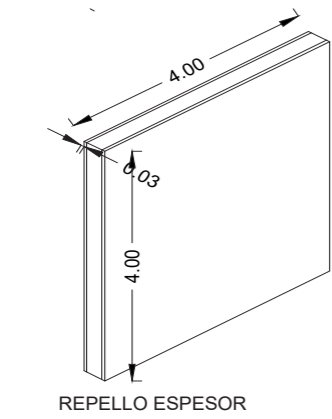
Bombas de calor para aire primario con recuperador estático



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: MED-003	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: EFICIENCIA ENERGETICA	ESCALA:			

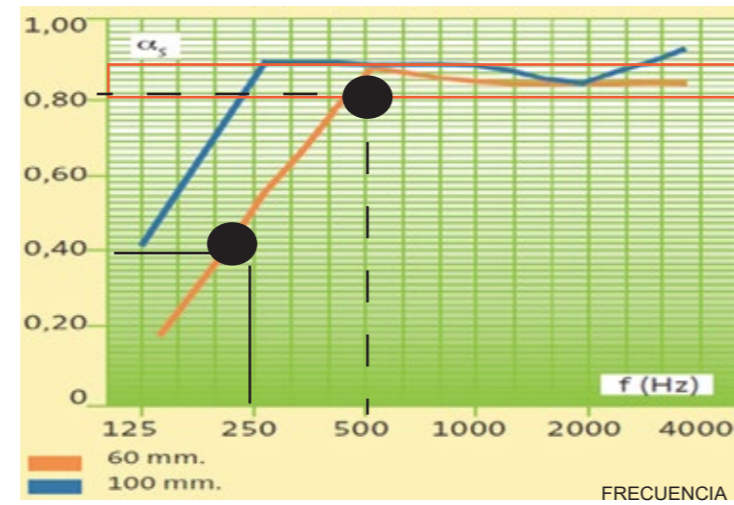
ACUSTICA

PANEL PREFABRICADO DE HORMIGON-LANA DE ROCA



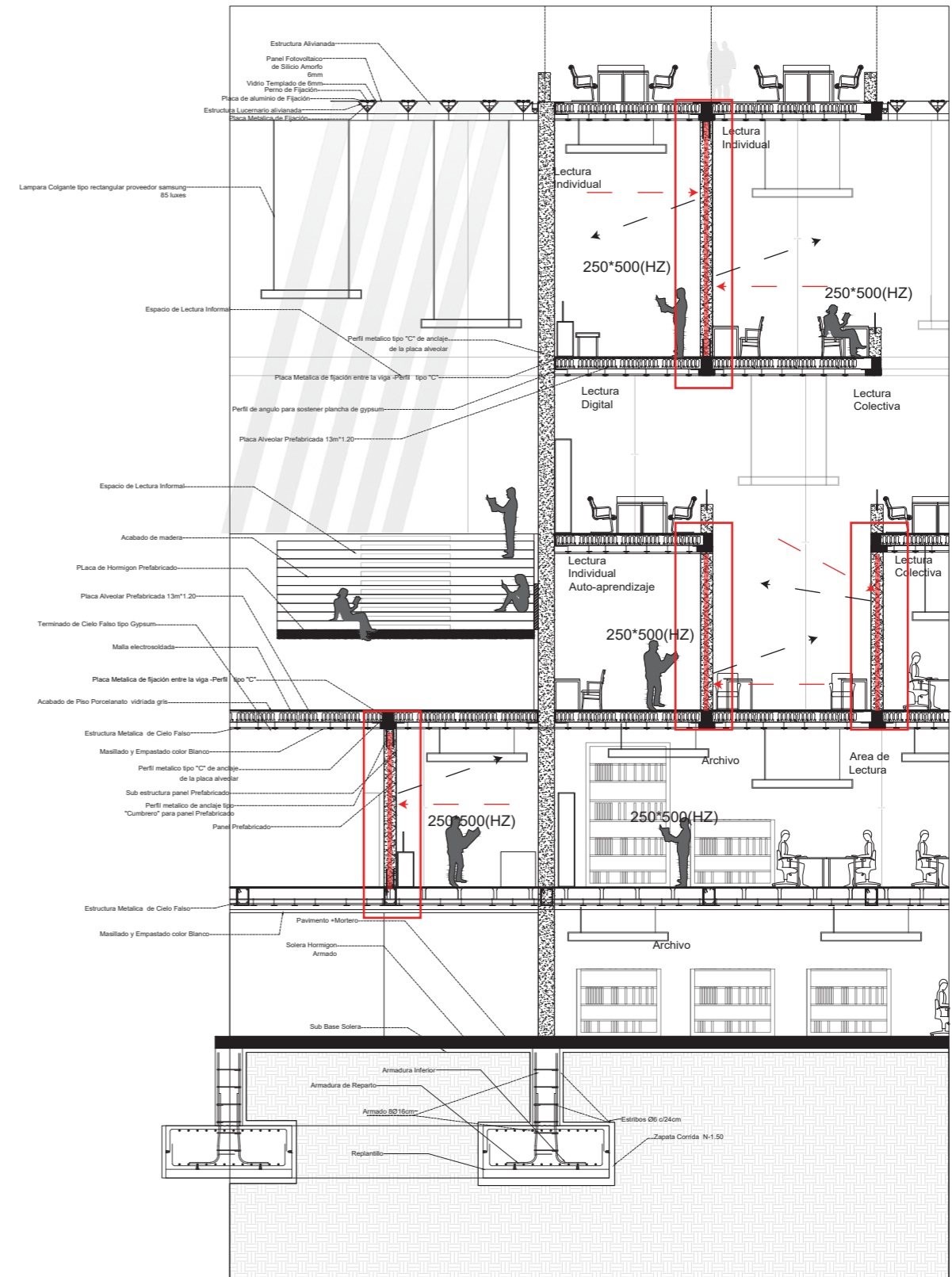
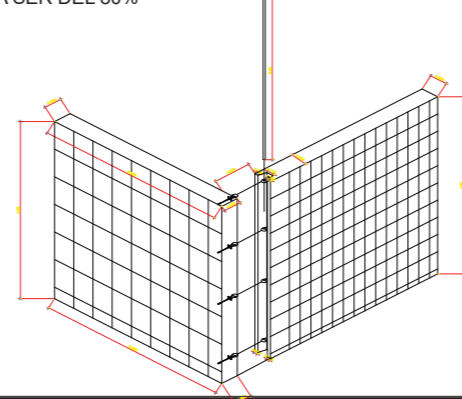
COMPORTAMIENTO DE LA LANA DE ROCA

ABSORCION



COMPORTAMIENTO DE LA LANA DE TOCA

SI LA FRECUENCIA DEL EXTERIOR ES DE 500(Hz) LA ABSORCION DEL SONIDO VAA SER DEL 80%



CORTE POR MURO



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"

CONTENIDO: ACUSTICA

LÁMINA: MED-004

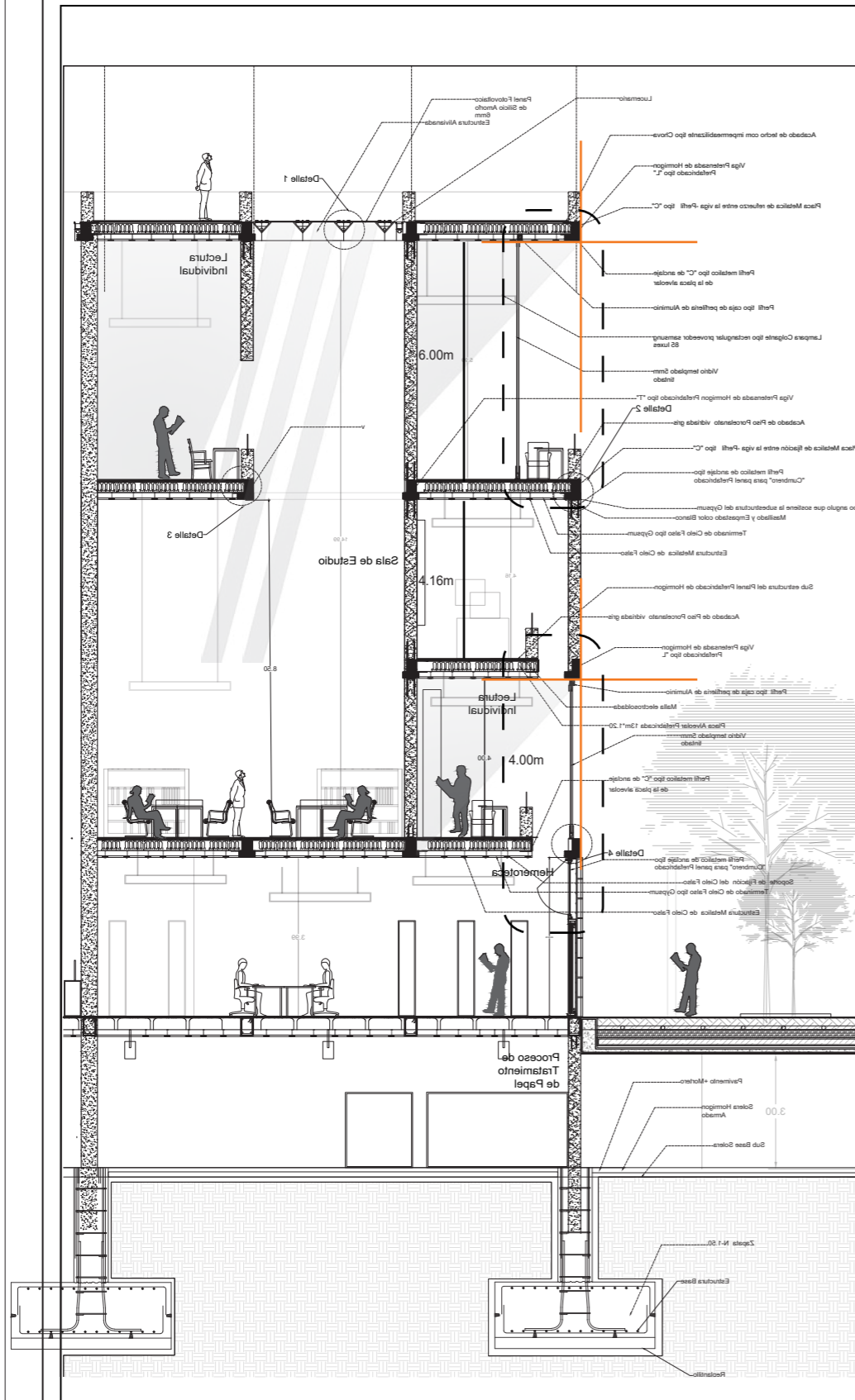
ESCALA:

OBSERVACIONES:

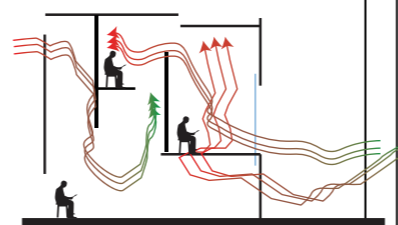
NORTE:

UBICACIÓN:

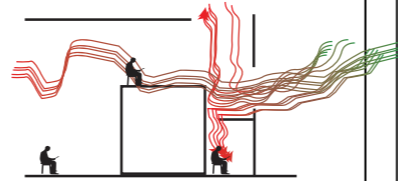
RENOVACIÓN DE AIRE



Propuesta



Ventilación guiada por medio de planos



Espacio de confort para el usuario

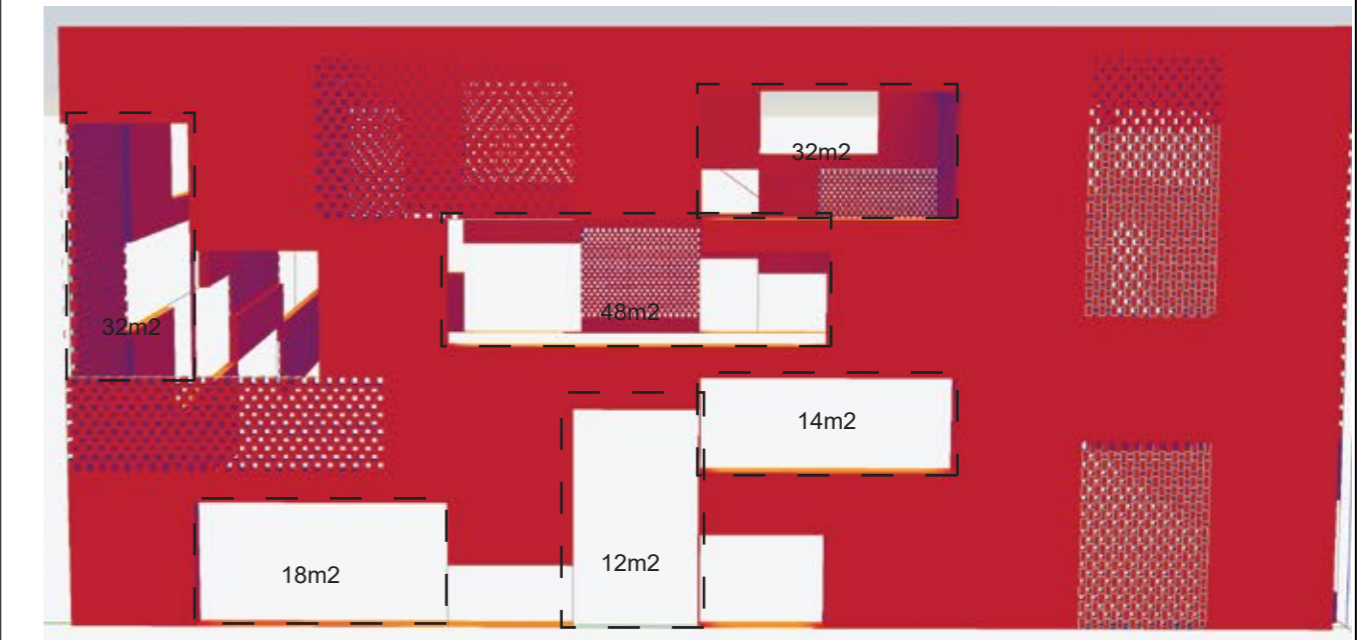


Relación con la Plaza




FACHADA SUR

Se plantea como estrategia Pasiva segun la Normativa Edge Building nos dice que el 20% debe ser para aberturas, perforaciones para el ingreso de ventilación natural



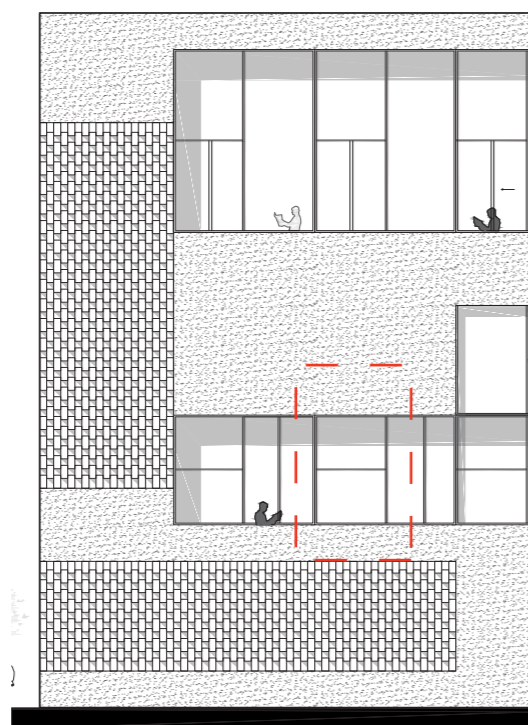
FACHADA OESTE

Por ende se plantea crear perforaciones de diferentes altura, dependiendo de los espacios para los para crear confort para el usuarios

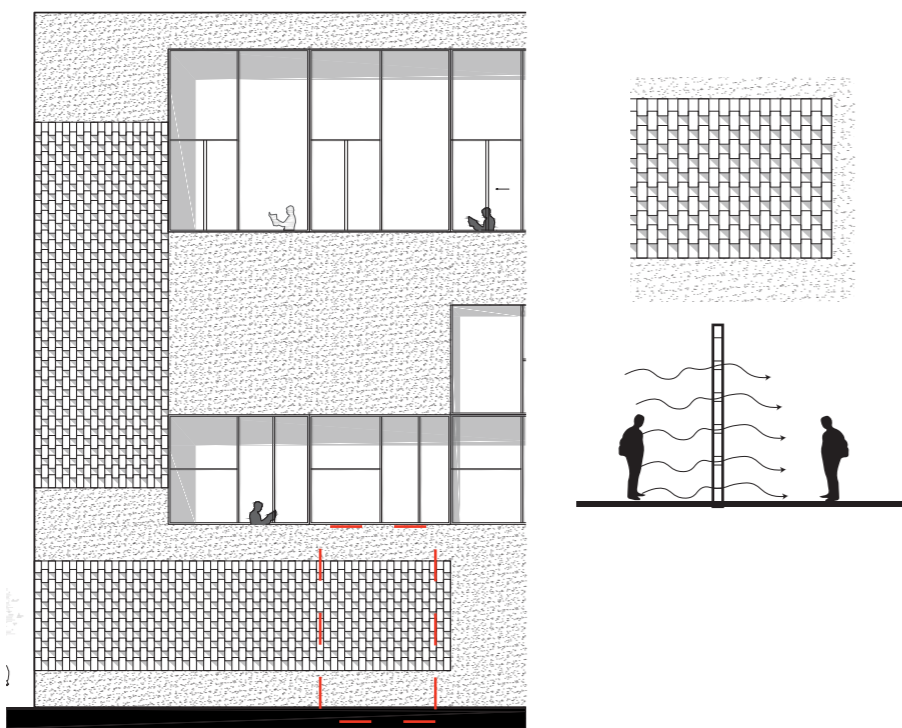
 ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: MED-005	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: RENOVACIÓN DE AIRE	ESCALA:			

RENOVACIÓN DE AIRE

UBICACIÓN DE FACHADAS (VISTAS)

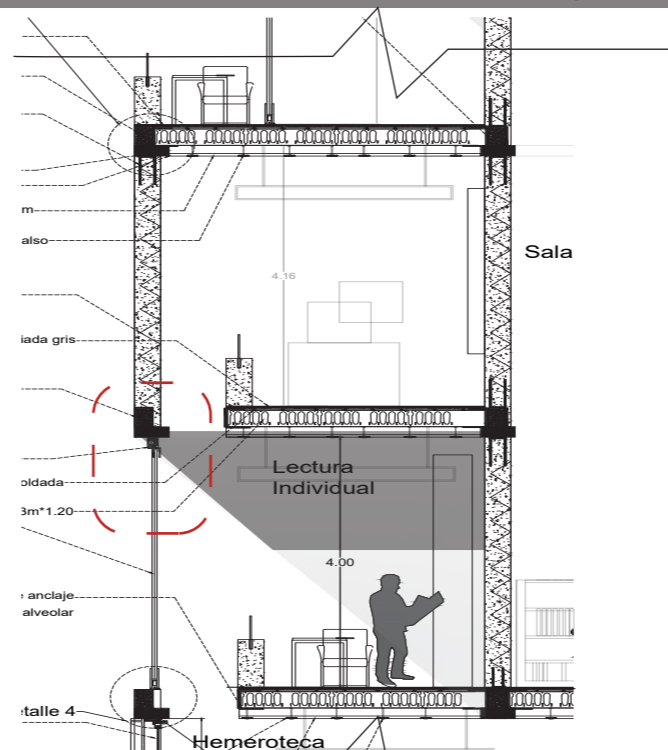


ABERTURA EN FACHADA SEGUN LA NOR. EDGE BUILDING

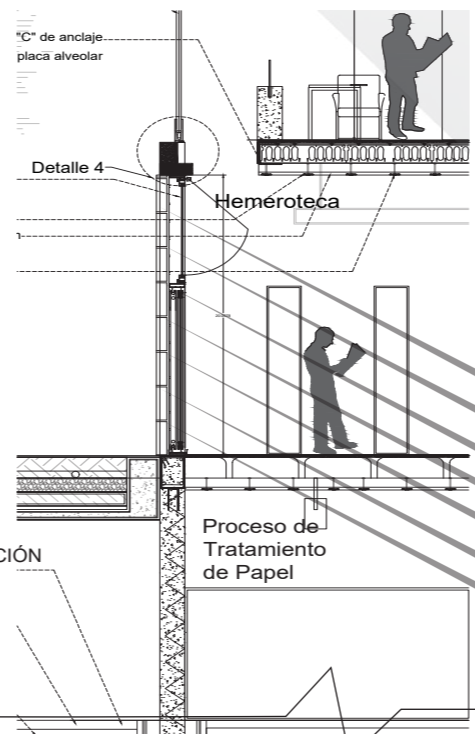


CREAR SISTEMA DE ACCESO DE VENTILACIÓN PARA CONFORT

UBICACIÓN DE FACHADAS (CORTE)



CORTE DE UBICACIÓN

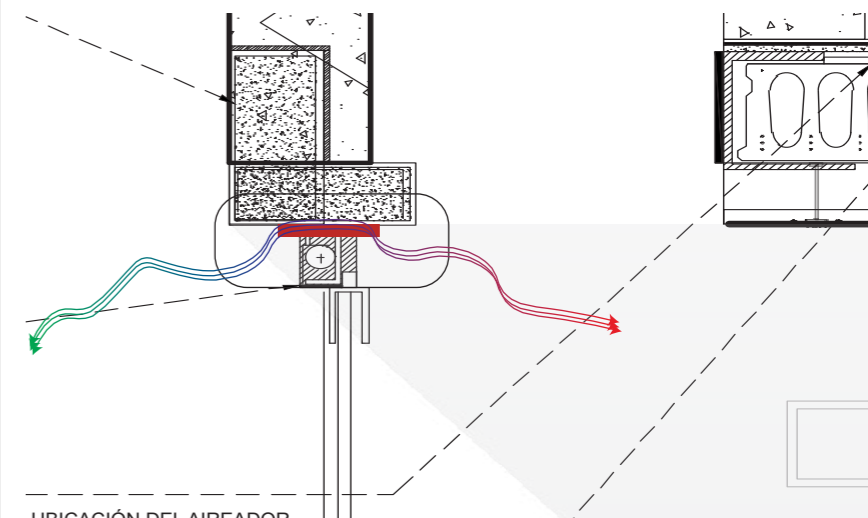


CORTE DE UBICACIÓN

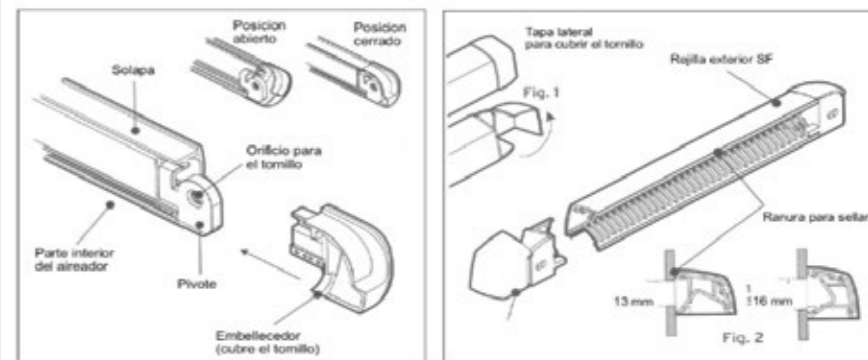
CORTE DE UBICACIÓN

SISTEMA A UTILIZAR

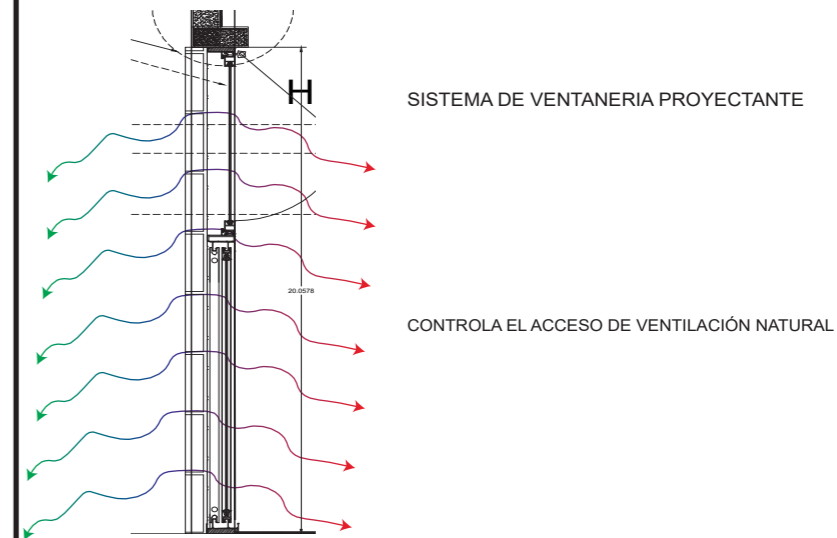
SISTEMA DEL AIREADOR-ACUSTICO- TRIMVENT



UBICACIÓN DEL AIREADOR



DESPIECE- AIREADOR TRIMVENT



SISTEMA DE VENTANERIA PROYECTANTE

CONTROLA EL ACCESO DE VENTILACIÓN NATURAL



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"

CONTENIDO: RENOVACIÓN DE AIRE

LÁMINA: MED-006

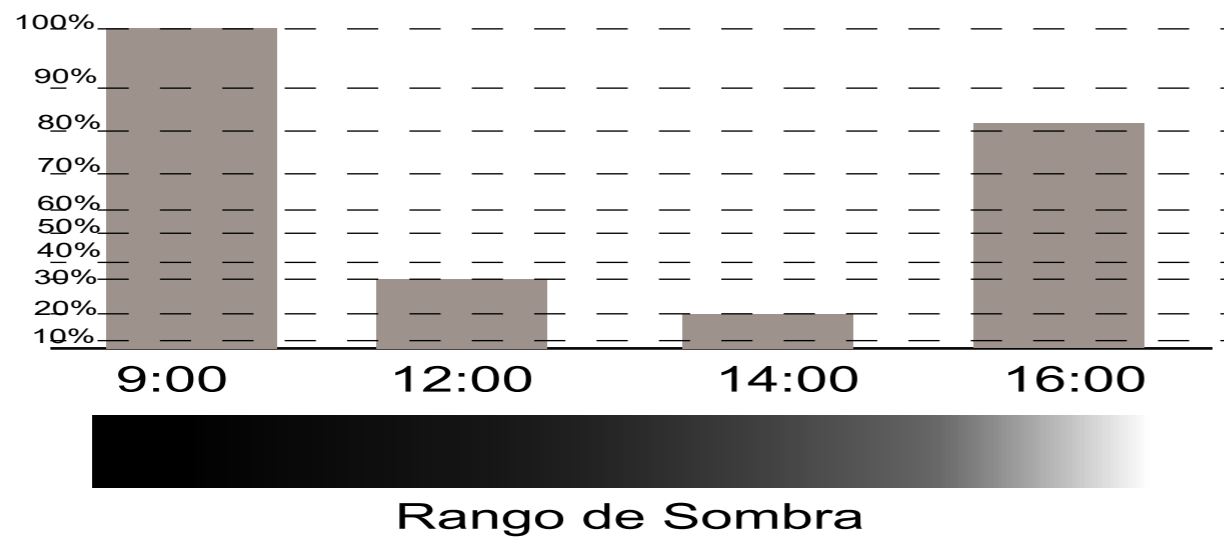
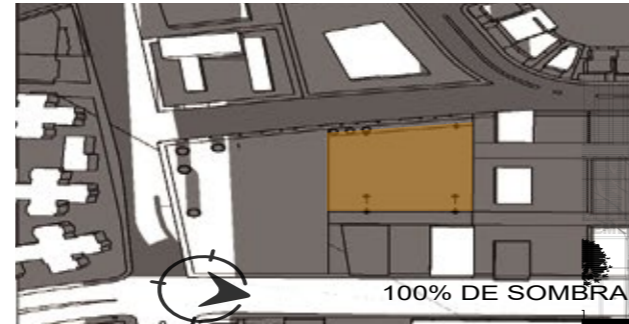
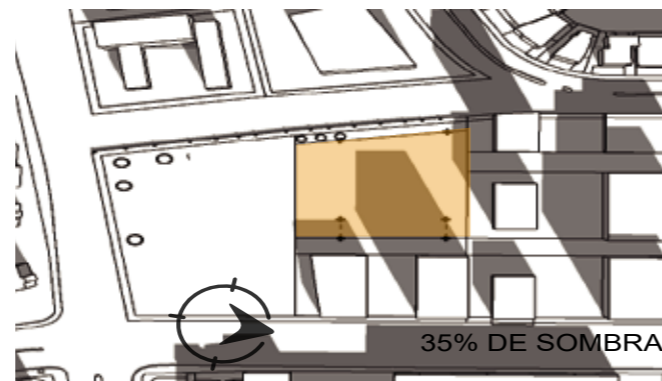
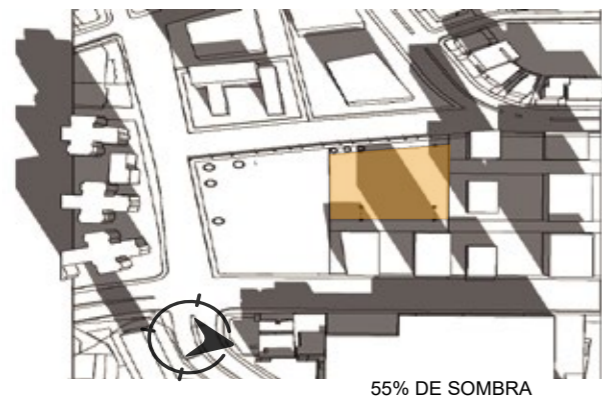
ESCALA:

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

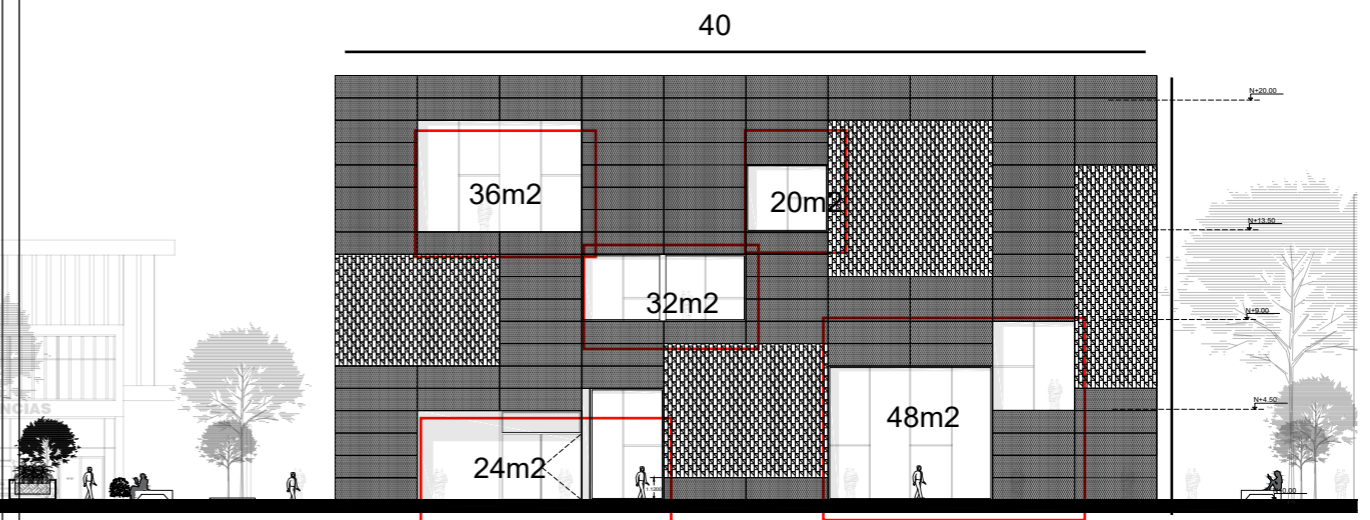
ASOLEAMIENTO-IRRADIACIÓN



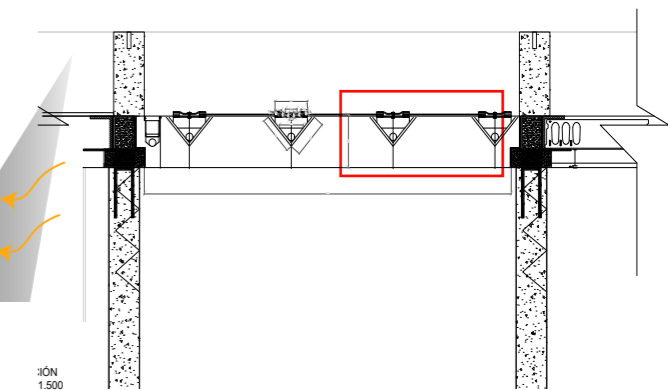
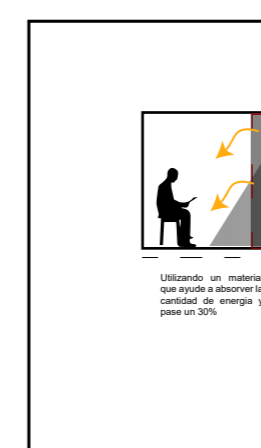
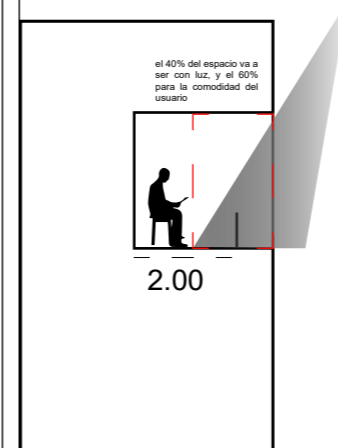
Despues de tener los datos y la cantidad de sombra en el proyecto porcedemos a basrnos en datos mas tecnicos como dice segun la Normativa Edge Building, que debemos tener un 20%(perforaciones o aberturas) para que el edificio pueda aprovechar al maximo el asoleamiento

ANALISIS DE FACHADAS

Segun los datos obetnidos podemos, concluir que la fachada Este va ser la mayor tiempo (5horas) durante el dia, por ende se plantea generar aberturas del 20% segun la normativa-ademas de la utilización del hormigon como material que absorva gran catidad de energia mayor a 500Kw/sqm, por ende tenemos los siguientes resultados



Fachada Este
Esc: 1:100



Se genero Retranqueos mayores a 2m para crear espacios de confort para el usuario, y pueda acceder a los espacios y relacionarse con la plaza.



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"

CONTENIDO: ASOLEAMIENTO E IRRADIACIÓN

LÁMINA: MED-007

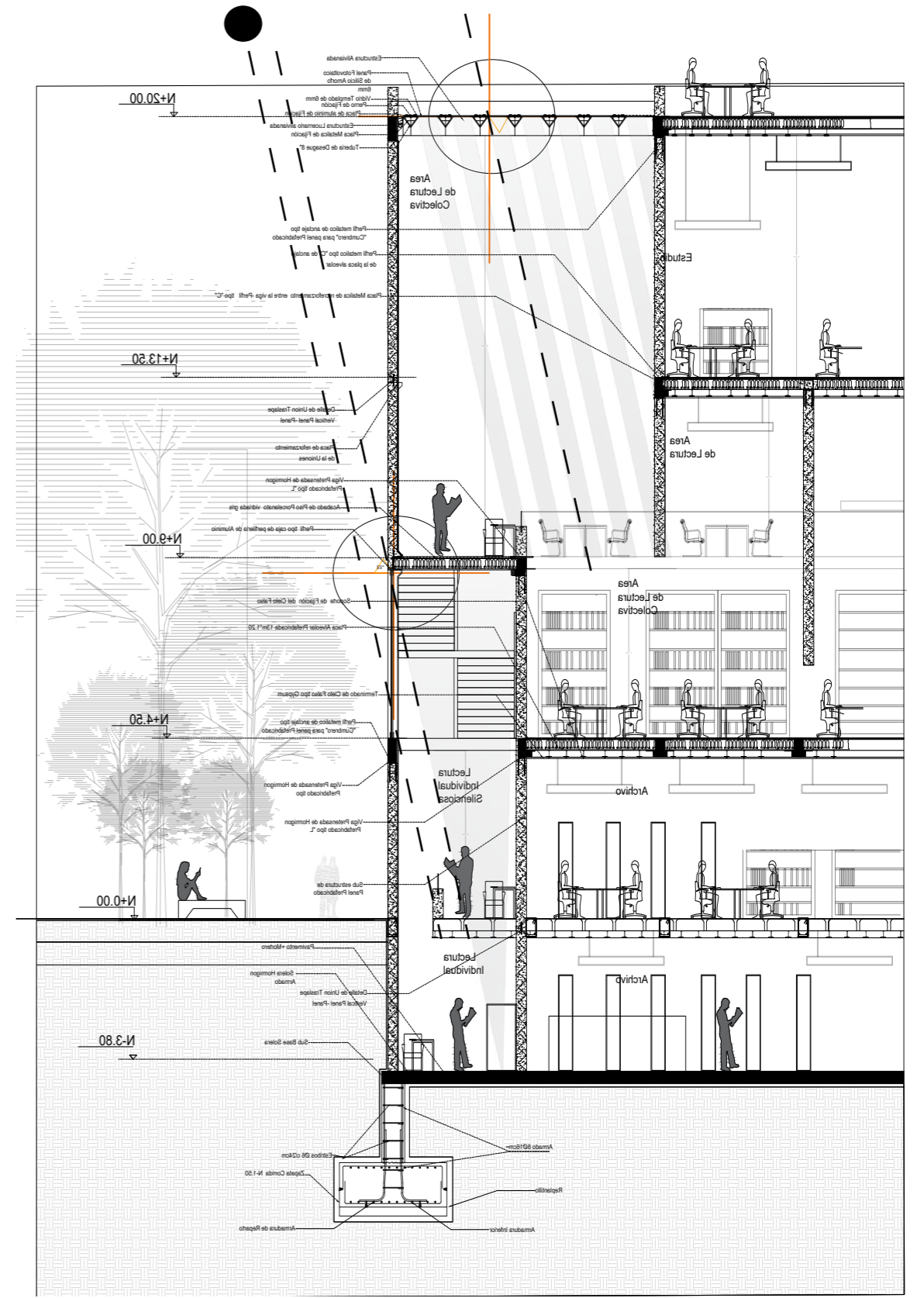
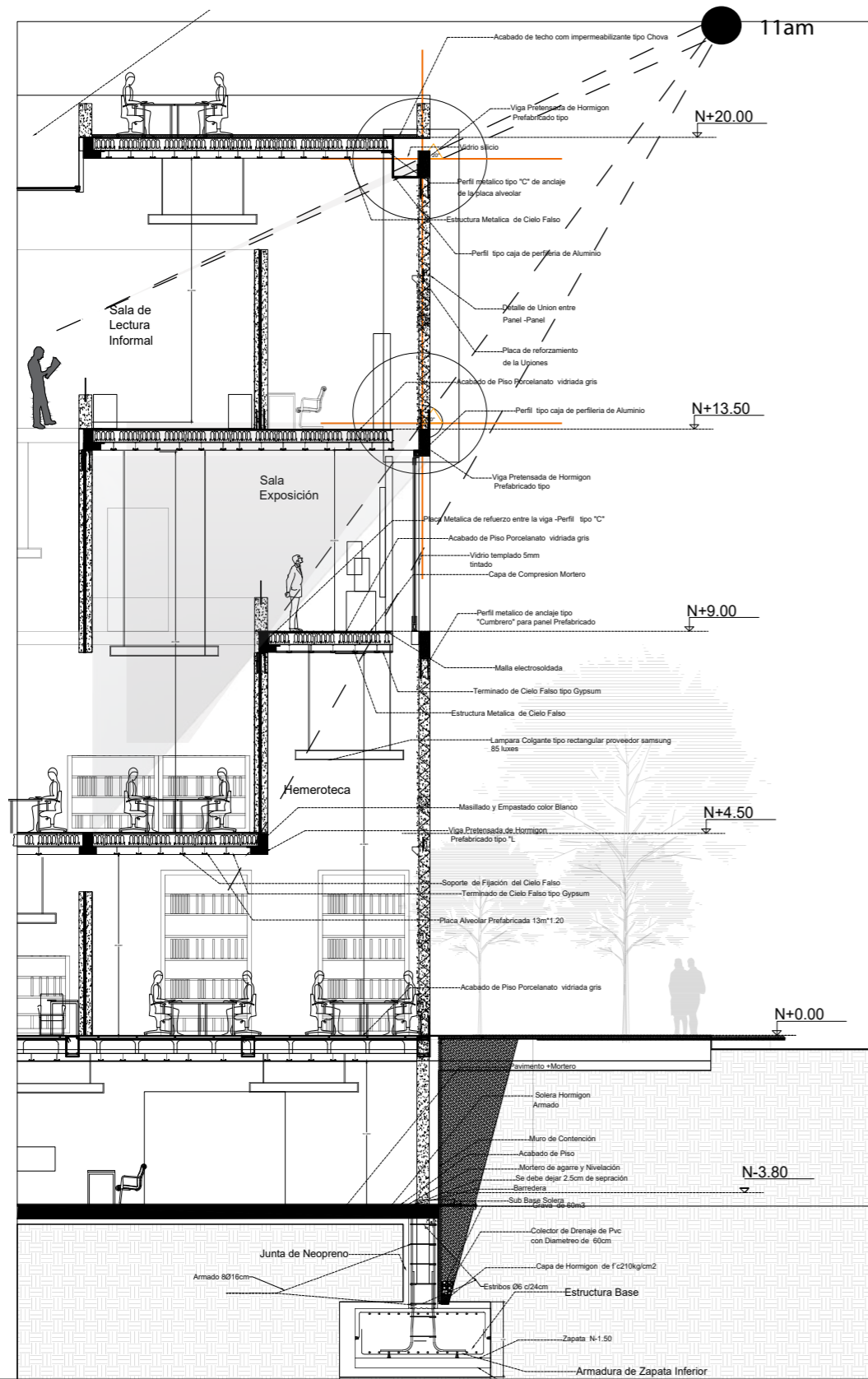
ESCALA:

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

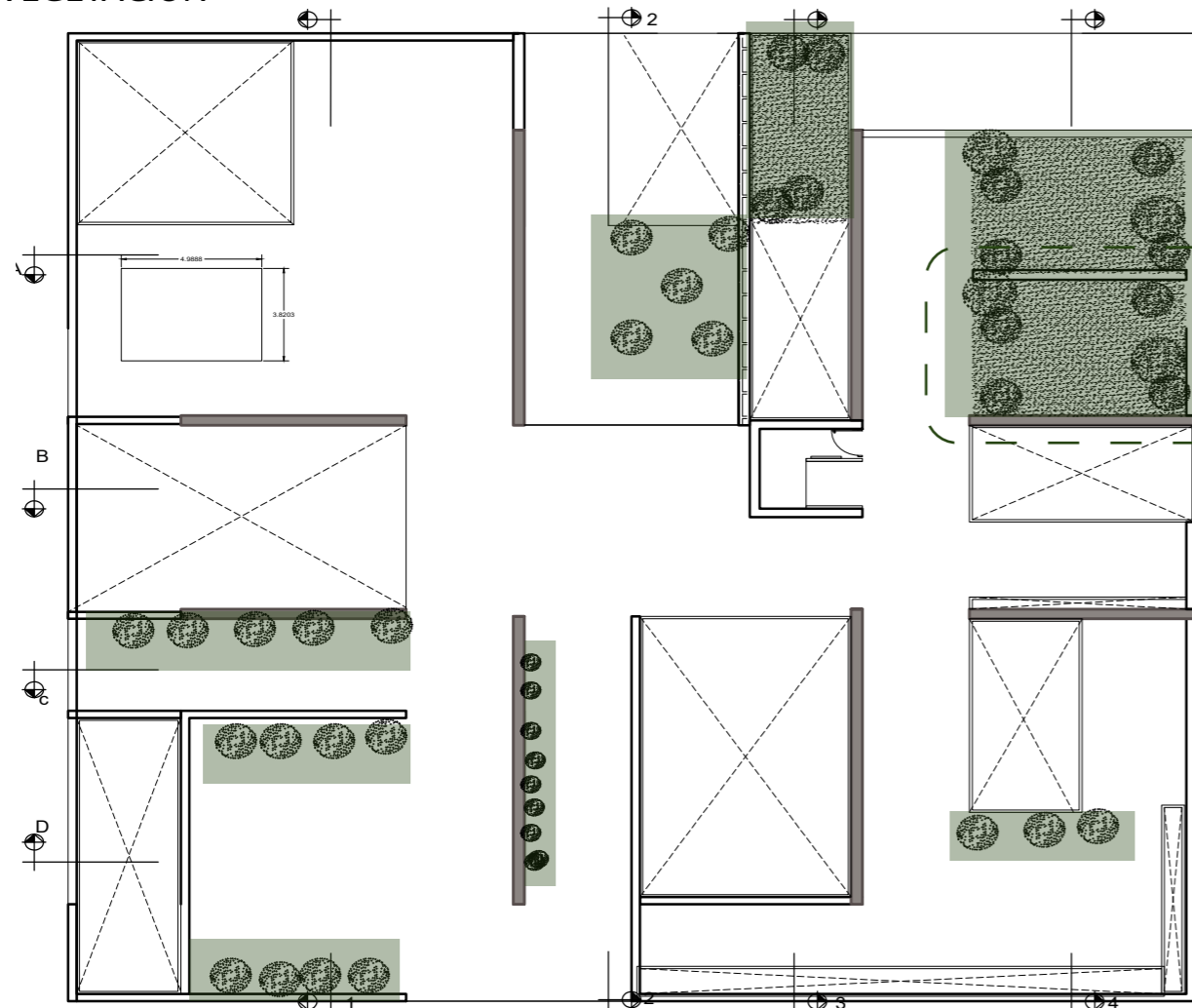
ASOLEAMIENTO-IRRADIACIÓN



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: MED-008	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: ASOLEAMIENTO E IRRADIACION	ESCALA:				

ASOLEAMIENTO-IRRADIACIÓN

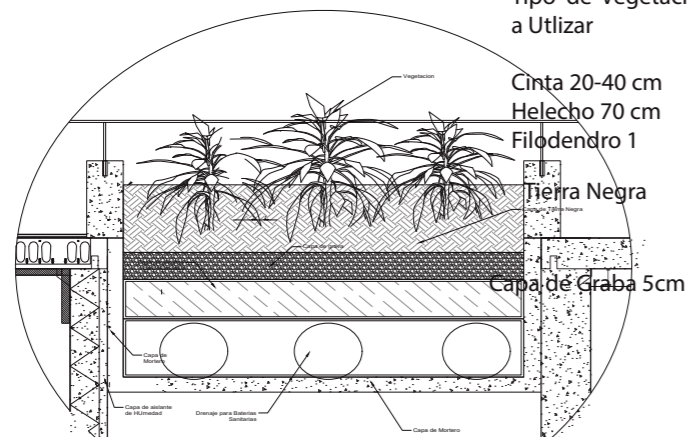
VEGETACIÓN



Planta de Cubierta

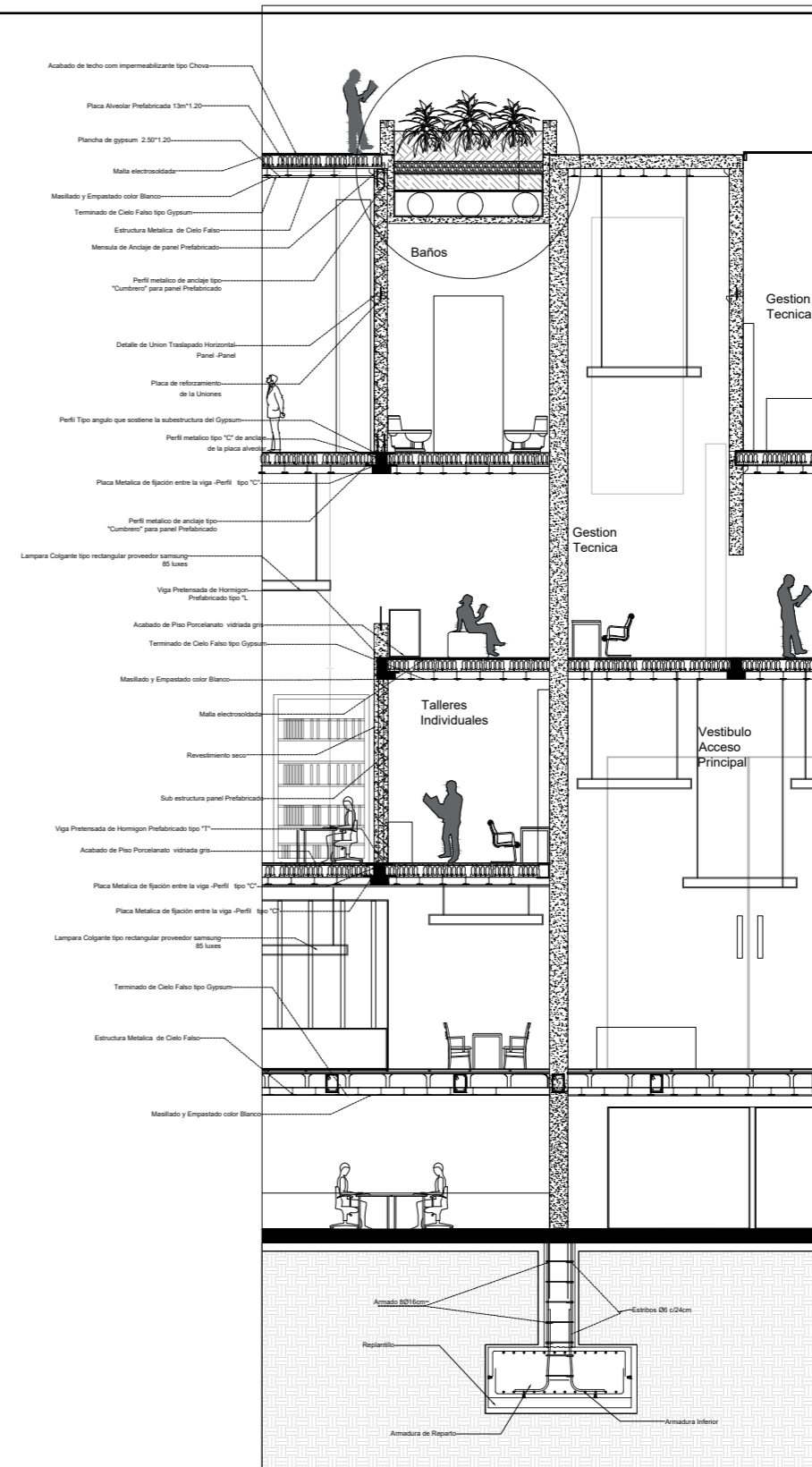
Tipo de Vegetación a Utilizar

- Cinta 20-40 cm
- Helecho 70 cm
- Filodendro 1
- Tierra Negra
- Capa de Graba 5cm



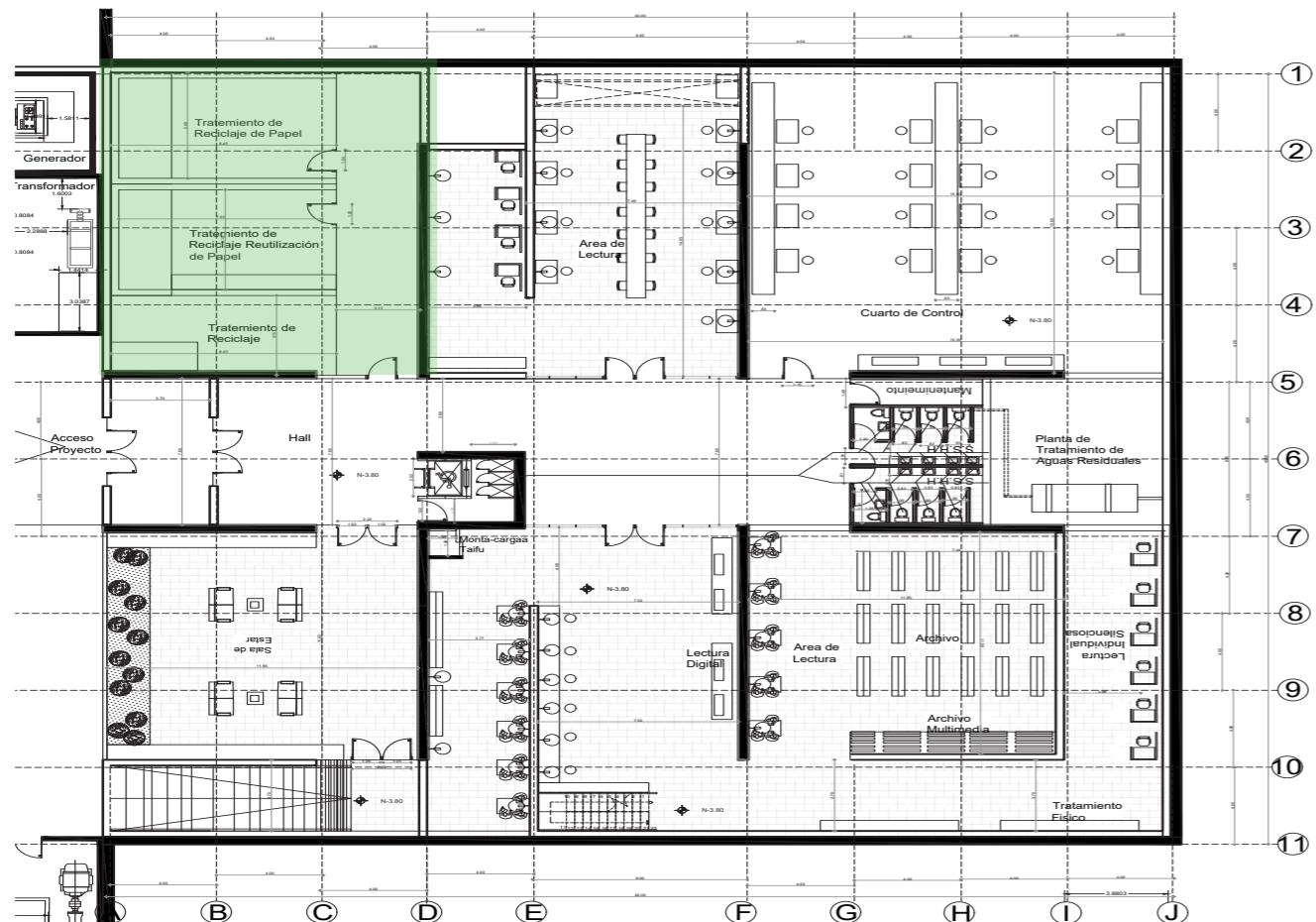
Estas cubiertas tendrán un sustrato híbrido de Humus + sustrato de coco el cual llega a retener hasta el 70% de agua lo cual climatiza el espacio y un 30% de escorrentía.

DETALLE VEGETACIÓN

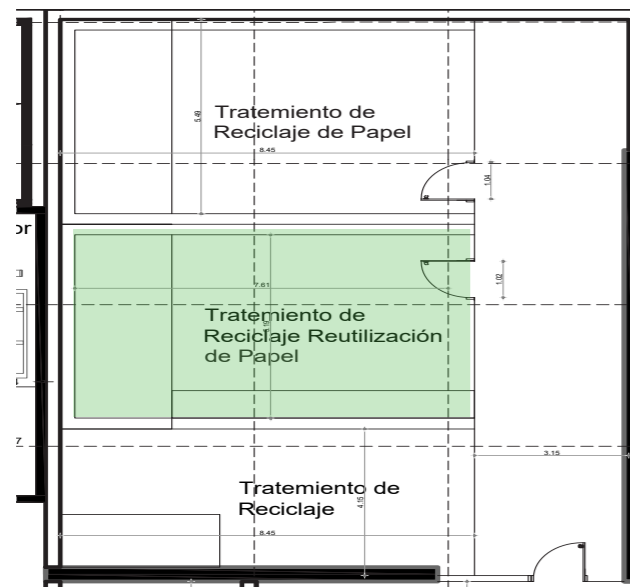


CORTE POR MURO

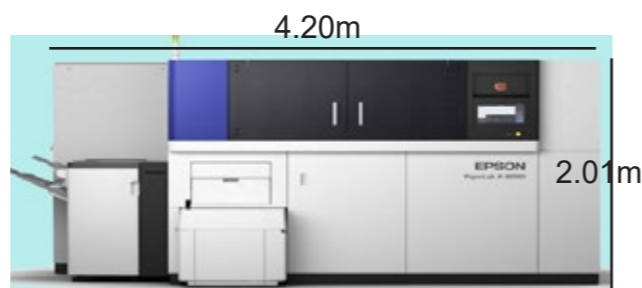
MANEJO DE DESECHOS



UBICACIÓN EN EL SUBSUELO



DETALLE DE TRATAMIENTO



SISTEMA PAPER LAB

Reutiliza y crea papel

PaperLab tiene la versatilidad que necesita tu empresa, puede producir papel a gran velocidad y en una gama de formatos y acabados bajo demanda:

- Tamaño A4 y A3
- Stock de papel normal a 90 g/m²
- Stock de tarjetas desde 150-240 g/m²
- Amplia gama de colores
- Tarjetas de visita
- Cuadernos

PaperLab puede gestionar papel usado² en tamaños A4 o A3 opcional, y copiar papel desde 64 g/m² a 108 g/m².

PaperLab puede producir hasta 720 hojas A4 o 360 hojas A3 por hora⁴ después de la primera hoja, lo que equivale a 5760 hojas en un ciclo de trabajo de 8 horas.

El tiempo de salida de la primera página es de 3 minutos⁴. Este papel reciclado se puede utilizar con impresoras láser ordinarias, impresoras de inyección de tinta y copiadoras.

MODELO	PAPER LAB
CICLO DE RECICLAJE	COMBINACIÓN DFP 10%
	FUENTE DE ALIMENTACIÓN: CA TRIFASICO 200V
ESPECIFICACIONES EECTRICAS	CONSUMO ENERGETICO: 6.5KW
DIMENSIONES	ANCH(2.85),X P (1.43), X AL(2.01)
GRAMAJE	1750KG
RUIDO	65dB o Inferior
ESPECIFICACIONES AMBIENTALES	temp: 12-28 ^a C, Hum: 30-70% relativ.



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:
SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"

CONTENIDO: MANEJO DE DESECHOS

LÁMINA: MED-010

ESCALA:

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

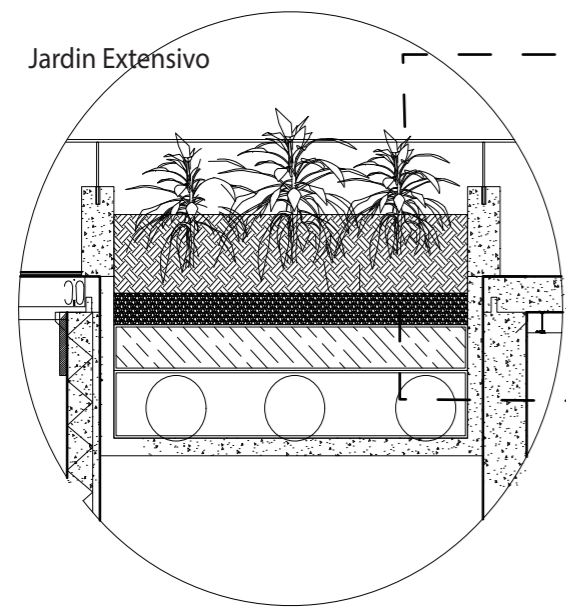
VEGETACIÓN

CUADRO DE ESPECIES										
IMAGEN	TIPO	TAMAÑO	FOLLAJE			TAMAÑO DE COPA	PROCEDENCIA		ESTACIONAL	
			Denso	Medio	Ligero		Nativo	Exótica	Si	No
	Arupo Blanco	10 m	✓			15 m	✓		Abril - Mayo	
	Olmo	30 m	✓			22 m		✓	Febrero - Abril	
	Yalomán	20 m		✓		12 m	✓			✓
	Cholan	8 m	✓			7 m	✓		Julio-Noviembre	
	Jacaranda	15 m		✓		10 m	✓		Junio-Octubre	
	Dracaena	10 m	✓			8 m		✓		✓
	Cinta	20-40 cm long			☒	5 m		☒	Sep - Marzo	
	Helecho	70 cm		☒		4 m		☒		☒
	Filodendro	1 m			☒	1 m		☒		☒



PLANTA DE VEGETACIÓN PLAZA

- DRACAENA
- ARUPO BLANCO
- CHOLAN



Jardin Extensivo

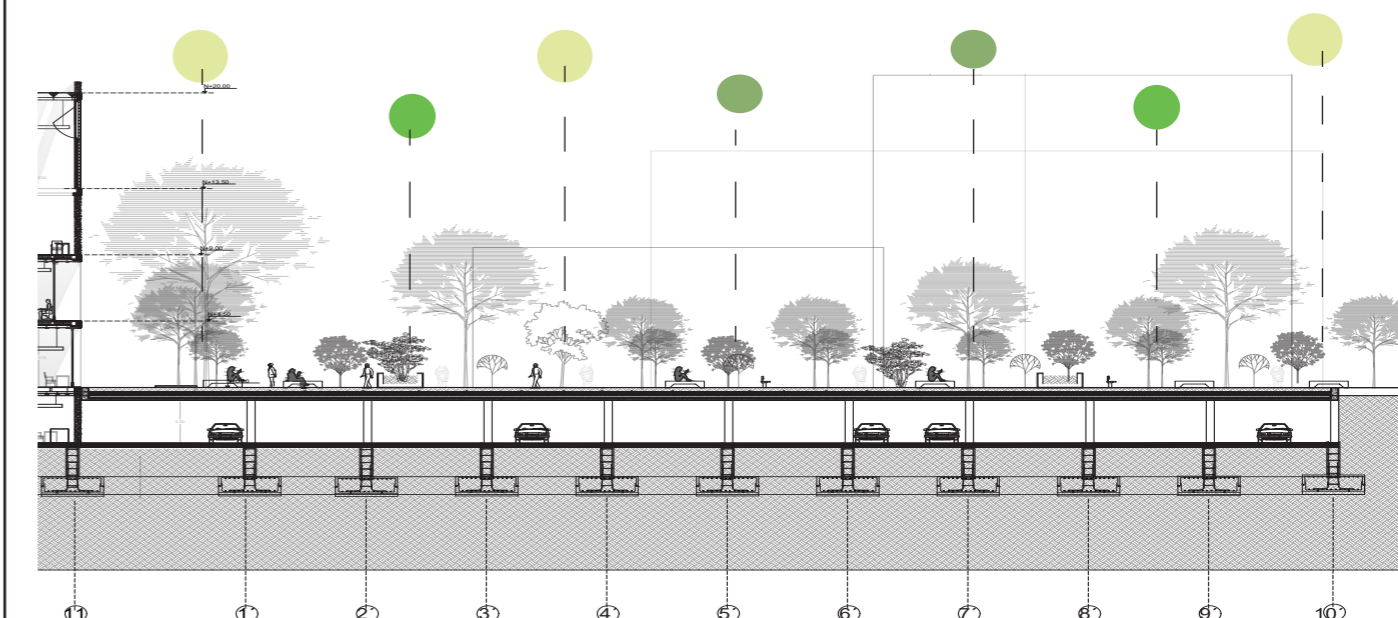
→ Tipo de Vegetación a Utilizar

Cinta 20-40 cm
Helecho 70 cm
Filodendro 1

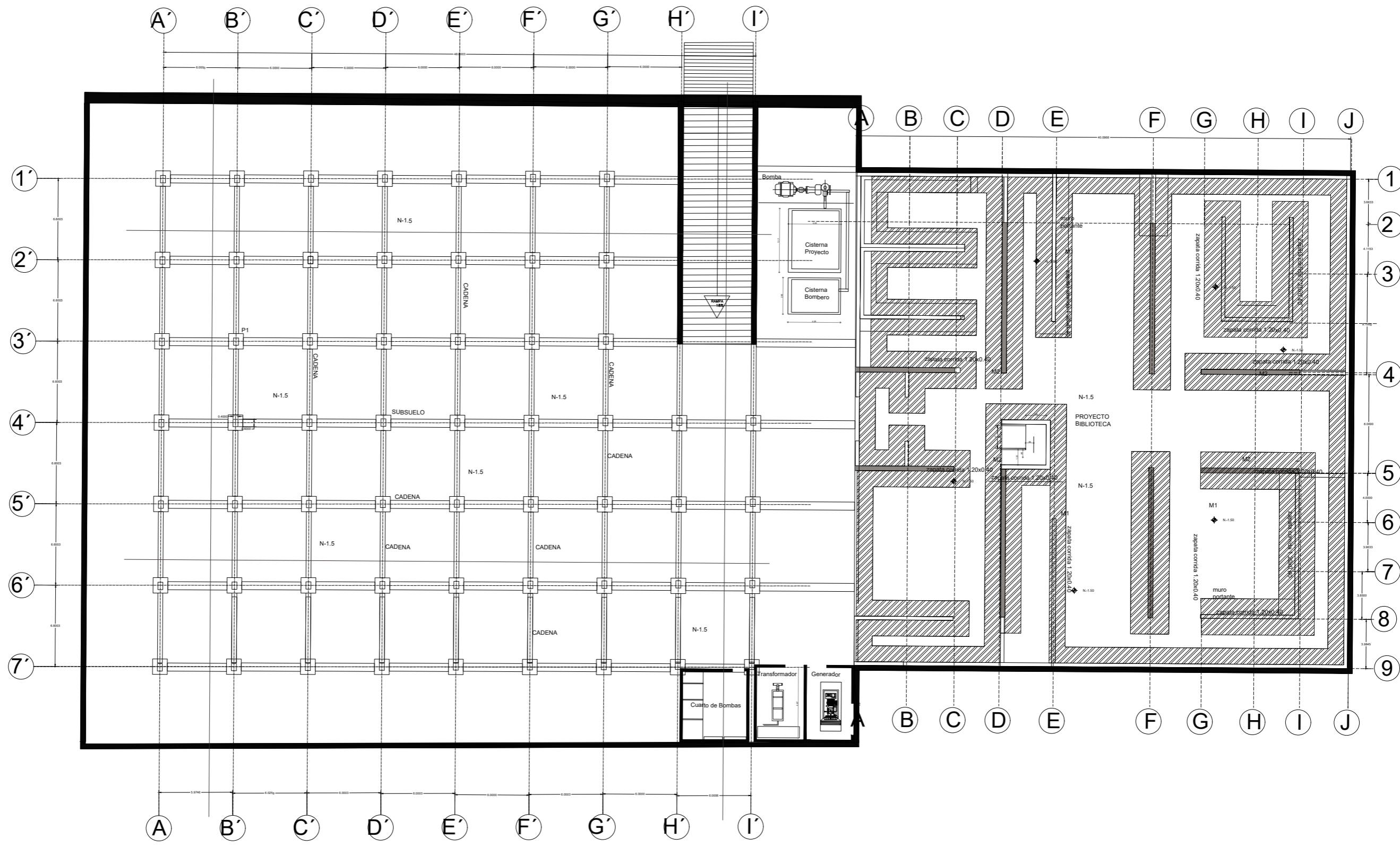
Tierra Negra

→ Capa de Graba 7cm

En la plaza tendran un sustrato hibrido de Humus + sustrato de coco el cual llega a retener hasta el 70% de agua lo cual climatiza el espacio.



CORTE-TRANSVERSAL



ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN
 NOMBRE:
SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO

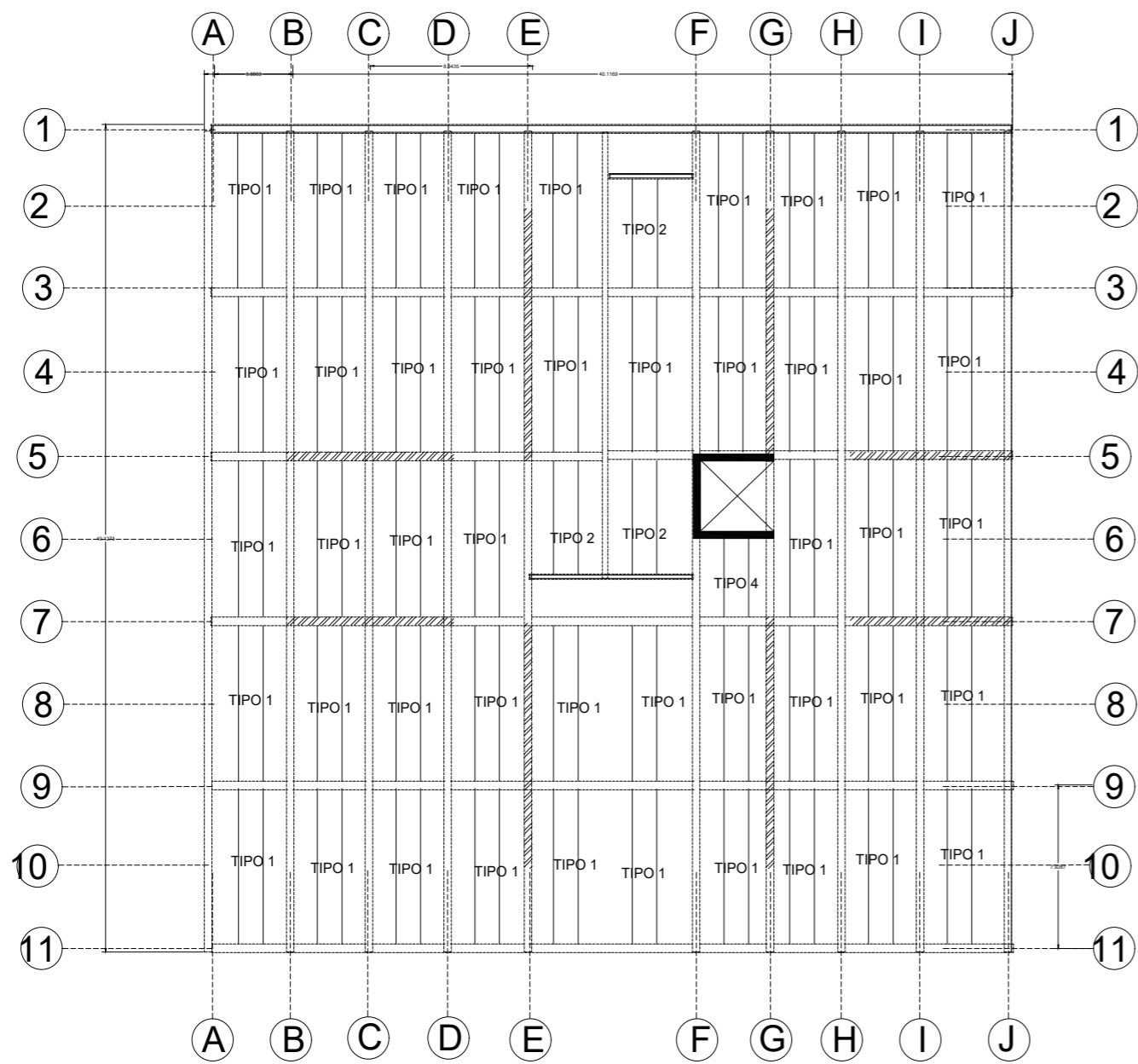
TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"
CONTENIDO: PLANTA CIMENTACIÓN

LÁMINA: EST-001
ESCALA:


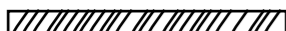
OBSERVACIONES:

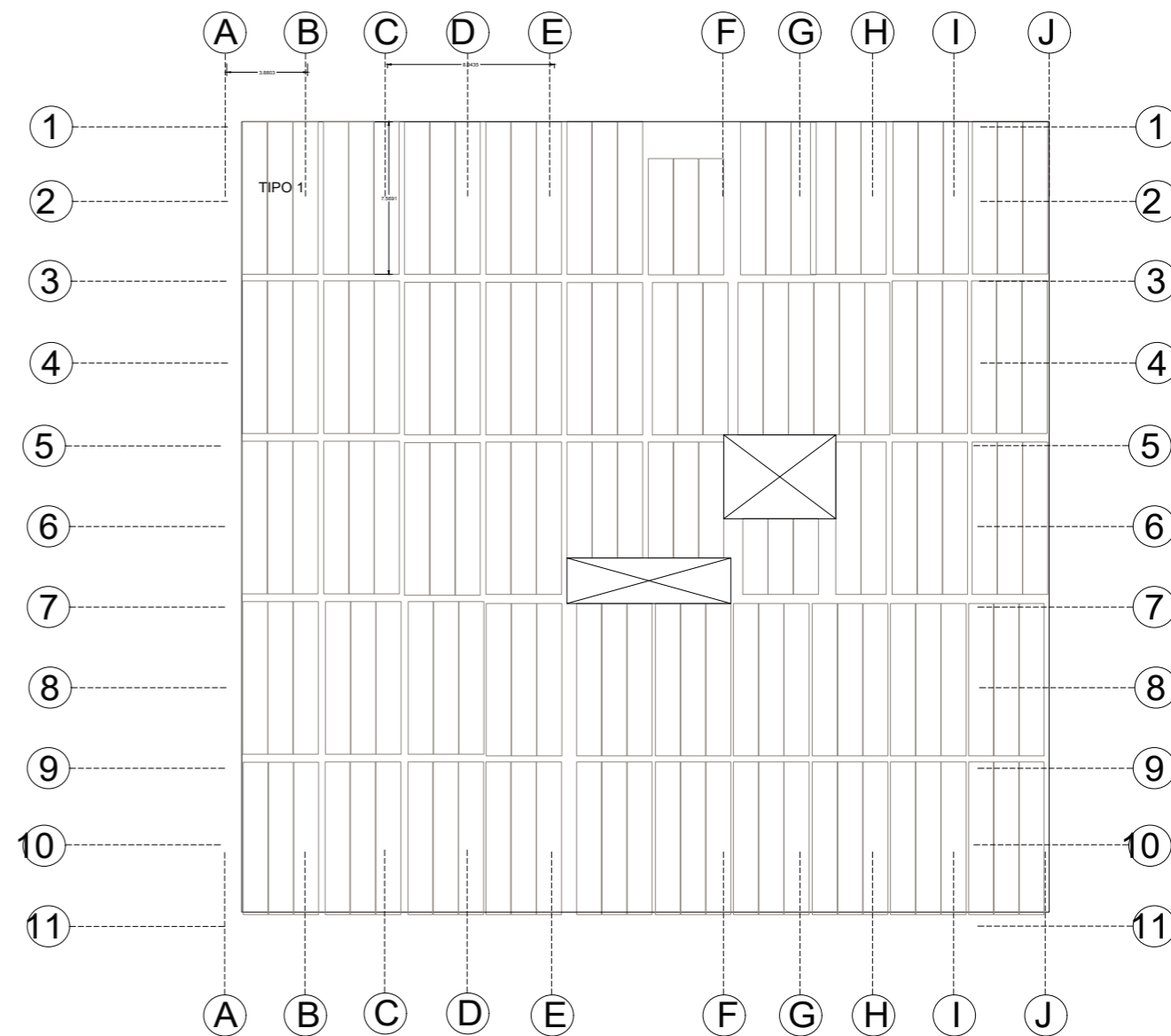
NORTE:

UBICACIÓN:



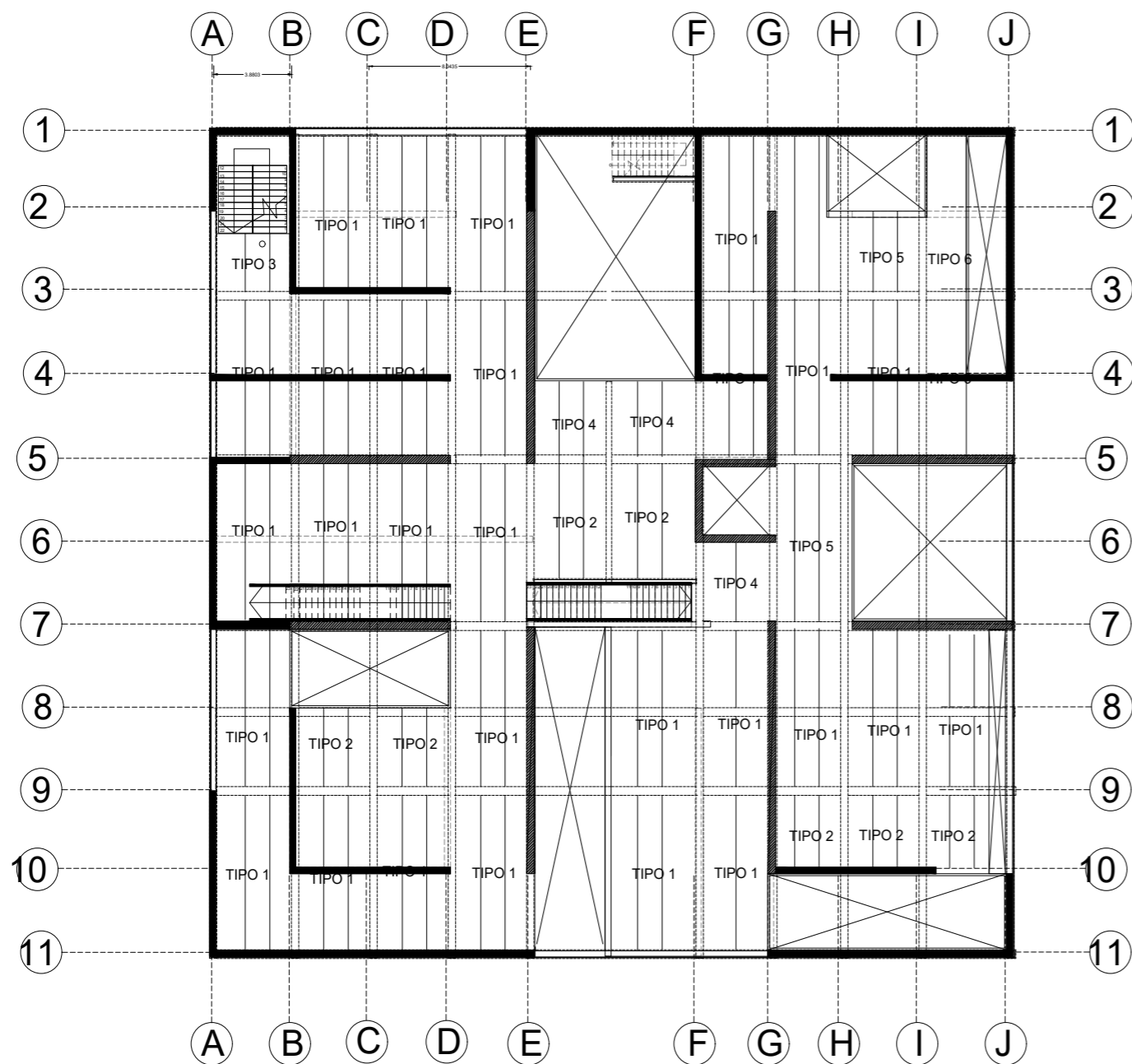
PLANTA BAJA
ESC: 1.100

 MURO AUTOPORTANTE
 MURO DE CORTE



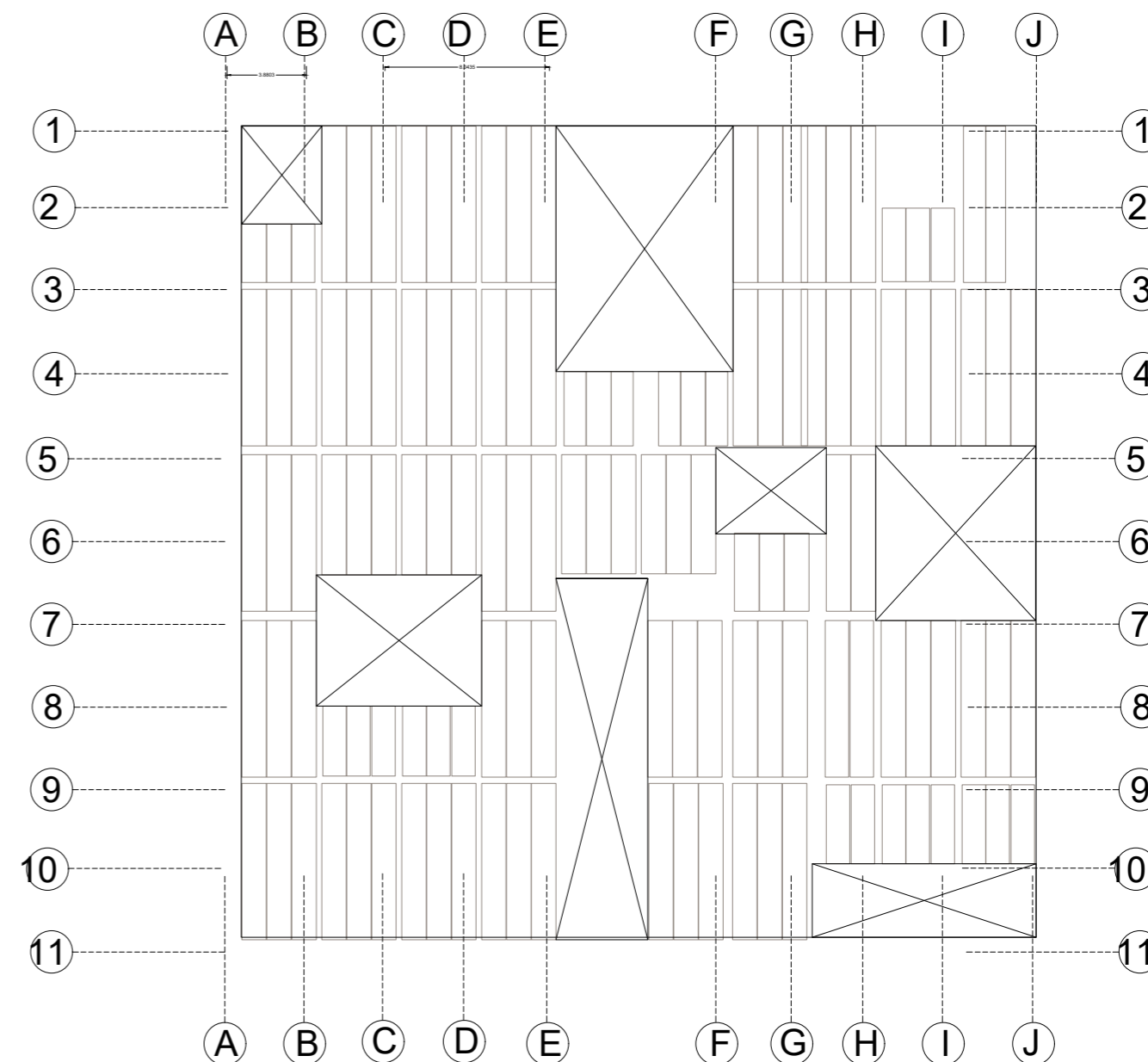
PLANTA BAJA PLACA ALVEOLAR
ESC: 1.100

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: EST-002	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: ARMADO DE MUROS	ESCALA:				



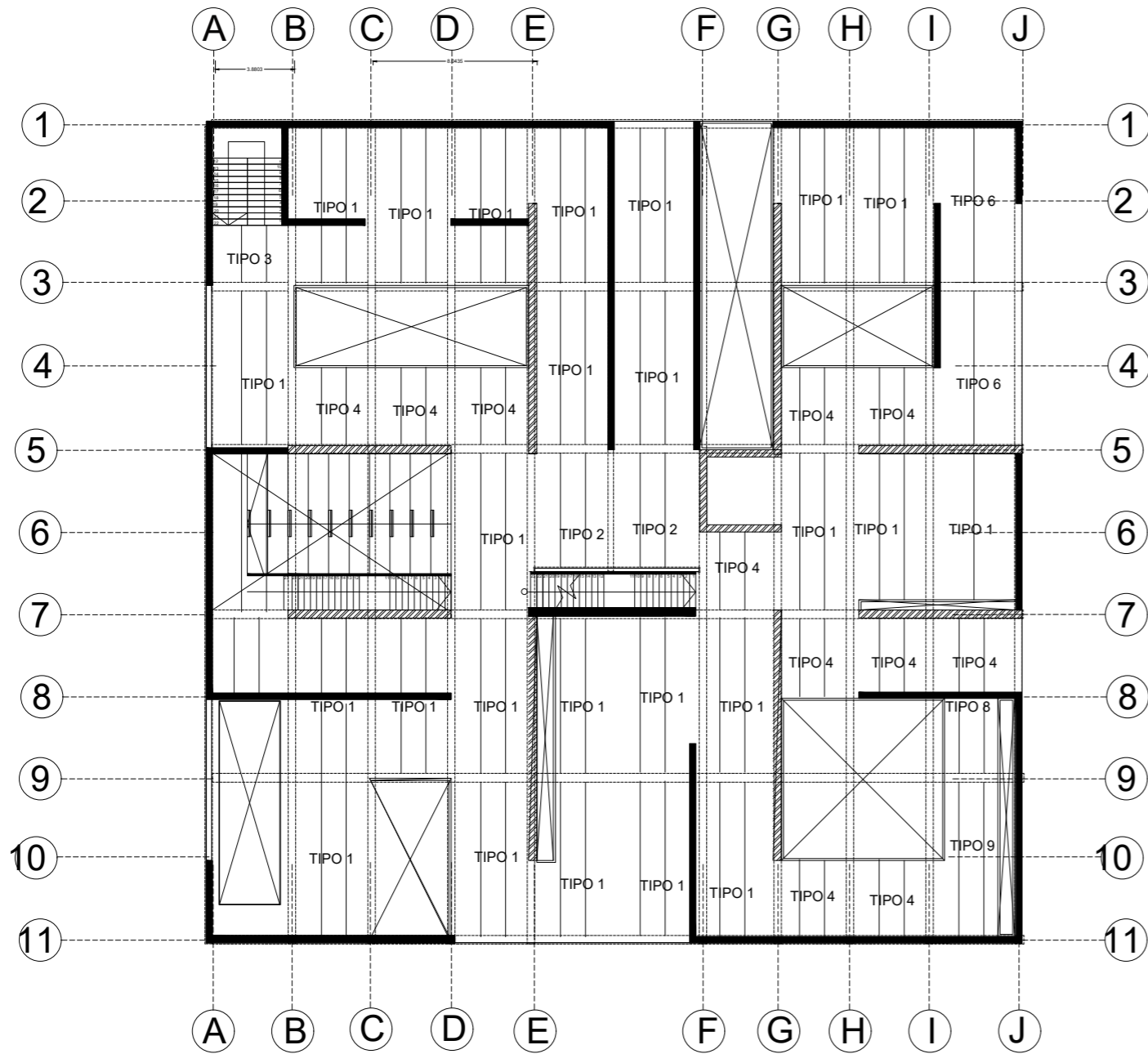
PLANTA NIVEL 4.50
ESC: 1.100

█ MURO AUTOPORTANTE
▨ MURO DE CORTE

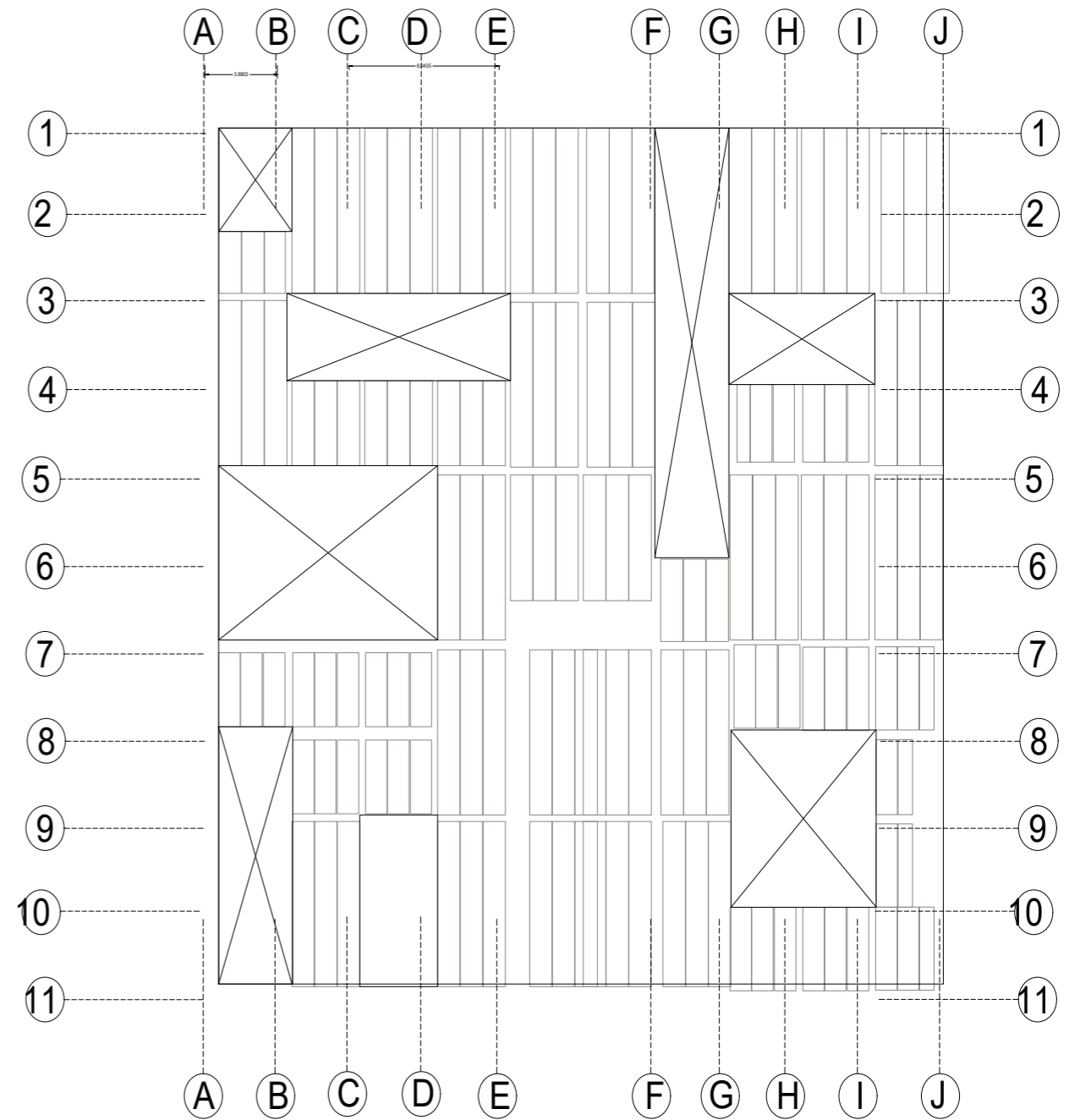


PLANTA N+4.50 PLACA ALVEOLAR
ESC: 1.100

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: EST-003	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: MUROS AUTOPORTANTES	ESCALA:			



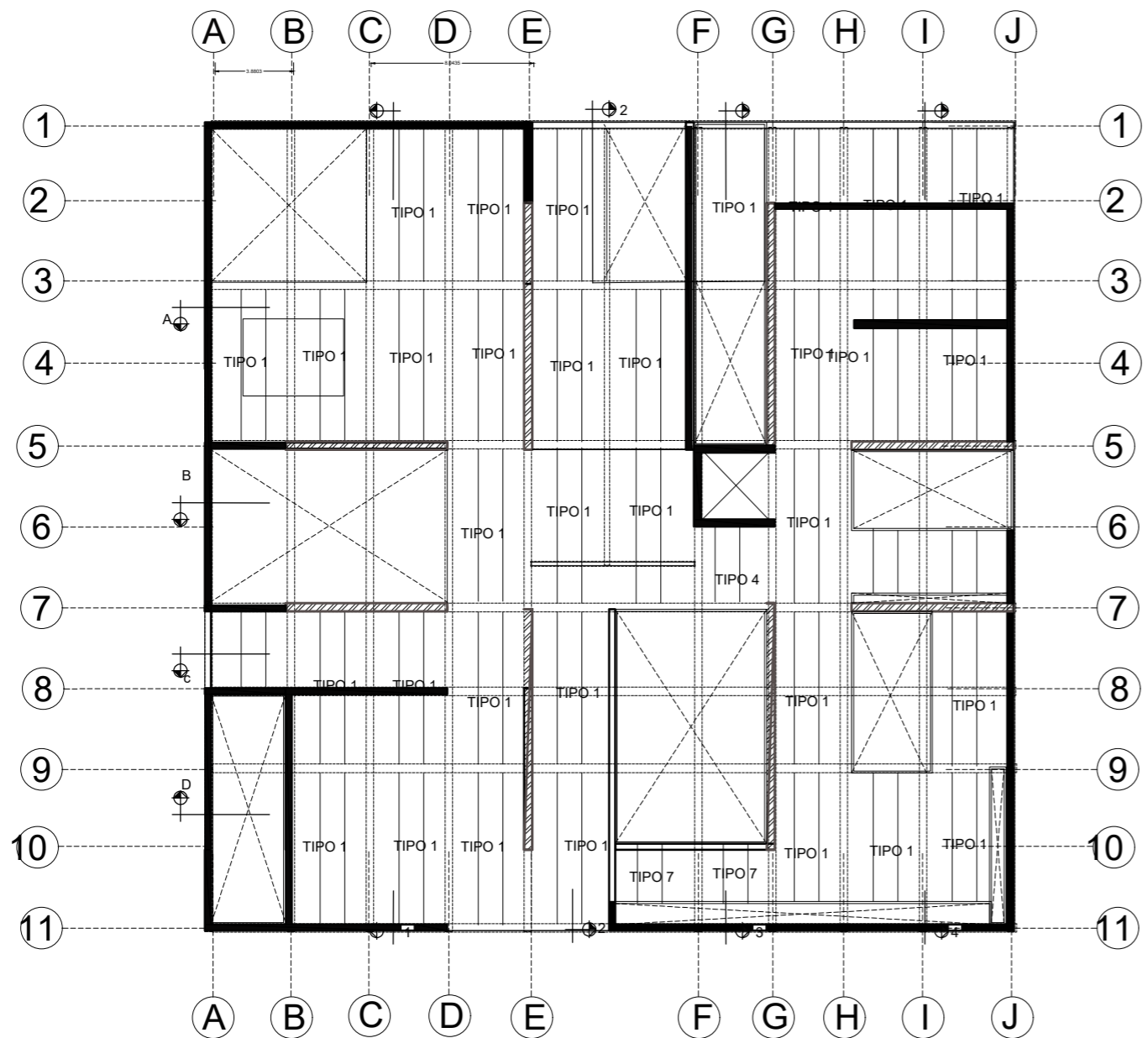
PLANTA NIVEL 9.00
ESC: 1.100



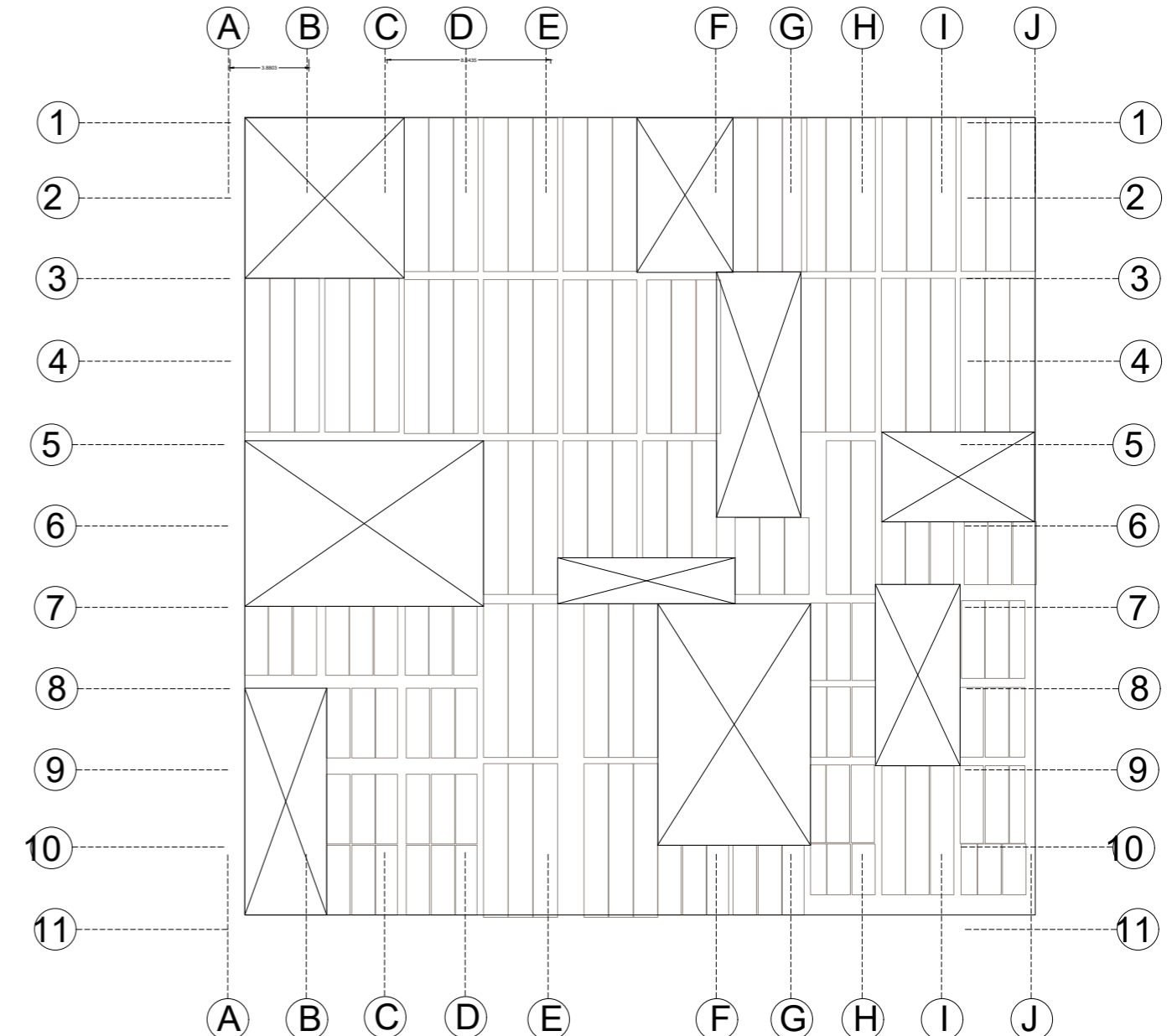
PLANTA NIVEL 9.00 PLACA ALVEOLAR
ESC: 1.100

█ MURO AUTOPORTANTE
▨ MURO DE CORTE

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: EST-004	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: PLANTA NIVEL 9.00	ESCALA:			



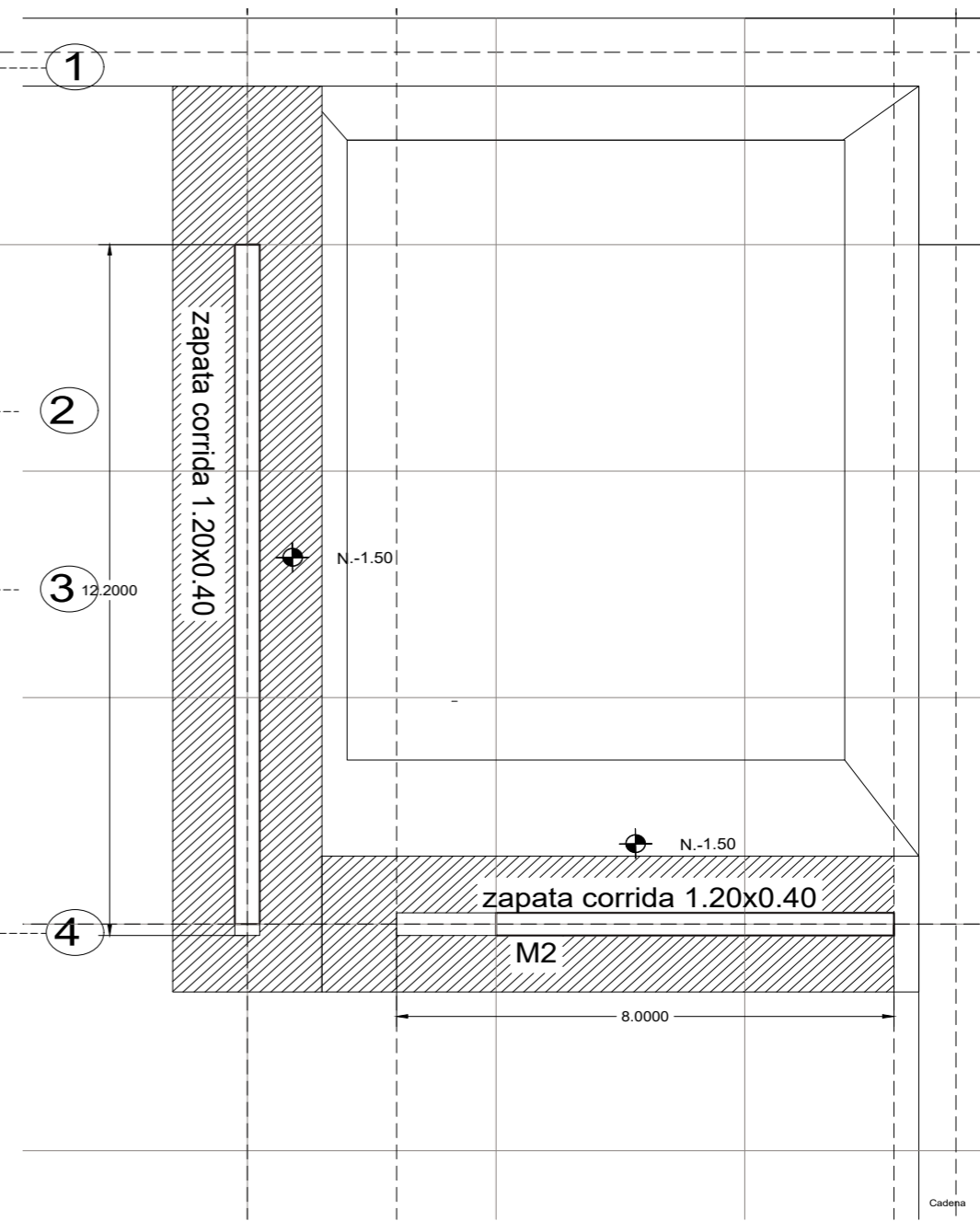
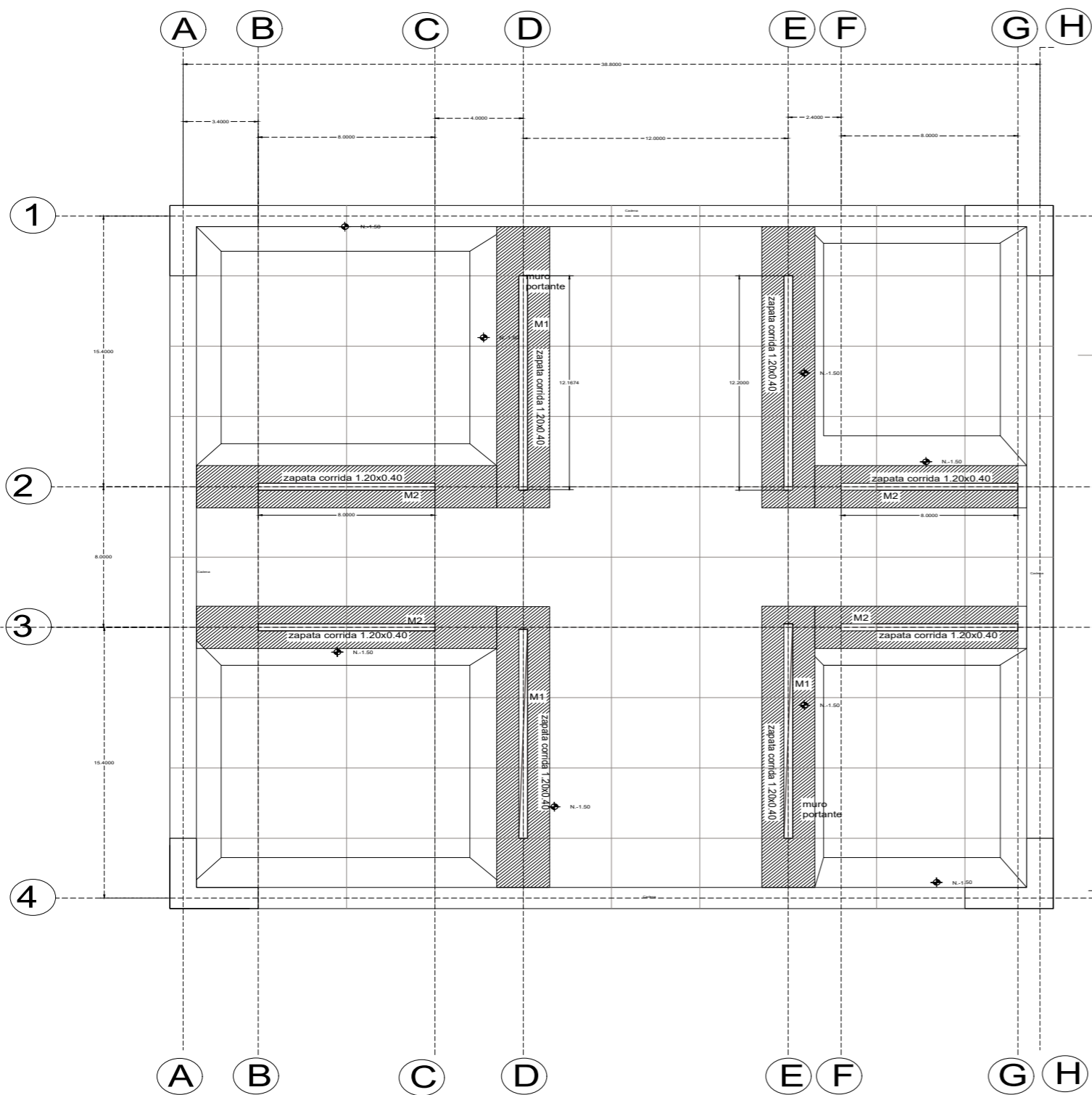
PLANTA NIVEL 13.50 CUBIERTAS
 ESC: 1.100




PLANTA NIVEL 13.50 PLACA ALVEOLAR
 ESC: 1.100

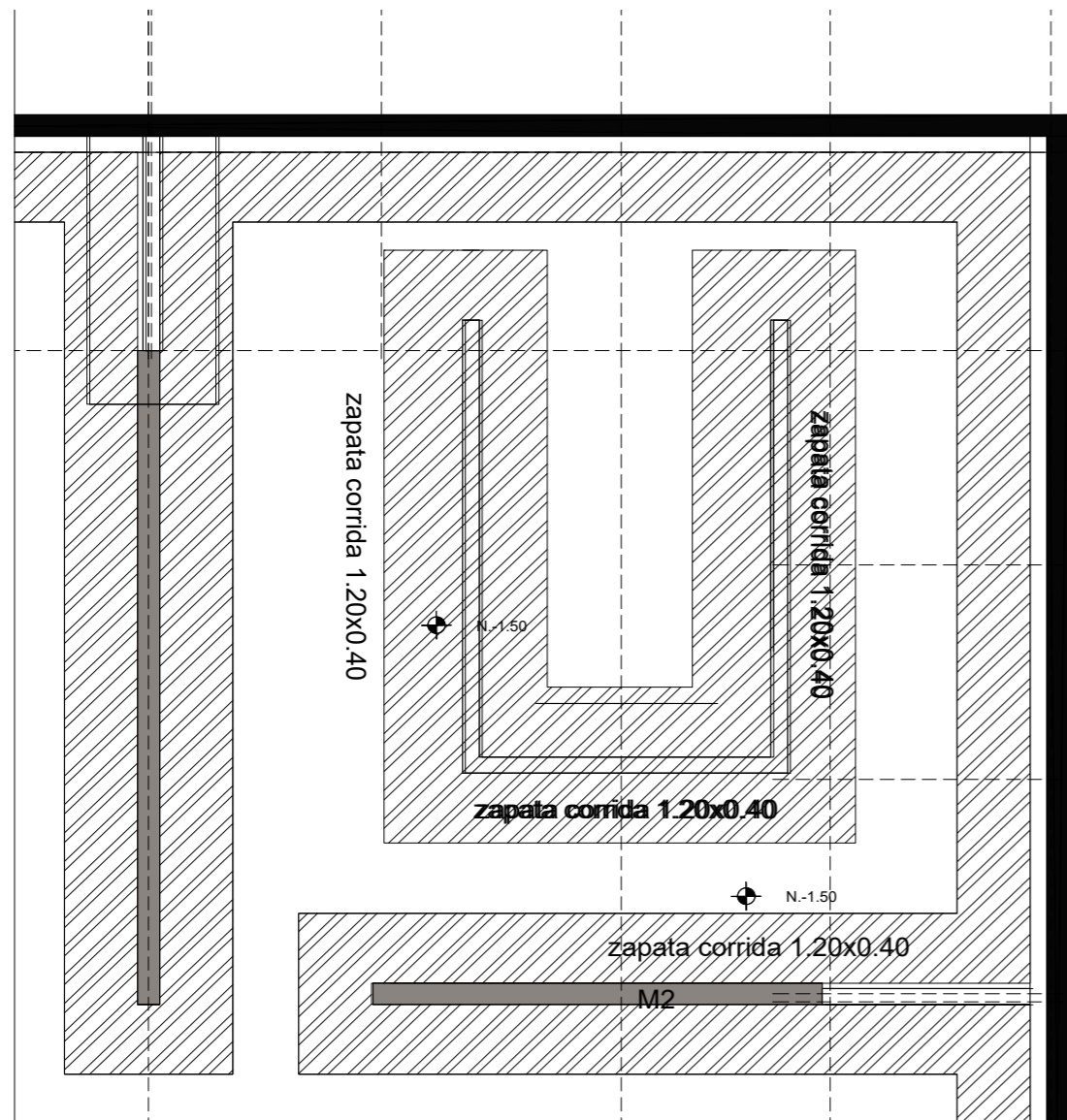
█ MURO AUTOPORTANTE
▨ MURO DE CORTE

	ARQUITECTURA <small>NOMBRE:</small> SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: EST-005	OBSERVACIONES: 	NORTE: 	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: PLANTA NIVEL 13.50	ESCALA:				



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: EST-006	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: PLANTA CIMENTACIÓN MUROS DE CORTE	ESCALA:			

Cadena



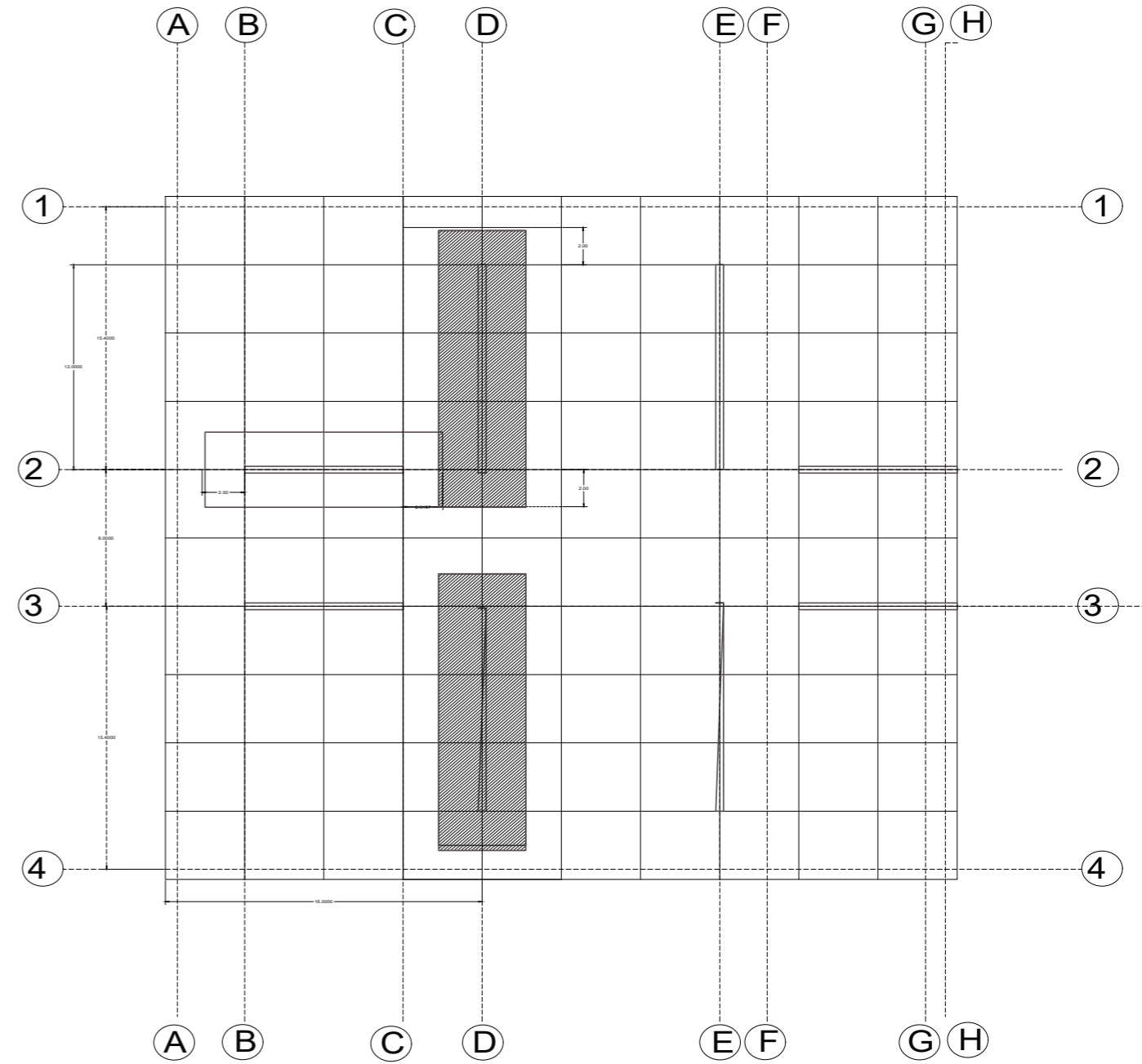
1

2

3

3

4



1

2

3

4

A

B

C

D

E

F

G

H

1

2

3

4

A

B

C

D

E

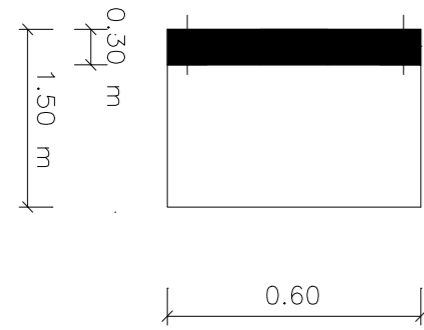
F

G

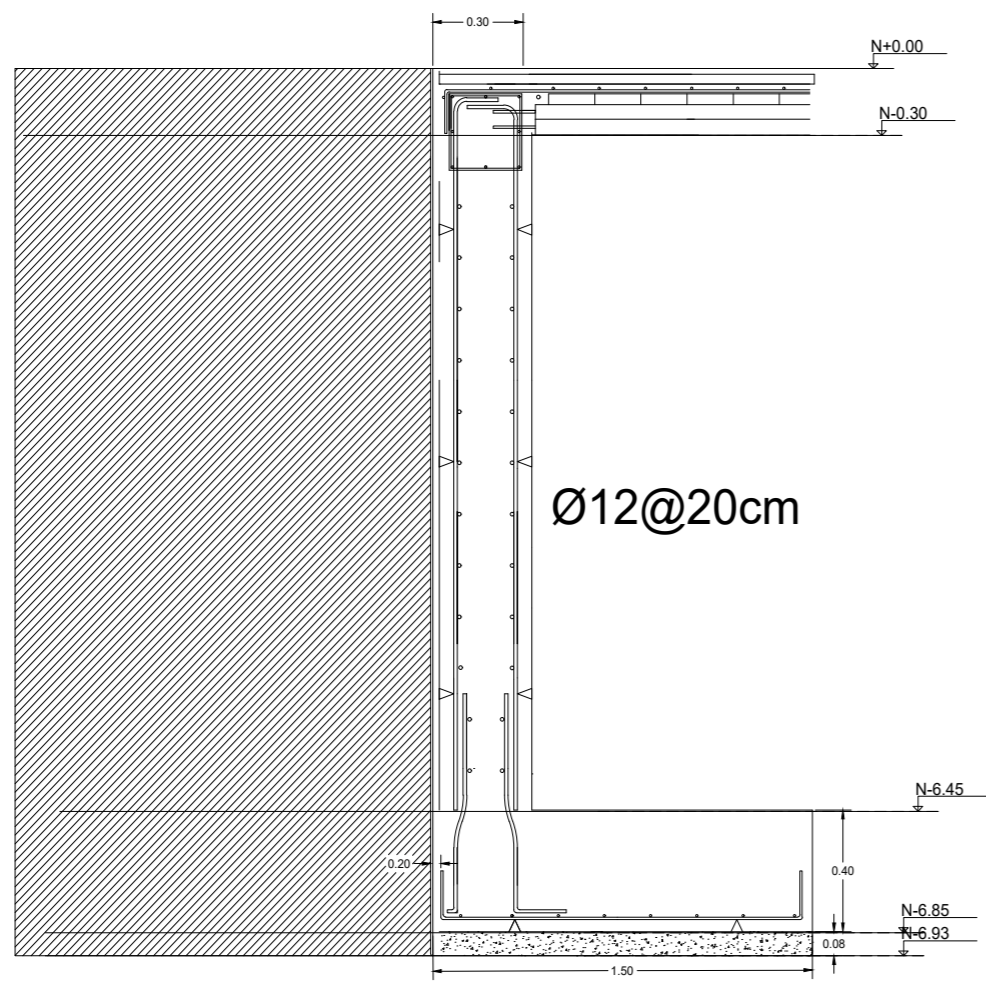
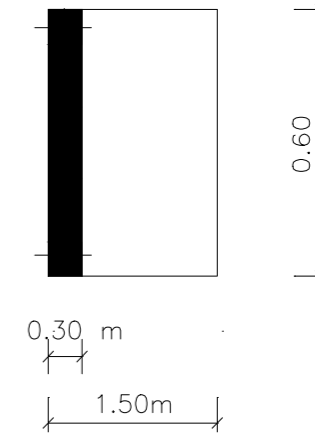
H

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: EST-007	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: PLANTA CIMENTACIÓN	ESCALA:				

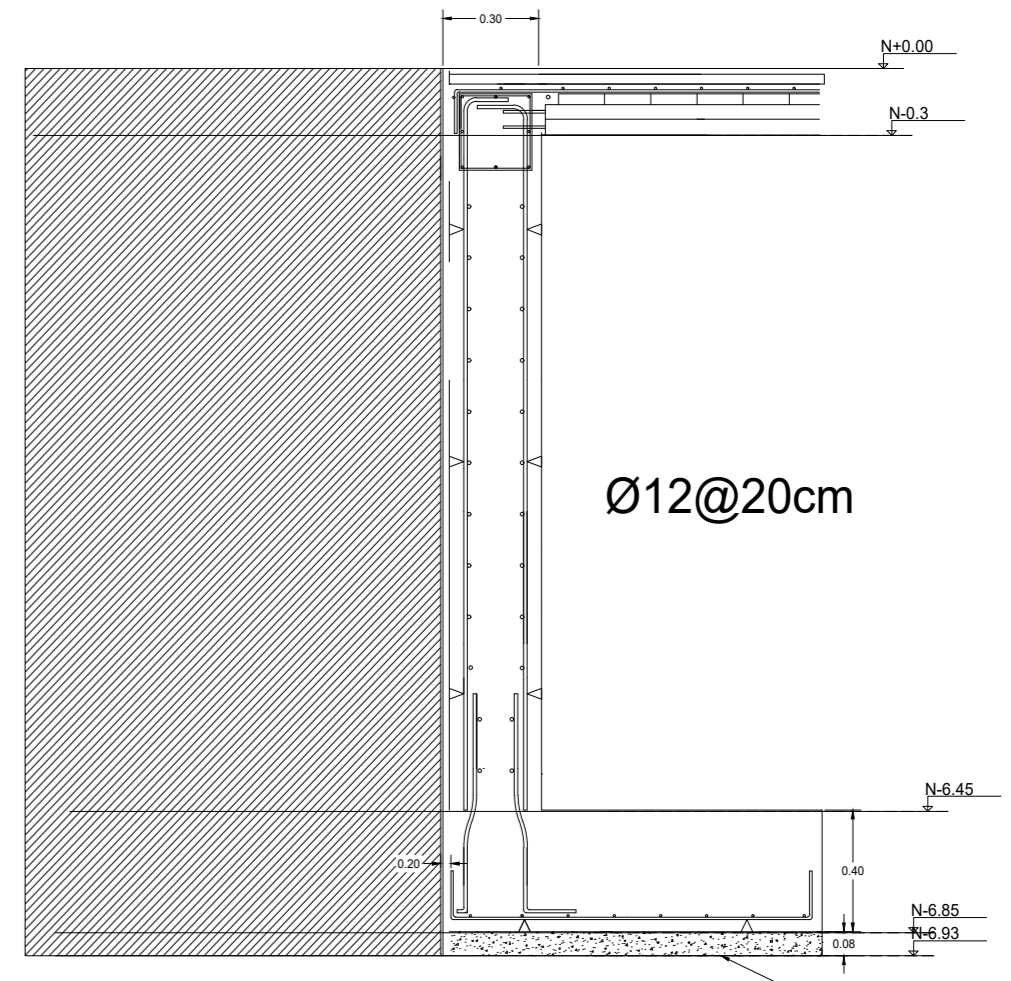
EJE X



EJE Y




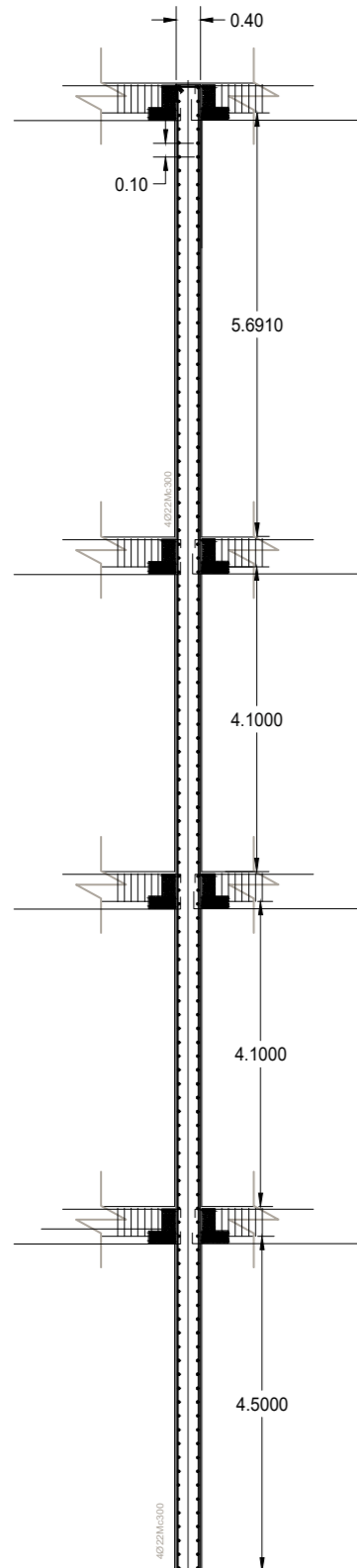
MURO DE CONTENCIÓN



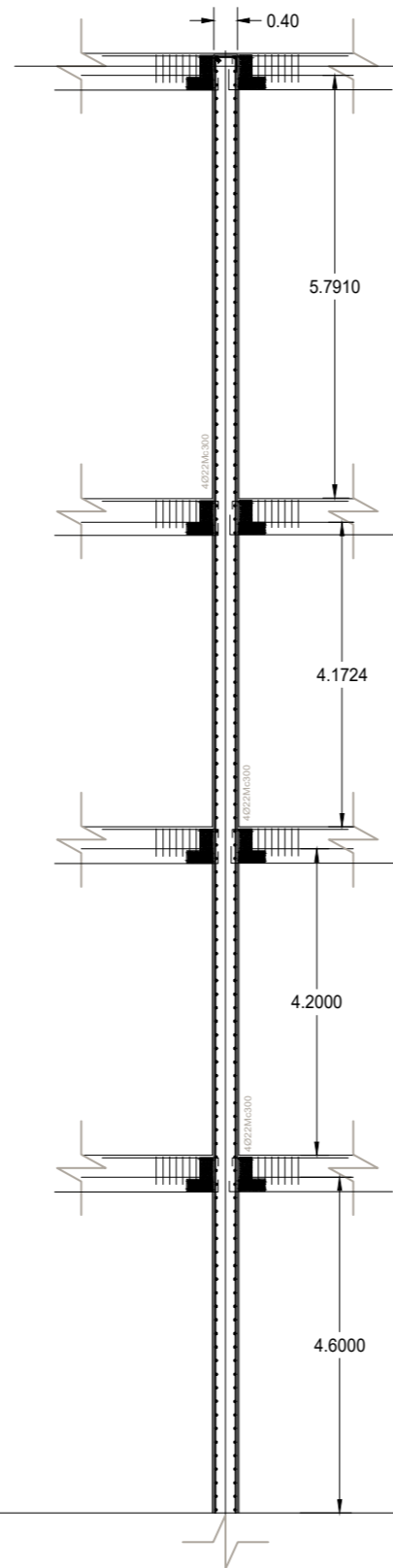
MURO DE CONTENCIÓN

REPLANTILLO
f'c=180 Kg/cm²
N+nivel

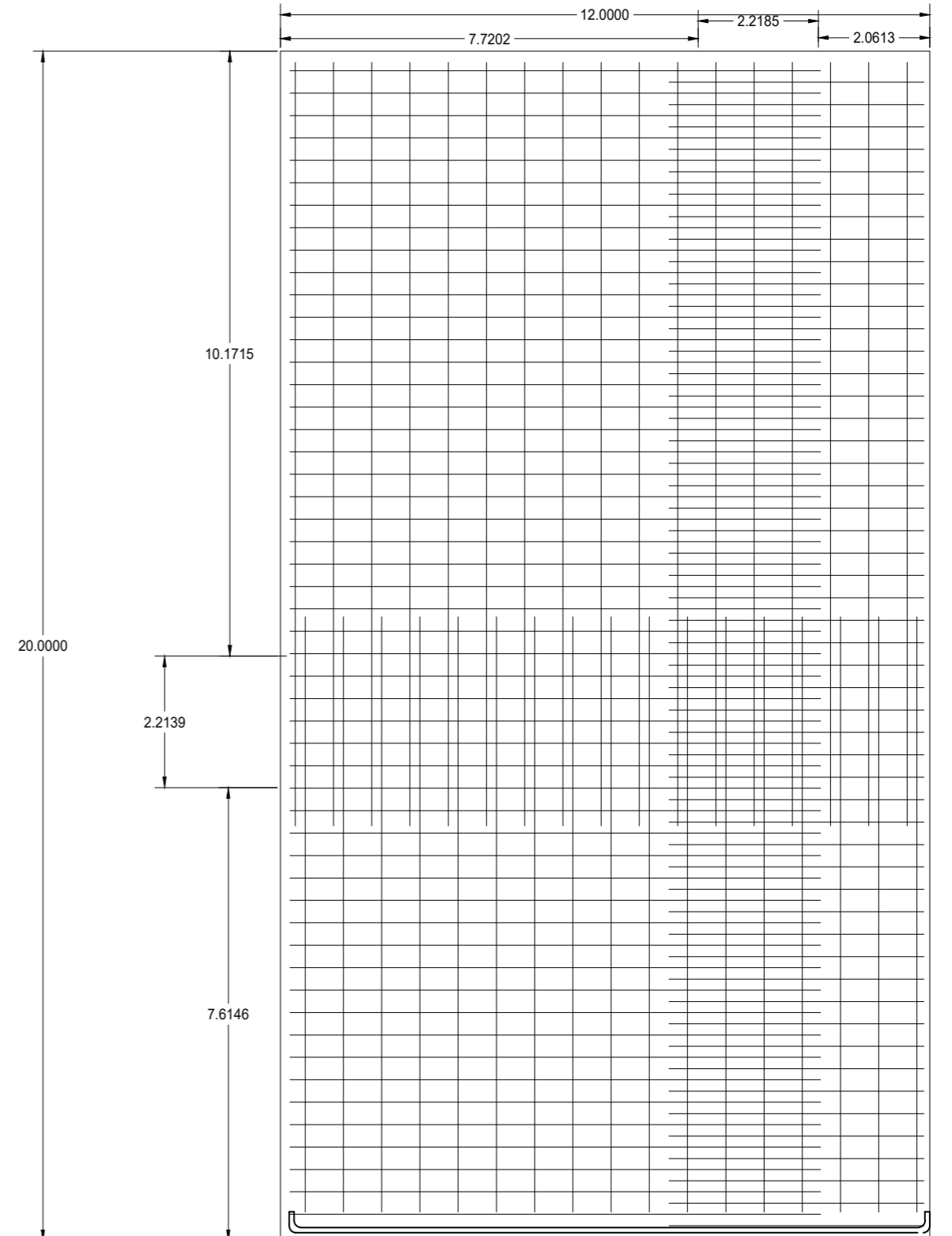
	ARQUITECTURA NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: EST-008	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		CONTENIDO: MUROS DE CONTECIÓN	ESCALA:				




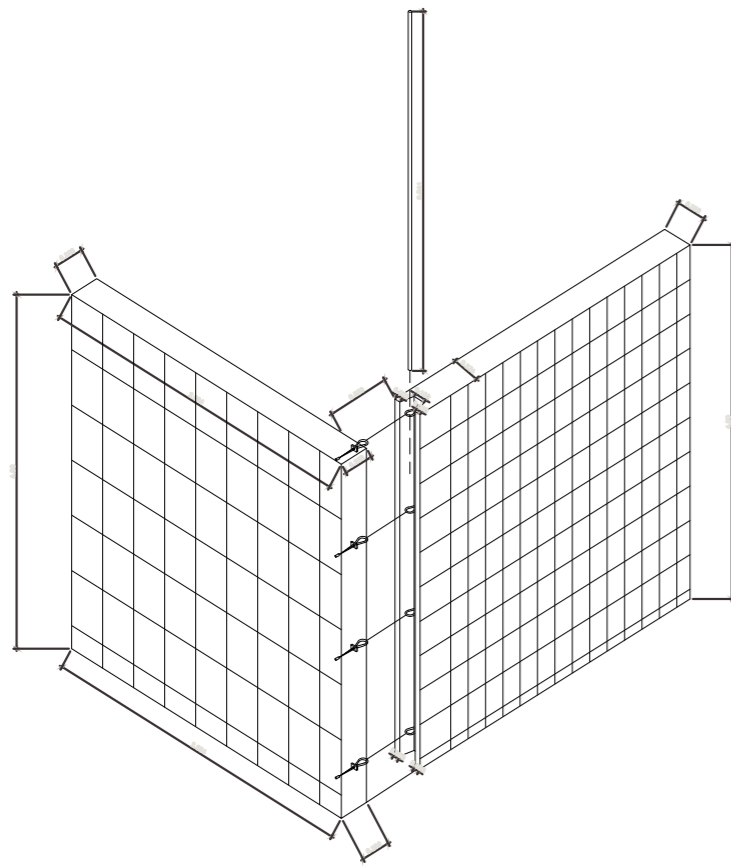
MURO DE CORTE
ESC: 1.100



MURO DE CORTE DETALLE
ESC: 1.100

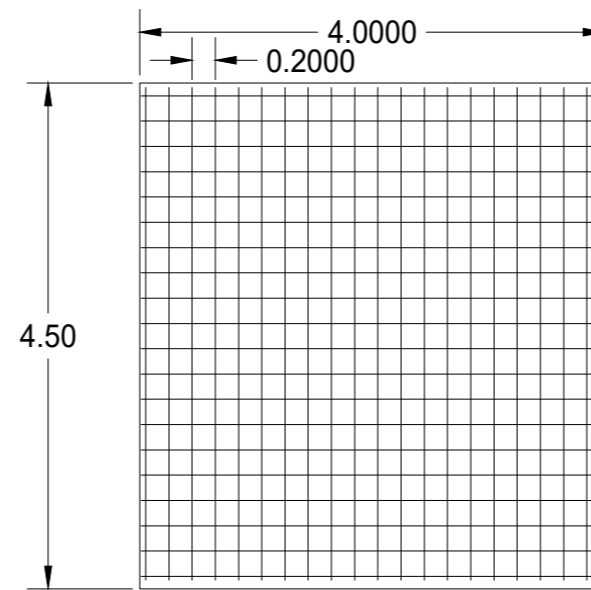


	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: EST-009	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: ARMADO DE MUROS	ESCALA:			



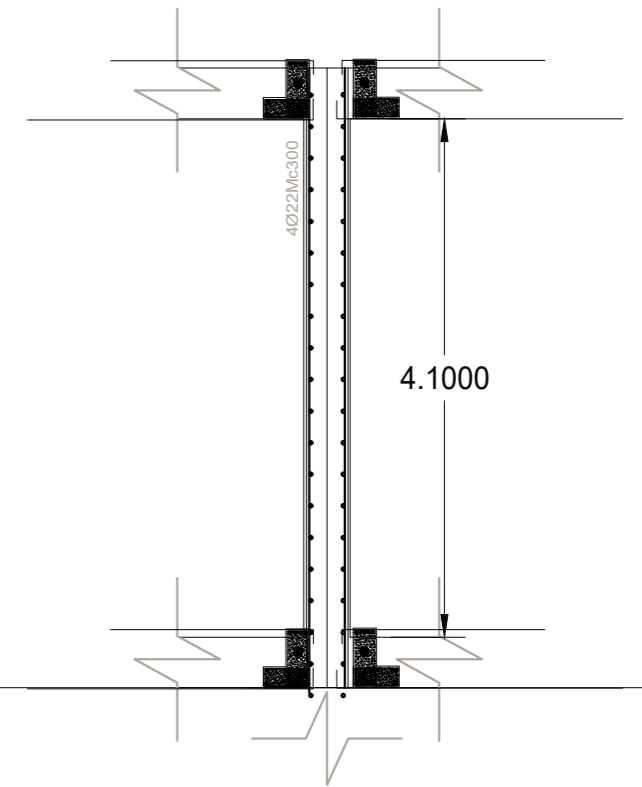
AXONOMETRIA
MURO TIPO AUTOPORTANTE

TOTAL DE PANELES 280 DE TIPO
4.00*4.50



SECCION EJE Y
MURO TIPO AUTOPORTANTE

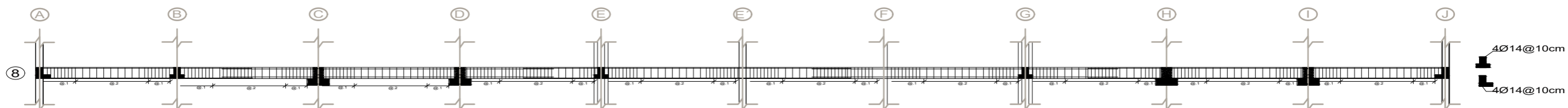
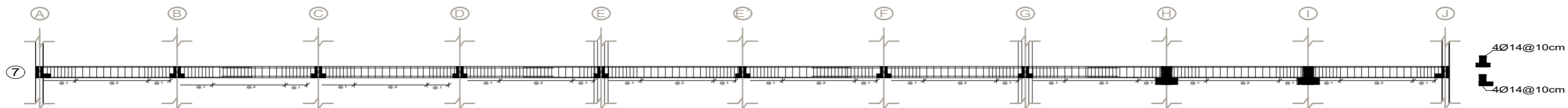
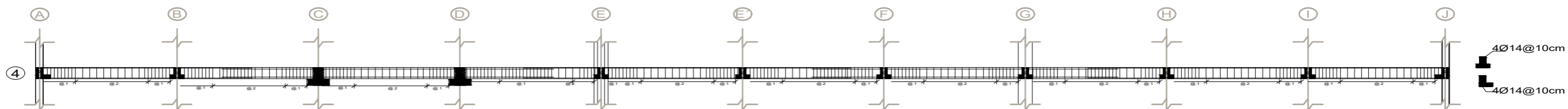
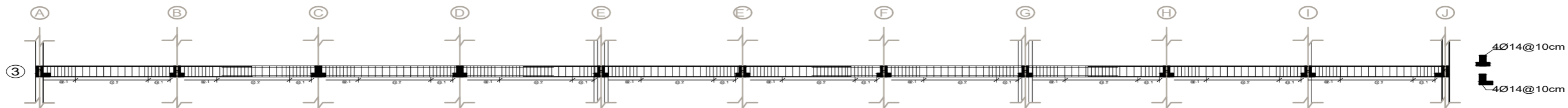
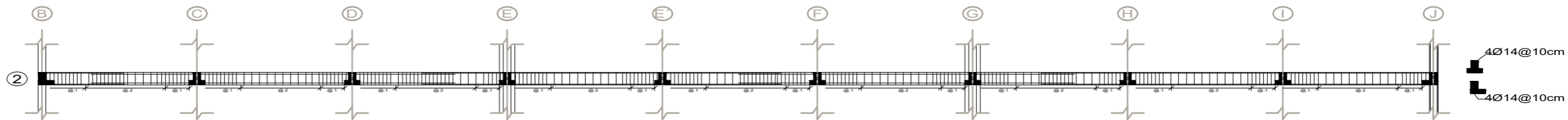
DOBLE MALLA FI 12/20
EJE X = 20 VARILLAS
EJE Y = 20 VARILLAS



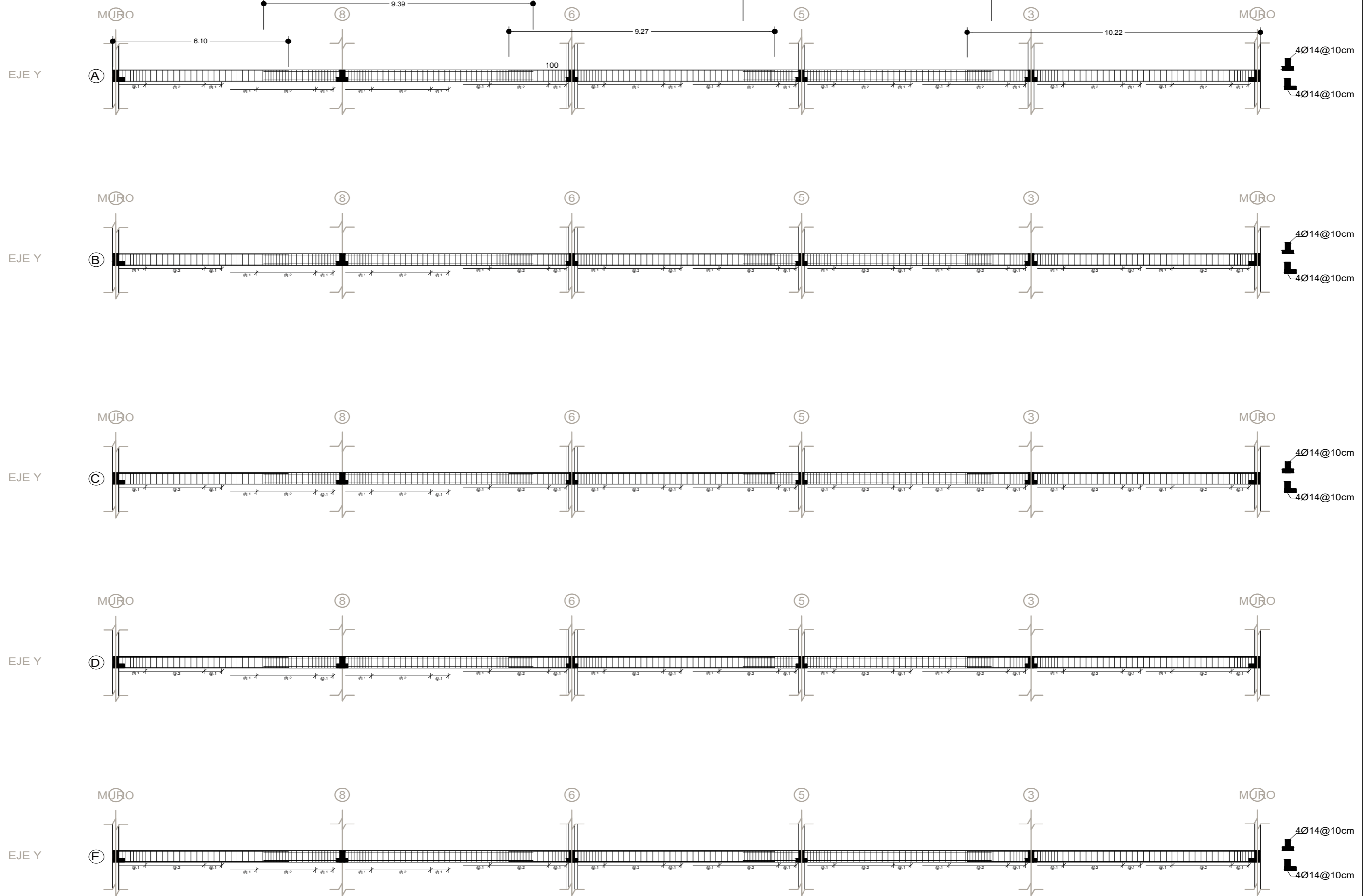
SECCION EJE X
MURO TIPO AUTOPORTANTE

	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: EST-010	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: MUROS AUTOPORTANTES	ESCALA:			

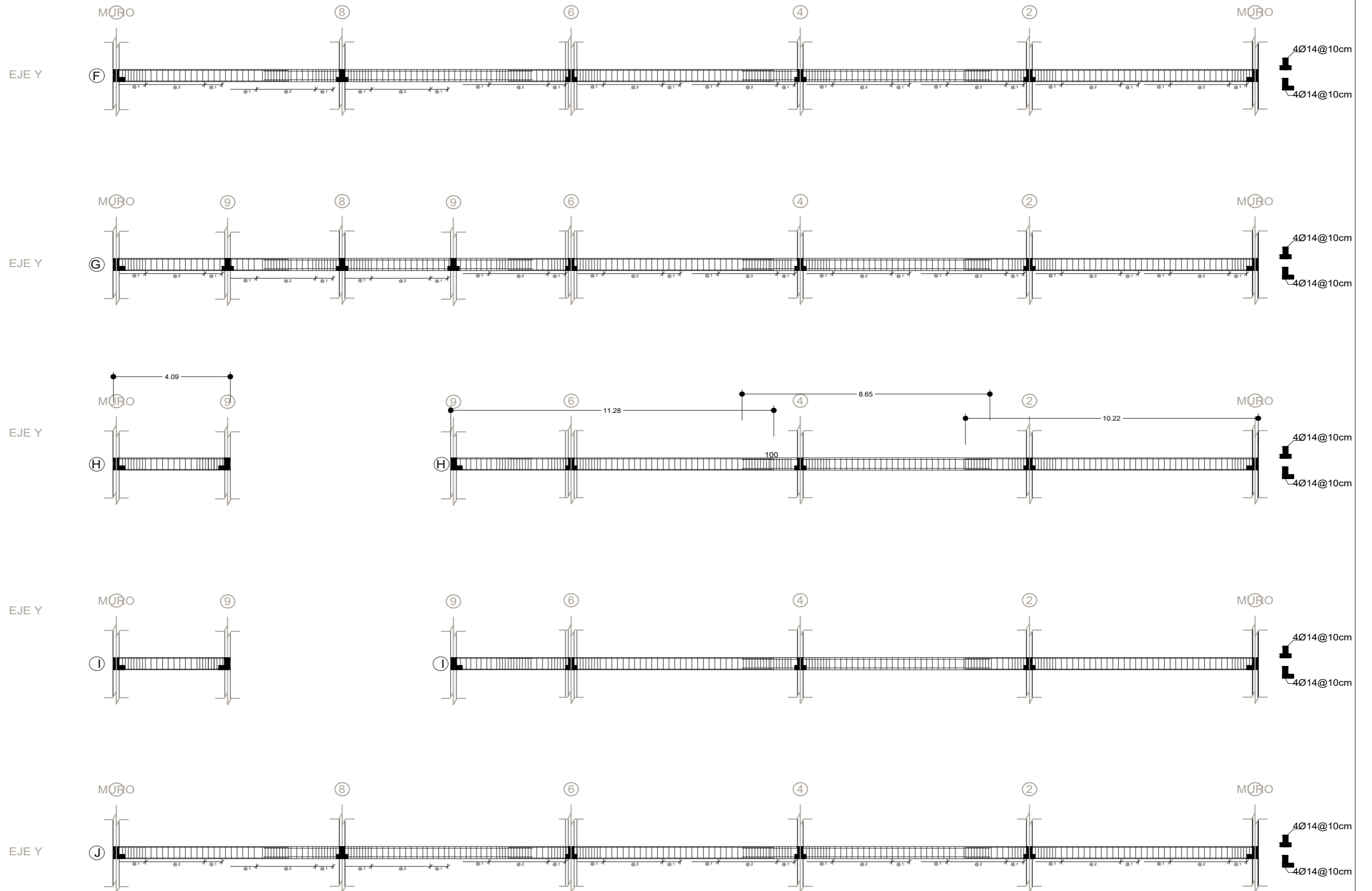
EJE X



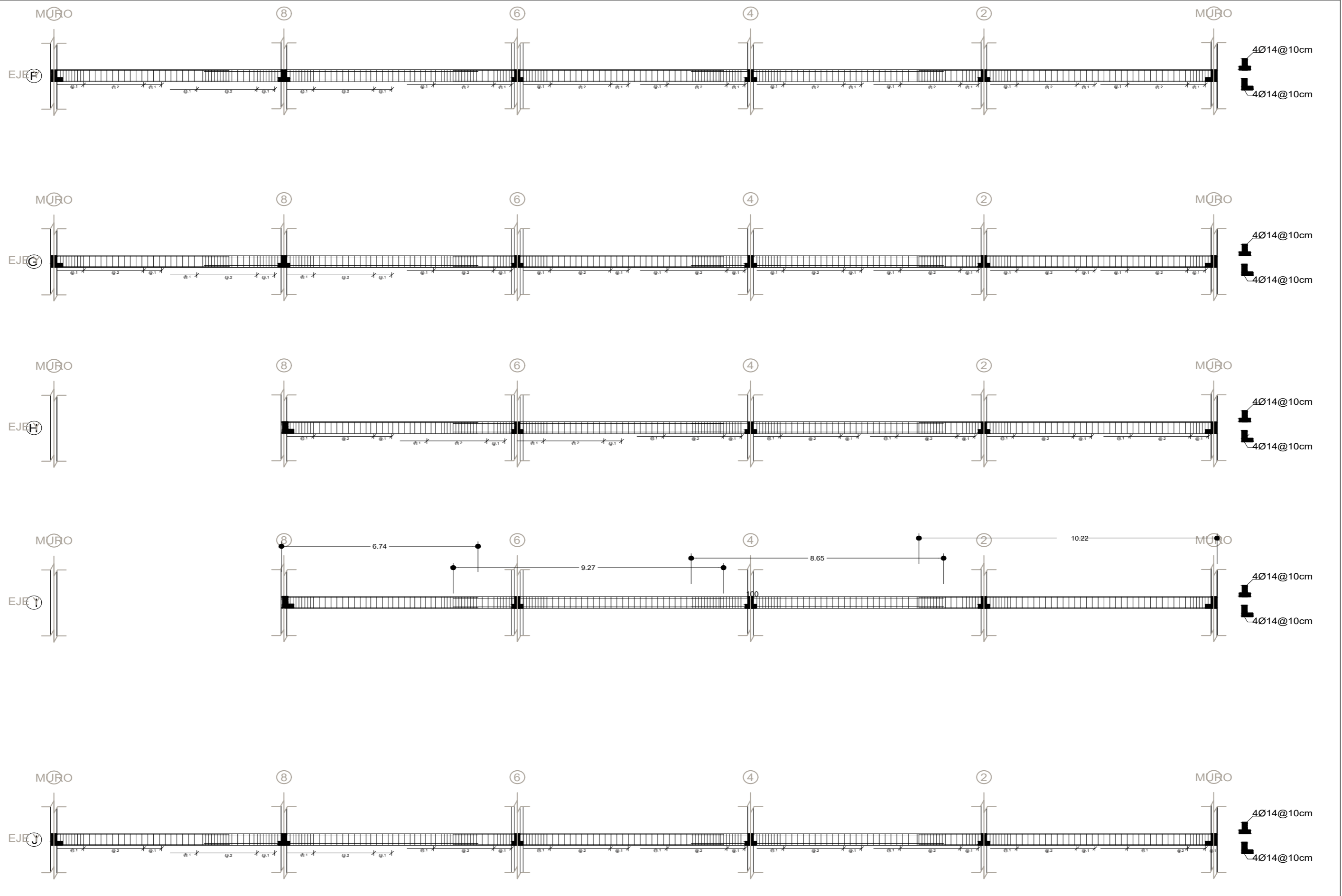
 ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: EST-011	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: VIGAS	ESCALA:			



	ARQUITECTURA NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	TRABAJO DE TITULACIÓN TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN" CONTENIDO: VIGAS	LÁMINA: EST-012	OBSERVACIONES: 	NORTE: 	UBICACIÓN:
			ESCALA:			



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: EST-013	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: VIGAS	ESCALA:			



	ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: BIBLIOTECA SECTORIAL BARRIO "EL BATAN"	LÁMINA: EST-014	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		NOMBRE: SEBASTIAN BRAZALEZ REINOSO	CONTENIDO: VIGAS	ESCALA:			

CAPITULO 5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

El presente trabajo de titulación viene a ser parte de solución para las problemáticas encontradas con respecto a la falta de los equipamientos culturales en el sector, y las problemáticas con la accesibilidad y movilidad del el Barrio el Bata, propuestas en PUO2019-2. Se planteo desde un inicio que este zona del DMQ sea una “ciudad compacta” con de mejorar y repotencias el estilo de vida en el sector, priorizando al usuario y creando diferentes tipos movilidad como el transporte alternativo . Debido a que este sector se encuentra ubicado en una macro-centralidad del DMQ. la cual abarca desde la Av. Eloy Alfaro hasta la Av 6 de Diciembre este sitio es un punto de convergencia para las zonas de la ciudad ya que existe uno de los principales estación Rió coca que conecta toda la parte Norte hasta el Sur de la Ciudad, ademas que se conecta con el Centro Histórico de la Ciudad

La biblioteca sectorial para el Barrio el Batan, responde a la necesidad de falta de equipamientos de este tipo en el sector ademas de ser un punto de albergar información, sea un punto de interrelación social, ademas de que este equipamiento va a formar parte de la red del DMQ. También en base a la necesidad de bibliotecas en el sector.

El equipamiento esta vinculado a la morfología, del contexto directo, que quiere decir que se genera un vinculo del proyecto arquitectónico con la plaza, generando el acceso principal del proyecto por este espacios, ademas de brindar un recorrido dinámico para el usuario y generando espacios de estancia- interacción social para el usuario.

La biblioteca se publica y se enfoca en crear un espacio diferente y actualizado de lo que es una biblioteca tradicional, esto quiere decir es demostrar que la relación entre la biblioteca tradicional puede ir palpar los libros y estar en un espacio especifico, y a la ahora de proponer una biblioteca actualizada con espacios dinámicos e ir generando espacios de interrelación social para el confort del usuario, ademas de las relaciones espaciales se puede experimentar los diversos métodos de aprendizaje que el usuario puede tener en este equipamiento,

La intervención arquitectónico y lo urbano se plantea con extensión de equipamientos culturales a lo largo de la Av. 6 de Diciembre que crean un ciudadela para que el usuario pueda sentirse seguro dentro de este espacio ademas que rematan en dos plazas publicas a los extremos.

5.2 Recomendaciones

Una vez que el trabajo de titulación este finalizado , se recomienda

Se recomienda que el equipamiento tenga un enfoque especifico para en cuanto a su especificad ademas de el usuario que va a estar en el espacio.

Respetar las Normativas del DMQ, con respecto a equipamientos culturales como las circulaciones mínimas, dimensiones de servicios también las estanterías.

Ademas de requiere el correcto uso de las instalaciones y el cuidado de los libros, crear espacios de temperatura ambiente para el cuidado de los equipos y elementos dentro del proyecto.

Se debe tomar en cuenta que un equipamiento con estas características debe tener espacios complementarios de para potenciar el buen desarrollo del mismo

ARCOS, F. (2005). *JESUITAS ECUADOR*. Recuperado el 30 de Enero del 2020 de <http://www.jesuitas.ec/fundacion-biblioteca-ecuatoriana-aurelio-espinosa-polit-fbeaep/>

ASCALONE, E. (2006): *Mesopotamia. Random House Mondadori*, Barcelona.Ed. Salamanca

Brundige, E. N. (1989) *The Library of Alexandria*. Recuperado el 25 Mayo del 2020 de <http://www.perseus.tufts.edu>

Canfora, L. (1998) *La biblioteca desaparecida*. Barcelona, Ed. Gredos

Escolar, H. (2001). *La Biblioteca de Alejandría*. Madrid. Ed. Gredos

Fernández Abad, F. J. (2008) “*El serapeo o serapeum: templo, biblioteca y centro de investigaciones científicas*”. Madrid Ed.Akal

FIERRO, R. (2005): *la biblioteca futurista más asombrosa del mundo*. Recuperado el 26 de Abril de 2020 de https://www.vix.com/es/arte-cultura/191133/libreria-lannister-el-paraiso-de-todos-los-amantes-de-los-comics-y-game-of-thrones?utm_source=next_article

Fraser, P. M. (1972). *Ptolemaic Alexandria Oxford*: Oxford University Press

Johnson, E. D. (1970) *History of Libraries in the Western World* Metuchen: Scarecrow Press

Kerorguen, J. (1961) *La Edad de las Ciudades* Buenos Aires: Ed.Codex

LIVERANI, M. (2014): *El antiguo Oriente. Historia, sociedad, economía. Crítica*, (Barcelona). Pearson Education

Marlowe, J. (1971) *The Golden Age of Alexandria* Londres: Ed. Trinity Press

Martinez, M. (2018). *Almacén del Conocimiento*. Recuperado el 03 de Mayo 2020 de <https://elalmacendelconocimiento.com/la-biblioteca-de-alejandria/>

Rivera, M. (2017). *La Real Biblioteca de Alejandría, misterio de Egipto por Asia y África custodiado*. Recuperado el 14 Marzo 2020 de <https://www.euromundoglobal.com/noticia/412198/destinos-del-mundo-/la-real-biblioteca-de-alejandria-misterio-de-egipto-por-asia-y-africa-custodiado.html>

SA. (2017). *MEXICO ES CULTURA LA CARTELERA NACIONAL*. Recuperado el 18 de Diciembre del 2019 de <https://www.mexicoescultura.com/recinto/64698/biblioteca-palafoxiana.html>

SANMARTÍN, J.; SERRANO, J.M. (1998): *Historia antigua del Próximo Oriente. Mesopotamia y Egipto*. Madrid Akal.

Villacis, C. (2017). *La Biblioteca de Alejandría. ¿Cómo se perdió el mayor centro de saber que ha conocido la humanidad?* Recuperado el 28 de Abril 2020 de <https://academiaplay.es/alejandria-biblioteca/>

Villacis, C. (2017). *La Biblioteca de Alejandría. ¿Cómo se perdió el mayor centro de saber que ha conocido la humanidad?* Recuperado el 18 Febrero de <https://academiaplay.es/alejandria-biblioteca/>

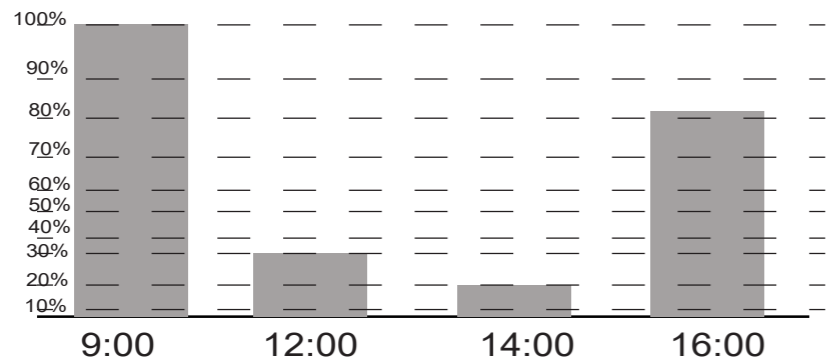
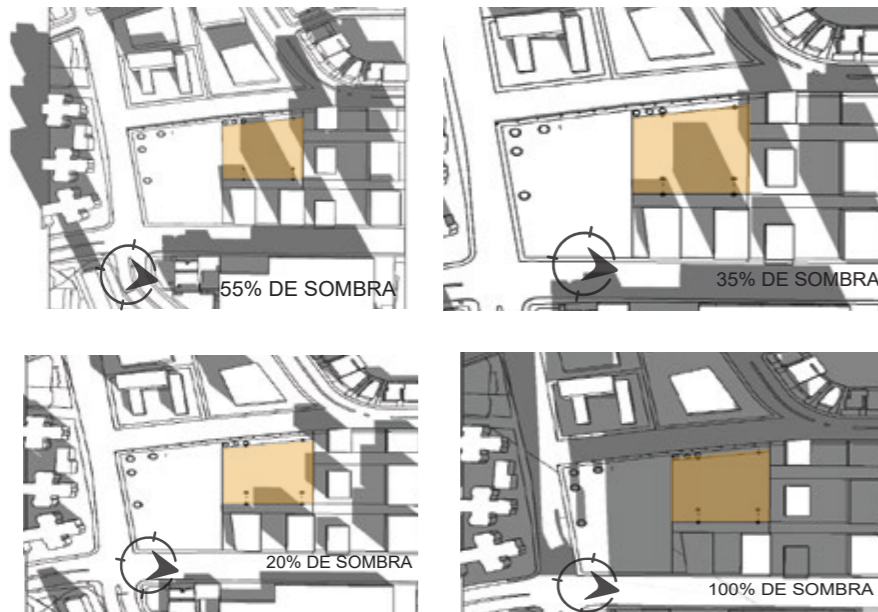
Villagram, J. (2017). *BIBLIOTECA PALAFOXIANA: LA PRIMERA BIBLIOTECA PÚBLICA DE AMÉRICA*: Recuperado el 26 de Abril 2020 de <https://patadeporro.paulaithurbide.com/libros/biblioteca-palafoxiana-la-primera-biblioteca-publica-de-america/>

WAGNER, C.G. (1999): *Historia del Cercano Oriente*. Madrid Universidad de Salamanca, Salamanca.

ANEXOS

ASOLEAMIENTO E ILUMINACIÓN

DATOS Y NECESIDADES

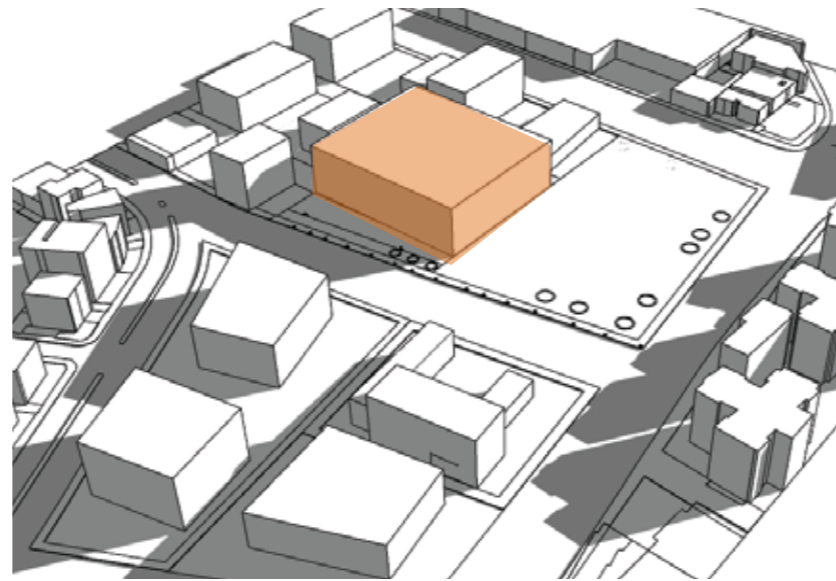


Rango de Sombra

Conclusiones

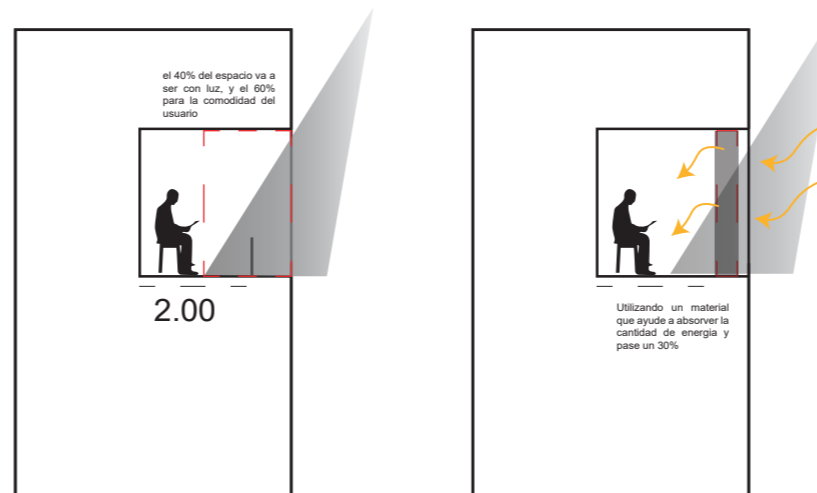
Podemos concluir, en las diferentes épocas del año la mayor cantidad de sombra sobre el Proyecto va a ser en la mañana, y en la tarde existe poca con esto debemos generar estrategias para que usuario no se sienta incomodo en la mañana-tarde(9:00-14:00) Para que los espacios no tengan altas temperaturas, que estén acompañadas de una ventilación.

MARCO TEORICO



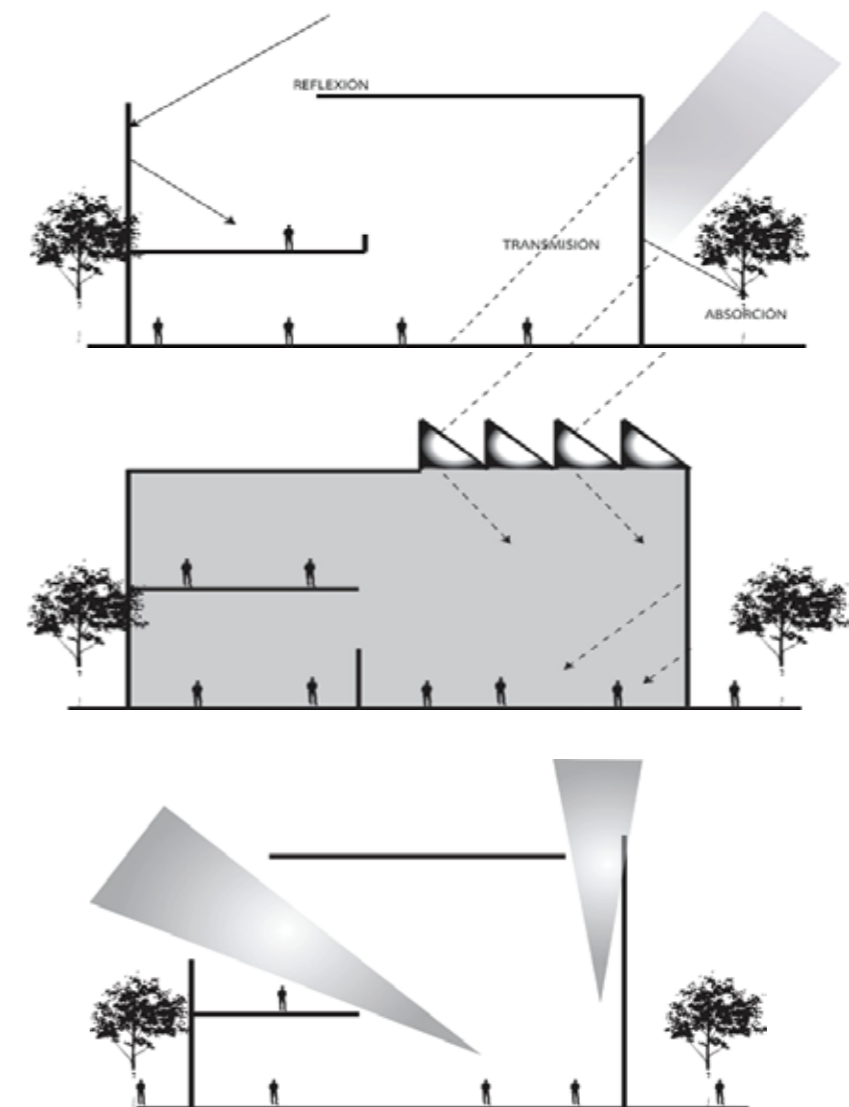
PROYECTO

Las Fachadas SUR y ESTE en la mañana van a tener la mayor cantidad de luz, por ende se propone que estos espacios se los trabaje de diferente manera para el usuario, generar retranqueos en la fachada, además de utilizar materiales que absorban la luz y permitan el paso entre un 30% del total, crear aberturas para exista un control de ventilación en estos lados de la fachada.



ESTRATEGIAS

OBSCURIDAD PENUMBRA PENUMBRA DIFUSA SOLIDA



Conclusiones

Por medio de la Estratificación que es el Concepto base del Proyecto generar espacios que controlen el ingreso de LUZ natural por medio de planos que se utilicen como rebote de luz y generar espacios de confort para el usuario, se trabajó en ejes X, y eje Y, para esto se planteó usar muros de hormigón prefabricado que tienen un porcentaje de 60% (Paneles, Prefabricados de Hormigón , Juan Sanchez, Madrid 2010) .

ENERGÍA

DATOS Y NECESIDADES

ZONIFICACION	Sub Zona	Espacios	Equipos	Potencia en	N° de	Voltaje(v)	Horas al Dia	Aparatos x		
Biblioteca		Area de trabajo en	Computadora	150	6	110	8	900		
		Area de trabajo Individual	Laptop	200	8	110	6	1600		
		Area de Lectura Digital	Computadora	150	6	110	5	900		
		Area de Lectura Fisica	Ventilador	200	2	110	4	400		
	Zonas Generales	Archivador	Computadora	150	4	110	6	600		
		Archivador de Fotografias	Computadora/Scanner	250	3	110	12	750		
		Catalogo de Recepcion	Computadora	150	2	110	12	300		
		Hemeroteca	Laptop	200	5	110	8	1000		
		Cubiculos	Proyector	100	1	110	5	100		
		Salas de estudio	Computadora/Proyector	250	2	110	6	500		
		Talleres de trabajo	Proyector/Computadora	250	5	110	8	1250		
	Servicios Complementarios	Repografia	Scanner/Computadora	250	4	110	8	1000		
		Sala de Procesos Tecnicos	Scanner/Computadora	250	4	110	4	1000		
		Documentos Patrimoniales	Computadora	150	4	110	5	600		
		Documentos Audio y Video	Grabadora/Computadora	230	6	110	6	1380		
Administrativo		Oficina Administrativa	Computadora	150	3	110	8	450		
		Sala de reuniones	Proyector/Computadora	100	2	110	9	200		
	Zona Administrativa	Coordinacion	Computadora	150		110	10	0		
		Direccion	Computadora/Scanner	250	3	110	8	750		
		Secretaria	Computadora/Copiadora	300	4	110	8	1200		
		Información	Computadora	150	2	110	4	300		
		Vestibulo	Television	150	1	110	12	150		
	Complementarios	Libreria	Television/Computadora	250	3	110	4	750		
	Complementarios		Refrigerador		1400	2	220	5	2800	
			Cafetera		1000	5	110	6	5000	
Congelador				1200	3	220	4	3600		
Tostador				900	2	110	8	1800		
Cafeteria		Microondas		1200	4	110	10	4800		
		Licudadora		300	3	110	9	900		
		Lavplatos		1200	2	220	5	2400		
		cocina electrica		1800	2	220	9	3600		
Comercio		Coffe Corner	Cafetera		1000	4	110	6	4000	
		Sala de Exposcion	Television/Proyecto		250	5	110	5	1250	
		Maquinaria	Cistema	Bomba Hidroneumatica		2000	1	220	10	2000
			Asensor	Asensor		9500	1	220	24	9500
	Procesos Tecnicos	Reslauraciones		2000	2	220	24	4000		
TOTAL								61730		

CONCLUSIONES

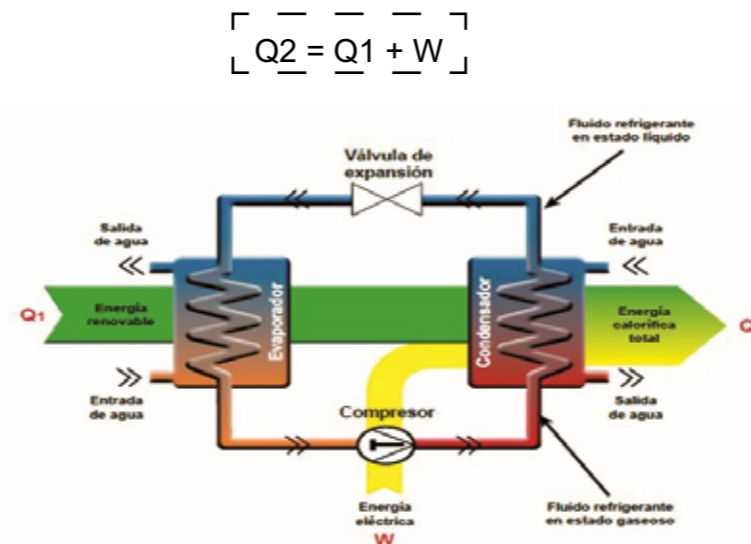
Debido a que existe un consumo alto esto se debe a la cantidad de los aparatos electricos que se utilizan en el interior de proyecto(61730KW) ademas de los generadores, se puede plantear estrategias como recoleccion de energia, por medio de bombas de calor, (termo tanques) que ayudaran a generar agua caliente para los diferentes espacios, como mencionamos existe gran cantidad de radiación en la quinta fachada, que superan los 800kWh/sqm por ende podemos plantear un estrategia medio ambiental para el proyecto.

MARCO TEORICO

Bombas de Calor

La bomba de calor es una máquina térmica que, utilizando un gas refrigerante en un ciclo termodinámico cerrado, transfiere calor del entorno natural, aire, agua o tierra, a un edificio o a aplicaciones industriales invirtiendo el flujo natural del calor, de modo que fluya de una temperatura más baja a una más alta.

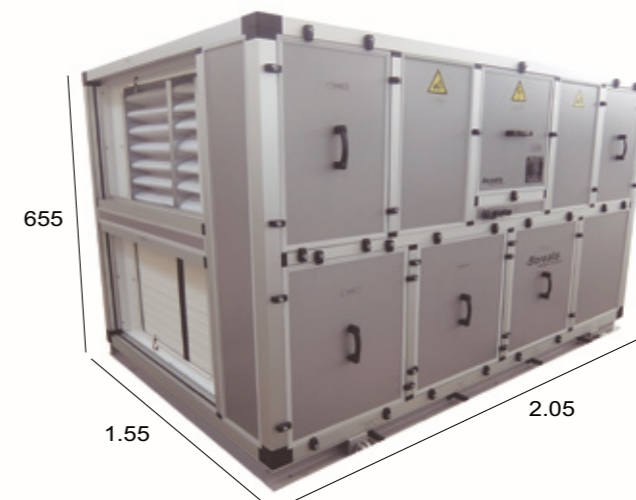
Establece que la energía ni se crea, ni se destruye, solo se transforma. Es decir, en una bomba de calor la energía eléctrica consumida por el compresor, y aportada por el motor de accionamiento, se convierte en calor que se transmite al refrigerante durante el proceso de compresión. Como consecuencia, el calor cedido al foco caliente (Q2) será igual al calor extraído del foco frío (Q1) más el calor asociado al trabajo de compresión (W).



Como estrategia se plantea la utilización de captadores de energía, que son estas bombas de calor que estarán ubicados, en una zona destinada para las bombas de calor.

Las bombas de calor ACE son unidades autónomas diseñadas especialmente para el acondicionamiento térmico y, opcionalmente, higrométrico, del aire primario de ventilación.

Están dotadas de un sistema doble de recuperación de energía (pasivo más activo), compresores inverter y ventiladores EC, lo que las convierte en equipos especialmente eficientes.



Fuente: BOREALIS(energía termica)

De serie, ventiladores plug-fan EC con regulación de presión y caudal integrada en el control del equipo.

Recuperador estático aire-aire de alto rendimiento fabricado en aluminio con certificado Eurovent.

Cuadro eléctrico con detector de cambio de fase, protección magnetotérmica y disyuntores para cada motor, detector de cambio de fase.

Filtrado de serie: G4 en extracción y toma de aire exterior. Opcionalmente, filtros de alta eficacia.

Modo Calefacción

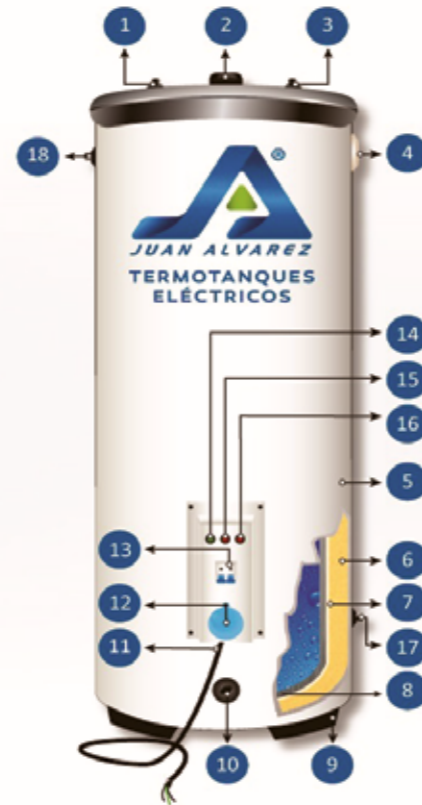
El ciclo frigorífico, en modo calefacción, consigue extraer calor del exterior e impulsarlo al interior del edificio. En este caso el intercambiador situado en el interior actúa como condensador y el intercambiador exterior funciona como evaporador.

Fuente(Asociación de Fabricantes de equipos de climatización), Bombas de Calor Principios Termodinamicos

ENERGÍA

MARCO TEORICO

- 1 Entrada de agua fría.
- 2 Ánodo de magnesio (reemplazable).
- 3 Salida de agua caliente.
- 4 Resistencia eléctrica R2 -1500 W.
- 5 Revestimiento de hierro con pintura al horno.
- 6 Aislamiento térmico de poliuretano, 50 mm de espesor inyectado directamente al tanque.
- 7 Lámina reflectante de calor concéntrica.
- 8 Tanque Interno de acero de 2 mm de espesor.
- 9 Bases del tanque para evitar la oxidación.

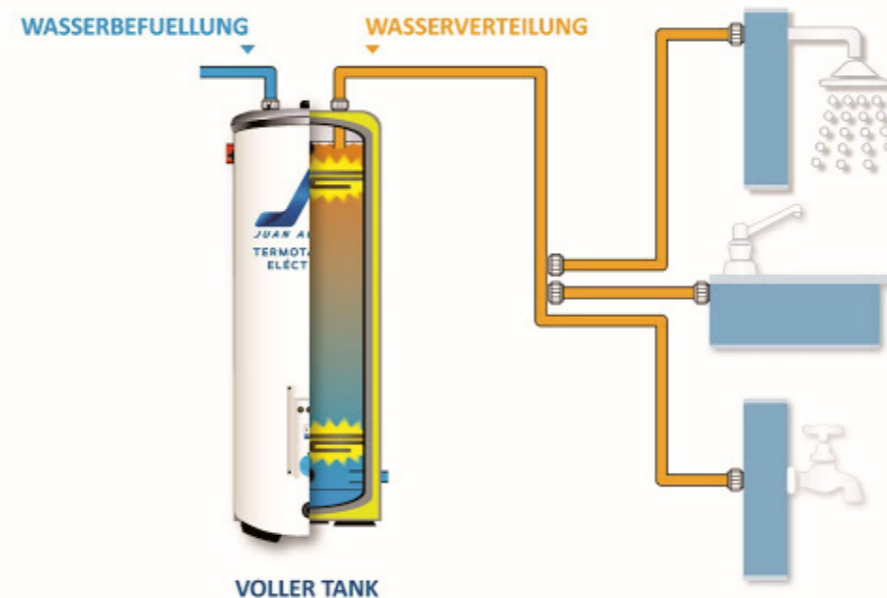


- 10 Purgador de sedimento.
- 11 Cable eléctrico con 2 metros de largo.
- 12 Resistencia eléctrica R1- 1500 W.
- 13 Breaker de seguridad.
- 14 Foco piloto verde, indica que está conectado a la red eléctrica.
- 15 Foco piloto rojo, indica que está en funcionamiento R1.
- 16 Foco piloto rojo, indica que está en funcionamiento R2.
- 17 Salida de agua al panel solar (opcional).
- 18 Entrada de agua desde el panel solar (opcional).

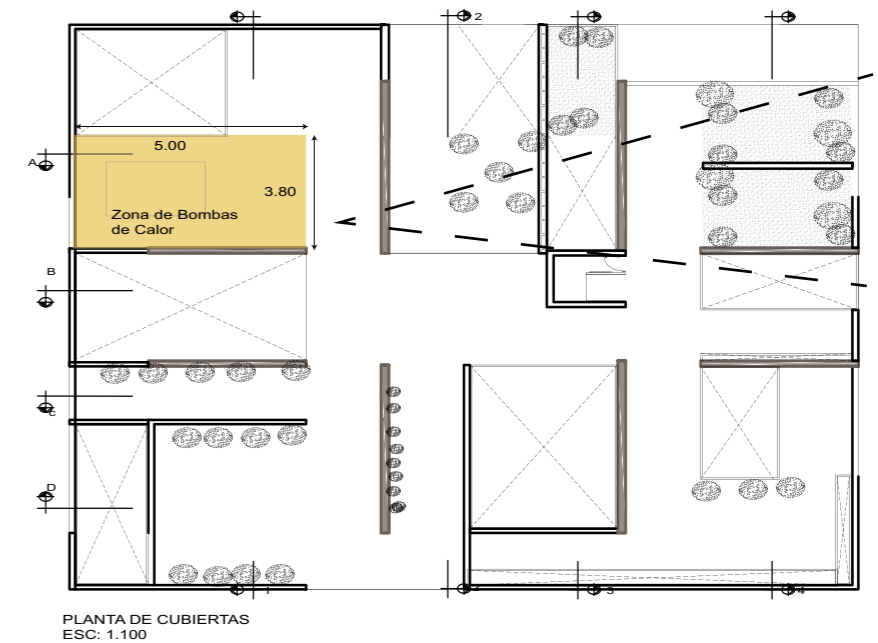
El costo del uso del termotanque en el Ecuador $3 \text{ KW} \times \$ 0.09$ es igual a $\$ 0.27$, este sería el costo por hora de funcionamiento.

Los calentadores de acumulación son dispositivos que cuentan con un sistema de más bajo de consumo que el de paso, en este grupo se encuentran los TERMOTANQUES Y PANELES SOLARES.

Estos son más lentos para calentar porque necesitan acumular una cierta cantidad de agua para ser consumida, pero una vez lleno, este sistema puede proveer de agua caliente (60°C) a diferentes puntos del Proyecto ya sea en la ducha, lavamanos o lavaplatos a cualquier hora del día o de la noche.



ESTRATEGIAS



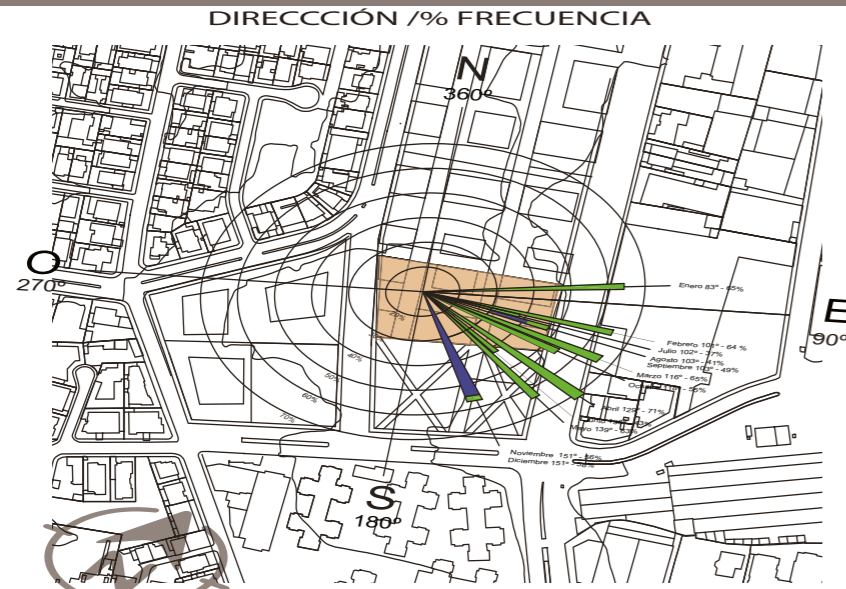
Se decide Ubicar en este punto ya que existe mayor nivel de temperatura en la quinta fachada estamos teniendo un estimado de (1534KWh/sqm) además de que es fácil acceso para el personal de mantenimiento y no molesta las actividades del proyecto.

Energía Aerotérmica como la energía almacenada en forma de calor en el aire ambiente, entendiéndose como tal el aire del medioambiente que nos rodea el aire absorbido pasa por un proceso

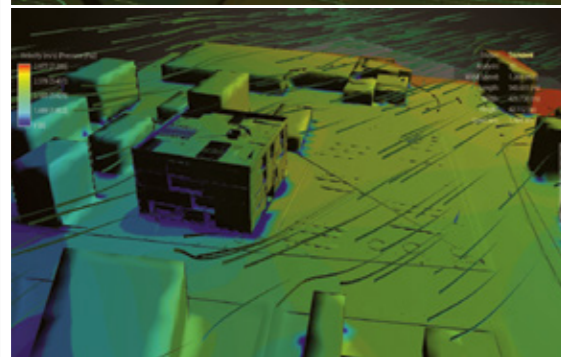
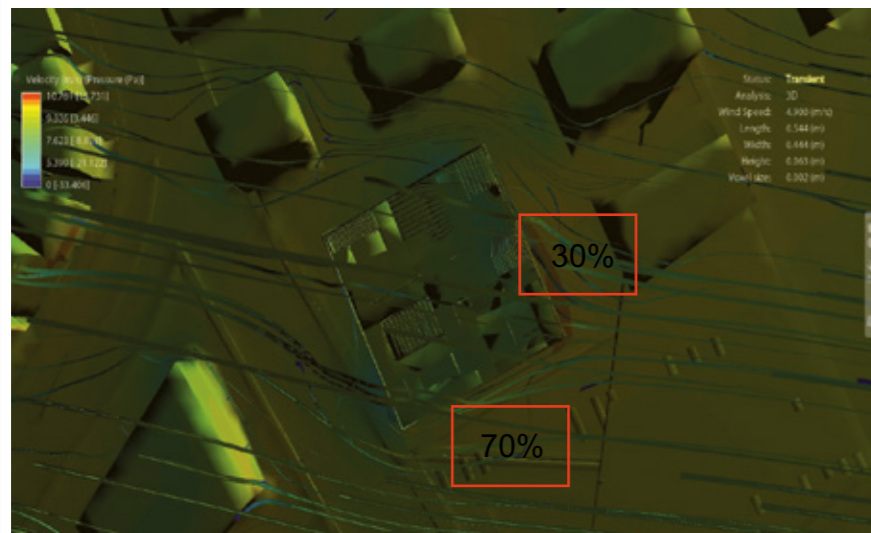
la bomba de calor capta la temperatura exterior a través del aire y a través de un proceso mecánico lo transforma en energía la cual se envía al termotanque, calentando el agua para los diferentes usos en el proyecto.

VIENTOS

DATOS Y NECESIDADES



CONCLUSIONES



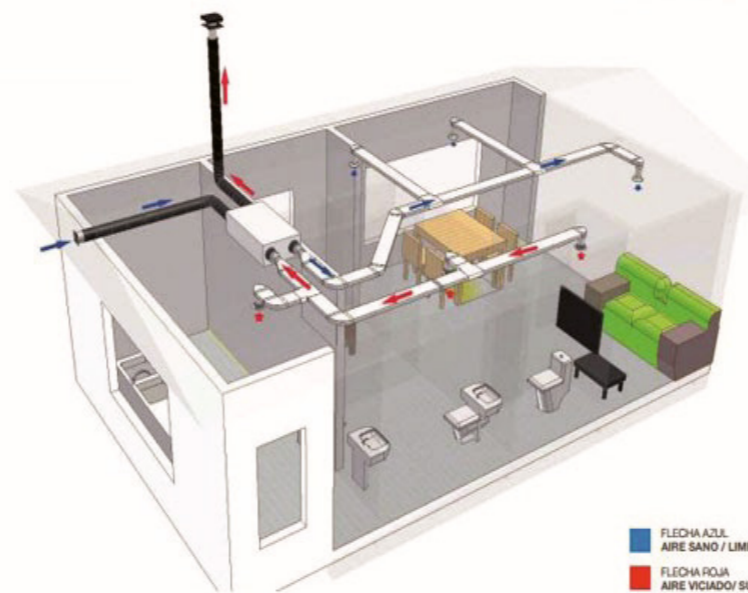
El viento que circula por el proyecto no pasa por un proceso, que puede ser potencial para el proyecto, por ende debemos generar estrategias para que el viento pueda ingresar al proyecto y crear confort o pase por un proceso de renovación e intercambio de aire.

MARCO TEORICO

sistema de Ventilación mecánica de Doble Flujo

El sistema de ventilación de doble flujo es una red de ventilación que cuenta con dos sistemas de bocas. Por un lado, las bocas de insuflación (soplo, succión, espiración o inspiración) que llevan el aire a las zonas secas del Proyecto, como son el salón, Salas de lectura, o salas de estudio. además por otro lado, las bocas de extracción, que como su nombre indica, extraen el aire de las zonas húmedas del Proyecto, como son el baño y la cocina.

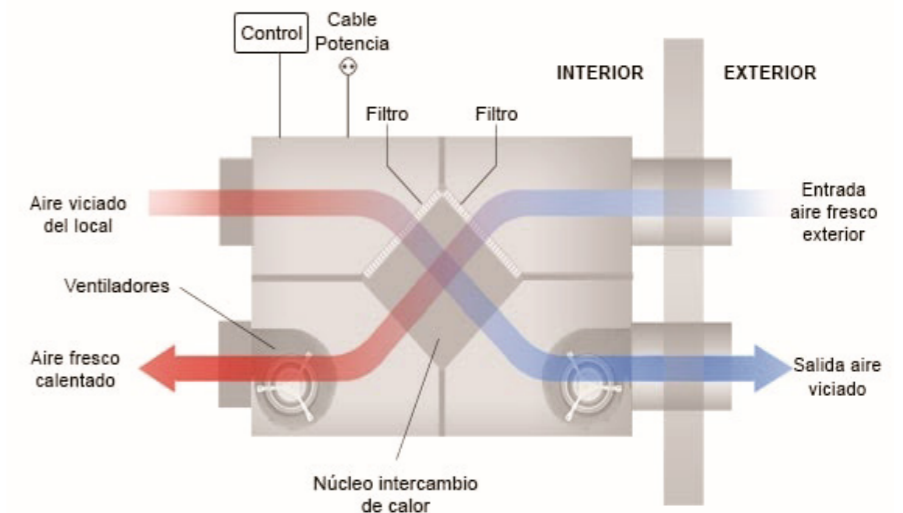
De este modo, se consigue introducir aire limpio al Proyecto eliminando todo el aire por medio de un sistema de conductos perfectamente regulado. En definitiva, se aumenta la calidad del aire gracias a su constante renovación.



Por un lado, recupera el calor o el frío expulsados. Esto es posible gracias a que los conductos de entrada y salida de aire del edificio se cruzan en el recuperador de calor y, sin mezclarse dentro de él, intercambian el calor que contienen. Por tanto, se produce un aprovechamiento del calor.

Una pieza clave de este tipo de ventilación mecánica controlada es el recuperador de calor, ya que es este el elemento que introduce y expulsa el aire del Proyecto.

La segunda característica de los recuperadores de calor es que incluyen filtros para la mejora del aire.



- En el primer paso el fluido refrigerante se encuentra a baja temperatura y a baja presión y, por lo tanto, en estado líquido. El aire aspirado del ambiente pasa a través del evaporador, donde el fluido refrigerante absorbe la temperatura del aire ambiente y cambia de estado. Al mismo tiempo, el aire es expulsado a una temperatura más baja.

- El fluido refrigerante llega en forma de vapor pero todavía a baja presión. Pasándolo a través del compresor se produce un aumento de la presión con el consiguiente aumento de temperatura.

- Como resultado se obtiene vapor en un estado elevado de energía. Este vapor situado es el que circula por el condensador situado a lo largo del calderín donde va cediendo toda la energía al agua acumulada, volviendo así a estado líquido.

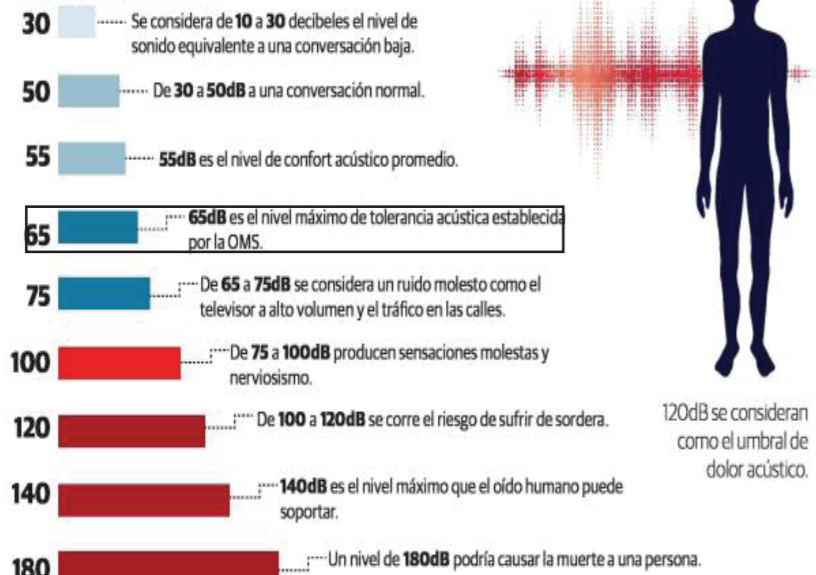
- En el proceso, el fluido refrigerante ya en estado líquido se hace pasar por la válvula de expansión para obtener de nuevo el fluido en sus condiciones iniciales, es decir, a baja presión y a baja temperatura. De esta forma se puede volver a iniciar el proceso.

ACUSTICA

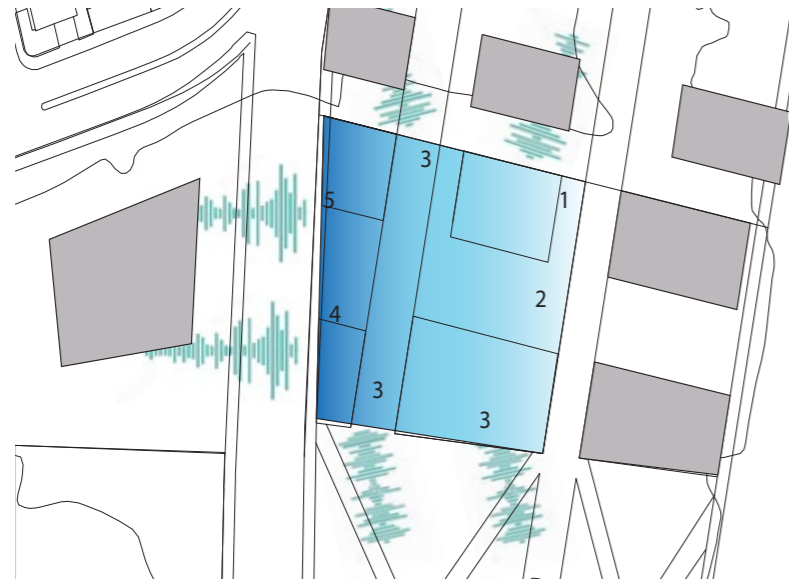
DATOS Y NECESIDADES

Acustica

Niveles de ruido



El numero de decibeles permitidos por la OMS son de 65 es dato es numero maximo.



Debido a que existe un alto nivel de ruido e la calle se realizar una separación de 5 metros por normativa por retiro esto ayudara a disminuir la cantidad de ruido en el proyecto ademas de tener un colchón acústico con la

MARCO TEORICO

e (m)	m (Kg/m2)	RA (dBA)
0,060	144	40,9
0,080	192	44,7
0,100	240	48,4
0,120	288	51,3
0,150	360	54,9
0,175	420	57,1

Figura 3.6 Reducción acústica. Ref.ANFhARQ

Con tabla que tenemos arriba nos muestra, la cantidad de reducción en los niveles de acustica, en el material de paneles de hormigon prefabricados. las fachadas con hormigon prefabricado debido a su alta densidad poseen un excelente comportamiento frente al ruido,

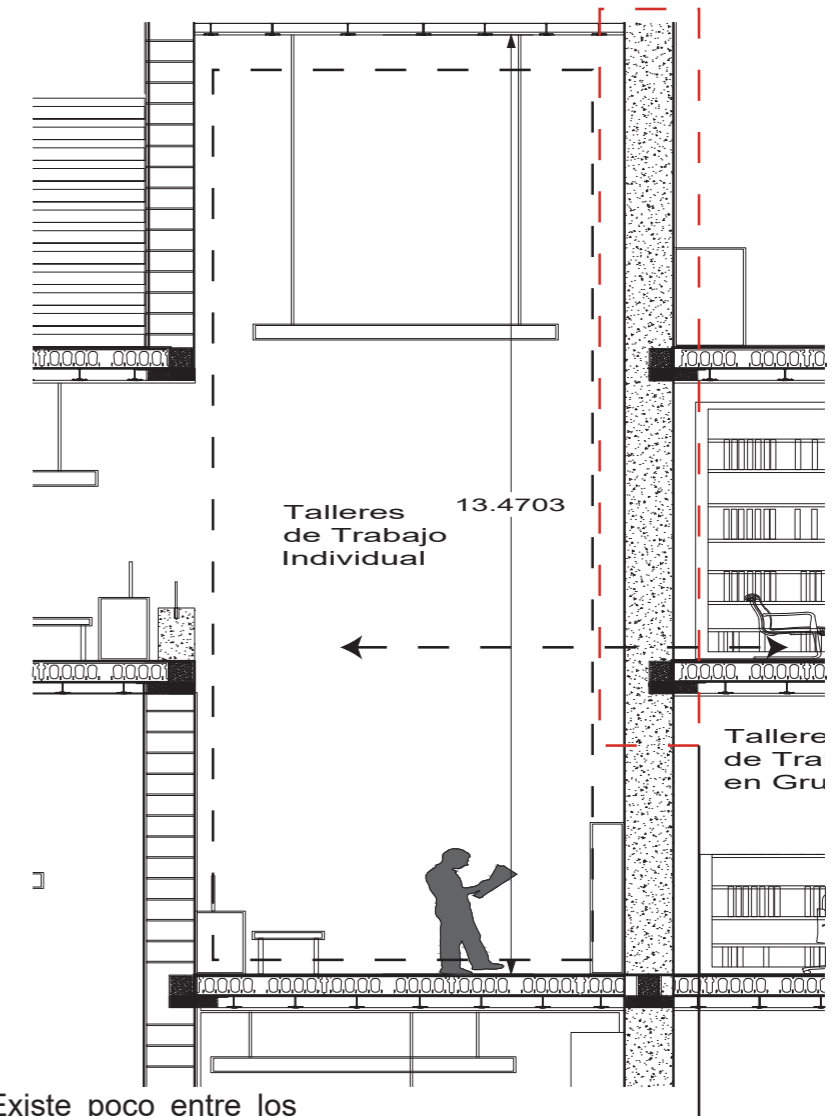


Reduce en un 60% el ruido del exterior (Juan Sanchez, 2010 MADRID)



Ademas de Resistir 180 minutos en caso de fuego.

ESTRATEGIAS



Existe poco entre los espacios

Influye tambien el espacio de altura

Grosor en los muros

Existen espacios que deben ser silenciosos debido a las actividades que se realizan en el interior, por ende se aplican espacios amplios, y muros mayores a (40cm) de espesor para poder estar en 65dB como max, en la tabla de la OMS.

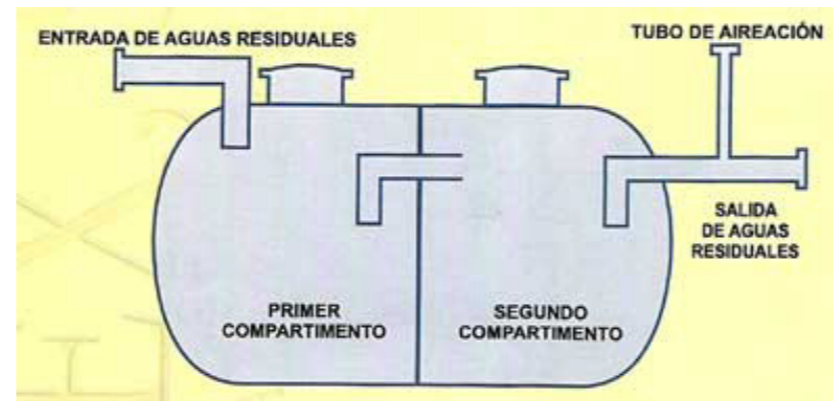
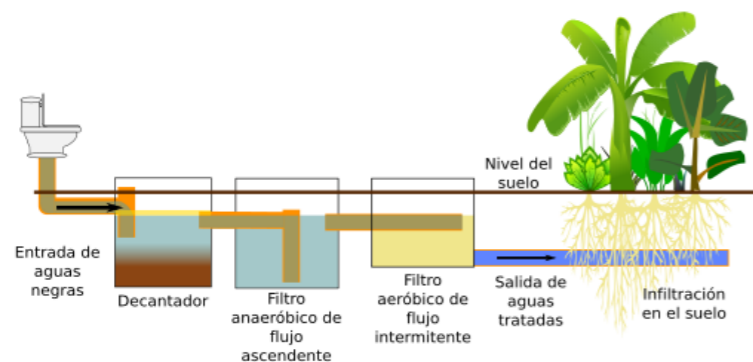
AGUA Y ESCORENTIA

MARCO TEORICO

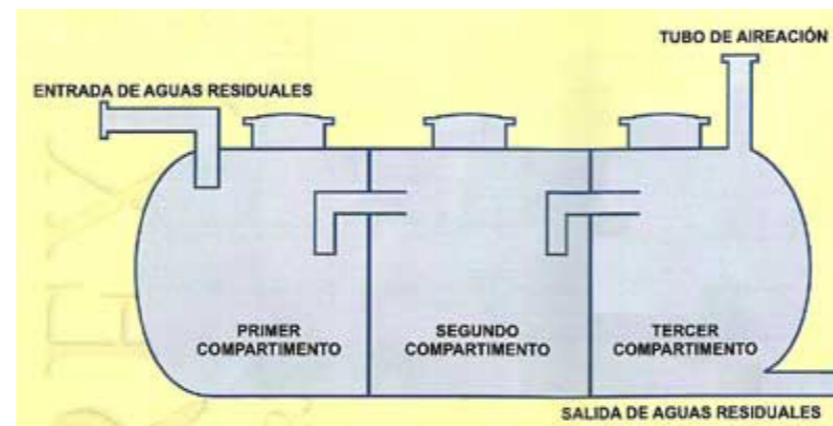
SISTEMAS DE TRATAMIENTO AGUAS SEPTICAS

Además se plantea desarrollar un sistema de aguas septicas, que esta compuesta de un tanque principal adicional con un tratamiento de piedra porosa. este sistema funciona las aguas residuales sin tratar entran en el tanque homogenizador para permitir la separación y degradación de solidos organicos,(tratamiento primario) despues el agua residual pasa a traves de un filtro para descargar en la segunda unidad de tratamiento de Aquarock, que incorpora el proceso de digestion aerobia por percolación (tratamiento secundario) y el proceso de filtración (tratamiento terciario.) este proceso garantiza agua tratada que cumple las normas de descarga hacia causes abiertos. El efluente resultante se puede utilizar en riego de jardines y con un tratamiento adiconal se lo puede reutilizar en inodoros.

El tratameinto se basa en el proceso de purificación biologico por medio de piedra alta porosidad. La unidad de tratamiento de aguas residuales esta diseñada para la purificación de aguas residuales, consiste en un tanque principal y un biorreactor AquaRock, ambas partes (tanque primario) y biorreactor deben ser ventilados independientemente. Una pequeña bomba puede instalarse en un taqnuce de captación de aguas abajo del sistema para elevar el agua tratada y la descarga a un nivel superior si es necesario.



Fuente: WATER PLAS(Tratamiento de aguas residuales)



Fuente: WATER PLAS(Tratamiento de aguas residuales)

FUNCIONAMIENTO

La Depuradora de Oxidación Total agrupa tres procesos fundamentales:

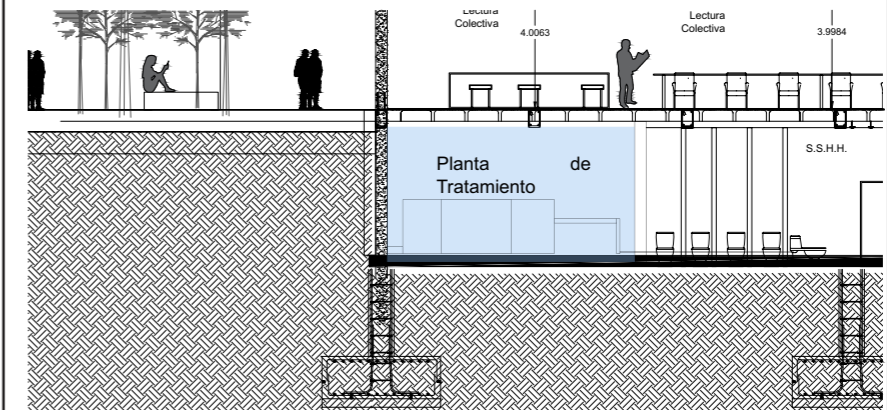
1. Un proceso de aireación prolongada.
2. Un proceso de nitrificación – desnitrificación.
3. Un proceso de separación – clarificación del agua por manto de fangos en suspensión.

Estos procesos se agrupan en dos compartimentos:

1. El efluente entra en el primer compartimento, en la zona de activación y nitrificación, donde la materia orgánica es reducida aeróbicamente mediante la introducción de aire a través de difusores, transformándose en dióxido de carbono, agua y nuevos microorganismos. La aireación permite una correcta oxigenación de las bacterias favoreciendo la creación de fangos activos.
2. El líquido pasa al segundo compartimento, a la zona de desnitrificación y clarificación, sirviendo la materia orgánica como fuente de carbono para la desnitrificación. En este compartimento se produce una tranquilización del efluente que da lugar a una sedimentación de fangos. Por medio de una bomba, estos fangos se recirculan a la cámara anterior donde son otra vez digeridos a la vez que sirven de aporte de bacterias digestoras. El efluente depurado sale por la parte superior de la unidad de depuración para ser vertida por infiltración a terreno, zanja filtrante, pozo de infiltración, etc.

Rendimientos de depuración: DBO5: 95% - M. E. S.: 95%

ESTRATEGIAS



Este Sistema de tratamiento ademas de generar, la reutilización de agua en los inodoros u rinarios, se plantea que esta agua despues de pasar por un proceso de potabilización se la utilice para el riego de la vegetación existente en la plaza, por medio de una bomba que estara situado en el subsuelo del proyecto.

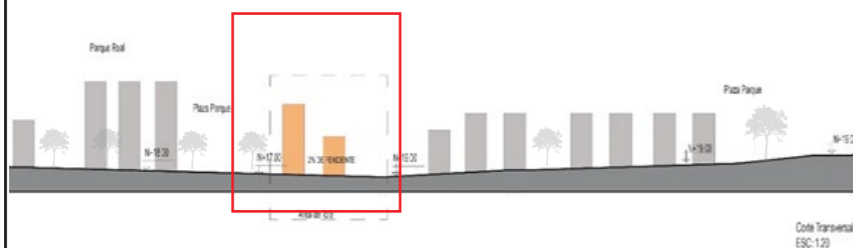
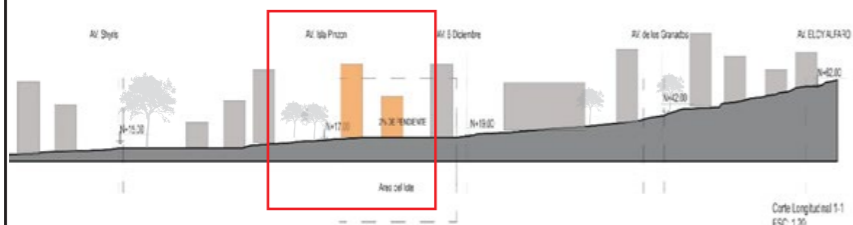
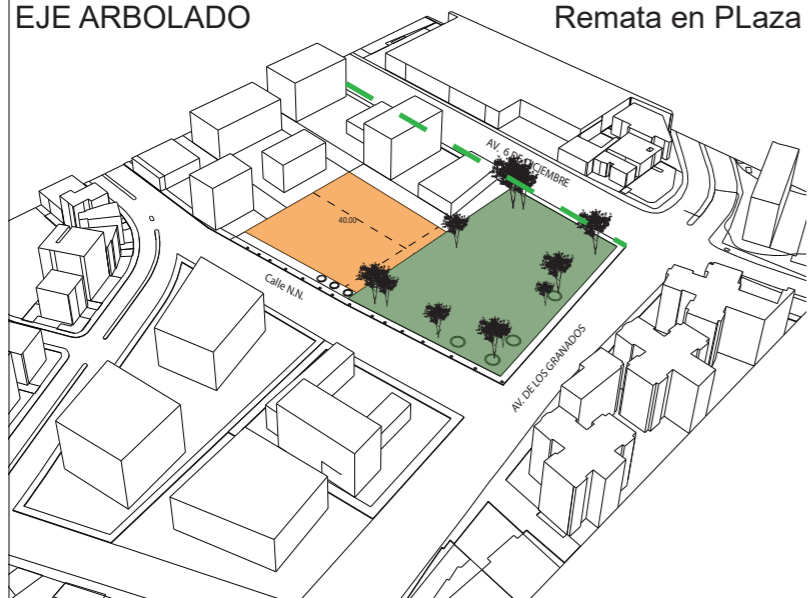
Se plantea la ubicación de sistema de este tratamiento cerca de los baños en el subsuelo ya que se la volvera a reutilizar en esa zona y por medio de una bomba se utilizara en las planatas superiores.

VEGETACIÓN

DATOS Y NECESIDADES

EJE ARBOLADO

Remata en Plaza



Al encontrarnos en el remate del cluster de la 6 de Diciembre tenemos una plaza con vegetación, esto nos ayudara a generar estrategias para que el usuario se sienta como en una plaza relacionado a la biblioteca, y generar un acceso Jerarquico , que este conectado con la plaza.

MARCO TEORICO

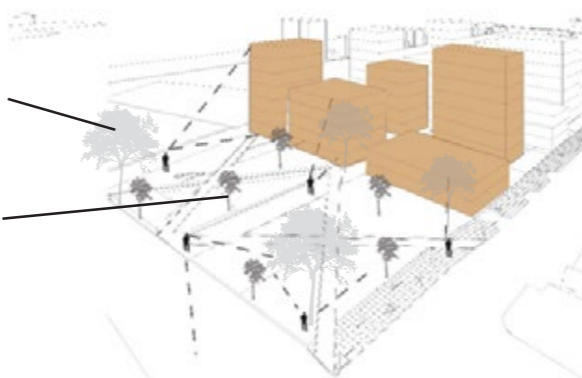
IMAGEN	TIPO	TAMAÑO	FOLIAJE			TAMAÑO DE COPA	PROCEDENCIA		ESTACIONAL	
			Denso	Medio	Ligero		Nativo	Exótica	Si	No
	Arupó Blanco	10 m	✓			15 m	✓		Abri - Mayo	
	Olmo	30 m	✓			22 m		✓	Febrero - Abril	
	Yalomán	20 m		✓		12 m	✓			✓
	Cholan	8 m	✓			7 m	✓		Julio - Noviembre	
	Jacaranda	15 m		✓		10 m	✓		Junio - Octubre	
	Dracaena	10 m	✓			8 m		✓		✓
	Cinta	20-40 cm long			⊘	5 m		⊘	Sep - Marzo	
	Helecho	70 cm			⊘	4 m		⊘		⊘
	Filodendro	1 m			⊘	1 m		⊘		⊘

Despues de haber realizado un analisis de que tipo de vegetación podemos colocar para generar las diferentes sensaciones al usuario y generar un confort para el mismo. Se plante utilizar de gran altura y copa ancha en los extremos del lote, para marcar el proyecto como unos ejes, ademas de estar ubicados en los extremos.

Mientras que en el interior de la plaza los arboles de altura mediana paraq ue no tapen al proyecto, y marcar el ingreso principal

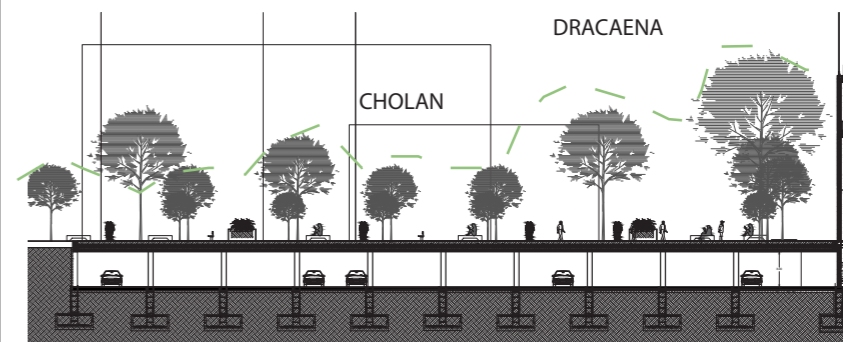
Arboles altos en los extremos

Arboles medianos en el interior de la Plaza.



ESTRATEGIAS

JACARANDA

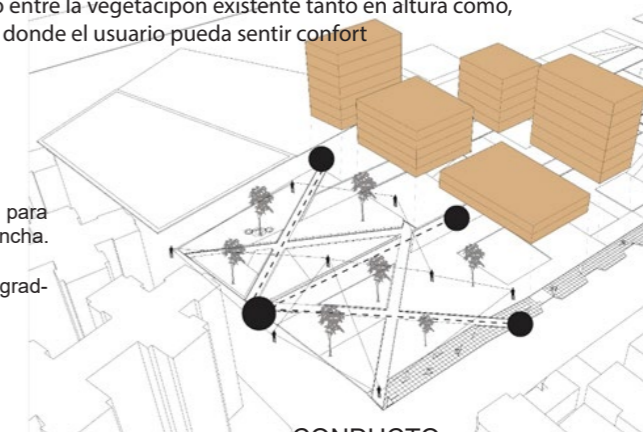


Generar un equilibrio entre la vegetacion existente tanto en altura como, ubicación en lugares donde el usuario pueda sentir confort

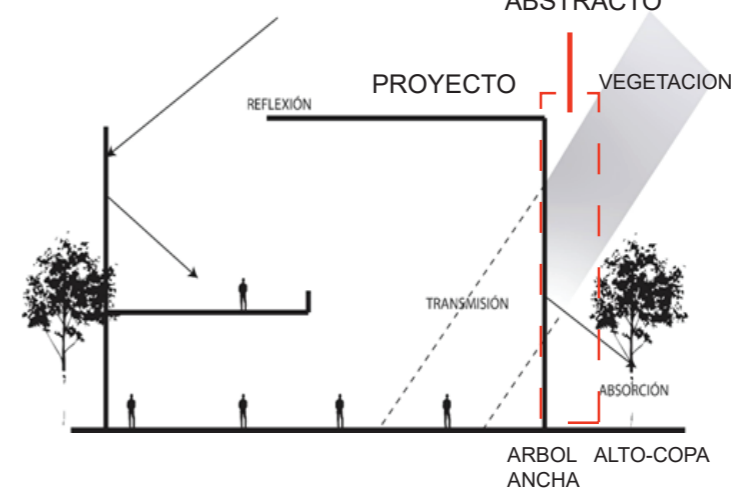
Ubicación estrategica para arboles altos y Copa ancha.

Generar recorrido agradable para el usuario.

RED VERDE



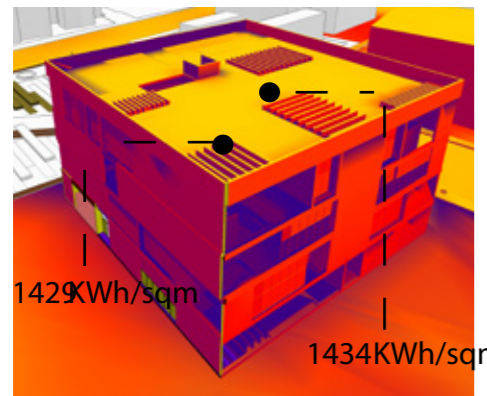
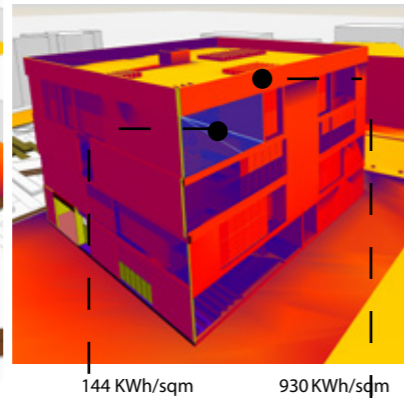
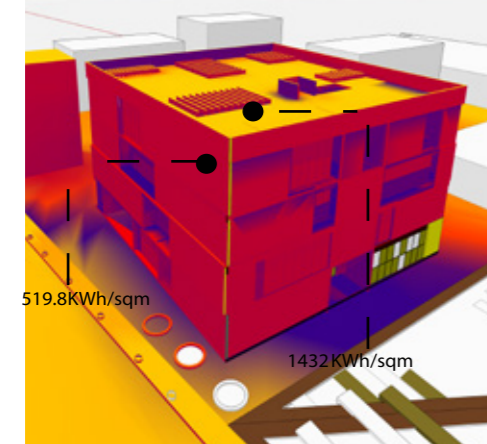
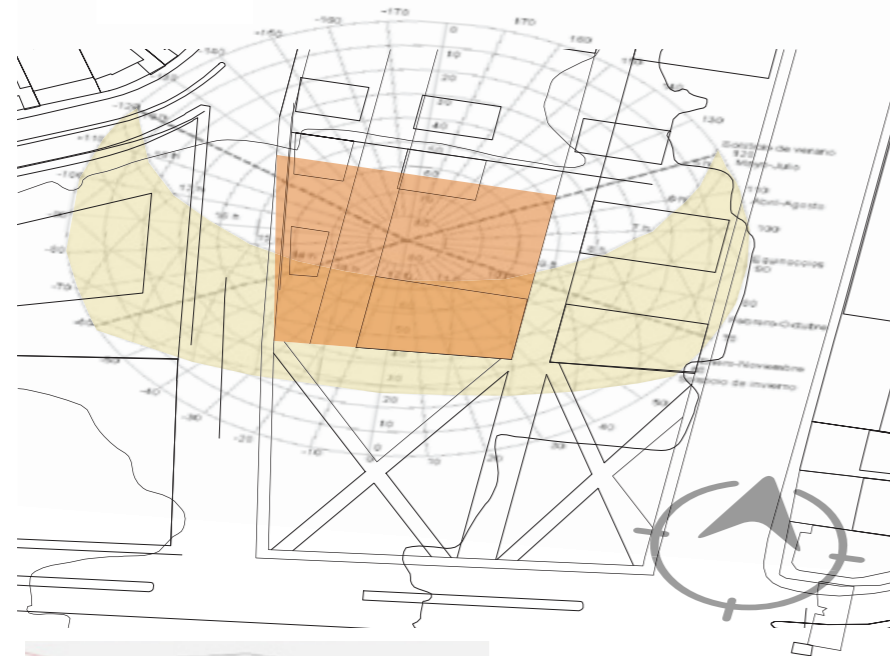
CONDUCTO ABSTRACTO



Ubicar estrategicamente la vegetación en la Plaza para generar un confort y paisajistico al usuario, ademas de generar espacios abstractos que nos ayudaran en el flujo de vientos.

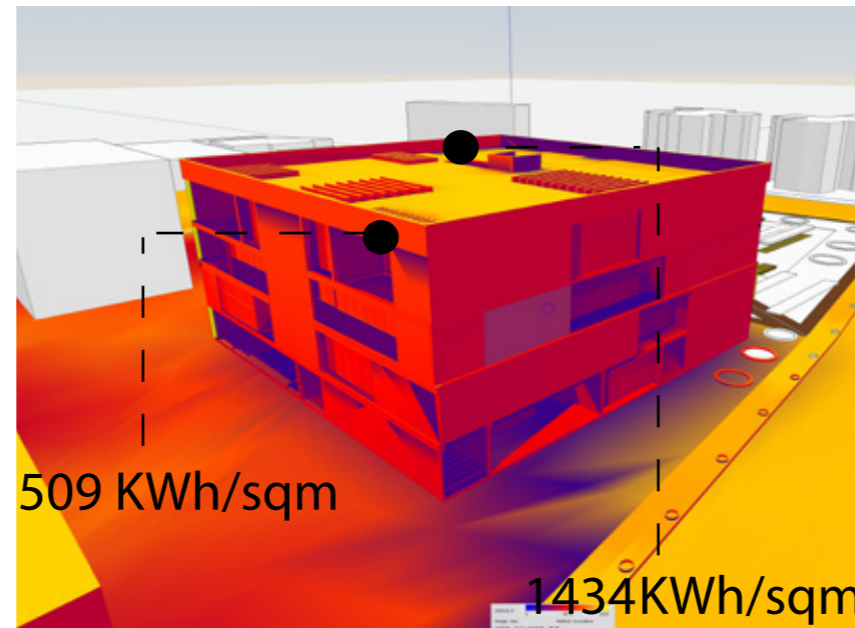
RADIACION

DATOS Y NECESIDADES

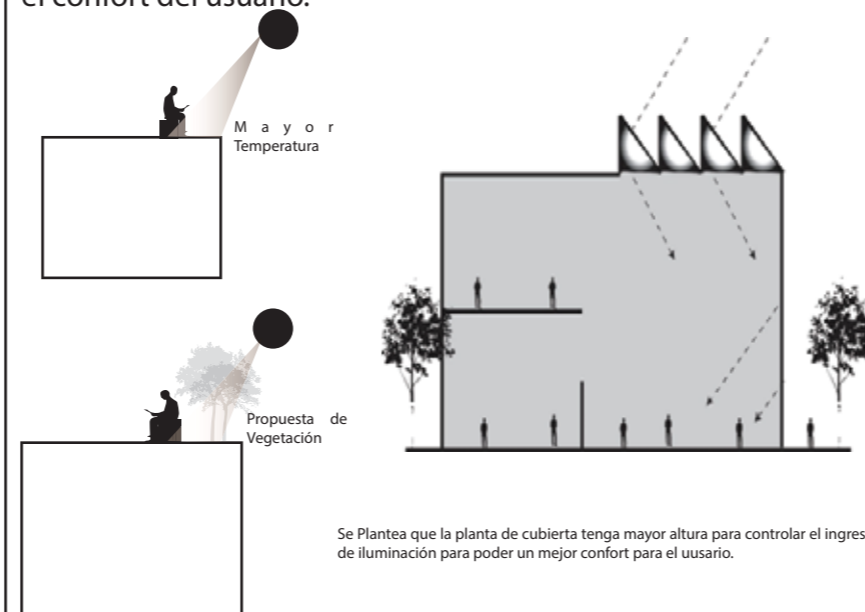


Al tener altas temperaturas en las fachadas Norte-Este, se deben proponer mayores aberturas, además de la utilización de materiales que absorban una gran cantidad de energía para que el espacio no se vuelva incomodo para el usuario.

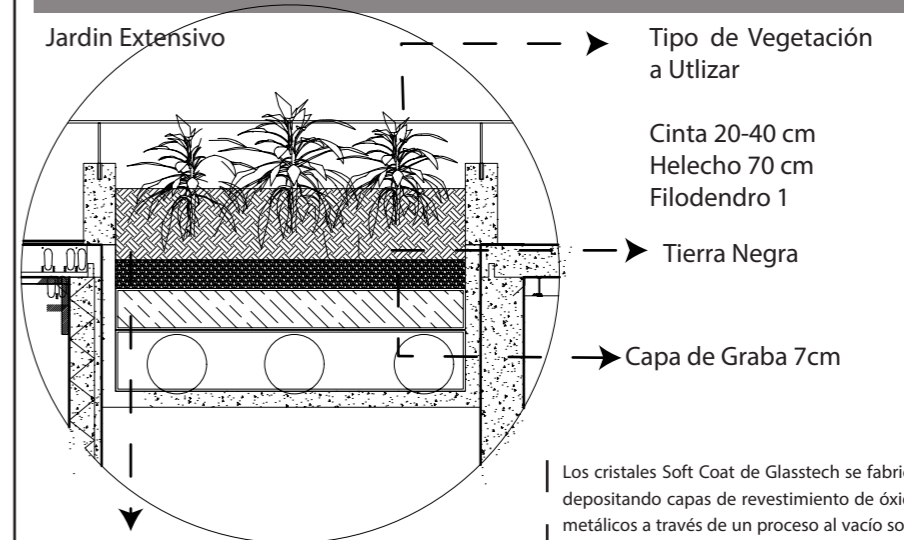
MARCO TEORICO



Al tener una gran cantidad de radiación en la quinta fachada se plantea, áreas verdes para ayudar reducir la temperatura del lugar ya que es una zona habitada para el usuario, además en el interior de los espacios, se plantea que tengan una altura proporcionada para el ingreso de luz ya que se plantean unos lucernarios que iluminaran el interior de los espacios sin afectar el confort del usuario.

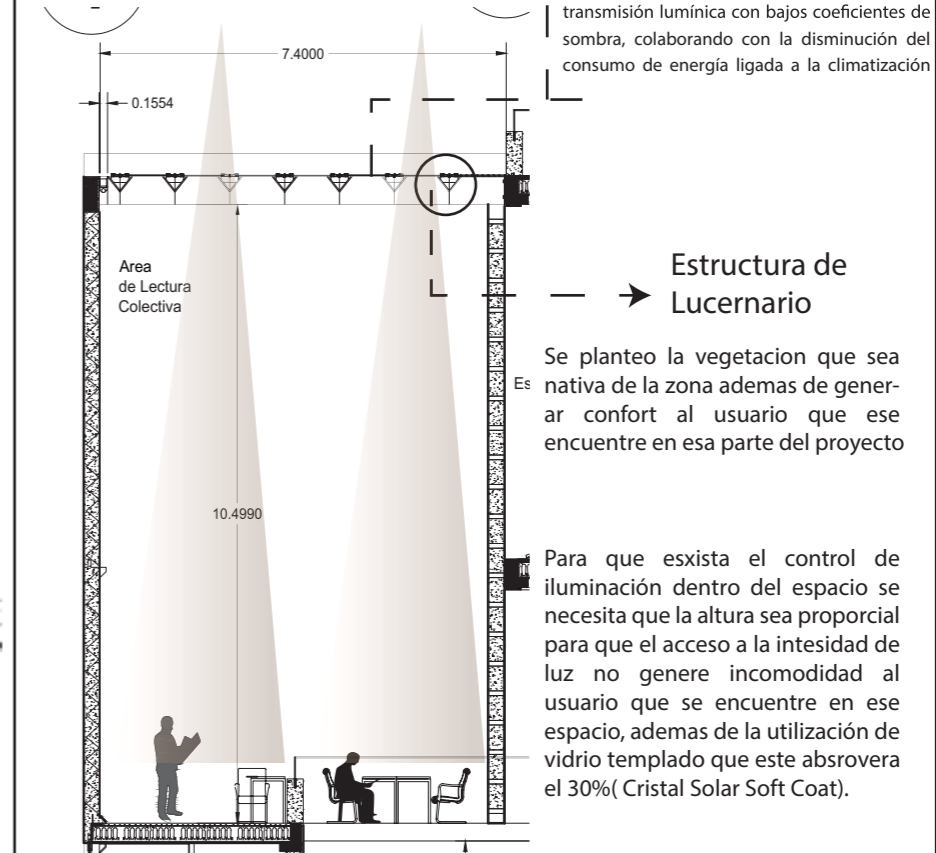


ESTRATEGIAS



Estas cubiertas tendran un sustrato hibrido de Humus + sustrato de coco el cual llega a retener hasta el 70% de agua lo cual climatiza el espacio y un 30% de escorrentia.

Los cristales Soft Coat de Glasstech se fabrican depositando capas de revestimiento de óxidos metálicos a través de un proceso al vacío sobre vidrio incoloro o tinteado. Las diferentes capas metálicas le entregan al cristal sus características definitivas: control solar, reflexión y baja emisividad. El cristal Soft Coat combina alta transmisión lumínica con bajos coeficientes de sombra, colaborando con la disminución del consumo de energía ligada a la climatización

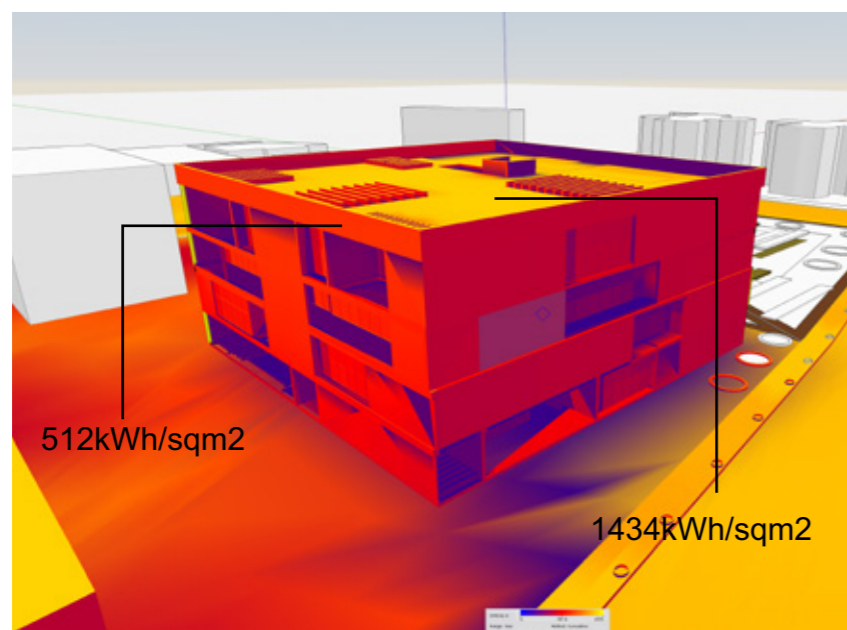


RADIACION

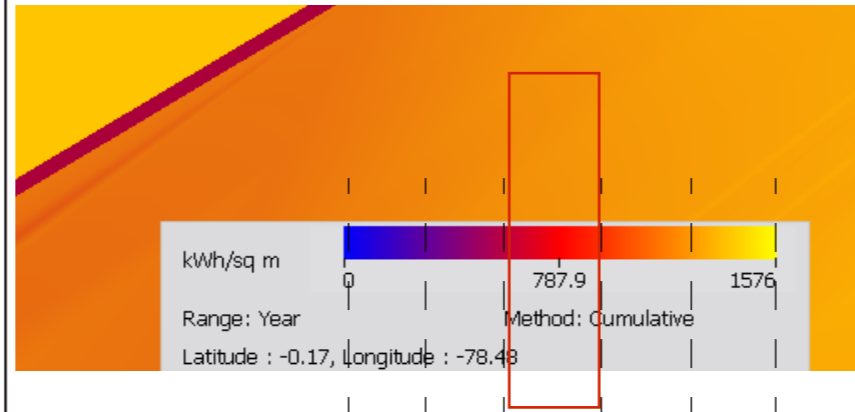
DATOS Y NECESIDADES

La primera estrategia es la implementación de cubiertas verdes en las zonas de la quinta fachada del proyecto con el objetivo de ahorrar energía eléctrica mediante la climatización hacia el interior de la biblioteca mediante el enfriamiento evaporativo, ya que la quinta fachada del proyecto arquitectónico supera los 1300kWh/m². El enfriamiento evaporativo se basa en la termodinámica de evaporación del agua (Asimakopoulos,1996), se trata de un proceso que utiliza la energía presente en el aire, para reducir la temperatura.

Como menciona Olgay en 1968, la cubierta, en nuestra latitud la superficie que mayor ganancia térmica aporta al interior de los espacios, recibiendo el 49% de la carga térmica por radiación, por ende la estrategia de implementación de masa vegetal en las cubiertas ayudara a reducir el flujo calorífico proveniente del exterior, sin embargo para lograr una adecuada climatización, la cubierta vegetal deberá ser de carácter intensivo ya que se planea que esta tenga como mínimo un espesor de 15cm lo cual repele aun más la radiación que se absorbe en el exterior.



MARCO TEORICO



Al analizar los resultados de la cantidad de radiación durante un año nos encontramos en el rango máximo de fachadas tiene 512Kwh/sqm, son fachadas prefabricadas de hormigón la cual no necesitara protección en las fachadas.

La vegetación tiene la capacidad de recibir grandes cantidades de radiación de sol directas, este proceso transforma y asimila sus nutrientes por medio de la fotosíntesis, tomando la energía solar necesaria y transmitiéndola, la transpiración de la planta contribuye a la reducción de temperatura por medio del enfriamiento evaporativo al transmitir calor de la hoja por evaporación enfriando la superficie de la planta y el entorno inmediato a esta, y por lo tanto enfriando el interior del proyecto. La vegetación que se propuso absorben para la fotosíntesis entre el 5 y 20% , y disipan por evapotranspiración entre el 20 y 40% emiten entre el 10 y el 15% transmiten el 5 y el 30% (Bansal,1994). la cubierta verde será compuesta por un híbrido de (humus+ sustrato de coco), este será capaz de gestionar el calor captado, retardar la transmisión de calor al interior y de esa forma lograr que este calor se extienda.

ESTRATEGIAS

Vegetación nativa de la zona:

Helecho de Boston

Esta especie de planta purificadora del aire, por lo que funciona dentro de una habitación y cuyo objetivo es tener un ambiente limpio y fresco.

Areca Palma

Esta especie ayuda a eliminar sustancias tóxicas como el monóxido de carbono, el formaldehído y benceno, por lo que resulta ideal para crear un ambiente más saludable.

Cinta

No requiere mucho espacio y se puede ubicar en cualquier parte, es excelente para absorber grandes cantidades de calor y mejora la temperatura del ambiente.

Lengua de Tigre

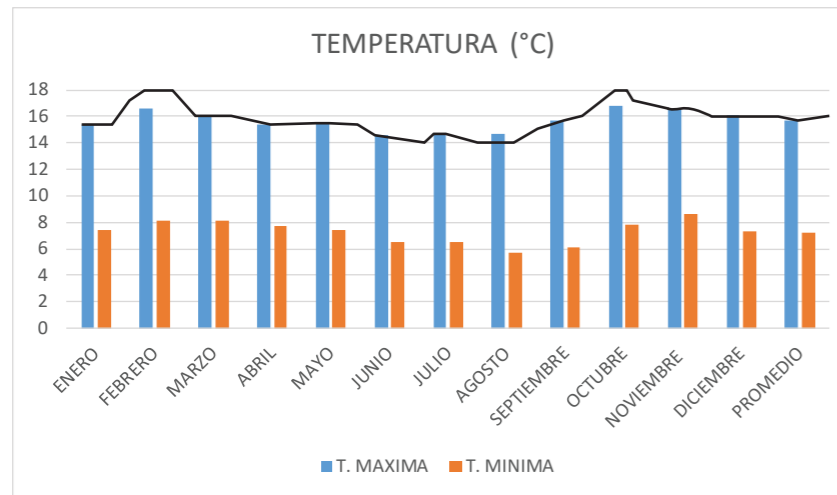
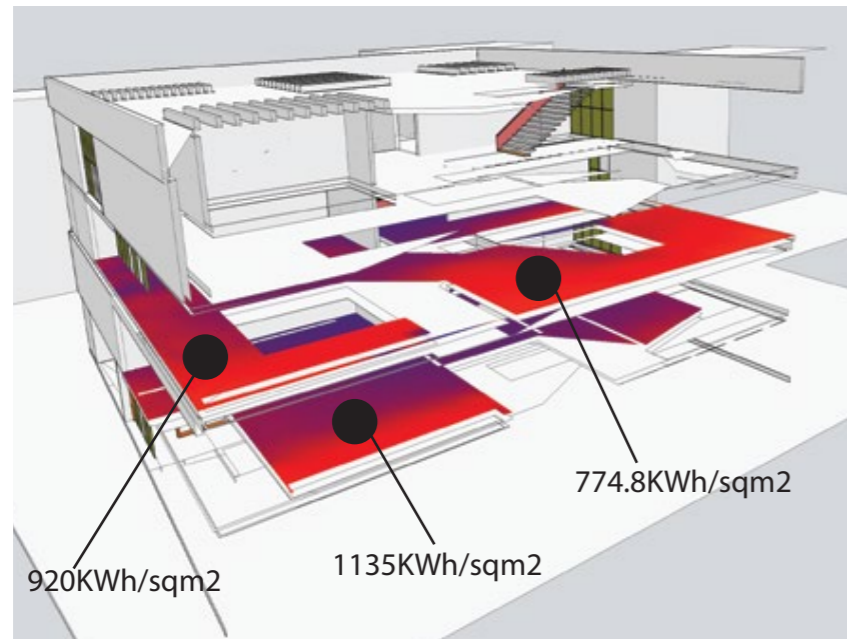
esta planta es excelente para absorber los óxidos de nitrógeno, por lo que tiene un gran poder purificante del aire en espacios abiertos, absorbe grandes cantidades de calor.

Aloe Vera

Esta planta ayuda a purificar el aire y emite el oxígeno, ayudando a enfriar la temperatura de aire, además de absorber grandes cantidades de calor.

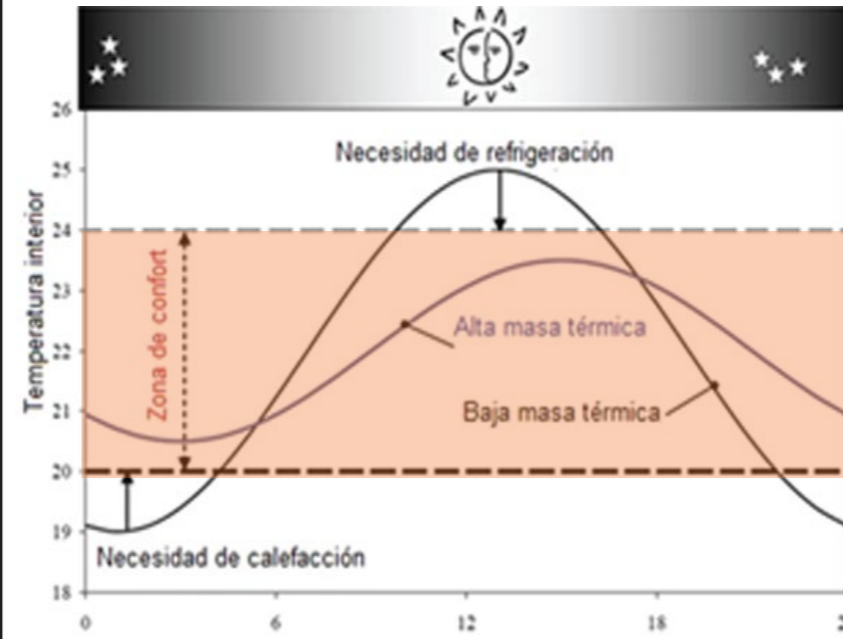
CONFORT TERMICO

DATOS Y NECESIDADES

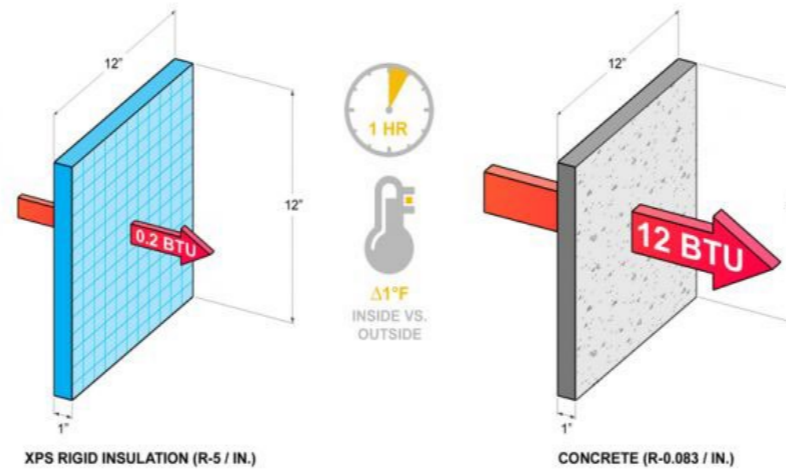


El confort termico es fundamental en el equipamiento, para que el usuario permanezca en el espacio por ende se planeta usar materiales que absorban una cantidad de energia transmitir al interior, la temperatura interior debe ser entre 20-24°C para el confort segun (Construcción, sostenible 2019)

MARCO TEORICO

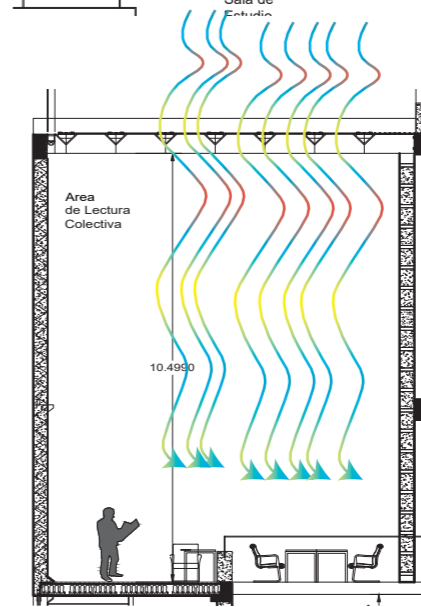
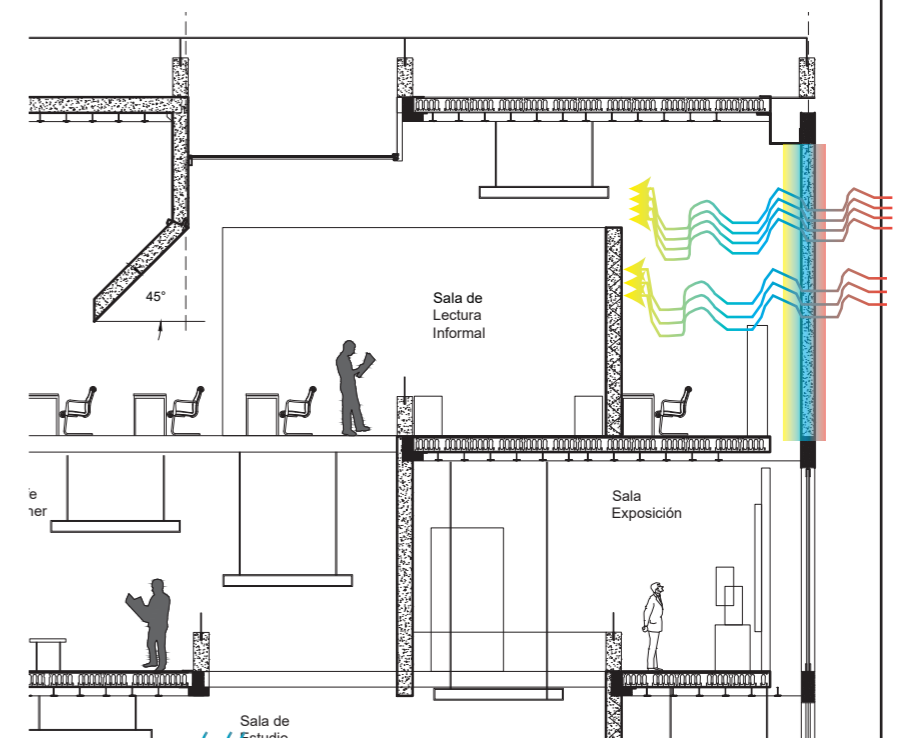


fuentes: Todo sobre construcción sostenible, 2019



Podemos observar que en el hormigon en un espacio alto de 12BTU(que son las unidades que transmite el calor) que puede ingresar al interior del proyecto.

ESTRATEGIAS



Ademas debemos considerar la aplicación de tragaluces que tambien absorben una cantidad de energia con los paneles BIPV Vidrio.

Los paneles de hormigon prefabricado absorberan gran cantidad de calor que ayudara a que los espacios interiores tienen mejor confort termico para los usuarios,

CONFORT TERMICO

DATOS Y NECESIDADES

ZONIFICACION	Sub Zona	Espacios	Equipos	Potencia en	N° de	Voltaje(v)	Horas al Dia	Aparatos x	
Biblioteca	Zonas Generales	Area de trabajo en	Computadora	150	6	110	8	900	
		Area de trabajo Individual	Laptop	200	8	110	6	1600	
		Area de Lectura Digital	Computadora	150	6	110	5	900	
		Area de Lectura Fisica	Ventilador	200	2	110	4	400	
	Servicios Complementarios	Archivador	Computadora	150	4	110	6	600	
		Archivador de Fotografias	Computadora/Scanner	250	3	110	12	750	
		Catalogo de Recepcion	Computadora	150	2	110	12	300	
		Hemeroteca	Laptop	200	5	110	8	1000	
		Cubiculos	Proyector	100	1	110	5	100	
		Salas de estudio	Computadora/Proyector	250	2	110	6	500	
		Talleres de trabajo	Proyector/Computadora	250	5	110	8	1250	
	Administrativo	Zona Administrativa	Repografia	Scanner/Computadora	250	4	110	8	1000
			Sala de Procesos Tecnicos	Scanner/Computadora	250	4	110	4	1000
		Documentos Patrimoniales	Computadora	150	4	110	5	600	
Documentos Audio y Video		Grabadora/Computadora	230	6	110	6	1380		
Oficina Administrativa		Computadora	150	3	110	8	450		
Sala de reuniones		Proyector/Computadora	100	2	110	9	200		
Complementarios		Coordinacion	Computadora	150	10	110	10	0	
		Direccion	Computadora/Scanner	250	3	110	8	750	
		Secretaria	Computadora/Copiadora	300	4	110	8	1200	
Complementarios		Complementarios	Informacion	Computadora	150	2	110	4	300
	Vestibulo		Television	150	1	110	12	150	
	Libreria		Television/Computadora	250	3	110	4	750	
	Refrigerador		Refrigerador	1400	2	220	5	2800	
	Cafeteria	Cafetera	1000	5	110	6	5000		
		Congelador	1200	3	220	4	3600		
		Tostador	900	2	110	8	1800		
		Microondas	1200	4	110	10	4800		
		Licudadora	300	3	110	9	900		
		Lavplatos	1200	2	220	5	2400		
Comercio	Comercio	cocina electrica	1800	2	220	9	3600		
		Cafe Corner	Cafetera	1000	4	110	6	4000	
	Maquinaria	Sala de Exposcion	Television/Proyector	250	5	110	5	1250	
		Cistema	Bomba Hidroneumatica	2000	1	220	10	2000	
Complementarios	Asensor	Asensor	9500	1	220	24	9500		
	Procesos Tecnicos	Restauraciones	2000	2	220	24	4000		
TOTAL							61730		

CONCLUSIONES

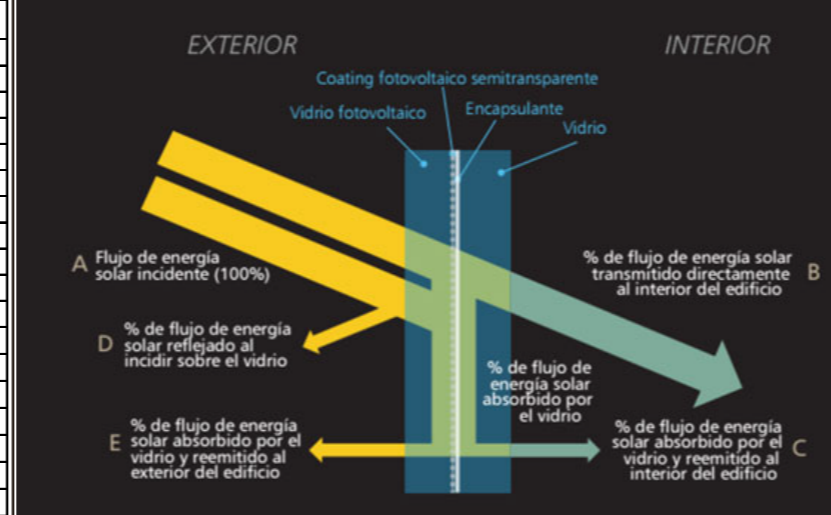
Debido a que existe un consumo alto esto se debe a la cantidad de los aparatos electricos que se utilizan en el interior de proyecto ademas de los generadores, se puede plantear estrategias como recoleccion de energia, como mencionamos existe gran cantidad de radiacion en la quinta fachada, por ende podemos plantear un estrategia medio ambiental para el proyecto.

MARCO TEORICO

ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

consiste en la utilizacion de módulos fotovoltaicos que literalmente forman parte de la estructura de un edificio en sustitucion de materiales de construccion convencionales como coberturas de techos, tragaluces, claraboyas o fachadas.

Una de las principales ventajas complementarias que tienen los vidrios fotovoltaicos es que evitan la radiación solar.



Las instalaciones fotovoltaicas de integración arquitectónica son, a día de hoy, la fuente de energía renovable de producción de electricidad que mejor se adapta a las ciudades y entornos públicos, gracias a sus características de producción silenciosa y no contaminante.

fuentes: Lve energy, Energia para la vida.

ESTRATEGIAS

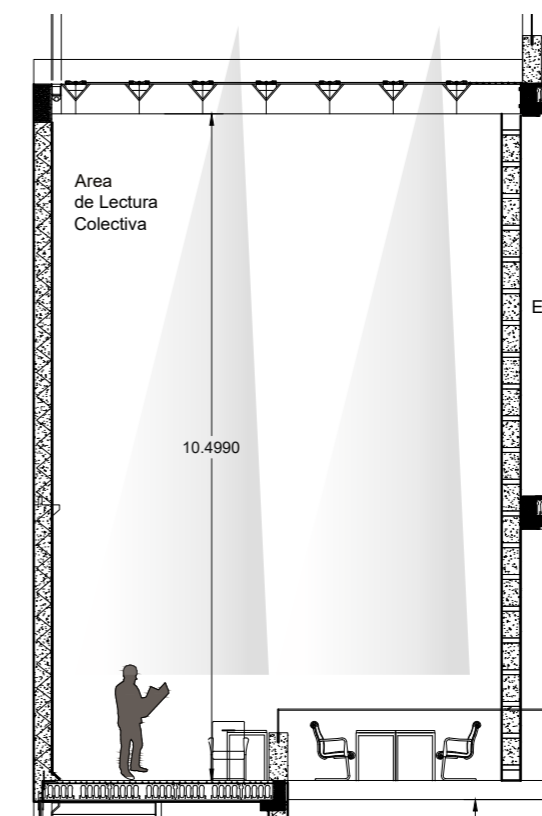
Grosor: 4 y 6 mm cada uno de los vidrios.

Transparencia: para conseguir distintas transparencias jugamos con la separación entre las células. Cuanto más separadas estén, más transparencia tenemos, pero menos energía producimos por m².

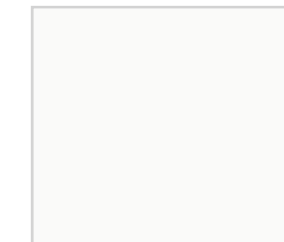
Acabados: puede ser templado o no, cada uno de los distintos vidrios que forman el conjunto.

Filtro solar: Podemos variar su capacidad en este aspecto, cuanto más juntas estén las células. mayor es su filtro solar. El filtro que se realiza por la parte de las células cristalinas es del 100%.

Aislante acústico: los vidrios fotovoltaicos tienen un gran poder aislante sonoro, tanto del exterior al interior o viceversa.



Presentación



Al utilizar este sistema paneles fotovoltaicos ayudarn a dismiur la cantidad de energia dentro del proyecto ademas crear ambientes de confort para el usuario y utilizacion de energia limpia.

TRATAMIENTO DE BASURA

DATOS Y NECESIDADES

Empresa EMASEO

Dentro del Proyecto arquitectonico existe una gran demanda de desechos mas otro tipo que organicos, por ende se plantea desarrollar, la inclusion de los materiales reciclados como: papel, aparatos electricos que no funcionen, pilas etc, ya que el proyecto se plantea que sea un punto de captación de estos elementos para la reutilización y evitar la contaminación.

Como se plantea, crear un espacio diseñado para la captación de estos elementos en el subsuelo donde se los clasificara y se realizara el debido procedimiento para la reutilización.

La empresa Emaseo sera la encargada de recolectar la basura en el sector el batan en horario nocturno

LEYENDA

	— — — — —	Recorrido de Recoleccion
Proyecto Biblioteca		
Contenedores de	RUTA - PERIODISTAS	
Acceso al Subsuelo	SERVICIO - PIE DE VEREDA	
Basura	HORARIO - NOCTURNO	
	FRECUENCIA - MARTES-JUEVES-SABADO	
	HORARIO/FRECUENCIA NOCTURNO, M-J-S	
	HORAS - 19H00-03H00	
	ADMINISTRACION ZONAL - EUGENIO ESPEJO	

MARCO TEORICO

Basura

La demanda de desechos o residuos sólidos se mide en kilogramos que genera una persona al día a través de los datos que proporcionados por la EMASEO, Quito se produce 0.63kg/hab/día, estos son residuos únicamente domiciliarios la misma menciona también que una persona, como dato adicional una persona consume 500-760 hojas de papel que equivalen a (DIN A4-75gr/m²) este dato es fuente: (Diario Ecología).

N° Usuario	Desechos diarios por persona KG/DIA	Total
400	0.63	252.00

En el Equipamiento Biblioteca que albergara una capacidad de 400 usuarios por día generara alrededor de 252.00 kilogramos de desechos por día.

Del mismo modo como una persona promedio produce cerca de

N° Usuario	Desechos diarios por persona KG/DIA	Total
400	0.75	300.00

El Equipamiento Biblioteca albergara una capacidad de 400 usuarios por día genera alrededor 300.00kg de papel al día.

ESTRATEGIAS

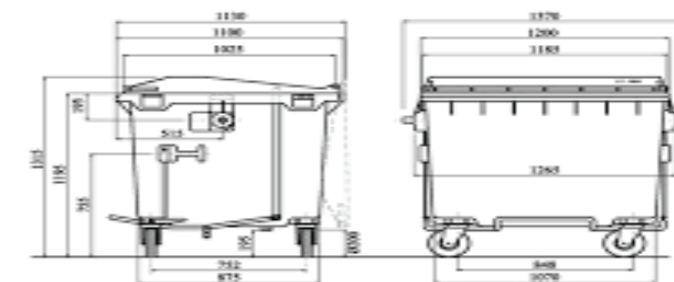
Estrategia de Recolección de Basura

Como había mencionado los desechos producidos serán separados por medio de una distribución de elementos en distintos recolectores que estarán ubicados en cada piso del equipamiento con acceso vehicular previamente señalado.

Ya que en el equipamiento se desarrollaran talleres se plantea que el equipamiento sea un punto de captador de papel, para volver a usar, esta clasificación se ubicara en el subsuelo donde es el punto de reciclaje.



Se propone estos tipos de reciclados que estarán ubicados en cada piso del proyecto para poder mejorar la separación de residuos en el proyecto. El tipo de Contenedor que se plantea es gran volumen para la recogida de basuras y otros residuos. Su cuerpo está moldeado de una sola pieza por inyección de poliestireno de alta densidad; material totalmente reciclable



1.2 Descripción del Material

Para el Proyecto Arquitectónico Biblioteca del Barrio el Batán, se decidió la utilización de materiales como Hormigón Prefabricado ya que es un material que se encuentra en el medio local, además tiene grandes ventajas que ayudaran a la elaboración del proyecto arquitectónico.

Es un material idóneo para la fabricación de paneles: para utilizarlos en fachadas o mamposterías, cerramientos, viviendas, este hormigón prefabricado posee ciertas características que lo convierten en un material ideal, además de ser moldeable y enlazable, buen aislante térmico ya que es económico, resistente al fuego, y fácil mantenimiento dimensionalmente estable, y características mecánicas y económicas.

El hormigón prefabricado es producto de la mezcla de áridos, cemento y agua tras un proceso de endurecimiento, fraguado, adquiere consistencia pétreo y elevada consistencia a compresión, además de sus características resistentes por su carácter cerámico, que permite el moldeado y configurar las piezas de la fachada.

La aparición de hormigones ligeros ha permitido reducir el espesor y la utilización de un solo material, los hormigones ligeros permiten una mayor manejabilidad de las piezas gracias a su poco peso lo que facilita su puesta en obra reduciendo el espesor.

El hormigón también puede reforzarse con fibra de vidrio, GRC reduciendo espesores y por tanto peso, permitiendo el aumento de dimensiones, facilitando el montaje mediante unos herrajes de uniones a los entramados de la estructura que pueden ser mucho más ligeros.

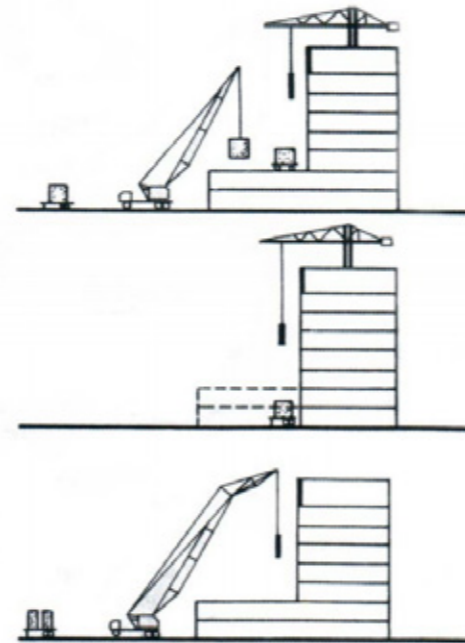
La fabricación de los paneles se inicia con la limpieza y preparación de los moldes a los que se aplicará seguidamente un desencofrado, los moldes para la fabricación de hormigón serán rígidos y contruados con materiales compatibles con el hormigón.

Montaje

El montaje de los paneles prefabricados de hormigón deberá llevarse a cabo por montadores con capacidad demostrada.

El montaje se efectuará de la siguiente manera:

- 1) traslado del panel a la zona del proyecto.
- 2) Posicionamiento
- 3) Nivelado y Aplomado
- 4) Anclaje mediante soldadura o atornillado. se ejecuta con grúa autopropulsada en función del peso de los paneles, se recomiendan las siguientes tolerancias de montaje.



Resistencia Mecánica

El hormigón prefabricado resiste las sollicitaciones de compresión, tracción y flexión, siendo la resistencia que presenta a compresión la mayor de todas, los paneles se arman para resistir los esfuerzos a los que van a estar sometido en su vida útil.

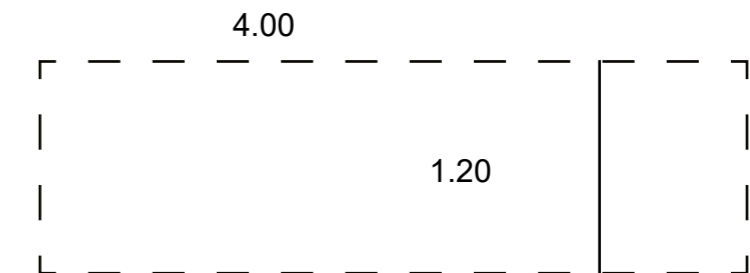
Resistencia a compresión del hormigón prefabricado

Hormigón $f'c = 280 \text{ kg/cm}^2$

Viga Prefabricada : 280 kg/cm^2

Plinto $f'c : 210 \text{ kg/cm}^2$

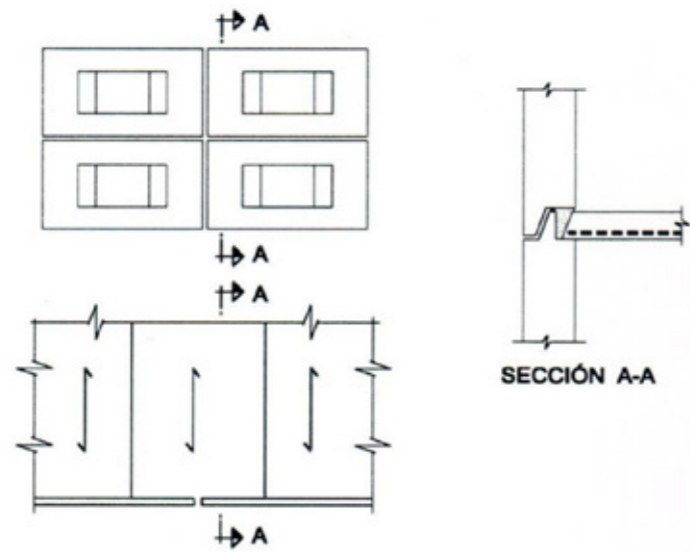
Modulo de panel Prefabricado en Fachadas:



Proveedor: Techart Ecuador

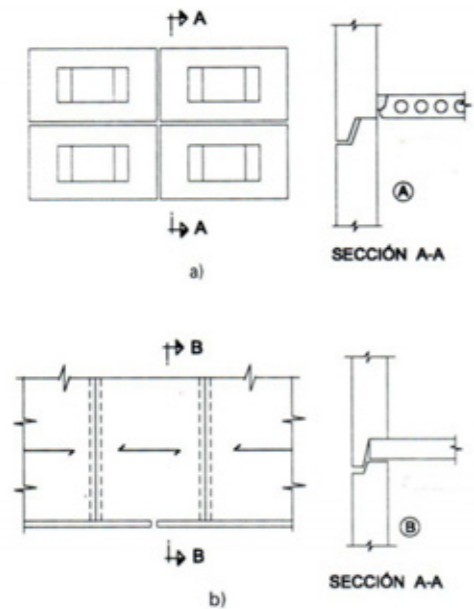
1.4 Paneles Resistentes o Portantes

Para las Fachadas portantes o paneles portantes soportan y transmiten las cargas verticales de los pisos y al estructura, también pueden contribuir a la estabilidad horizontal del edificio.



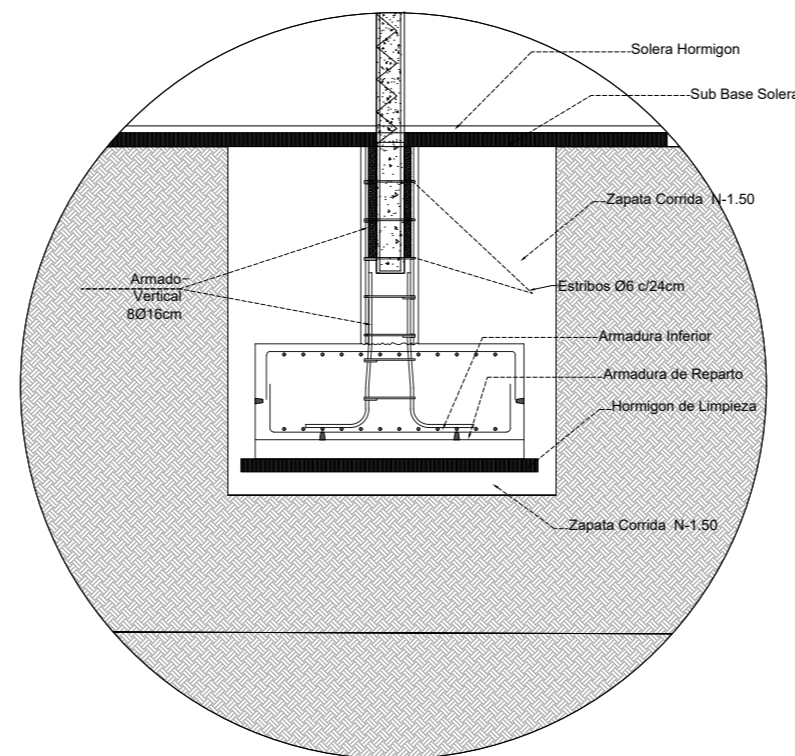
Paneles no Resistentes o auto portantes

Estos elementos soportan las cargas, la estabilidad horizontal, térmicas, también pueden recibir las cargas de los elementos de carpinteros que puedan soportar las acciones exteriores sobre los mismos, estos elementos pueden suprimirse sin afectar a la estabilidad del conjunto ni a la estructura.

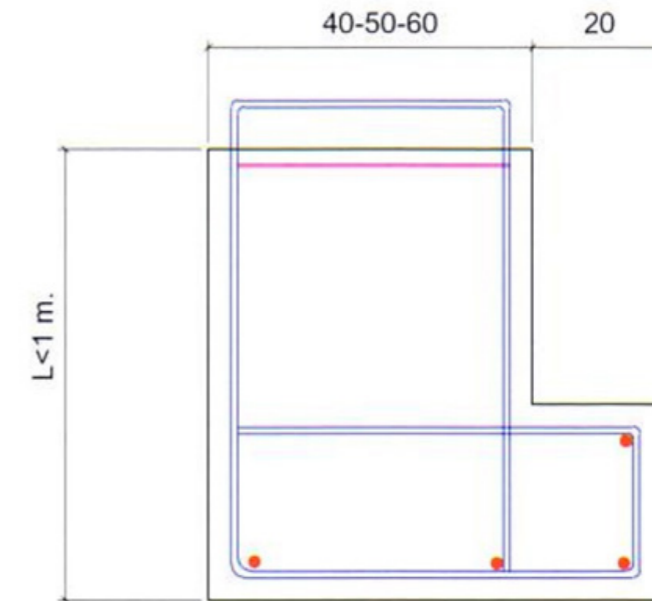


Zapata Corrida Muro de Corte

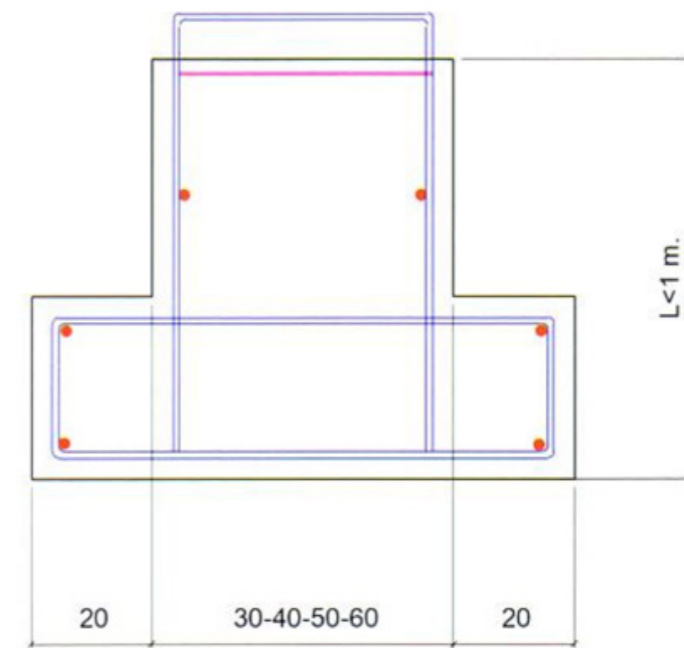
Se plantea el uso de zapatas corridas para los muros de corte ya que son lo ejes principales en el eje X y en el eje Y, porque se conectan desde la cimentación hasta la planta de cubierta.



TIPO V.-3

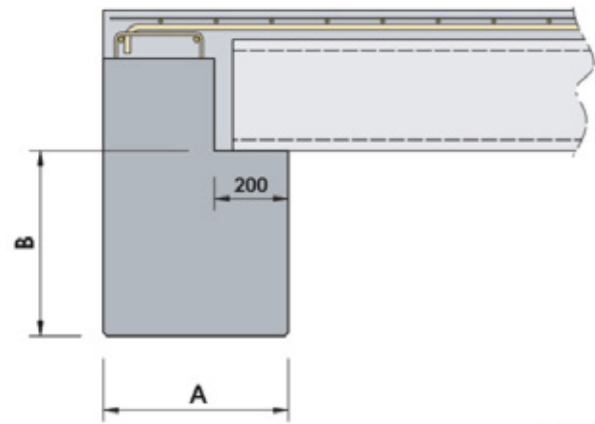


TIPO V.-2

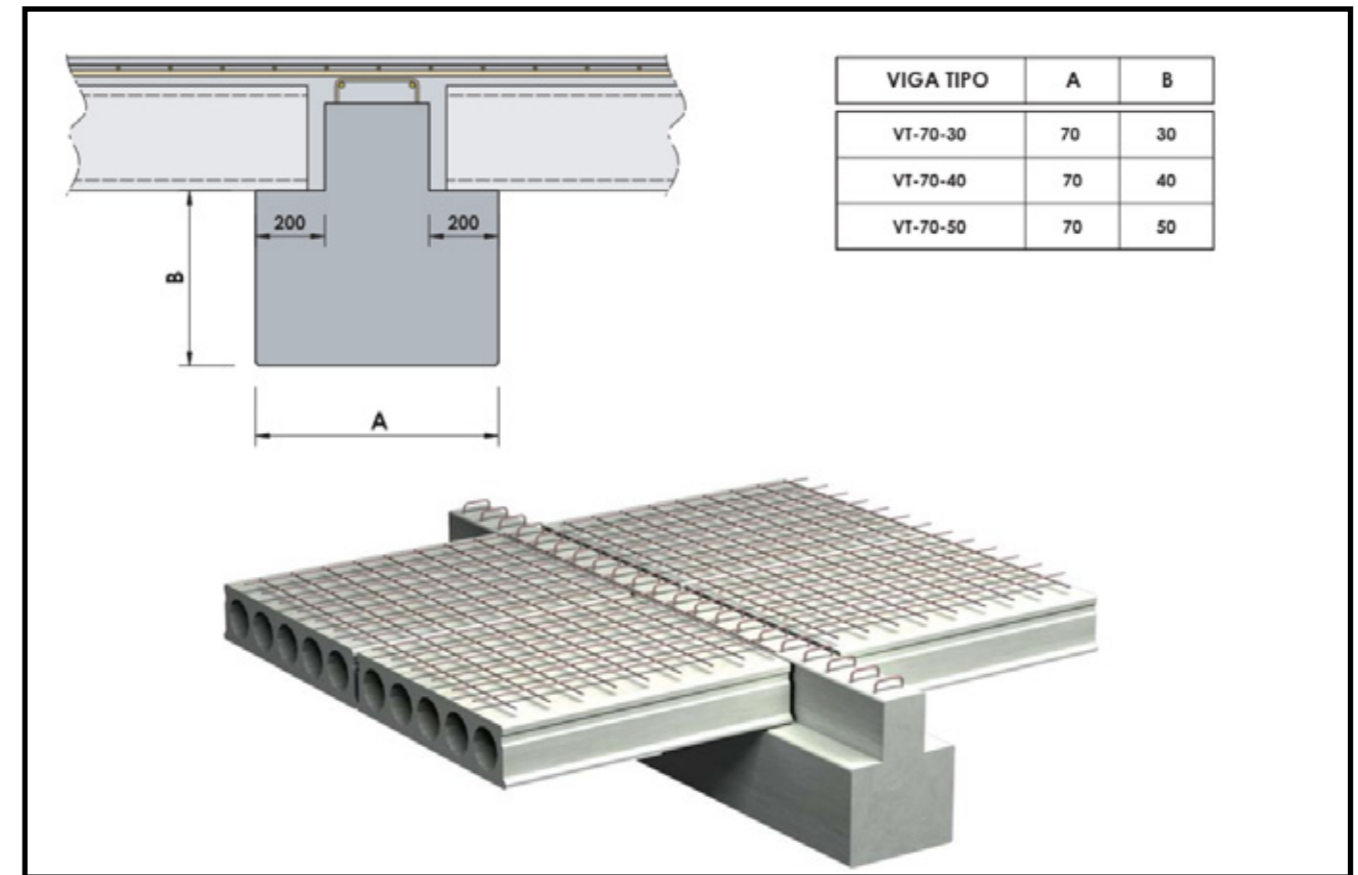


5.3 Descripción de los sistemas estructurales seleccionados:

Viga Prefabricada Tipo "L" con una sobrecarga de 12kN/m²
Transformado a 1223kg/m²



VIGA TIPO	A	B
VL-50-30	50	30
VL-50-40	50	40
VL-50-50	50	50

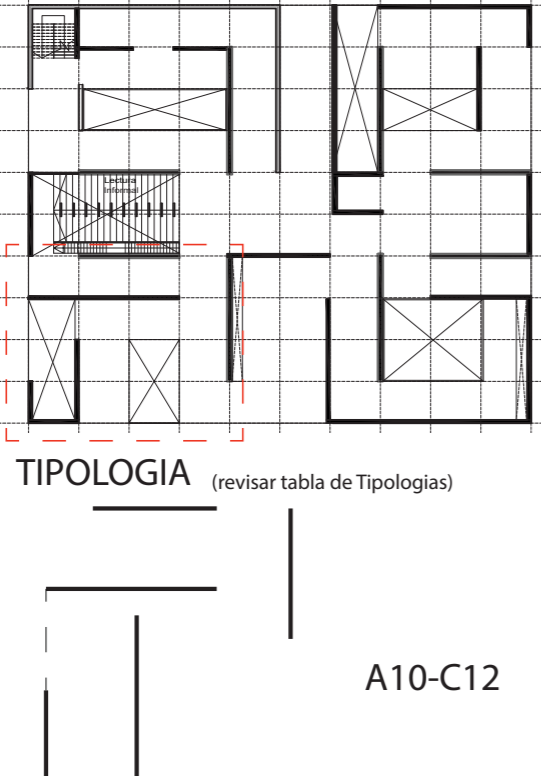
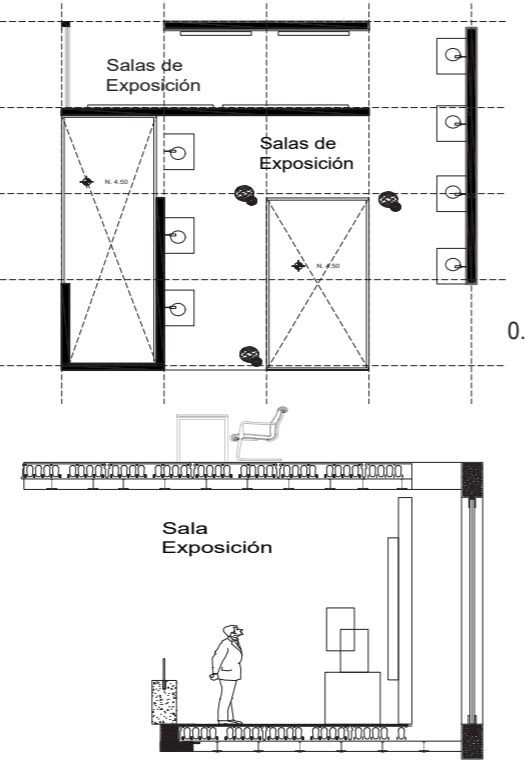
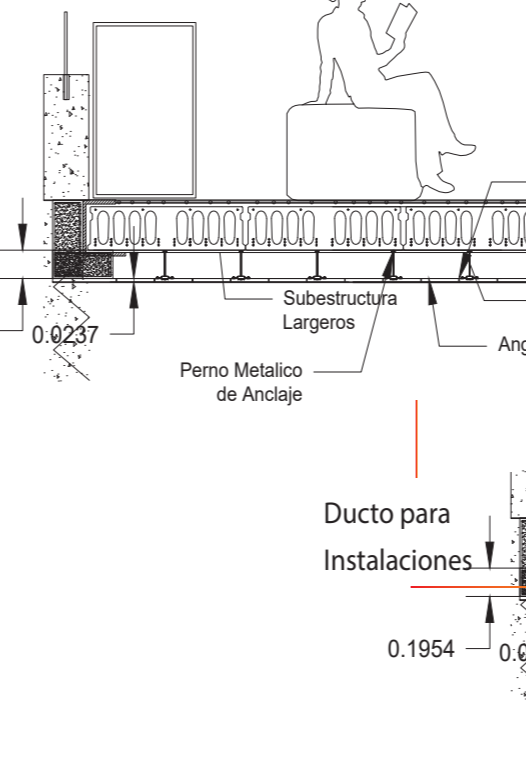
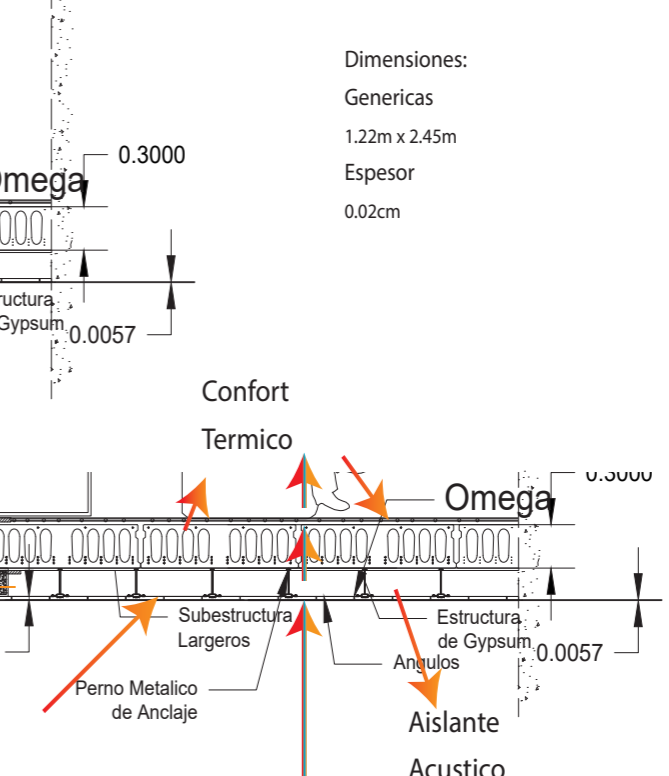
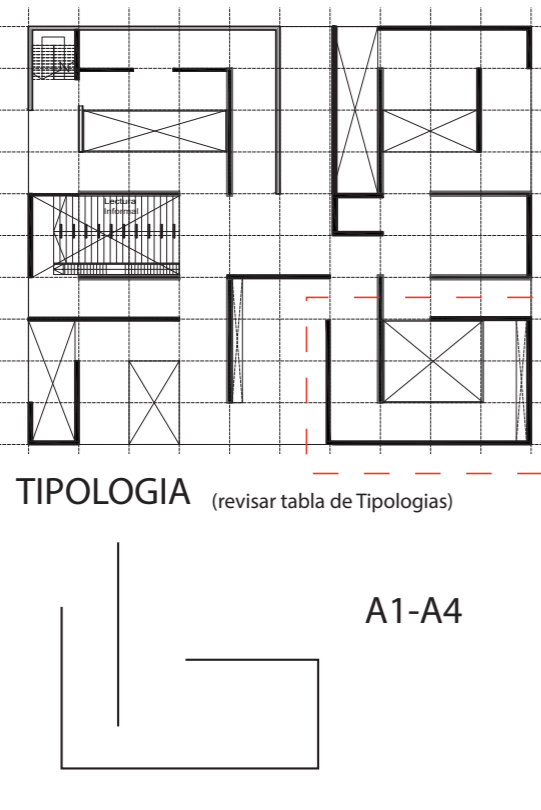
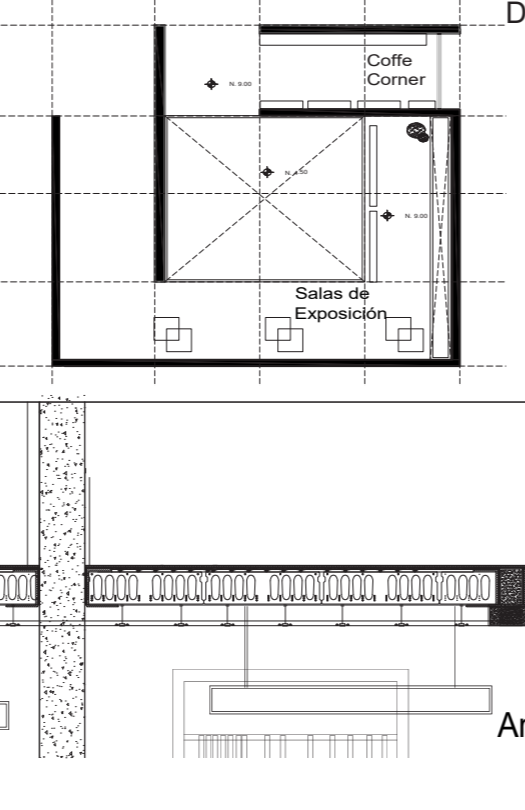
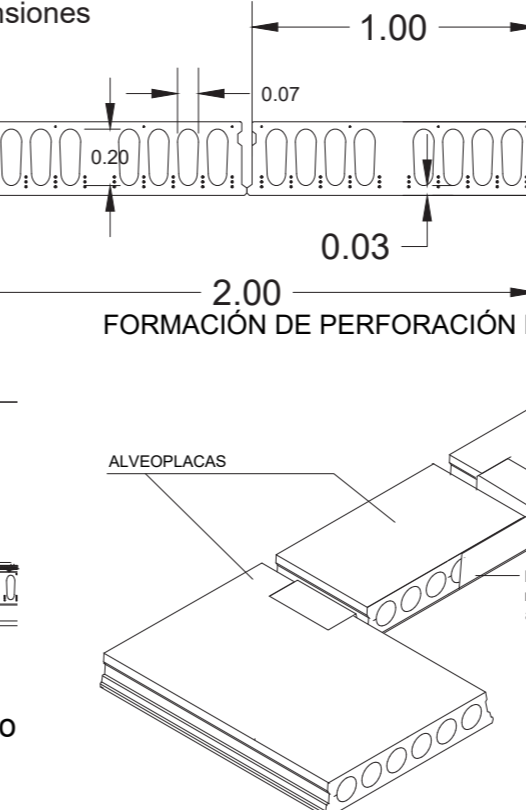
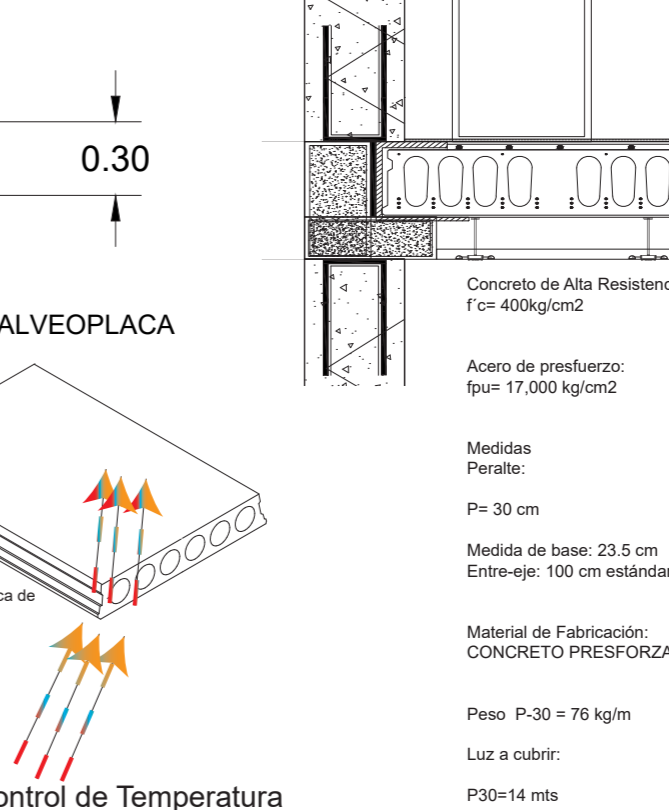


VIGA TIPO	A	B
VT-70-30	70	30
VT-70-40	70	40
VT-70-50	70	50

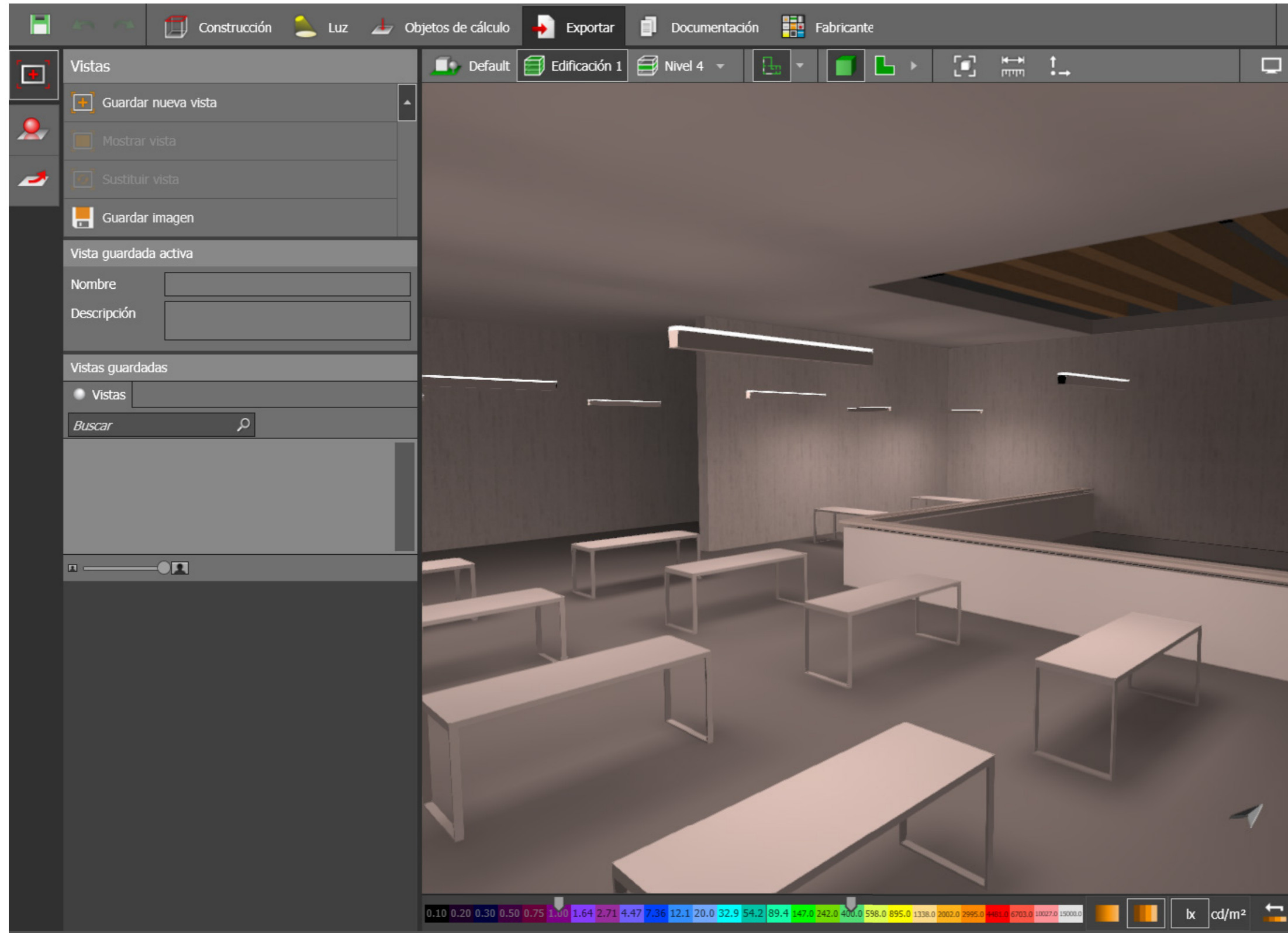
Viga Prefabricada Tipo "T" con una sobrecarga de 12kN/m²

Para esta etapa se aplicara un reforzamiento de la placa alveolar con el sistema portante.

MODULACIÓN ESPACIAL ESTRATIFICACIÓN

TIPOLOGIA	EXPLORACIÓN	APLICACIÓN	CONCLUSIONES
<p>TIPOLOGIA (revisar tabla de Tipologías)</p>  <p>A10-C12</p>	<p>Salas de Exposición</p>  <p>Sala Exposición</p>	 <p>Omega 0.3000</p> <p>Subestructura Largeros</p> <p>Estructura de Gypsum</p> <p>Angulos</p> <p>Perno Metalico de Anclaje</p> <p>0.1954 0.0237 0.0057</p>	<p>Dimensiones: Genericas 1.22m x 2.45m Espesor 0.02cm</p> <p>Confort Termico</p>  <p>Ducto para Instalaciones</p> <p>Omega 0.3000</p> <p>Subestructura Largeros</p> <p>Estructura de Gypsum</p> <p>Angulos</p> <p>Perno Metalico de Anclaje</p> <p>0.1954 0.0237 0.0057</p> <p>Aislante Acustico</p>
<p>TIPOLOGIA (revisar tabla de Tipologías)</p>  <p>A1-A4</p>	<p>Dimensiones</p>  <p>Coffe Corner</p> <p>Salas de Exposición</p> <p>Archivo</p>	 <p>2.00</p> <p>1.00</p> <p>0.07</p> <p>0.20</p> <p>0.30</p> <p>0.03</p> <p>FORMACIÓN DE PERFORACIÓN DE ALVEOPLACA</p> <p>ALVEOPLACAS</p> <p>Pieza metálica de apoyo</p> <p>Control de Temperatura</p>	 <p>Concreto de Alta Resistencia $f'c = 400\text{kg/cm}^2$</p> <p>Acero de presfuerzo: $fpu = 17,000\text{ kg/cm}^2$</p> <p>Medidas Peralte: P= 30 cm</p> <p>Medida de base: 23.5 cm Entre-eje: 100 cm estándar</p> <p>Material de Fabricación: CONCRETO PRESFORZADO</p> <p>Peso P-30 = 76 kg/m</p> <p>Luz a cubrir: P30=14 mts</p>

5.4 Analisis Interior de Luxes con Dialux



Archivo Edición Insertar Vista ?

Construcción Luz Objetos de cálculo Exportar Documentación Fabricante

Default Edificación 1 Nivel 2

Escena de luz 1 Planificación de edificio...


Luminarias

- Dibujar disposición rectangular
- Dibujar disposición poligonal
- Dibujar disposición circular
- Dibujar disposición de líneas
- Posicionar luminarias individuales
- Disposición automática para áreas
- Cambiar luminarias seleccionadas
- Cambiar todas las luminarias de este tipo
- Importar archivo de luminaria

En una vista del edificio no están disponibles todas las acciones.

Luminaria activa

BALDUR 3200LM 840 DALI O-DI L1124
BALDUR 3200LM 840 DALI O-DI L1124



1.124 x 0.063 x 0.081m

Designación en el plan DWG

Seleccionar


Datos luminotécnicos

Flujo luminoso de las luminarias: 3200 lm [Modificar](#)

Potencia de conexión: 24.0 W

Rendimiento lumínico: 133.3 lm / W

Lámpara: LED 3200 lm | 4000 K | 24.0 W



Sumario de los resultados

Buscar

Configuración

- Mostrar valoración

Leyenda

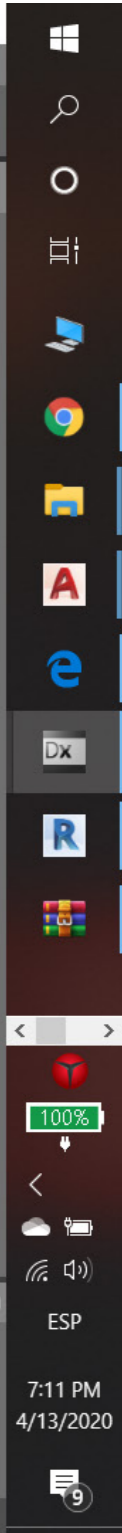
- Se satisfacen los valores límite del perfil de usuario
- No se satisfacen los valores límite del perfil de usuario
- No hay valores límite en el perfil de usuario
- El perfil de usuario se satisface en parte, pues faltan algunos valores

0.10 0.20 0.30 0.50 0.75 1.00 1.67 2.79 4.68 7.82 13.0 21.9 36.6 61.3 102.0 171.0 286.0 480.0 703.0 1031.0 1511.0 2216.0 3248.0 4782.0 6980.0 10232.0 15000.0

lx cd/m²

8 lx - 1 cd/m² 10 mensajes nuevos

DIALux evo



100% battery, 7:11 PM 4/13/2020, ESP, 9 notifications

Vistas

- Guardar nueva vista
- Mostrar vista
- Sustituir vista
- Guardar imagen

Vista guardada activa

Nombre:

Descripción:

Vistas guardadas

Vistas

Buscar



Sumario de los resultados

Buscar

Configuración

- Mostrar valoración

El archivo C:\Users\sebas\Desktop\10mo\LUZ POYECTO\RENDER\10 LUXES.jpg se ha escrito correctamente.

Abrir archivo

Windows taskbar with icons for Start, Search, Task View, File Explorer, Microsoft Edge, DIALux, and other applications. System tray shows 100% battery, network, and sound icons. Date and time: 7:15 PM 4/13/2020.

Vistas

- Guardar nueva vista
- Mostrar vista
- Sustituir vista
- Guardar imagen

Vista guardada activa

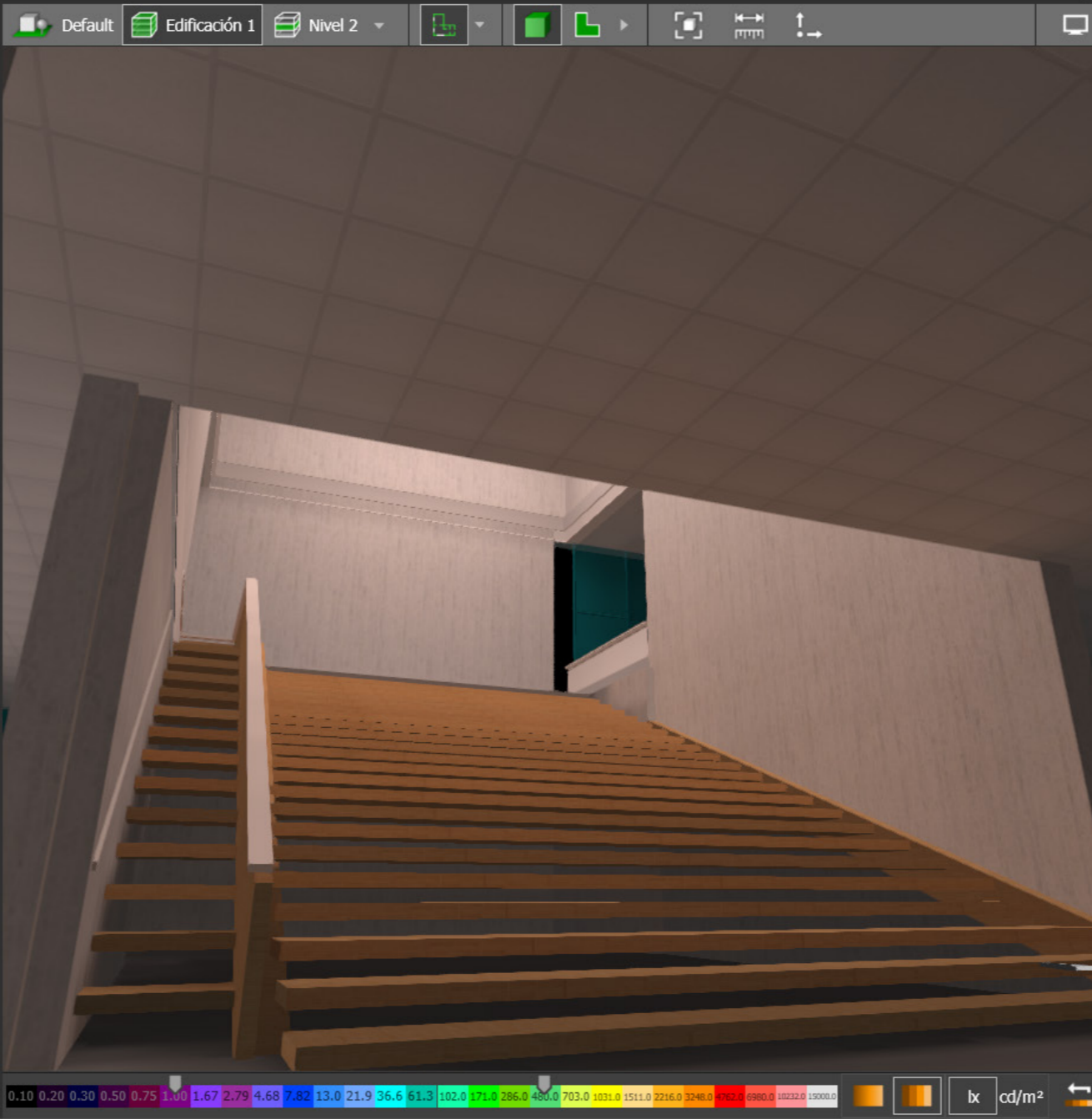
Nombre:

Descripción:

Vistas guardadas

Vistas

Buscar



Sumario de los resultados

Están disponibles resultados obsoletos (es necesario un nuevo cálculo)

Buscar

Configuración

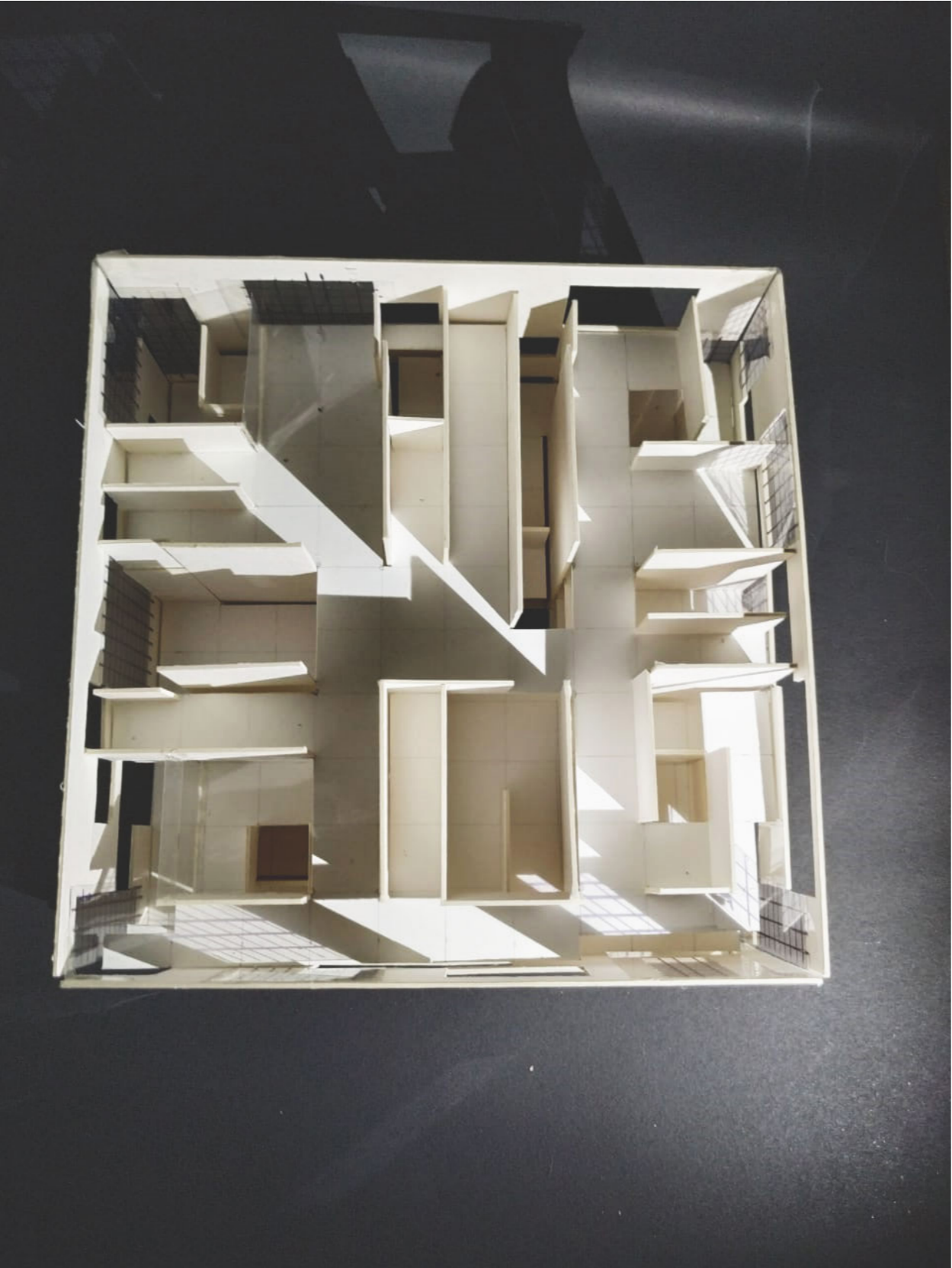
- Mostrar valoración

El archivo C:\Users\sebas\Desktop\10mo\LUZ POYECTO\RENDER\GRADAS.jpg se ha escrito correctamente.

Abrir archivo

Windows taskbar with icons for Start, Search, Task View, File Explorer, Microsoft Edge, DIALux, and other applications. System tray shows 100% battery, network, and sound icons. Date and time: 7:22 PM 4/13/2020.

5.4 Maqueta de Estudio Estratificación



Maqueta Planta



Maqueta Planta



Maqueta Planta



Maqueta Interior



EMPRESA

PROYECTO

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

FECHA

LUGAR

OTRO

OTRO

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					



EMPRESA

TITULO DE TRAYECTORIA
RELACION DE TRABAJADORES

TITULO DE TRAYECTORIA
RELACION DE TRABAJADORES

LETRA:
CATEGORIA:

FECHA:

HORA:

LUGAR:

VALORES POR TIPO DE TRAYECTORIA		VALORES POR TIPO DE TRAYECTORIA		VALORES POR TIPO DE TRAYECTORIA	
TIPO DE TRAYECTORIA	VALOR	TIPO DE TRAYECTORIA	VALOR	TIPO DE TRAYECTORIA	VALOR
1		1		1	
2		2		2	
3		3		3	
4		4		4	
5		5		5	
6		6		6	
7		7		7	
8		8		8	
9		9		9	
10		10		10	
11		11		11	
12		12		12	
13		13		13	
14		14		14	
15		15		15	
16		16		16	
17		17		17	
18		18		18	
19		19		19	
20		20		20	
21		21		21	
22		22		22	
23		23		23	
24		24		24	
25		25		25	
26		26		26	
27		27		27	
28		28		28	
29		29		29	
30		30		30	
31		31		31	
32		32		32	
33		33		33	
34		34		34	
35		35		35	
36		36		36	
37		37		37	
38		38		38	
39		39		39	
40		40		40	
41		41		41	
42		42		42	
43		43		43	
44		44		44	
45		45		45	
46		46		46	
47		47		47	
48		48		48	
49		49		49	
50		50		50	
51		51		51	
52		52		52	
53		53		53	
54		54		54	
55		55		55	
56		56		56	
57		57		57	
58		58		58	
59		59		59	
60		60		60	
61		61		61	
62		62		62	
63		63		63	
64		64		64	
65		65		65	
66		66		66	
67		67		67	
68		68		68	
69		69		69	
70		70		70	
71		71		71	
72		72		72	
73		73		73	
74		74		74	
75		75		75	
76		76		76	
77		77		77	
78		78		78	
79		79		79	
80		80		80	
81		81		81	
82		82		82	
83		83		83	
84		84		84	
85		85		85	
86		86		86	
87		87		87	
88		88		88	
89		89		89	
90		90		90	
91		91		91	
92		92		92	
93		93		93	
94		94		94	
95		95		95	
96		96		96	
97		97		97	
98		98		98	
99		99		99	
100		100		100	

VALORES POR TIPO DE TRAYECTORIA		VALORES POR TIPO DE TRAYECTORIA		VALORES POR TIPO DE TRAYECTORIA	
TIPO DE TRAYECTORIA	VALOR	TIPO DE TRAYECTORIA	VALOR	TIPO DE TRAYECTORIA	VALOR
1		1		1	
2		2		2	
3		3		3	
4		4		4	
5		5		5	
6		6		6	
7		7		7	
8		8		8	
9		9		9	
10		10		10	
11		11		11	
12		12		12	
13		13		13	
14		14		14	
15		15		15	
16		16		16	
17		17		17	
18		18		18	
19		19		19	
20		20		20	
21		21		21	
22		22		22	
23		23		23	
24		24		24	
25		25		25	
26		26		26	
27		27		27	
28		28		28	
29		29		29	
30		30		30	
31		31		31	
32		32		32	
33		33		33	
34		34		34	
35		35		35	
36		36		36	
37		37		37	
38		38		38	
39		39		39	
40		40		40	
41		41		41	
42		42		42	
43		43		43	
44		44		44	
45		45		45	
46		46		46	
47		47		47	
48		48		48	
49		49		49	
50		50		50	
51		51		51	
52		52		52	
53		53		53	
54		54		54	
55		55		55	
56		56		56	
57		57		57	
58		58		58	
59		59		59	
60		60		60	
61		61		61	
62		62		62	
63		63		63	
64		64		64	
65		65		65	
66		66		66	
67		67		67	
68		68		68	
69		69		69	
70		70		70	
71		71		71	
72		72		72	
73		73		73	
74		74		74	
75		75		75	
76		76		76	
77		77		77	
78		78		78	
79		79		79	
80		80		80	
81		81		81	
82		82		82	
83		83		83	
84		84		84	
85		85		85	
86		86		86	
87		87		87	
88		88		88	
89		89		89	
90		90		90	
91		91		91	
92		92		92	
93		93		93	
94		94		94	
95		95		95	
96		96		96	
97		97		97	
98		98		98	
99		99		99	
100		100		100	

VALORES POR TIPO DE TRAYECTORIA		VALORES POR TIPO DE TRAYECTORIA		VALORES POR TIPO DE TRAYECTORIA	
TIPO DE TRAYECTORIA	VALOR	TIPO DE TRAYECTORIA	VALOR	TIPO DE TRAYECTORIA	VALOR
1		1		1	
2		2		2	
3		3		3	
4		4		4	
5		5		5	
6		6		6	
7		7		7	
8		8		8	
9		9		9	
10		10		10	
11		11		11	
12		12		12	
13		13		13	
14		14		14	
15		15		15	
16		16		16	
17		17		17	
18		18		18	
19		19		19	
20		20		20	
21		21		21	
22		22		22	
23		23		23	
24		24		24	
25		25		25	
26		26		26	
27		27		27	
28		28		28	
29		29		29	
30		30		30	
31		31		31	
32		32		32	
33		33		33	
34		34		34	
35		35		35	
36		36		36	
37		37		37	
38		38		38	
39		39		39	
40		40		40	
41		41		41	
42		42		42	
43		43		43	
44		44		44	
45		45		45	
46		46		46	
47		47		47	
48		48		48	
49		49		49	
50		50		50	
51		51		51	
52		52		52	



EMPRESA

TITULO DE TRAYECTORIA
RELATIVO ESPERANZAS

TITULO: ESPERANZAS RELATIVO ESPERANZAS
CONTINUA: A-F

LETRA:
SÍMBOLO:

PROYECTO

FECHA

USUARIO

ITEM	MATERIAL	TIEMPO REQUERIDO	VALOR POR SUBCATEGORIA	VALOR TOTAL
1	Material A	10	100	100
2	Material B	20	200	200
3	Material C	30	300	300
4	Material D	40	400	400
5	Material E	50	500	500
6	Material F	60	600	600
7	Material G	70	700	700
8	Material H	80	800	800
9	Material I	90	900	900
10	Material J	100	1000	1000
11	Material K	110	1100	1100
12	Material L	120	1200	1200
13	Material M	130	1300	1300
14	Material N	140	1400	1400
15	Material O	150	1500	1500
16	Material P	160	1600	1600
17	Material Q	170	1700	1700
18	Material R	180	1800	1800
19	Material S	190	1900	1900
20	Material T	200	2000	2000
21	Material U	210	2100	2100
22	Material V	220	2200	2200
23	Material W	230	2300	2300
24	Material X	240	2400	2400
25	Material Y	250	2500	2500
26	Material Z	260	2600	2600
27	Material AA	270	2700	2700
28	Material AB	280	2800	2800
29	Material AC	290	2900	2900
30	Material AD	300	3000	3000
31	Material AE	310	3100	3100
32	Material AF	320	3200	3200
33	Material AG	330	3300	3300
34	Material AH	340	3400	3400
35	Material AI	350	3500	3500
36	Material AJ	360	3600	3600
37	Material AK	370	3700	3700
38	Material AL	380	3800	3800
39	Material AM	390	3900	3900
40	Material AN	400	4000	4000
41	Material AO	410	4100	4100
42	Material AP	420	4200	4200
43	Material AQ	430	4300	4300
44	Material AR	440	4400	4400
45	Material AS	450	4500	4500
46	Material AT	460	4600	4600
47	Material AU	470	4700	4700
48	Material AV	480	4800	4800
49	Material AW	490	4900	4900
50	Material AX	500	5000	5000
51	Material AY	510	5100	5100
52	Material AZ	520	5200	5200
53	Material BA	530	5300	5300
54	Material BB	540	5400	5400
55	Material BC	550	5500	5500
56	Material BD	560	5600	5600
57	Material BE	570	5700	5700
58	Material BF	580	5800	5800
59	Material BG	590	5900	5900
60	Material BH	600	6000	6000
61	Material BI	610	6100	6100
62	Material BJ	620	6200	6200
63	Material BK	630	6300	6300
64	Material BL	640	6400	6400
65	Material BM	650	6500	6500
66	Material BN	660	6600	6600
67	Material BO	670	6700	6700
68	Material BP	680	6800	6800
69	Material BQ	690	6900	6900
70	Material BR	700	7000	7000
71	Material BS	710	7100	7100
72	Material BT	720	7200	7200
73	Material BU	730	7300	7300
74	Material BV	740	7400	7400
75	Material BW	750	7500	7500
76	Material BX	760	7600	7600
77	Material BY	770	7700	7700
78	Material BZ	780	7800	7800
79	Material CA	790	7900	7900
80	Material CB	800	8000	8000
81	Material CC	810	8100	8100
82	Material CD	820	8200	8200
83	Material CE	830	8300	8300
84	Material CF	840	8400	8400
85	Material CG	850	8500	8500
86	Material CH	860	8600	8600
87	Material CI	870	8700	8700
88	Material CJ	880	8800	8800
89	Material CK	890	8900	8900
90	Material CL	900	9000	9000
91	Material CM	910	9100	9100
92	Material CN	920	9200	9200
93	Material CO	930	9300	9300
94	Material CP	940	9400	9400
95	Material CQ	950	9500	9500
96	Material CR	960	9600	9600
97	Material CS	970	9700	9700
98	Material CT	980	9800	9800
99	Material CU	990	9900	9900
100	Material CV	1000	10000	10000
101	Material CW	1010	10100	10100
102	Material CX	1020	10200	10200
103	Material CY	1030	10300	10300
104	Material CZ	1040	10400	10400
105	Material DA	1050	10500	10500
106	Material DB	1060	10600	10600
107	Material DC	1070	10700	10700
108	Material DD	1080	10800	10800
109	Material DE	1090	10900	10900
110	Material DF	1100	11000	11000
111	Material DG	1110	11100	11100
112	Material DH	1120	11200	11200
113	Material DI	1130	11300	11300
114	Material DJ	1140	11400	11400
115	Material DK	1150	11500	11500
116	Material DL	1160	11600	11600
117	Material DM	1170	11700	11700
118	Material DN	1180	11800	11800
119	Material DO	1190	11900	11900
120	Material DP	1200	12000	12000
121	Material DQ	1210	12100	12100
122	Material DR	1220	12200	12200
123	Material DS	1230	12300	12300
124	Material DT	1240	12400	12400
125	Material DU	1250	12500	12500
126	Material DV	1260	12600	12600
127	Material DW	1270	12700	12700
128	Material DX	1280	12800	12800
129	Material DY	1290	12900	12900
130	Material DZ	1300	13000	13000
131	Material EA	1310	13100	13100
132	Material EB	1320	13200	13200
133	Material EC	1330	13300	13300
134	Material ED	1340	13400	13400
135	Material EE	1350	13500	13500
136	Material EF	1360	13600	13600
137	Material EG	1370	13700	13700
138	Material EH	1380	13800	13800
139	Material EI	1390	13900	13900
140	Material EJ	1400	14000	14000
141	Material EK	1410	14100	14100
142	Material EL	1420	14200	14200
143	Material EM	1430	14300	14300
144	Material EN	1440	14400	14400
145	Material EO	1450	14500	14500
146	Material EP	1460	14600	14600
147	Material EQ	1470	14700	14700
148	Material ER	1480	14800	14800
149	Material ES	1490	14900	14900
150	Material ET	1500	15000	15000
151	Material EU	1510	15100	15100
152	Material EV	1520	15200	15200
153	Material EW	1530	15300	15300
154	Material EX	1540	15400	15400
155	Material EY	1550	15500	15500
156	Material EZ	1560	15600	15600
157	Material FA	1570	15700	15700
158	Material FB	1580	15800	15800
159	Material FC	1590	15900	15900
160	Material FD	1600	16000	16000
161	Material FE	1610	16100	16100
162	Material FF	1620	16200	16200
163	Material FG	1630	16300	16300
164	Material FH	1640	16400	16400
165	Material FI	1650	16500	16500
166	Material FJ	1660	16600	16600
167	Material FK	1670	16700	16700
168	Material FL	1680	16800	16800
169	Material FM	1690	16900	16900
170	Material FN	1700	17000	17000
171	Material FO	1710	17100	17100
172	Material FP	1720	17200	17200
173	Material FQ	1730	17300	17300
174	Material FR	1740	17400	17400
175	Material FS	1750	17500	17500
176	Material FT	1760	17600	17600
177	Material FU	1770	17700	17700
178	Material FV	1780	17800	17800
179	Material FW	1790	17900	17900
180	Material FX	1800	18000	18000
181	Material FY	1810	18100	18100
182	Material FZ	1820	18200	18200
183	Material GA	1830	18300	18300
184	Material GB	1840	18400	18400
185	Material GC	1850	18500	18500
186	Material GD	1860	18600	18600
187	Material GE	1870	18700	18700
188	Material GF	1880	18800	18800
189	Material GG	1890	18900	18900
190	Material GH	1900	19000	19000
191	Material GI	1910	19100	19100
192	Material GJ	1920	19200	19200
193	Material GK	1930	19300	19300
194	Material GL	1940	19400	19400
195	Material GM	1950	19500	19500
196	Material GN	1960	19600	19600
197	Material GO	1970	19700	19700
198	Material GP	1980	19800	19800
199	Material GQ	1990	19900	19900
200	Material GR	2000	20000	20000
201	Material GS	2010	20100	20100
202	Material GT	2020	20200	20200
203	Material GU	2030	20300	20300
204	Material GV	2040	20400	20400
205	Material GW	2050	20500	20500
206	Material GX	2060	20600	20600
207	Material GY	2070	20700	20700
208	Material GZ	2080	20800	20800
209	Material HA	2090	20900	20900
210	Material HB	2100	21000	21000
211	Material HC	2110	21100	21100
212	Material HD	2120	21200	21200
213	Material HE	2130	21300	21300
214	Material HF	2140	21400	21400
215	Material HG	2150	21500	21500
216	Material HH	2160	21600	21600
217	Material HI	2170	21700	21700
218	Material HJ	2180	21800	21800
219	Material HK	2190	21900	21900
220	Material HL	2200	22000	22000
221	Material HM	2210	22100	2



EMPRESA

TITULO DE TRAYECTORIA
RELACION EMPLEADO

TITULO DE TRAYECTORIA
RELACION EMPLEADO

LABORAL
MUNICIPAL

PERIODO

FECHA

CIUDAD

ITEM	DESCRIPCION	VALOR	VALOR TOTAL
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
100			

ITEM	DESCRIPCION	VALOR	VALOR TOTAL
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
100			

ITEM	DESCRIPCION	VALOR	VALOR TOTAL
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
100			

ITEM	DESCRIPCION	VALOR	VALOR TOTAL
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
100			

ITEM	DESCRIPCION	VALOR	VALOR TOTAL
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			



EMPRESA

TITULO DE TRABAJO
RELACION EMPLEADO

TITULO DE TRABAJO
CATEGORIA

CIUDAD
ESTADO

FECHA

HORA

OTROS

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR	VALOR TOTAL
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR	VALOR TOTAL
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR	VALOR TOTAL
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR	VALOR TOTAL
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				



EMPRESA

TITULO DE TRAYECTORIA
RELACION DE TRABAJOS

TIPO DE TRAYECTORIA: **TRAYECTORIA DE TRABAJO**
CONTINUA: **SI**

LETRA:
SÍMBOLO:

PROYECTO:

FECHA:

CIUDAD:

TIPO DE TRAYECTORIA	CONTINUA	TIPO DE TRAYECTORIA	CONTINUA	TIPO DE TRAYECTORIA	CONTINUA
1	SI	1	SI	1	SI
2	SI	2	SI	2	SI
3	SI	3	SI	3	SI
4	SI	4	SI	4	SI
5	SI	5	SI	5	SI

TIPO DE TRAYECTORIA	CONTINUA	TIPO DE TRAYECTORIA	CONTINUA
1	SI	1	SI
2	SI	2	SI
3	SI	3	SI
4	SI	4	SI
5	SI	5	SI

TIPO DE TRAYECTORIA	CONTINUA	TIPO DE TRAYECTORIA	CONTINUA
1	SI	1	SI
2	SI	2	SI
3	SI	3	SI
4	SI	4	SI
5	SI	5	SI

TIPO DE TRAYECTORIA	CONTINUA	TIPO DE TRAYECTORIA	CONTINUA
1	SI	1	SI
2	SI	2	SI
3	SI	3	SI
4	SI	4	SI
5	SI	5	SI

TIPO DE TRAYECTORIA	CONTINUA	TIPO DE TRAYECTORIA	CONTINUA
1	SI	1	SI
2	SI	2	SI
3	SI	3	SI
4	SI	4	SI
5	SI	5	SI

TIPO DE TRAYECTORIA	CONTINUA	TIPO DE TRAYECTORIA	CONTINUA
1	SI	1	SI
2	SI	2	SI
3	SI	3	SI
4	SI	4	SI
5	SI	5	SI

TIPO DE TRAYECTORIA	CONTINUA	TIPO DE TRAYECTORIA	CONTINUA
1	SI	1	SI
2	SI	2	SI
3	SI	3	SI
4	SI	4	SI
5	SI	5	SI

TIPO DE TRAYECTORIA	CONTINUA	TIPO DE TRAYECTORIA	CONTINUA
1	SI	1	SI
2	SI	2	SI
3	SI	3	SI
4	SI	4	SI
5	SI	5	SI

TIPO DE TRAYECTORIA	CONTINUA	TIPO DE TRAYECTORIA	CONTINUA
1	SI	1	SI
2	SI	2	SI
3	SI	3	SI
4	SI	4	SI
5	SI	5	SI

TIPO DE TRAYECTORIA	CONTINUA	TIPO DE TRAYECTORIA	CONTINUA
1	SI	1	SI
2	SI	2	SI
3	SI	3	SI
4	SI	4	SI
5	SI	5	SI

TIPO DE TRAYECTORIA	CONTINUA	TIPO DE TRAYECTORIA	CONTINUA
1	SI	1	SI
2	SI	2	SI
3	SI	3	SI
4	SI	4	SI
5	SI	5	SI

TIPO DE TRAYECTORIA	CONTINUA	TIPO DE TRAYECTORIA	CONTINUA
1	SI	1	SI
2	SI	2	SI
3	SI	3	SI
4	SI	4	SI
5	SI	5	SI

TIPO DE TRAYECTORIA	CONTINUA	TIPO DE TRAYECTORIA	CONTINUA
1	SI	1	SI
2	SI	2	SI
3	SI	3	SI
4	SI	4	SI
5	SI	5	SI

TIPO DE TRAYECTORIA	CONTINUA	TIPO DE TRAYECTORIA	CONTINUA
1	SI	1	SI
2	SI	2	SI
3	SI	3	SI
4	SI	4	SI
5	SI	5	SI

TIPO DE TRAYECTORIA	CONTINUA	TIPO DE TRAYECTORIA	CONTINUA
1	SI	1	SI
2	SI	2	SI
3	SI	3	SI
4	SI	4	SI
5	SI	5	SI

