



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

BIBLIOTECA , BARRIO LAS ACACIAS

AUTORA

Doménika Gabriela Vizuite Ocaña

AÑO

2018



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

BIBLIOTECA , BARRIO LAS ACACIAS

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

Profesor Guía
Ms. Renato Fabricio Donoso Márquez

Autora
Doménika Gabriela Vizúete Ocaña

Año
2018

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo, Biblioteca, Barrio Las Acacias, a través de reuniones periódicas con el estudiante Doménika Gabriela Vizuite Ocaña, en el semestre 2018-2, 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”.

Renato Fabricio Donoso Márquez
Master of Urban Design
CI:171791175-2

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, Biblioteca, Barrio Las Acacias, a través de reuniones periódicas con el estudiante Doménika Gabriela Vizuite Ocaña, en el semestre 2018-2, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

.....
Ana Gabriela Medina Gavilanes
Ph.D Arquitecta
CI:171559510-2

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.”

Doménika Gabriela Vizuite Ocaña

CI:171830918-8

AGRADECIMIENTOS:

Agradezco a mis padres Mauricio y Paulina por ser mi apoyo, mi sustento y mis guías, impulsándome a seguir adelante y a jamás rendirme, a mis hermanas Giulliana y Brianna por permitirme ser un ejemplo para ellas. A mi abuelita Alicia que supo escucharme, apoyarme y levantarme el ánimo siempre que lo necesité.

A Renato, mi tutor por toda la paciencia, por su dedicación, enseñanza y guía, a Jorge Reyes, por siempre estar dispuesto a ayudarme con mis problemas y dudas.

Finalmente a mis amigos: Daniel, Renata y Sofía por su apoyo, consejos y ayuda.

DEDICATORIA

Dedico mi trabajo de titulación a mis padres Mauricio y Paulina, como muestra de agradecimiento por su cariño, paciencia y apoyo. Por siempre creer en mí y alentarme a cumplir mis metas sin importar la dificultad de las circunstancias.

RESUMEN

La avenida 10 de Agosto al ser un eje tan extenso en la ciudad de Quito presenta varias problemáticas, centradas en 7 puntos, medio físico, población, usos de suelos, equipamientos, movilidad, trazado y espacio público. Estos factores afectan tanto a la imagen de la ciudad como a los usuarios que la habitan.

Debido a la predominancia de los usos comerciales a lo largo del área de estudio, se ha evidenciado el decrecimiento de la población desde el último censo del 2010, esto se genera debido a la poca consolidación del sitio, el reducido porcentaje de vivienda, la carencia de espacios públicos y la falta de equipamientos que respondan a las necesidades de la población de cada barrio contenido en el eje de la Avenida 10 de Agosto.

Dentro del área de estudio se evidenció que uno de los equipamientos con mayor déficit es de carácter cultural. Los equipamientos culturales son importantes para el desarrollo e integración de la sociedad, siendo estos equipamientos puntos de interacción y cohesión social, los cuales son necesarios para el desarrollo del barrio y de la ciudad.

Respondiendo al análisis previo se plantea un biblioteca de escala sectorial en el barrio de "Las Acacias", sector norte de la Avenida 10 de Agosto, la cual estará directamente relacionada con los equipamientos educativos que lo rodean, y su amplia área de espacio público aledaño en donde están contenidos: un parque, una plaza, un bulevard y una plataforma única, adquiriendo así un rol de complemento, hito y de conector de espacios dentro del sector.

ABSTRACT

The 10 de Agosto avenue is an extensive axis in the city of Quito, which presents several urban problems, centered on 7 topics, physical environment, population, land uses, urban facilities, mobility, urban layout and public space. Each of these topics affect both, the image of the city and the users who inhabit it.

Due to the predominance of commercial uses throughout the study area, within the study it has been evidenced that the population of the area has decreased since the last census of 2010, this is due to the little consolidation, the reduced percentage of residence, the lack of public spaces and the lack of facilities that respond to the needs of the people of each neighborhood that is part of the 10 de Agosto Avenue.

In the study area it was evident that one of the facilities with the greatest deficit is culture, cultural facilities are important for the development and integration of society, these facilities become points of interaction and social cohesion, which are necessary for the development of the neighbourhood and the city.

Responding to the previous analysis, a public library is proposed in the Las Acacias neighborhood, located in the north part of the 10 de Agosto axis, which will be directly related to the educational facilities that surround it, and the big amount of public spaces area, in which several elements are contained, such as: a park, a plaza, a boulevard and a single platform, thereby acquiring a complementary, a reference place and a space connector role in its environment.

ÍNDICE

1.CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

1.1.Significación y rol del área de estudio.....	1
1.1.2.Situación actual del área de estudio.....	1
1.1.2.1. Medio físico.....	1
1.1.2.2.Demografía.....	2
1.1.2.3.Trazado.....	2
1.1.2.4.Movilidad.....	2
1.1.2.5.Usos de Suelo.....	3
1.1.2.6.Equipamientos.....	4
1.1.2.7.Espacio público.....	5
1.1.3. Prospectiva del área de estudio para el año 2040.....	6
1.2 Justificación del equipamiento.....	6
1.2.1 Justificación del Equipamiento según el Plan de Ordenamiento Urbano.....	7
1.2.2 Justificación del equipamiento por razones sociales.....	8
1.2.3 Justificación del lote.....	8
1.3. Objetivos generales.....	8
1.4. Objetivos específicos.....	9
1.5. Alcances y delimitaciones.....	9
1.6.Metodología.....	9
1.7. Cronograma de actividades.....	10
1.8. Campo Investigativo.....	11
1.9. Conclusiones del capítulo 1.....	12
2.CAPÍTULO II: FASE DE INVESTIGACIÓN Y DIAGNÓSTICO.....	13
2.1. Introducción al capítulo.....	13
2.2. Investigación histórica.....	13
2.2.1. Línea de tiempo.....	14
2.2.2. Antecedentes Históricos Mundiales.....	15
2.2.3. Antecedentes Históricos Nacionales.....	21
2.3.Matriz de conclusiones de los referentes mundiales.....	23
2.4.Matriz de conclusiones de los referentes nacionales.....	24

2.5. Teorías y Conceptos.....	25
2.5.1. Parámetros Urbanos.....	25
2.5.1.1. Diversidad de Usos de suelo.....	25
2.5.1.2. Redes de lo público.....	25
2.5.1.2.1. Calles peatonales.....	25
2.5.1.2.2. Aceras.....	25
2.5.1.2.3. Parques.....	25
2.5.1.2.4. Plazas.....	26
2.5.1.3. Redes de Movilidad.....	26
2.5.1.3.1. Transporte Público.....	26
2.5.1.3.2. Ciclovías.....	26
2.5.1.3.3. Movilidad peatonal.....	26
2.5.1.4. Legibilidad.....	26
2.5.1.5. Permeabilidad.....	26
2.5.1.6. Porosidad.....	26
2.5.2. Parámetros Arquitectónicos.....	27
2.5.2.1. Funcionalidad.....	26
2.5.2.2. Equilibrio.....	27
2.5.2.3. Adaptabilidad.....	27
2.5.2.4. Flexibilidad.....	27
2.5.2.5. Jerarquía.....	27
2.5.2.6. Levitación de la Masa.....	27
2.5.2.7. Dualidad.....	28
2.5.2.8. Atomización de la luz.....	28
2.5.3. Parámetros Técnicos Constructivos.....	28
2.5.3.1. Sistemas de materialidad.....	28
2.5.3.2. Porosidad en superficies.....	28
2.5.3.3. Sistemas soportantes.....	29
2.5.4. Parámetros Medioambientales.....	29
2.5.4.1. Recolección de aguas lluvia y tratamiento.....	29
2.5.4.2. Ventilación cruzada.....	29

2.6. Parámetros Normativos.....	29
2.7. Análisis de proyectos referentes.....	32
2.8. Cuadros comparativos de los referentes.....	43
2.9. Planificación propuesta y planificación vigente.....	46
2.10. Análisis del espacio del objeto de estudio.....	51
2.11. Análisis del Sitio Natural.....	53
2.12. Análisis del usuario.....	57
2.13. Diagnóstico.....	58
2.13.1. Interpretación Teórica.....	58
2.13.2. Interpretación sobre el sitio y el entorno.....	58
2.13.3. Interpretación sobre el usuario.....	59
2.14. Conclusiones.....	59
3. CAPÍTULO III: FASE CONCEPTUAL.....	63
3.1. Introducción.....	63
3.2. Determinación de Objetivos y Estrategias a partir del Análisis de Situación Actual.....	63
3.2.1. Matriz de objetivos y estrategias urbanas.....	64
3.2.2. Matriz de objetivos y estrategias arquitectónicas.....	65
3.2.3. Matriz de objetivos y estrategias de asesorías.....	66
3.3. Organigrama funcional.....	67
3.4. Programación de la Biblioteca.....	68
3.5. Conclusiones.....	69
4. CAPÍTULO IV: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....	70
4.1. Introducción al capítulo.....	70
4.2. Alternativas de plan masa.....	70
4.2.1. Tabla de valoración urbana.....	71
4.2.2. Tabla de valoración arquitectónica.....	72
4.2.3. Tabla de valoración del sitio.....	73
4.3. Selección de alternativa de Plan Masa en base a a parámetros de calificación.....	74
4.4. Desarrollo del proyecto.....	74
4.4.1. Intenciones de diseño urbanas.....	74
4.4.2. Intenciones de diseño arquitectónicas.....	75

4.4.3. Zonificación interna.....	76
4.4.4. Relación de la Biblioteca con la tecnología.....	76
5.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	77
5.1.Conclusiones.....	77
5.2. Recomendaciones.....	77
REFERENCIAS.....	78

ÍNDICE DE PLANOS

Implantación General y Entorno Inmediato.....	ARQ-01
Planta Baja N:+0.00.....	ARQ-02
Planta Alta 1 N:+ 3.20.....	ARQ-03
Planta Alta 2 N:+6.40.....	ARQ-04
Planta de Subsuelo N:-3.20.....	ARQ-05
Corte 1-1.....	ARQ-06
Corte A-A.....	ARQ-07
Corte B-B.....	ARQ-08
Corte C-C.....	ARQ-09
Corte D-D.....	ARQ-10
Fachada Norte.....	ARQ-11
Fachada Sur.....	ARQ-12
Fachada Este.....	ARQ-13
Fachada Oeste.....	ARQ-14
Planta de Cimentación.....	ARQ-15
Matriz esructural.....	ARQ-16
Planta estructural N:+0.00	ARQ-17
Planta estructural 2 N:+3.20	ARQ-18
Planta estructural 3 N:+6.40	ARQ-19
Matriz técnico-constructiva.....	ARQ-20
Provisión de agua.....	ARQ-21
Provisión de agua.....	ARQ-22
Provisión de agua.....	ARQ-23
Desalojo de agua.....	ARQ-24
Desalojo de agua.....	ARQ-25
Corte de provisión y desalojo de agua.....	ARQ-26
Consumo de energía.....	ARQ-27
Consumo de energía.....	ARQ-28
Consumo de energía.....	ARQ-29
Memoria de diseño de fachadas	ARQ-30

Matriz sobre luz y materialidad.....	ARQ-31
Análisis del asoleamiento.....	ARQ-32
Entrada de luz al interior.....	ARQ-33
Composición de fachadas 1.....	ARQ-34
Composición de fachadas 2.....	ARQ-35
Composición de fachadas 3.....	ARQ-36
Envolvente del proyecto.....	ARQ-37
Memoria de espacio público.....	ARQ-38
Memoria de espacio público.....	ARQ-39
Matriz de exteriores.....	ARQ-40
Cortes Bioclimáticos.....	ARQ-41
Corte Fachada.....	ARQ-42
Detalle A.....	ARQ-43
Detalle B.....	ARQ-44
Detalle C.....	ARQ-45
Detalle DE.....	ARQ-46
Detalle F.....	ARQ-47
Detalle G.....	ARQ-48
Render Exterior 1.....	ARQ-49
Render Exterior 2.....	ARQ-50
Render Exterior 3.....	ARQ-51
Render Interior 1.....	ARQ-52
Render Interior 2.....	ARQ-53
Render Interior 3.....	ARQ-54

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localización del área de estudio.	1
Figura 2. Barrios del área de estudio.	1
Figura 3. Caracterización histórica, Av. 10 de Agosto.	1
Figura 4. Macro-centralidad, Av. 10 de Agosto.	1
Figura 5. Escenario del decrecimiento poblacional.	2
Figura 6. Población por barrios, Av. 10 de Agosto.	2
Figura 7. Pirámide poblacional, Nacional vs Pirámide poblacional del área de estudio.....	2
Figura 8. Tamaño de manzanas, Av. 10 de Agosto.	2
Figura 9. Tamaño de manzanas zona A, Av. 10 de Agosto.	2
Figura 10. Tamaño de manzanas zona B, Av. 10 de Agosto.	2
Figura 11. Tamaño de manzanas zona C, Av. 10 de Agosto.	2
Figura 12. Tráfico vehicular, Av. 10 de Agosto.	3
Figura 13. Tráfico vehicular zona A, Av. 10 de Agosto.	3
Figura 14. Tráfico vehicular zona B, Av. 10 de Agosto.	3
Figura 15. Tráfico vehicular zona C, Av. 10 de Agosto.	3
Figura 16. Líneas de buses, Av. 10 de Agosto.	3
Figura 17. Paradas, Av. 10 de Agosto.	3
Figura 18. Usos de suelo en planta baja, Av. 10 de Agosto.	4
Figura 19. Perfil de usos comerciales, Av. 10 de Agosto y Rafael Ramos.....	4
Figura 20. Usos de suelo zona A, Av. 10 de Agosto.	4
Figura 21. Usos de suelo zona B, Av. 10 de Agosto.	4
Figura 22. Usos de suelo zona C, Av. 10 de Agosto.	4
Figura 23. Equipamientos de seguridad barrial, Av. 10 de Agosto.	5
Figura 24. Equipamientos de bienestar social barrial, Av. 10 de Agosto.	5
Figura 25. Equipamientos de educación barrial, Av. 10 de Agosto.	5
Figura 26. Equipamientos de cultura, Av. 10 de Agosto.	5
Figura 27. Equipamientos de salud barrial, Av. 10 de Agosto.	5
Figura 28. Déficit porcentual de equipamientos, Av. 10 de Agosto.....	5
Figura 29. Espacio público, Av. 10 de Agosto.	5
Figura 30. Porcentaje de Espacio público, Av. 10 de Agosto.	5

Figura 31. Parque el Ejido	5
Figura 32. Parque La Carolina.	5
Figura 33. Parque Bicentenario.	5
Figura 34. Espacio público zona A, Av. 10 de Agosto.	5
Figura 35. Espacio público zona B, Av. 10 de Agosto.	6
Figura 36. Espacio público zona C, Av. 10 de Agosto.	6
Figura 37. Porcentaje de espacio público, Av. 10 de Agosto.	6
Figura 38. Decrecimiento poblacional, Av. 10 de Agosto.	6
Figura 39. Crecimiento poblacional, Av. 10 de Agosto.	6
Figura 40. Red de bibliotecas en Quito.	7
Figura 41. Red de bibliotecas y bibliotecas independientes en Quito.....	7
Figura 42. Distribución de equipamientos en el área de estudio,	7
Figura 43. Población de la zona A2	8
Figura 44. Mapeo del Instituto Central Técnico.....	8
Figura 45. Diagrama de la metodología seguida.....	9
Figura 46. Campo Investigativo acerca de bibliotecas.....	11
Figura 47. Línea de tiempo histórica,	14
Figura 48. Evolución arquitectónica de las bibliotecas,	15
Figura 49. Biblioteca de Alejandría.	15
Figura 50. Funcionamiento interno de la Biblioteca de Alejandría.....	15
Figura 51. Biblioteca de Pérgamo.....	15
Figura 52. Funcionamiento interno de la biblioteca de Pérgamo.....	15
Figura 53. Biblioteca del monasterio de Montecasino.....	15
Figura 54. Funcionamiento interno de la Biblioteca del monasterio de Montecasino.....	16
Figura 55. Biblioteca de la universidad de Durham.....	16
Figura 56. Funcionamiento interno de la Biblioteca de la universidad de Dunham.....	16
Figura 57. Biblioteca de la universidad de Oxford.....	16
Figura 58. Funcionamiento interno de la Biblioteca de la universidad de Oxford.....	16
Figura 59. Biblioteca Vaticana	16
Figura 60. Funcionamiento interno de la Biblioteca Vaticana	17
Figura 61. Biblioteca Colombina.....	17

Figura 62. Funcionamiento interno de la biblioteca Colombina.....	17
Figura 63. Biblioteca Ambrosiana.....	17
Figura 64. Funcionamiento de la Biblioteca Ambrosiana de Milán.....	17
Figura 65. Biblioteca del cardenal Mazarino.....	17
Figura 66. Funcionamiento interno de la Biblioteca del cardenal Mazarino.....	17
Figura 67. Biblioteca del museo británico.....	18
Figura 68. Funcionamiento interno de la Biblioteca del Museo Británico	18
Figura 69. Biblioteca Real.....	18
Figura 70. Funcionamiento de la Real Biblioteca.....	18
Figura 71. Biblioteca del Congreso.	18
Figura 72. Funcionamiento interno de la Biblioteca del Congreso.	18
Figura 73. Biblioteca Nacional de España.	18
Figura 74. Funcionamiento de la Real Biblioteca.....	19
Figura 75. Biblioteca pública municipal Bances Candamo.	19
Figura 76. Funcionamiento de la Biblioteca Pública Municipal Bances Candamo	19
Figura 77. Biblioteca nacional de Bielorrusia.....	19
Figura 78. Funcionamiento interno de Biblioteca nacional de Bielorrusia.....	19
Figura 79. Biblioteca de Seattle.....	20
Figura 80. Funcionamiento interno de la biblioteca de Seattle.....	20
Figura 81. Biblioteca de Vasconcelos.....	20
Figura 82. Funcionamiento interno de la Biblioteca de Vasconcelos.....	20
Figura 83. Convento de la Iglesia de la Merced.	21
Figura 84. Funcionamiento del Convento de la Iglesia la Merced.....	21
Figura 85. Convento de la Iglesia de San Francisco de Quito.....	21
Figura 86. Funcionamiento interno del convento de la Iglesia de San Francisco de Quito.....	21
Figura 87. Convento de la iglesia de San Francisco.....	21
Figura 88. Biblioteca Nacional Eugenio Espejo.....	21
Figura 89. Funcionamiento interno Biblioteca Nacional Eugenio Espejo.....	21
Figura 90. Biblioteca Municipal Federico Gonzáles Suárez.....	21
Figura 91. Funcionamiento interno de la Biblioteca Municipal Federico Gonzáles Suárez.....	22
Figura 92. Biblioteca Nacional de Aurelio Espinóza Polit.....	22

Figura 93. Funcionamiento de la biblioteca Aurelio Espinóza Polit.....	22
Figura 94. Biblioteca del Banco Central.	22
Figura 95. Funcionamiento interno de la Biblioteca del Banco Central.....	22
Figura 96. Biblioteca FLACSO	22
Figura 97. Funcionamiento interno biblioteca FLACSO.....	22
Figura 98. Cuadro de potencialidades, problemáticas y conclusiones de las bibliotecas a nivel mundial.....	23
Figura 99. Cuadro de potencialidades, problemáticas y conclusiones de las bibliotecas a nivel nacional.....	24
Figura 100. Diagrama de diversidad de usos.....	25
Figura 101. Diagrama red de lo público.....	26
Figura 102. Diagrama redes de movilidad.....	26
Figura 103. Diagrama de legibilidad.....	26
Figura 104. Diagrama de permeabilidad.....	26
Figura 105. Diagrama de porosidad.....	27
Figura 106. Diagrama de funcionalismo.....	27
Figura 107. Diagrama de equilibrio.....	27
Figura 108. Diagrama de adaptabilidad.....	27
Figura 109. Diagrama de flexibilidad.....	27
Figura 110. Diagrama de jerarquía.....	27
Figura 111. Diagrama de levitación de la masa.....	28
Figura 112. Diagrama de dualidad en materiales.....	28
Figura 113. Diagrama de dualidad en los espacios.....	28
Figura 114. Diagrama de dualidad en la luz.....	28
Figura 115. Diagrama de atomización de la luz.....	28
Figura 116. Capilla de Ronchamp, Le Corbusier	28
Figura 117. Iglesia de la luz, Tadao Ando.....	28
Figura 118. Diagrama de sistemas de materialidad.....	28
Figura 119. Diagrama de porosidad en superficie.....	29
Figura 120. Diagrama de sistemas soportantes.....	29
Figura 121. Diagrama de recolección de aguas lluvias.....	29
Figura 122. Diagrama de ventilación cruzada.....	29
Figura 123. Diagrama de espacios de promoción.....	30

Figura 124. Diagrama de espacios para consulta.....	30
Figura 125. Diagrama de espacios para consulta.....	30
Figura 126. Diagrama de espacios administrativos.....	30
Figura 127. Diagrama de espacios de depósito.....	30
Figura 128. Diagrama de espacios de circulación.....	31
Figura 129. Cuadro de referentes.....	32
Figura 130. Ecoboulevard	32
Figura 131. Funcionamiento del Ecoboulevard.....	32
Figura 132. Estructura del Ecoboulevard	32
Figura 133. Ecoboulevard.....	32
Figura 135. Ecoboulevard	32
Figura 135. Análisis urbano del referente Ecoboulevard.....	32
Figura 136. Parque de los pies descalzos,	33
Figura 137. Parque de los pies descalzos,	33
Figura 138: Parque de los pies descalzos	33
Figura 139: Parque de los pies descalzos	33
Figura 140: Análisis urbano del referente, Parque de los pies descalzos.....	33
Figura 141: Plaza de Indautxu,	34
Figura 142: Plaza de Indautxu,	34
Figura 143: Plaza de Indautxu,	34
Figura 144: Análisis urbano del referente, Plaza de Indautxu.	34
Figura 145: Biblioteca de Seattle,	35
Figura 146: Entorno Biblioteca de Seattle,	35
Figura 147: Entorno Biblioteca de Seattle,	35
Figura 148: Análisis urbano del referente, Biblioteca de Seattle.....	35
Figura 149: Espacios internos de la biblioteca de Seattle,	36
Figura 150: Espacios internos de la biblioteca de Seattle,	36
Figura 151: Análisis arquitectónico del referente, Biblioteca de Seattle.....	36
Figura 152: Biblioteca Martin Lejarraga,	37
Figura 153: Biblioteca Martin Lejarraga,	37
Figura 154: Análisis de urbano referente: Biblioteca Martin Lejarraga.....	37

Figura 155: Biblioteca Martin Lejarraga,	38
Figura 156: Biblioteca Martin Lejarraga,	38
Figura 157: Biblioteca Martin Lejarraga,	38
Figura 158: Biblioteca Martin Lejarraga,	38
Figura 159: Biblioteca Martin Lejarraga,	38
Figura 160 :Análisis arquitectónico del referente, Biblioteca Martín Lejarraga.....	38
Figura 161: Biblioteca Waterdown,	39
Figura 162: Biblioteca Waterdown,	39
Figura 163: Biblioteca Waterdown,	39
Figura 164: Análisis urbano del referente, Biblioteca de Waterdown.....	39
Figura 165: Biblioteca Waterdown,	40
Figura 166: Interior de la Biblioteca Waterdown,	40
Figura 167: Interior de la Biblioteca Waterdown,	40
Figura 168: Análisis arquitectónico del referente, Biblioteca de Waterdown.....	40
Figura 169: Biblioteca de España,	41
Figura 170: Biblioteca de España,	41
Figura 171: Corte Biblioteca de España,	41
Figura 172: Fachadas Biblioteca de España,	41
Figura 173: Biblioteca de España,	41
Figura 174: Construcción Biblioteca de España,	41
Figura 175: Corte de la biblioteca de España.....	41
Figura 176: Análisis arquitectónico del referente, Biblioteca de España.....	41
Figura 177: Biblioteca FLACSO,	42
Figura 178: Biblioteca FLACSO,	42
Figura 179: Corte de la Biblioteca FLACSO,	42
Figura 180: Biblioteca FLACSO,	42
Figura 181: Biblioteca FLACSO,	42
Figura 182: Análisis arquitectónico del referente, Biblioteca de la FLACSO.....	42
Figura 183: Cuadro comparativo del programa de los referentes.....	43
Figura 184: Matriz general de referentes.....	44
Figura 185: Matriz general de referentes.....	45

Figura 186. Usos de suelo actuales vs Usos propuestos en PB.....	46
Figura 187. Usos de suelo actuales vs Usos propuestos en PA.....	46
Figura 188: Forma de ocupación.....	46
Figura 189: Alturas actuales vs alturas propuestas	46
Figura 190: Equipamientos actuales vs equipamientos propuesto.....	47
Figura 191: Déficit porcentual de equipamientos barriales, Las Acacias.....	47
Figura 192: Déficit porcentual de equipamientos sectoriales, Las Acacias.....	47
Figura 193: Equipamientos de bienestar social actuales , Las Acacias.....	47
Figura 194: Equipamiento educativo barrial actual.....	47
Figura 195: Equipamientos educativos sectoriales actuales.....	47
Figura 196: Equipamientos educativos zonales actuales.....	47
Figura 197: Equipamientos religiosos barriales actuales.....	47
Figura 198: Equipamientos religiosos sectoriales actuales.....	47
Figura 199: Equipamiento de seguridad barrial actual.....	47
Figura 200: Equipamiento de seguridad sectorial actual.....	48
Figura 201: Equipamiento de cultura sectorial propuesto.....	48
Figura 202: Equipamientos de bienestar social sectorial propuesto.....	48
Figura 203: Equipamiento especial propuesto.....	48
Figura 204 : Vias por normativa vs Vias actuales.....	48
Figura 205 : Trazado actual vs trazado propuesto.....	48
Figura 206 : Líneas de bus actuales vs líneas de bus propuestas	49
Figura 207 : Paradas de bus actuales vs paradas de bus propuestas.....	49
Figura 208 : Líneas de ciclovía actuales vs líneas de ciclovía y paradas propuestas.....	49
Figura 209: Red del metro y paradas.....	49
Figura 210: Parques barriales.....	49
Figura 211: Parques propuestos+ Ejes verdes.....	49
Figura 212: Bulevards y plataformas únicas.....	49
Figura 213: Corte perséptico calle Georghe Enesco.....	49
Figura 214:Corte perséptico calle Georghe Enesco.....	49
Figura 215:Cortes de situación actual vs situación propuesta,.....	50
Figura 216:Sitio específico, Poligono de 150m.....	51

Figura 217: Lotización actual vs propuesta.....	51
Figura 218: Forma de ocupación.....	51
Figura 219: Alturas.....	51
Figura 220: Usos de suelo.....	52
Figura 221: Relación del equipamiento con el entorno.....	52
Figura 222: Sentido de vías.....	52
Figura 223:Reestructuración del transporte público en el sitio.....	52
Figura 224:Reestructuración del transporte en corte.....	52
Figura 225:Ejes verdes en el sitio.....	52
Figura 226:Reestructuración de vías y manzanas.....	53
Figura 227 :Red de parques.....	53
Figura 228 :Pendiente en el sitio.....	53
Figura 229 :Dirección y Frecuencia del viento en el sitio,	53
Figura 230 :Dirección y velocidad del viento.....	54
Figura 231 :Estudio solar en equinoccios.....	54
Figura 232 :Estudio solar en solsticios.....	54
Figura 233 :Temperatura por mes.....	54
Figura 234: Pluviosidad en el sitio.....	54
Figura 235: Radiación en meses de equinoccios.....	54
Figura 236: Radiación en meses de solsticios.....	55
Figura 237: Análisis de acústica en el barrio Las Acacias.....	55
Figura 238: Análisis de vegetación en el barrio Las Acacias.....	55
Figura 239: Análisis de humedad.....	55
Figura 240: Perfiles urbanos del sitio.....	56
Figura 241: Estudio del usuario.....	57
Figura 242: Diagrama sobre la interpretación teórica.....	58
Figura 243: Diagrama interpretación sobre el sitio y entorno.....	59
Figura 244: Diagrama interpretación sobre usuario.....	59
Figura 245: Matriz de potencialidades y problemáticas de la situación actual.....	61
Figura 246: Matriz de potencialidades y problemáticas de la propuesta.....	62
Figura 247: Matriz de parámetros en torno al sitio	63

Figura 248: Matriz de objetivos y estrategias urbanas	64
Figura 249: Capilla de Ronchamp.....	65
Figura 250: Matriz de objetivos y estrategias arquitectónicas.....	65
Figura 251: Espacios de vidrio.....	66
Figura 252: Espacios de hormigón.....	66
Figura 253: Hormigón prefabricado	66
Figura 254: Matriz de objetivos y estrategias de asesorías.....	66
Figura 255: Organigrama funcional	67
Figura 256: Alternativa 1 de plan masa	70
Figura 257: Alternativa 2 de plan masa	70
Figura 258: Alternativa 3 de plan masa	70
Figura 259: Intención urbana 1.....	74
Figura 260: Intención urbana 2.....	74
Figura 261: Intención urbana 3.....	74
Figura 262: Intención urbana 4.....	75
Figura 263: Intención arquitectónica 1.....	75
Figura 264: Intención arquitectónica 2.....	75
Figura 265: Intención arquitectónica 3.....	75
Figura 266: Intención arquitectónica 4.....	75
Figura 267: Zonificación del proyecto.....	76
Figura 268: Relación con la tecnología.....	76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Bibliotecas encontradas en el área de estudio,.....	07
Tabla 2: Horarios de las bibliotecas en Quito.....	08
Tabla 3: Cronograma de actividades.....	10
Tabla 4: Tabla de programas de referentes.....	41
Tabla 5: Cálculo del coeficiente poblacional.....	56
Tabla 6: Valoración urbana.....	71
Tabla 7: Valoración arquitectónica.....	72
Tabla 8: Valoración sitio.....	73
Tabla 9: Valoración general	72

1. Capítulo I: Antecedentes

1.0. Antecedentes e introducción

El tema principal de esta tesis es un equipamiento de carácter cultural, una biblioteca. Las bibliotecas se consideran como espacios contenedores de conocimiento, que según la definición de la UNESCO es "una colección organizada de libros, impresos y revistas, o de cualquier clase de materiales gráficos y audiovisuales". (UNESCO, 1994)

El concepto de biblioteca se refiere a un espacio en donde se encuentran diferentes ejemplares escritos como: libros, publicaciones, revistas, documentos, catálogos, etcétera. Una biblioteca es un sitio donde se puede encontrar información, además de ser un espacio cómodo para estudiar e investigar.

Se debe considerar que las bibliotecas a través de los años se han debido adaptar a las necesidades de la sociedad, por lo que sus funciones siempre deben ser renovadas con el pasar del tiempo. "Las funciones principales en las que se basaba una biblioteca eran: reunir, servir y conservar, pero debido al paso del tiempo y las nuevas tecnologías implementadas estas se han ido adaptando dependiendo del tipo de biblioteca, ahora las funciones de una biblioteca son: proporcionar, servir, formar, ser foco de cultura y ocio, asesorar y ser un espacio donde los usuarios interactúen". (UNESCO, 1994)

1.1. Significación y rol del área de estudio



Figura 1. Localización del área de estudio.

La zona de estudio está comprendida en la Avenida 10 de Agosto entre el Parque "La Alameda" hasta "El Labrador", junto al parque Bicentenario envolviendo varios lugares y barrios como el parque "El Ejido" el barrio La Mariscal e Iñaquito, como se observa en la figura 2.



Figura 2. Barrios del área de estudio.

A través de la historia, la Avenida 10 de Agosto, ha tenido diferentes denominaciones. En el siglo XIX se la conocía como la calle Gonzalo Pizarro, en aquella época se extendía únicamente hasta lo que hoy se conoce como el actual Consejo Provincial de Pichincha, marcando un nuevo borde en la zona norte de Quito. "La vía seguía alargándose como un estrecho sendero de carrozas el cual conectaba con las haciendas del valle de Iñaquito, los pueblos de Cotacollao y Pomasqui, y desde allí con las ciudades del norte del país." (Dávalos, 2000). A inicios del siglo XX tomó el nombre de 18 de Septiembre y posteriormente paso a tener su nombre actual ya que este representa el primer grito de La Independencia de la ciudad. El área de estudio se ha ido extendiendo y desarrollando con el pasar del tiempo, siendo la zona norte, la zona mas "nueva" de la ciudad.



Figura 3. Caracterización histórica, Av. 10 de Agosto. Tomado de POU 2018

La Avenida 10 de Agosto actualmente es un eje de vital importancia, ya que su carácter comercial la convierte en uno de los escenarios más trascendentales, para el intercambio de mercancías de la urbe y al mismo tiempo toma el carácter de un flujo potencial.

El corredor de la Avenida "10 de Agosto", es una parte de la denominada "macro-centralidad" del Distrito Metropolitano de Quito DMQ. Alberga a gran parte del Ejido, la totalidad de la "La Mariscal", una parte considerable de "La Carolina" y la zona de la futura centralidad ubicada en el sector norte en torno al parque "Bicentenario", como se observa en la figura 4.

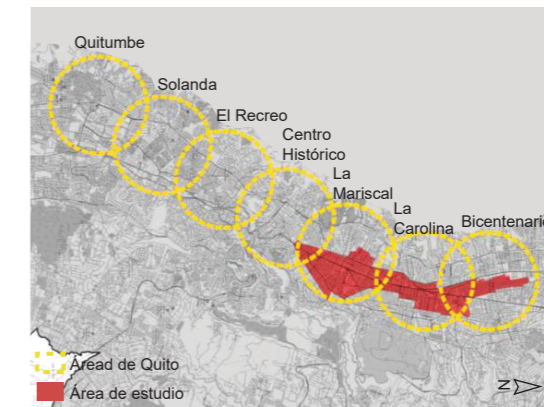


Figura 4. Macro-centralidad, Av. 10 de Agosto. Tomado de POU 2018

1.1.2. Situación actual del área de estudio

De acuerdo al diagnóstico desarrollado en la Avenida 10 de Agosto la cual es la zona de estudio del máster plan desarrollado en la Universidad de las Américas (AR0960 2018-1) se identificó diferentes factores que representan a esta zona, divididos en seis categorías principales las cuales son: medio físico, demografía, movilidad y trazado, suelos, equipamientos y espacio público.

1.1.2.1 Medio físico

En medio físico se observó que el sitio es favorable para el desarrollo urbano, debido a que la pendiente máxima del terreno es igual al 10%, esto favorece a la movilidad y accesibilidad de peatones y vehículos, además cuenta con

una temperatura promedio de 15-18° la cual está dentro de los límites de confort para la vida cotidiana (Olgyay, 1963). Un factor negativo que se evidenció dentro de la zona de estudio es que, al ser una avenida con alto tránsito vehicular, se genera una gran cantidad de emisiones de CO2 que afecta al confort del usuario y ocasiona daños a largo plazo.

1.1.2.2. Demografía

Se observó que durante los últimos años la población del área de estudio ha disminuido su ritmo de crecimiento en un 1,87%, lo cual evidencia la sobreocupación de usos comerciales y de servicios en planta baja, la construcción de estos edificios de comercio y de servicios resultan mucho más rentables para el estado que los usos de vivienda, debido a que estos generan mayores ingresos como también la escasas de proyectos de interés urbano que inviten a las personas a densificar este sitio. Como consecuencia, la población del sector ha evidenciado una importante tendencia al envejecimiento, complementado por la carencia de nuevos usuarios y de población joven (POU, 2018).

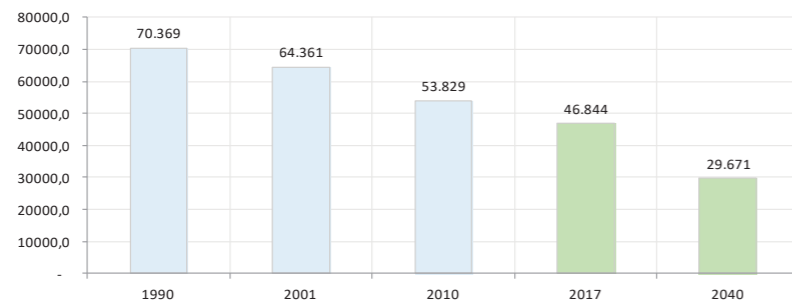


Figura 5. Escenario del decrecimiento poblacional. Tomado de POU 2018

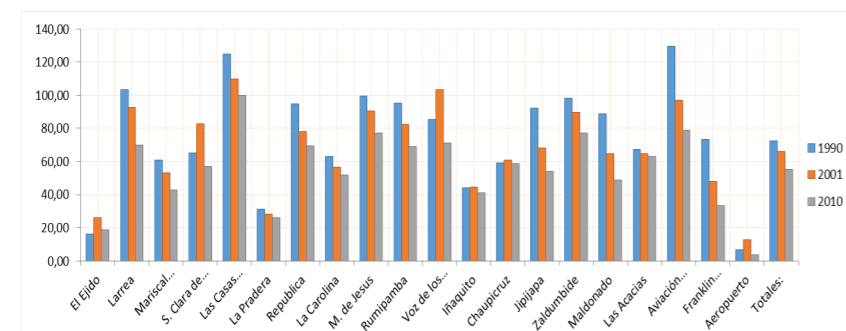


Figura 6. Población por barrios, Av. 10 de Agosto. Tomado de POU 2018

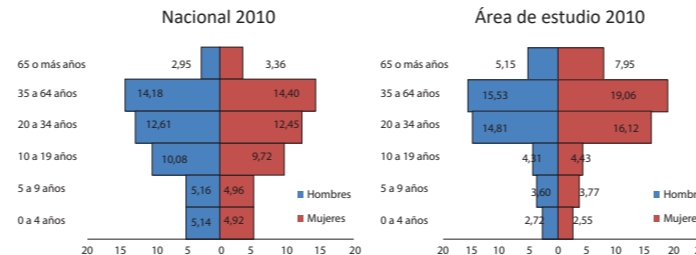


Figura 7. Pirámide poblacional, Nacional vs Pirámide poblacional del área de estudio.

Tomado de POU 2018

1.1.2.3. Trazado

Uno de los factores más importantes de esta zona es el predominio del trazado regular a lo largo de ella, el cual no afecta a la accesibilidad del sitio y permite un alto índice de permeabilidad en la mayor parte del área de estudio, se considera que la zona tiene una mediana legibilidad por su carencia de puntos de referencia y conexiones de este a oeste en sus vías. (POU, 2018).

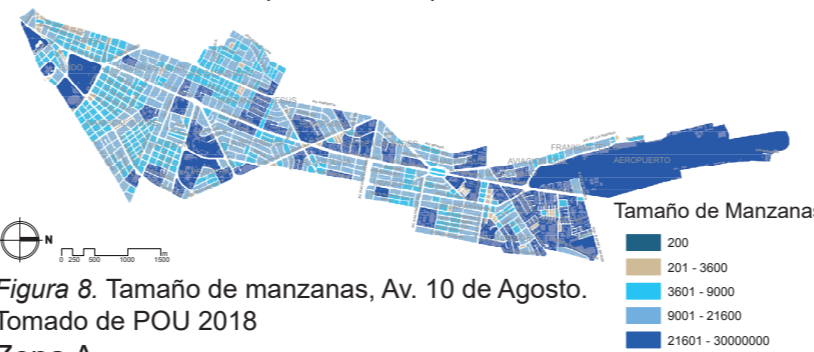


Figura 8. Tamaño de manzanas, Av. 10 de Agosto.

Tomado de POU 2018

Zona A

En la zona A se evidenció un 52% de manzanas sobredimensionadas, influyendo negativamente en el territorio, pues se pierde su continuidad espacial, lo cual afecta directamente a la legibilidad y a la permeabilidad de este. A penas un 39% de las manzanas permiten la accesibilidad interna al sitio.



Figura 9. Tamaño de manzanas zona A, Av. 10 de Agosto.

Tomado de POU 2018

Zona B

La zona B, es la zona central del área de estudio en donde se evidenció un bajo índice de permeabilidad debido a que posee un 45 % de manzanas sobredimensionadas afectando directamente a la interacción entre flujos. (POU, 2018)



Figura 10. Tamaño de manzanas zona B, Av. 10 de Agosto.

Tomado de POU 2018

Zona C

En la zona C localizada al sur del área de estudio se evidenció un 55% de manzanas con un área óptima para lograr una correcta permeabilidad y legibilidad dentro del sector, siendo favorable para la movilidad al interior de la zona, pues los recorridos tanto vehiculares como peatonales pueden realizarse en distancias cortas.

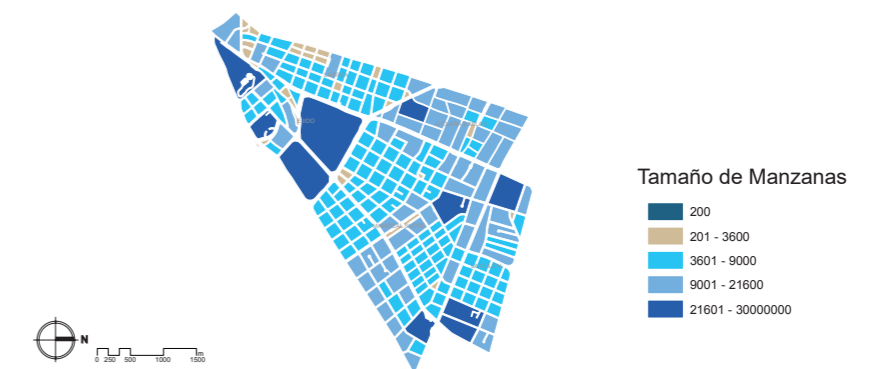


Figura 11. Tamaño de manzanas zona C, Av. 10 de Agosto.

Tomado de POU 2018

1.1.2.4. Movilidad

La movilidad es un factor muy importante de este sector ya que la Avenida 10 de Agosto, es conocida por su alto flujo vehicular. A pesar de tener altos índices de movilidad vehicular y peatonal la infraestructura como calles y aceras de la zona no son adecuadas tanto para vehículos privados,

transporte público, bicicletas o peatones, debido a que en el caso de los vehículos privados las dimensiones de las vías incumplen en un 79% con la normativa, generando tráfico y contaminación. A pesar de que en la avenida 10 de Agosto existen varias líneas de transporte público, el 44% es ineficiente ya que actualmente hay una sobrecarga de líneas de buses en las vías principales, lo que genera que solamente existan conexiones en sentido norte-sur y sur-norte, dejando como resultado el desabastecimiento parcial del sector en dirección este-oeste y oeste-este. Otro problema significativo es la localización de las paradas, si bien es cierto que a lo largo de la avenida existen paradas, el problema radica en su localización, la cual no está bien identificada por medio de señalética pero aún mayor es el deterioro o la falta de infraestructura lo cual complica su distinción a nivel del peatón. (POU, 2018)

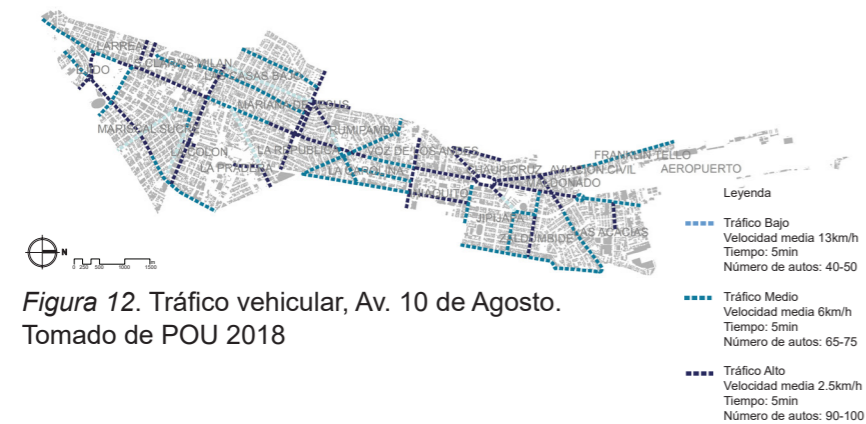


Figura 12. Tráfico vehicular, Av. 10 de Agosto. Tomado de POU 2018



Figura 13. Tráfico vehicular zona A, Av. 10 de Agosto. Tomado de POU 2018

En el eje de la Av. 10 de Agosto existe tráfico alto, con un promedio de 90 a 100 autos cada 5 minutos en cada intersección, alcanzando velocidades de 2.5 km/h en las horas de más afluencia vehicular. El Nudo de la Y, y el nodo del Labrador tienen conflictos vehiculares ya que existen varias intersecciones vehiculares en esos puntos.

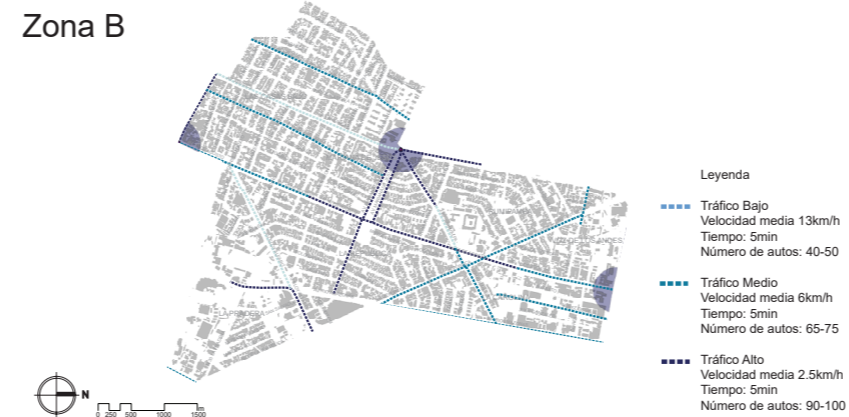


Figura 14. Tráfico vehicular zona B, Av. 10 de Agosto. Tomado de POU 2018

En la zona central del eje de la 10 de Agosto en las vías secundarias se observa un tráfico medio y bajo, con un promedio de 40 a 75 autos cada 5 minutos en cada intersección, alcanzando velocidades de 13 a 6 km/h.



Figura 15. Tráfico vehicular zona B, Av. 10 de Agosto. Tomado de POU 2018

En la zona sur, en el nodo de la Av. Patria y el de la Av. Colón existen conflictos vehiculares, lo cual contribuye a la congestión vehicular y a la contaminación del medio ambiente.

Líneas de buses.



Figura 16. Líneas de buses, Av. 10 de Agosto. Tomado de POU 2018

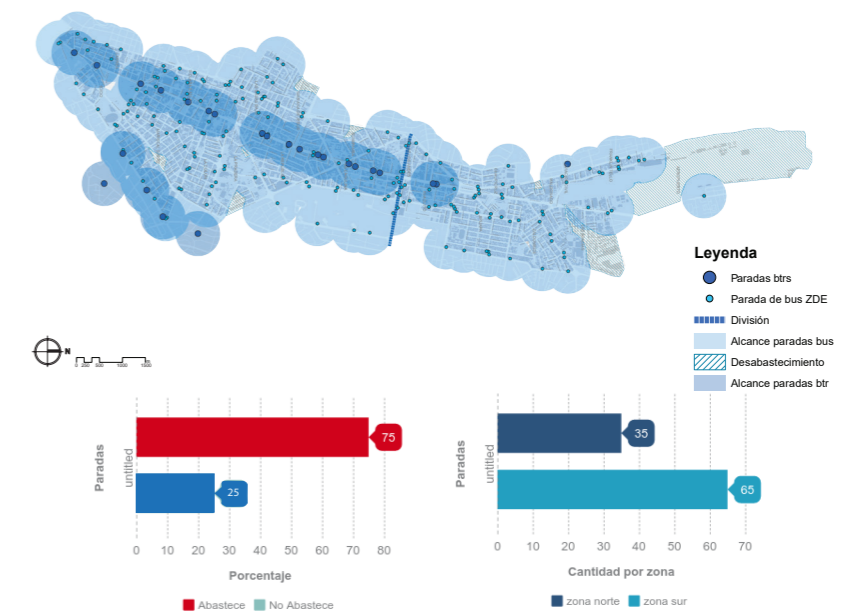


Figura 17. Paradas, Av. 10 de Agosto. Tomado de POU 2018

1.1.2.5. Usos de Suelo

En cuanto al estudio de uso de suelos, se puede determinar varios factores, el principal es, el predominio del uso de suelo comercial, lo cual genera que el sector pierda su vitalidad a ciertas horas del día, produciendo un problema de gravedad, la inseguridad. Otro problema significativo encontrado en el área de estudio es la falta de suelo público, ya que en el sector solamente existe un 26% de uso de suelo público,

dando como resultado un alto déficit de área para calles y aceras, una deficiencia de áreas para parques y plazas y una falta de suelo para equipamientos públicos, lo que genera largos desplazamientos de los usuarios a otras zonas en busca de estos usos. Así mismo, las alturas del sector son un factor de gran afectación ya que al ser el 87% el que incumple con la normativa, produce que el sector no se haya consolidado en su totalidad, resultando un decrecimiento en la población. (POU, 2018)



Figura 18. Usos de suelo en planta baja, Av. 10 de Agosto. Tomado de POU 2018



Figura 19. Perfil de usos comerciales, Av. 10 de Agosto y Rafael Ramos.

Zona A

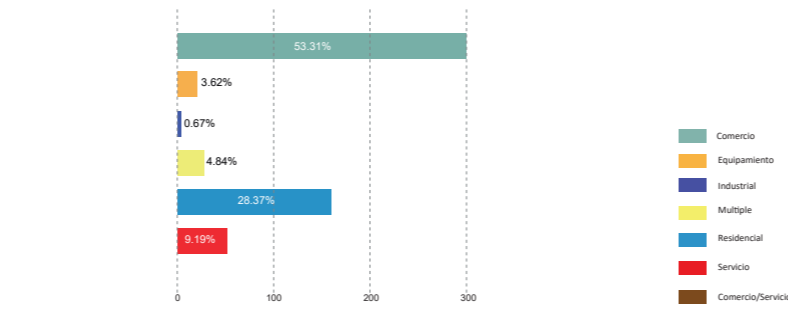


Figura 20. Usos de suelo zona A, Av. 10 de Agosto. Tomado de POU 2018

En la zona norte se puede observar que el uso de suelo comercial predomina con un porcentaje del 53% seguido por el uso de suelo residencial con un 28%.

Zona B

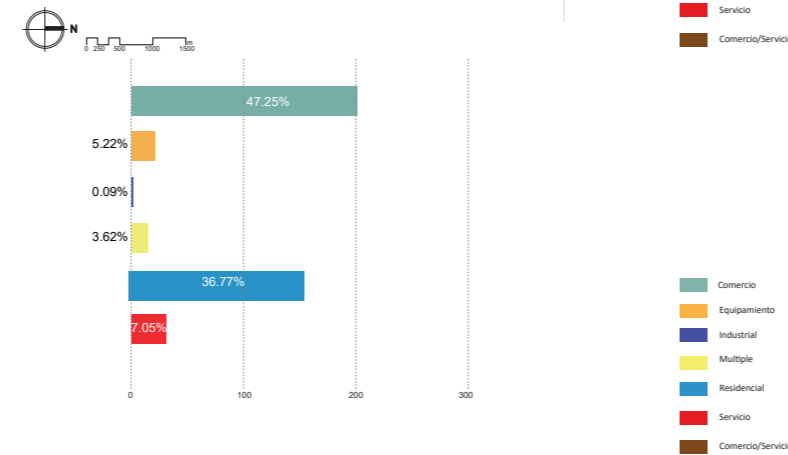


Figura 21. Usos de suelo zona B, Av. 10 de Agosto. Tomado de POU 2018

En la zona centro del eje se evidencia que predominan los usos comerciales con un porcentaje del 47% y residenciales con un porcentaje del 36%



Figura 22. Usos de suelo zona C, Av. 10 de Agosto. Tomado de POU 2018

En esta zona predomina el uso comercial con un 64% seguido por los usos de servicio con un 14%.

1.1.2.6. Equipamientos

Según el diagnóstico realizado se evidenció el gran déficit de equipamientos públicos a nivel barrial: resultante de ser parte de una extensa macro centralidad, la mayoría de equipamientos son de carácter zonal, de ciudad y metropolitanos, los cuales no son accesibles para toda la población, sin contar que la gran mayoría resultan ser privados. Se realizó un estudio de equipamientos a lo largo del área de estudio, tomando en cuenta solamente manzana y media de los alrededores de la Av. 10 de Agosto y se observó que en muchos casos había una necesidad parcial y en otro una necesidad mayor.

En el taller AR0960-2018 se estableció que para lograr un

desarrollo espacial equitativo y una integración social a lo largo de la ciudad y en cada barrio una buena estrategia es impulsar la vida de barrio.

A lo largo de la Av. 10 de Agosto, los equipamientos públicos de escala barrial son insuficientes: cultura, salud, educación, bienestar social, y seguridad.

Este antecedente refleja los desequilibrios tanto espaciales como sociales de la ciudad, afecta a las posibilidades de interacción entre los usuarios e incrementa los porcentajes de migración de las personas hacia la periferia de la ciudad de Quito.

Equipamientos de seguridad barrial

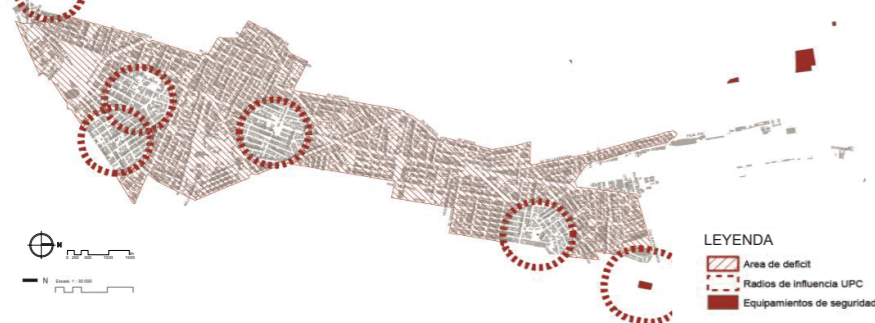


Figura 23. Equipamientos de seguridad barrial, Av. 10 de Agosto. Tomado de POU 2018

Equipamientos de bienestar social barrial

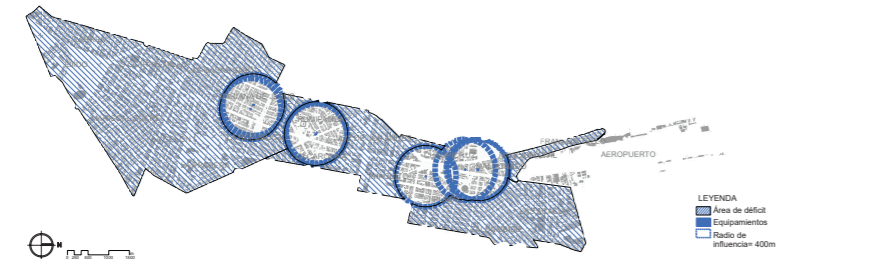


Figura 24. Equipamientos de bienestar social barrial, Av. 10 de Agosto. Tomado de POU 2018

Equipamientos de educación barrial

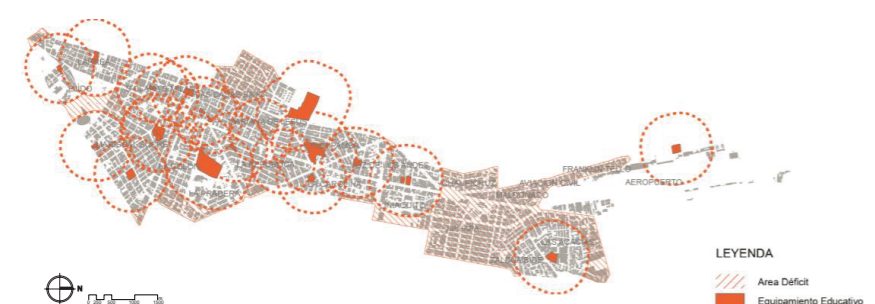


Figura 25. Equipamientos de educación barrial, Av. 10 de Agosto. Tomado de POU 2018

Equipamientos de cultura

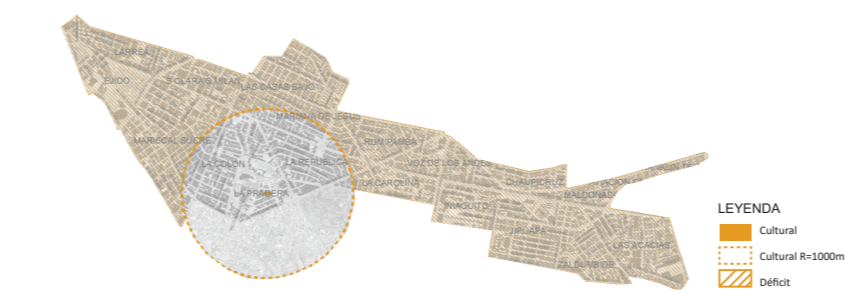


Figura 26. Equipamientos de cultura, Av. 10 de Agosto. Tomado de POU 2018-1

Equipamientos de salud

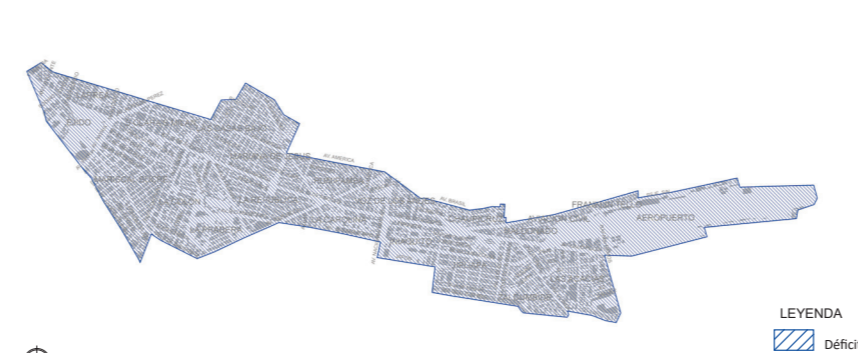


Figura 27. Equipamientos de salud barrial, Av. 10 de Agosto. Tomado de POU 2018

Déficit porcentual de Equipamientos

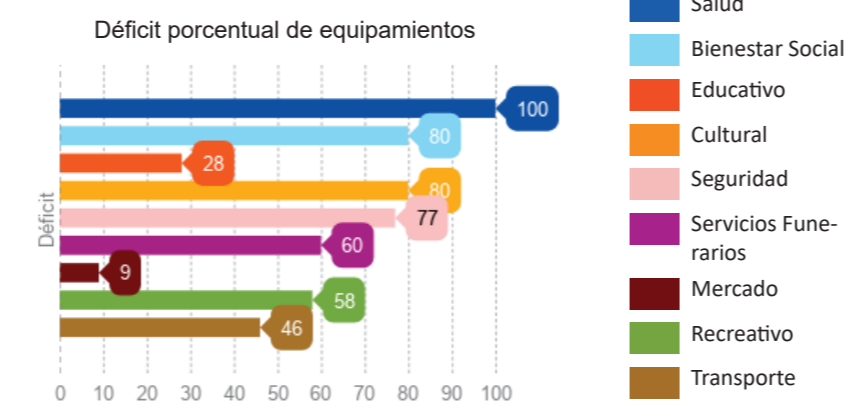


Figura 28. Déficit porcentual de equipamientos, Av. 10 de Agosto. 1.1.2.7.Espacio público

La falta de uso de suelo público a nivel de escalas barriales es un gran problema ya que al carecer de estos espacios se da lugar a la inseguridad, la incompatibilidad de usos aleatorios, la falta de diversidad de usuarios y el uso del espacio público en horarios definidos, llegando a provocar la baja vitalidad en el área de estudio. (POU, 2018)

La poca cantidad de verde urbano al interior de los barrios que forman parte del área de estudio, no responde a los estándares requeridos internacionalmente por la OMS, los cuales dictan que por cada habitante debe haber al menos 9m². Esta situación contribuye al deterioro de la imagen urbana, su falta de desarrollo y mala calidad ambiental (POU, 2018)



Figura 29. Espacio público, Av. 10 de Agosto.

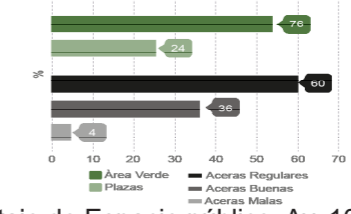


Figura 30. Porcentaje de Espacio público, Av. 10 de Agosto.



Figura 31. Parque el Ejido. Tomado de Sin Etiquetas 2015



Figura 32. Parque la Carolina. Tomado de EPMMOP 2013



Figura 33. Parque Bicentenario. Tomado de El Diario 2013



Figura 34. Espacio público zona A, Av. 10 de Agosto. Tomado de POU 2018

Zona B



Figura 35. Espacio público zona B, Av. 10 de Agosto. Tomado de POU 2018

Zona C



Figura 36. Espacio público zona C, Av. 10 de Agosto. Tomado de POU 2018

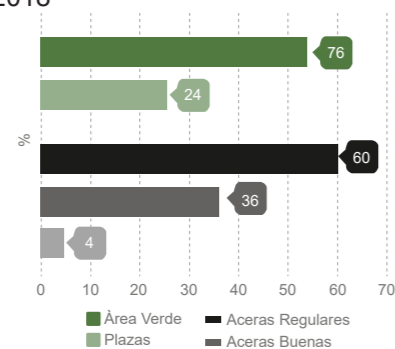


Figura 37. Porcentaje de espacio público, Av. 10 de Agosto. Tomado de POU 2018

1.1.3. Prospectiva del área de estudio para el año 2040.

En cuanto al tema de demografía se proyectan dos escenarios, el primer escenario que se proyecta se basa en el decrecimiento de la población, ya que se evidenció que desde el censo de 2001 hasta el del 2010 la población ha dis-

minuido en un porcentaje del -1,87% como resultado de que el área de estudio ha dejado de ser una zona de vivienda y se ha convertido en una zona comercial, lo que genera una migración de la población. (Censo de población, 2010).

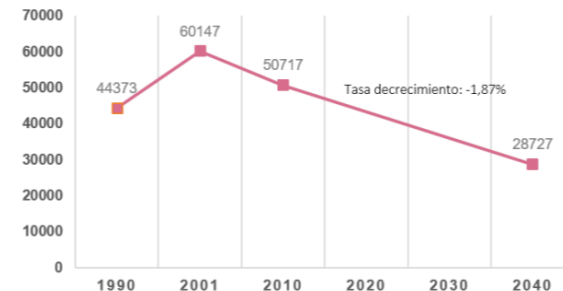


Figura 38. Decrecimiento poblacional, Av. 10 de Agosto. Tomado de POU 2018

Según el estudio realizado en el taller de AR0960-2018 se proyecta un segundo escenario optimista, en el cual se especula que la población se incremente hasta el año 2040 en un 0,63%.

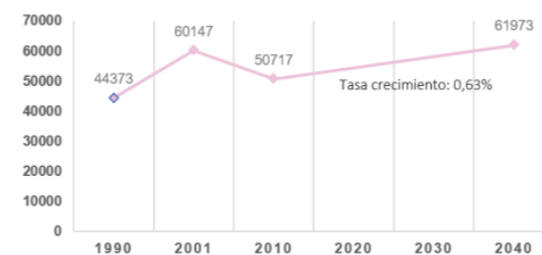


Figura 39. Crecimiento poblacional, Av. 10 de Agosto. Tomado de POU 2018

La visión del futuro tomando en cuenta todos los objetivos y estrategias que se plantearon en el máster plan: tiene como finalidad "el potenciar un eje en donde se densificará al sector dotándolo de espacios públicos en buenas condiciones físicas para la calidad de vida, logrando que las personas se apropien del mismo. El territorio se considerará como una pieza urbana etaria compacta y consolidada, espacialmente inclusiva y atractiva para la permanencia, definida en una trama diversa, permeable, accesible y legible para el peatón. Para mejorar la imagen urbana de la zona se dotará de espacios que favorezcan la interacción social y cultural, la construcción de hitos, nodos y sendas, con oportunidades para el desarrollo edificatorio, convirtiéndose en un

espacio altamente ocupado en altura, además de contar con una infraestructura segura y confortable para la movilidad de personas; en transporte público como autobuses, bicicletas, el metro, etcétera y privado que son los vehículos de cada persona. El territorio también contará con espacios que favorezcan la interacción social, la recreación y el esparcimiento de toda la población, los cuales cuenten con el suficiente verde urbano para el mejoramiento del medio ambiente y la imagen urbana." (POU, 2018)

1.2. Justificación del Equipamiento.

En Quito encontramos a la Secretaría de Cultura, que es la encargada del desarrollo de la cultura a nivel nacional y es la máxima autoridad de la Red Metropolitana de Cultura, en donde encontramos a los museos, teatros, bibliotecas y espacios culturales de la ciudad.

"La Red de Bibliotecas del Ministerio de Cultura y Patrimonio está conformada por once bibliotecas localizadas en las siguientes ciudades: Ibarra, Quito, Riobamba, Cuenca, Loja, Esmeraldas, Bahía de Caráquez, Manta, Portoviejo y Guayaquil." (Red Metropolitana de bibliotecas, 2008)

Estas bibliotecas son contenedoras de 383.000 materiales de lectura. Las colecciones tienen contenidos relacionados con materias culturales como: arqueología, arte, cartografía, filosofía, religión, restauración, etcétera.

En Quito la red de bibliotecas está constituida por alrededor de 9 bibliotecas las cuales están distribuidas a lo largo del DMQ: como por ejemplo la Biblioteca ubicada en el valle que es la Biblioteca de Conocoto, al sur la Biblioteca de Píntag, al centro, la Biblioteca nacional Eugenio Espejo, al norte la Biblioteca Aurelio Espinosa Polit, entre otras.

En sí el desarrollo de una biblioteca sirve como un ancla de integración social en comunidades donde no existe una interacción, esto permite que las personas crezcan y se desarrollen con una excelente salud, entendida como el bien-

estar físico, mental y social.

“Lo que busca este tipo de intervenciones es producir resultados profundos en la comunidad asociada al sector, aportar a la equidad social y a la transformación de la ciudad, impactando especialmente a los tejidos sociales.” (Giraldo, 2013).



Figura 40. Red de bibliotecas en Quito.
Adaptado de Google Earth 2018

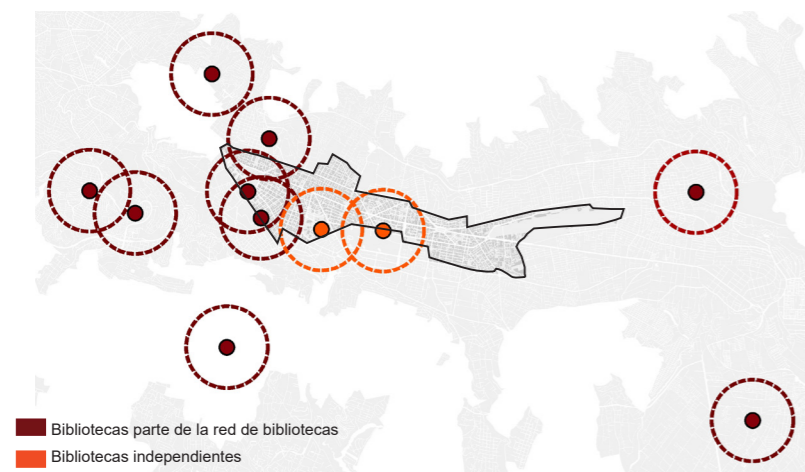


Figura 41. Red de bibliotecas y bibliotecas independientes en Quito.

El concepto específico de una biblioteca está definido por tres corrientes, “Existe una corriente técnica, que define a la biblioteca como una colección y un local, siendo una consideración en total decadencia.” (UNESCO 1994). La segunda considera a la biblioteca como una corriente humanística, para la cual la biblioteca sería el principal medio para generar hábitos lectores en las personas, teniendo en cuenta que

“la biblioteca es importante para difundir la democracia y la paz.” (UNESCO, 1994). La tercera concepción existente es la de “considerar a la biblioteca como una red de elementos interrelacionados entre sí, los cuales tienden a conseguir un fin específico.” (Lopez, 2000.)

Como resultado se evidenció que en el área de estudio intervenida, ubicada en la Avenida 10 de Agosto en la parte norte, conformada por los barrios: Jipijapa, Chaupicruz, Maldonado, Zaldumbide, Las Acacias, Aviación civil, Franklin Tello y Aeropuerto, existe un déficit de bibliotecas, a nivel de la red de bibliotecas del DMQ.

1.2.1 Justificación del Equipamiento según el Plan de Ordenamiento Urbano (POU, 2018)

En el plan desarrollado en el Taller AR0960 2018-1) para la Av. 10 de Agosto se planteó el volver a poblar la zona, en la cual se observó que debido al predominio de sus usos comerciales y de servicios la población del sitio migró a otros lugares. Para controlar esto se plantearon diferentes piezas urbanas, las cuales se considerarían como micro centralidades a lo largo del área de estudio en donde se encontrarían equipamientos, espacios públicos, áreas verdes y diversos usos a su alrededor dentro de un mismo polígono o área delimitada, que en conjunto con un sistema de ejes verdes y redes de movilidad mejorarían la calidad de vida en el territorio, como se observa en la figura 42.



Figura 42. Distribución de equipamientos en el área de estudio.
Tomado de POU 2018

La zona en la cual se implantará el proyecto es en el barrio las Acacias, en el lote ocupado actualmente por Arca Continental o la antigua fábrica de “Coca Cola”, debido a que en el máster plan se determinó que era una industria contaminante. Además de tomar en cuenta la carencia de equipamientos culturales del 80% en el área de estudio, los cuales son necesarios para el desarrollo de la sociedad. Cabe mencionar que en la zona existen varios equipamientos educativos los cuales no están complementados por plazas, parques u otro equipamiento, lo que los convierte en lugares de paso y poco frecuentados.

Las problemáticas y potencialidades de la zona de estudio fueron divididas en 6 ejes: medio físico, demografía, movilidad, espacio público, uso de suelos y equipamientos.

El medio físico del sitio es una potencialidad desarrollable, ya que cuenta con una pendiente mínima y condiciones climáticas favorables para el desarrollo urbano.

En demografía se evidenció que hay un decrecimiento de la población, causado por los usos predominantes y la baja cantidad y calidad de espacio público.

En torno al uso de suelo, se puede observar que el carácter comercial es preponderante en esta zona, lo que ocasiona que el sitio se desarrolle activamente solamente durante ciertas horas.

En movilidad se evidenció que en el sector existe una movilidad reducida debido al exceso del parque automotor, lo cual es considerado como un limitante.

En temas de espacio público según el diagnóstico realizado, se llegó a la conclusión que hay un déficit de 5m²/hab, además de que los espacios públicos son monofuncionales lo cual le resta vitalidad y dinamismo al sector.

En equipamientos, enfocándose en los de carácter cultural se evidencia un déficit en el área de estudio del 80 % ya que los únicos equipamientos culturales que se encuentra son:

Tabla 1. Bibliotecas encontradas en el área de estudio.

Zona	Escala	Nombre	Población base
B2	Sectorial	Biblioteca Pablo Palacio	5000
C2	Zonal	FLACSO	10000
D2	Sectorial	Biblioteca Corte Constitucional del Ecuador	5000
E	Sectorial	Biblioteca Nacional Eugenio Espejo	5000

1.2.2 Justificación del equipamiento por razones sociales.

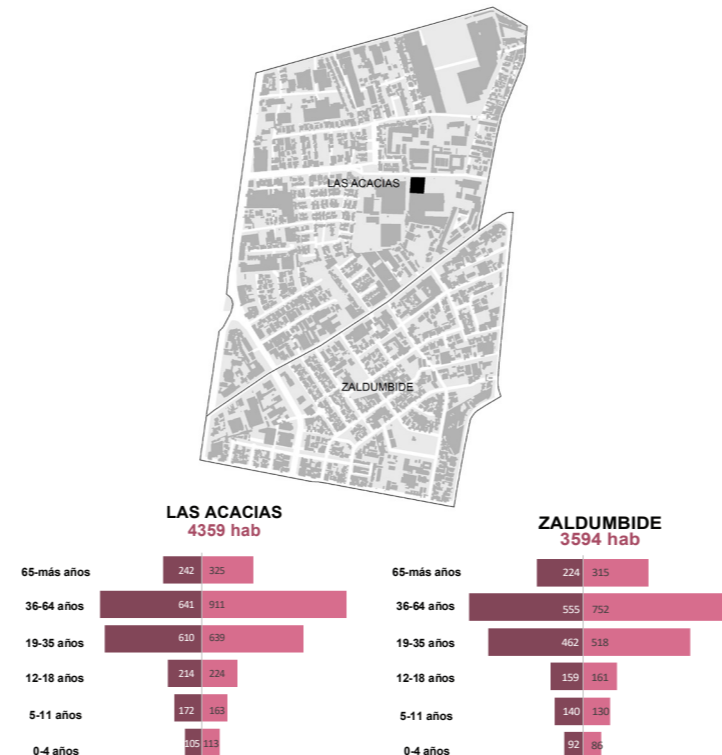
En el país existe un desatendimiento en el campo cultural, sin embargo, se han implementado políticas culturales las cuales pretenden impulsar su desarrollo en el país. (Moreira, 1977)

En los últimos años, se ha creado infraestructura de servicio para algunas de las actividades o fases del proceso de la cultura: teoría, investigación, creación, formación, promoción y difusión, ya que se ha considerado a la cultura como un foco de desarrollo e integración. (Sylva, Oviedo & Moncada, 2011)

El propósito de la creación de un equipamiento cultural es eliminar la dispersión, incoherencia y monotonía implícitas en los distintos sitios a emplazarse, el de mejorar la infraestructura que en la mayoría de casos está desatendida, sin tomar en cuenta la carencia de estudios previos, tanto como de las necesidades de la población como del equipamiento. (Moreira, 1977)

La creación de equipamientos culturales, enfocándose netamente en bibliotecas, sirven como un punto focal de rehabilitación urbana y social. Estos proyectos son "de-tonantes y promotores de la cohesión ciudadana, los cuales proponen cambiar el clima de convivencia, deterioro y abandono de áreas urbanas y populares". (Giraldo, 2013)

1.2.3 Justificación del lote



Debido a la carencia de equipamientos culturales en el área de estudio, se plantea una pieza urbana nombrada A2.3, la cual se encuentra en el barrio de las Acacias en la calle Isaac Albéniz donde están contenidos: un equipamiento actual de carácter educativo, de escala sectorial (Colegio de América), dos equipamientos educativos de carácter zonal (Instituto Central Técnico y Centro de Capacitación), una plaza la cual funcionará como un espacio de interacción social, y debajo de ella existirán aparcamientos, para evitar el uso de la calle como parqueadero, finalmente un parque el cual estará relacionado directamente con el equipamiento propuesto.

Dada una carencia del 80 % de equipamientos culturales a lo largo del área de estudio, y una carencia total en el sitio a implantarse (Barrio Las Acacias), se propone una biblioteca de escala sectorial en un lote de 2757,03m² que logre abastecer las necesidades de la población base del equipamiento, la cual al tener equipamientos de carácter educativo a su

alrededor estará enfocada en los usuarios de 12 a 18 años y de 19 a 35 años principalmente; no obstante, dará apertura a todo tipo de usuarios.

Hay que considerar que, los equipamientos culturales, se rigen por una jornada laboral. Extrayendo los datos de algunas de las bibliotecas de Quito se observa que el total de su jornada laboral está en las ocho horas por día como podemos observar en el siguiente cuadro.

Tabla 2. Horarios de las bibliotecas en Quito.

Nombre	Horarios de Atención	Total de Horas	Disponibilidad
Biblioteca Aurelio Espinoza Polit	8:00-17:30	7:30	Cerrado fines de semana
Biblioteca Pablo Palacio	9:00-17:00	8:00	Abiertos fines de semana
Biblioteca de la corte constitucional	8:00-16:30	8:30	Cerrado fines de semana
Biblioteca Nacional Eugenio Espejo	9:00-17:00	8:00	Cerrado fines de semana
Biblioteca Gonzales Suárez	9:30-17:00	7:30	Cerrado el domingo
Biblioteca de Tumbaco	9:30-17:30	8:00	Cerrado fines de semana
Biblioteca del Sur	10:00-17:30	7:30	Cerrado el domingo
Total Media		8 horas	

No obstante, al tener un equipamiento educativo con jornadas de atención nocturnas, el equipamiento propuesto ampliará sus horarios de atención para así complementar a dicho equipamiento educativo (Instituto Central Técnico).



Figura 44. Mapeo del Instituto Central Técnico.

1.3. Objetivos generales.

Diseñar una biblioteca de escala sectorial en el barrio las Acacias, contenida en la pieza urbana cultural como parte de la estrategia urbana para integrar a los usuarios por medio de espacios públicos y lograr una mayor permanencia en el sector.

1.4. Objetivos específicos.

Urbanos:

- Elaborar un estudio de la pieza urbana contenedora del equipamiento planteado, ubicado en la calle Isaac Albéniz (actual Arca Continental) en el barrio las Acacias.
- Desarrollar un análisis de sitio en la zona de afectación del equipamiento. (Las Acacias)
- Desarrollar una programación arquitectónica para una biblioteca pública de escala sectorial, que cumpla con los parámetros funcionales formales, técnico constructivo y medio ambientales planteados, y se rija a la ordenanza vigente del Plan de Ordenamiento Metropolitano.
- Desarrollar un estudio de casos nacionales e internacionales que aporten al proyecto y cumplan con los parámetros establecidos.
- Evaluar las condiciones actuales del territorio en cuanto a redes, vialidad y los diferentes abastecimientos del sector.
- Analizar y desarrollar redes de vialidad dentro de la zona de afectación para permitir mayor accesibilidad al equipamiento y por tanto ser un lugar más permeable.
- Diseñar espacios para la provisión de parques, plazas o áreas verdes y dotar de verde urbano al sector.

Arquitectónicos:

- Aplicar teorías arquitectónicas que permitan estructurar el proyecto, desde una fase conceptual, rigiéndose por diversos parámetros para su planteamiento.
- Aplicar diseños sostenibles al interior del proyecto, para lograr un sustento independiente, tanto de energía como de agua.
- Desarrollar una propuesta urbano-arquitectónica que cumpla con la ordenanza vigente morfológica y funcional para la Biblioteca de escala sectorial.

1.5. Alcances y delimitaciones.

En este trabajo de titulación se llevará a cabo el diseño de un equipamiento cultural destinado a ser una biblioteca debido a las diversas dinámicas que se encuentran en la pieza urbana A2.3 contenida en el barrio de "Las Acacias".

Para el desarrollo de este proyecto se tendrá como objetivo el diseño de la pieza urbana mencionada previamente. La cual contiene espacio público aledaño al proyecto, distintas vías y el equipamiento los cuales deberán ser rediseñados para implantar las distintas estrategias que lograrán conectar al equipamiento con su entorno inmediato. Se realizará una investigación de distintos referentes nacionales e internacionales, los cuales puedan aportar en el desarrollo del proyecto, tomando en cuenta los parámetros urbanos y arquitectónicos, analizando sus aspectos positivos y negativos, y en la manera en cómo estos casos de estudio pueden aportar al proyecto.

Para lograr que el proyecto se desarrolle en su totalidad, se acudirá a distintas teorías y conceptos, los cuales permitan que el proyecto llegue a un nivel de desarrollo y entendimiento alto.

1.6. Metodología.

En cuanto a la fase de metodología se deben comprender tres fases para el entendimiento del proyecto.

La fase analítica o de diagnóstico, en la cual se investigará a partir de diferentes antecedentes históricos que estén relacionados con el tema, la evolución y desarrollo del mismo, se analizarán parámetros teóricos urbanos, arquitectónicos, medio ambientales y técnicos constructivos, vinculados directamente con la fase conceptual y la fase de propuesta. Además el estudio de diversos referentes que nos ayuden a entender el funcionamiento del proyecto, tanto urbanos como arquitectónicos, para así aplicar algunas de sus características y que sirvan como ejemplo para su desarrollo

La fase conceptual es donde se aplicarán todas las teorías y conceptos analizados previamente, respondiendo a las diversas problemáticas y potencialidades encontradas en el sitio, mediante objetivos y estrategias planteadas para lograr plasmar un partido arquitectónico que se relacione con el entorno inmediato del proyecto.

La fase propositiva consiste en reunir todos los antecedentes, los problemas y las potencialidades, las estrategias, las características encontradas y mediante esto, plantear una propuesta urbana y arquitectónica en la cual se explicarán las bases formales, funcionales y urbanas de la propuesta, el equipamiento responderá a los problemas encontrados mediante soluciones compositivas y teóricas que fortalezcan su desarrollo hasta llegar a su formación total.

Se presentará un programa arquitectónico y diagramas de zonificación del equipamiento, en base a relaciones lógicas y funcionales. Dada la finalización del proyecto este responderá a la normativa vigente del DMQ y se registrará por parámetros de calidad urbana y sostenibilidad internacionales.

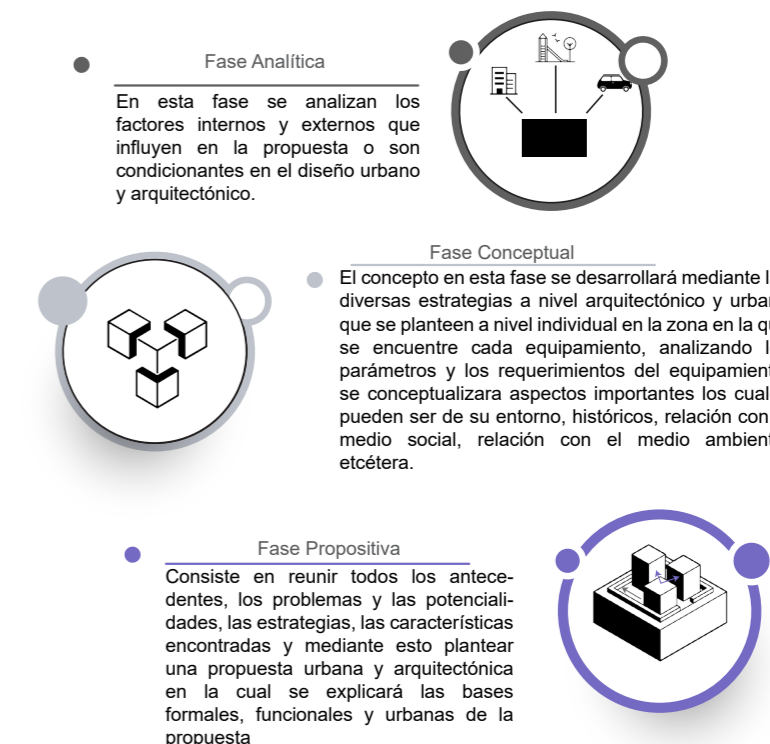


Figura 45. Diagrama de la metodología seguida.

1.8. Campo Investigativo

	Universidad	País	Autor	Tema	Año	Descripción	Potencialidades o Problemáticas	Imágen
Nacional	UDLA	Ecuador	Daniel Patricio Dueñas Molina	Biblioteca Pública Sangolquí - Valle de los Chillios	2017	Según el planteamiento urbano que se realizó en el Valle de los Chillios se propusieron 4 clústers culturales, en uno de ellos, se propone una biblioteca pública, la cual nace para satisfacer la necesidad de varios de los colegios que se encuentran en el sector, e incluso ayudando a las personas que viven en la parroquia de Sangolquí a cubrir sus necesidades, con el fin de que se transforme en un lugar cultural, basado en el conocimiento.	<ul style="list-style-type: none"> -La potencialidad de este proyecto radica en que, al ser el único equipamiento cultural existente en la zona de emplazamiento, este equipamiento se vuelve un nodo y un marco referencial para el Valle de los Chillios. -El lote del proyecto está ubicado en un lugar donde pasan dos vías de transporte público y está cerca de vías colectoras, arteriales, locales y peatonales, lo cual hace al sitio un lugar accesible. -Una problemática es que el sitio es una zona de caída de ceniza lo cual puede afectar al confort del usuario. 	
Nacional	USFQ	Ecuador	Pablo Antonio Valencia Vásquez	Biblioteca del parque	2016	Esta tesis denominada la biblioteca del parque se encuentra ubicada en un terreno próximo al parque bicentenario en el cual como conceptos principales se tomó a la adaptabilidad, modularidad y materialidad.	<ul style="list-style-type: none"> -Se considera una potencialidad de este proyecto, el querer hacer algo cambiante, adecuando sus espacios y su programa para lograr reflejar estos cambios en su interior. -Se proponen espacios innovadores, que se adapten al paso del tiempo y a como la tecnología va afectando a los espacios de la biblioteca para su futuro desarrollo. 	
Nacional	UTPL	Ecuador	Leonardo Pacheco Arias	Biblioteca Pública	2010	Debido a la carencia de bibliotecas en la ciudad de Loja se propone el reubicar y descentralizar la biblioteca existente del centro, para pasar a ubicarlo tanto al sur como al norte de la ciudad Se propone crear un recorrido arquitectónico bibliotecario conformado por espacios confortables para el usuario.	<ul style="list-style-type: none"> -Al evidenciarse que, en la ciudad de Loja no existen equipamientos de bibliotecas, si no espacios de préstamo de libros, el planteamiento de esta biblioteca representa un hito en la ciudad en donde las personas pueden investigar. -Creación del bibliobús, el cual tiene como punto de llegada lugares ajenos a una sede bibliotecaria estable, con el fin de generar participación de los usuarios en los beneficios de la biblioteca pública. 	
Internacional	Universidad de Chile	Chile	Iván Muñoz S.	Biblioteca Pública San Fernando	2007	Este proyecto se emplaza en la comuna de San Fernando, Chile y su objetivo es la integración al borde de un equipamiento, teniendo como relación directa a un edificio de uso público, que se relaciona con el espacio público que lo abraza y su estructura que lo sostiene, a la vez que conforma paisaje patrimonial. A nivel arquitectónico se busca una reinterpretación de su entorno convertida en arquitectura.	<ul style="list-style-type: none"> -Este proyecto al ser de carácter social tiene como potencialidad el ser un proyecto inclusivo y fomentar la reducción de los desequilibrios sociales, los cuales son un problema persistente en Chile. -El proyecto tiene como fin no solo el brindar información a los usuarios, si no de enseñarles nuevos métodos y plataformas de información y el como acceder a ellas. 	
Internacional	Pontificia Universidad Javeriana	Colombia	Cesár Alexander Roa Ballesteros	Biblioteca Escolar	2009	Este proyecto tomó lugar en instituciones estatales, donde complementarias a estas siempre existen bibliotecas. Se presenta una propuesta de una biblioteca escolar que ayude a mejorar los aspectos educativos, tanto para docentes como para estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> -Este proyecto desarrolla nuevas tecnologías para el acceso y uso de la diferente información contenida en el proyecto. -Como potencialidad se busca crear una conciencia en los usuarios para que la biblioteca sea considerada un espacio fundamental complementario a la educación. 	N/A

Figura 46. Campo investigativo acerca de bibliotecas.

Adaptado de Repositorio Tesis UDLA, Repositorio Tesis San Francisco, Repositorio UTPL

1.9. Conclusiones del capítulo 1

1.9.1. Antecedentes e introducción

En este punto se narró cómo fue la evolución del área de estudio, se evidenció que con el paso del tiempo, la Avenida 10 de Agosto se ha ido adaptando a los cambios de la ciudad, modificando su carácter, actividades, usos etcétera, y seguramente lo seguirá haciendo en el futuro. Se puede concluir que con el pasar de los años, este eje, probablemente este sujeto a cambios, es posible que crezca, cambie su vocación, aumente sus actividades, todo de acuerdo a cuales sean las necesidades de la ciudad.

Si el sector quiere convertirse en una macrocentralidad a nivel de la urbe, deberá diversificar sus usos e implementar actividades que atraigan a los usuarios en su mayoría jóvenes, pues se evidenció un envejecimiento de la población y su esparcimiento.

1.9.2. Situación actual del área de estudio

A pesar de que se observa que en el área de estudio existe una considerable cantidad de problemáticas, también se evidencia la existencia de potencialidades, las cuales pueden brindar un aporte al proyecto más adelante y ayudar con su desarrollo final.

Al mismo tiempo las problemáticas del sector pueden ser beneficiosas, ya que uno de los objetivos principales es una reestructuración que aporte al proyecto a nivel urbano y arquitectónico. No solo conservar los elementos que están bien planteados en el entorno, si no implementando nuevas actividades, usos, espacios y vías para que el sitio pueda ser accesible y transitable.

A pesar de contar con varias vías de transporte público estas no abastecen a todo el sector, se deben implementar nuevas vías y restringir el acceso automovilístico en ciertas partes del sector.

La cantidad de de espacio público y áreas verdes es insufi-

ciente para el nivel de población existente.

1.9.3. Justificación del equipamiento

La justificación del proyecto radica en que la zona del barrio de "Las Acacias" carece de equipamientos culturales destinados a la investigación, lo cual genera un desaprovechamiento total del vínculo que se podría crear con los equipamientos educativos del sitio.

Así mismo se evidencio que a lo largo del área de estudio existen bibliotecas en las partes sur y centro, no obstante la parte norte, está parcialmete desatendida.

1.9.4. Metodología.

La metodología aplicada para el desarrollo del proyecto tiene como fin relacionar todos los conceptos aplicados en cada fase, desde la fase analítica hasta la fase propositiva. Una vez definidas todas las teorías que se van a aplicar en el desarrollo del proyecto, resulta más sencillo relacionar la propuesta con la teoría planteada, dando como resultado un proyecto coherente y puntual.

1.9.5. Cronograma de actividades.

Al trabajar con un cronograma, en donde se organizan todas las actividades que se realizaran dentro del tiempo estimado para el desarrollo del proyecto, resulta beneficioso, pues esto es una guía de distribución del tiempo, lo cual permite llevar su desarrollo de manera precisa y con periodos fijos.

1.9.6. Campo Investigativo

La investigación de las tesis realizadas sobre bibliotecas permite saber las potencialidades y las falencias que han tenido los diferentes proyectos planteados, tanto nacionalmente como internacionales. Estas tesis pueden brindar aportes nuevos para el proyecto, y también ver qué puntos no se desarrollaron en su totalidad para intentar resolverlos.

2. Capítulo II: Fase de Investigación y diagnóstico.

2.1. Introducción al capítulo.

Este capítulo presenta el análisis del diagnóstico enfocado primordialmente en la pieza urbana de nombre A2_EC_Se_01_P_P ubicada en el barrio de las Acacias en la calle Isaac Albéniz, de carácter cultural que es en donde se encuentra emplazada la Biblioteca.

El objetivo de ese capítulo es la investigación de los antecedentes históricos y el desarrollo en el tiempo de las bibliotecas, el cómo han influido en la sociedad, pero sobre todo entender el cómo se han convertido en una necesidad para el crecimiento mental de las personas, y como inciden en el progreso individual del usuario.

El análisis que se realizará en este capítulo estará basado en un estudio de casos o de teoría urbano-arquitectónica que aporten para el desarrollo del proyecto, en donde se tomarán las potencialidades de cada referente lo cual servirá como guía para el proyecto.

En la parte urbana se tomará como referencia proyectos que se acoplen al entorno que lo rodea, que lo integren y que invite al usuario a permanecer en el.

En la parte arquitectónica se busca que el proyecto tenga una forma que responda al entorno y a sus funciones internas, las cuales seguirán un concepto de "la transición de una idea subjetiva y materialización de esta" (Tapia, 2014), el cual logre integrar el proyecto con el entorno, emplazándose de manera que mejore la imagen de la ciudad, sea un punto de interacción social y pueda ser un marco referencial para las personas.

2.2. Investigación histórica de las bibliotecas.

A medida que el tiempo transcurre y la tecnología avanza el concepto de biblioteca ha ido variando y también según eso sus funciones. Existen varios significados para este equipamiento, no obstante, la biblioteca siempre conserva su

esencia principal la cual es el conocimiento y el enriquecer la experiencia de sus usuarios.

Su definición tradicional ha sido la de "un edificio en el cual están alojados libros", sin embargo, la monotonía del concepto sugiere un lugar poco llamativo hacia el usuario. En la actualidad, el usuario busca un lugar de conocimiento que no solo abarque libros, sino un lugar funcional, diverso y tecnológico que contenga espacios de interacción, investigación y un ámbito de desarrollo que lo atraiga y garantice su permanencia.

Es por esto que en este trabajo de titulación se plantea una biblioteca que no sea tradicional como las existentes dentro de la red de bibliotecas de Quito, si no que tenga espacios que la diferencien de las bibliotecas actuales, con el objetivo de causar un impacto cultural dentro de la sociedad.

Existen diferentes concepciones para el concepto de biblioteca según Manuel Carrión el cual nos da estos ejemplos:

- "La concepción europea continental, que otorga a la biblioteca un carácter netamente educativo" (Carrión, 2002)
- "La concepción anglosajona, ceñida al carácter público y abierto de las bibliotecas. Abierta para todos los usuarios" (Carrión, 2002)
- "La concepción socialista, que percibe a la biblioteca como un método de propaganda e integración a la educación." (Carrión, 2002)

Una vez definido el concepto de biblioteca se realiza un estudio tanto de casos internacionales como de casos nacionales, para poder observar como han ido cambiando y evolucionando a travez del tiempo, como funcionaban sus espacios y como se han transformado y como se han adaptado a los diferentes factores a travez de los siglos.

2.2.1. Línea de tiempo

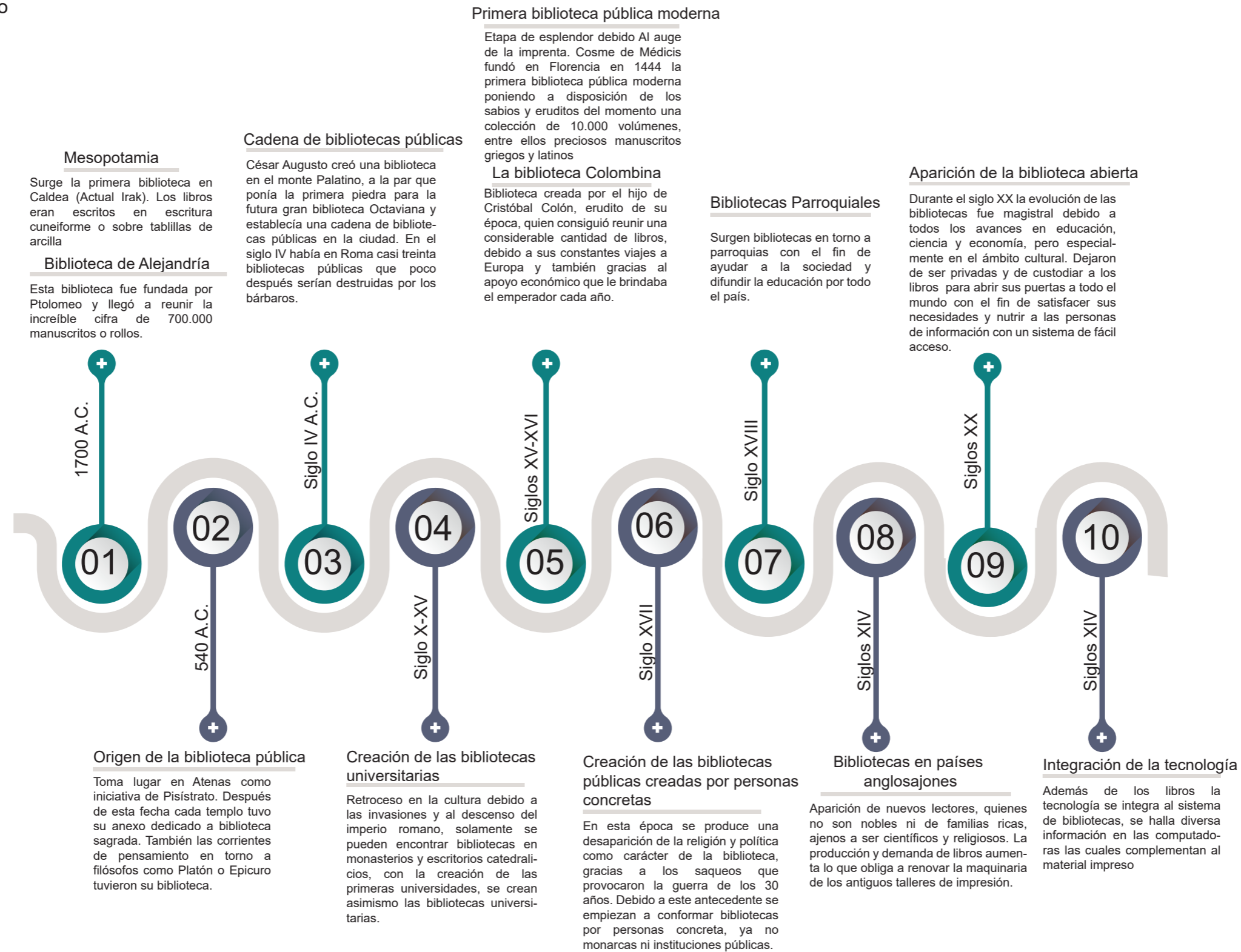


Figura 47. Línea del tiempo histórica de la biblioteca.

2.2.2. Antecedentes históricos mundiales.

Se realizó un estudio sobre la evolución de las bibliotecas al rededor del mundo, y como con el pasar del tiempo fueron adquiriendo nuevas características e independizándose.

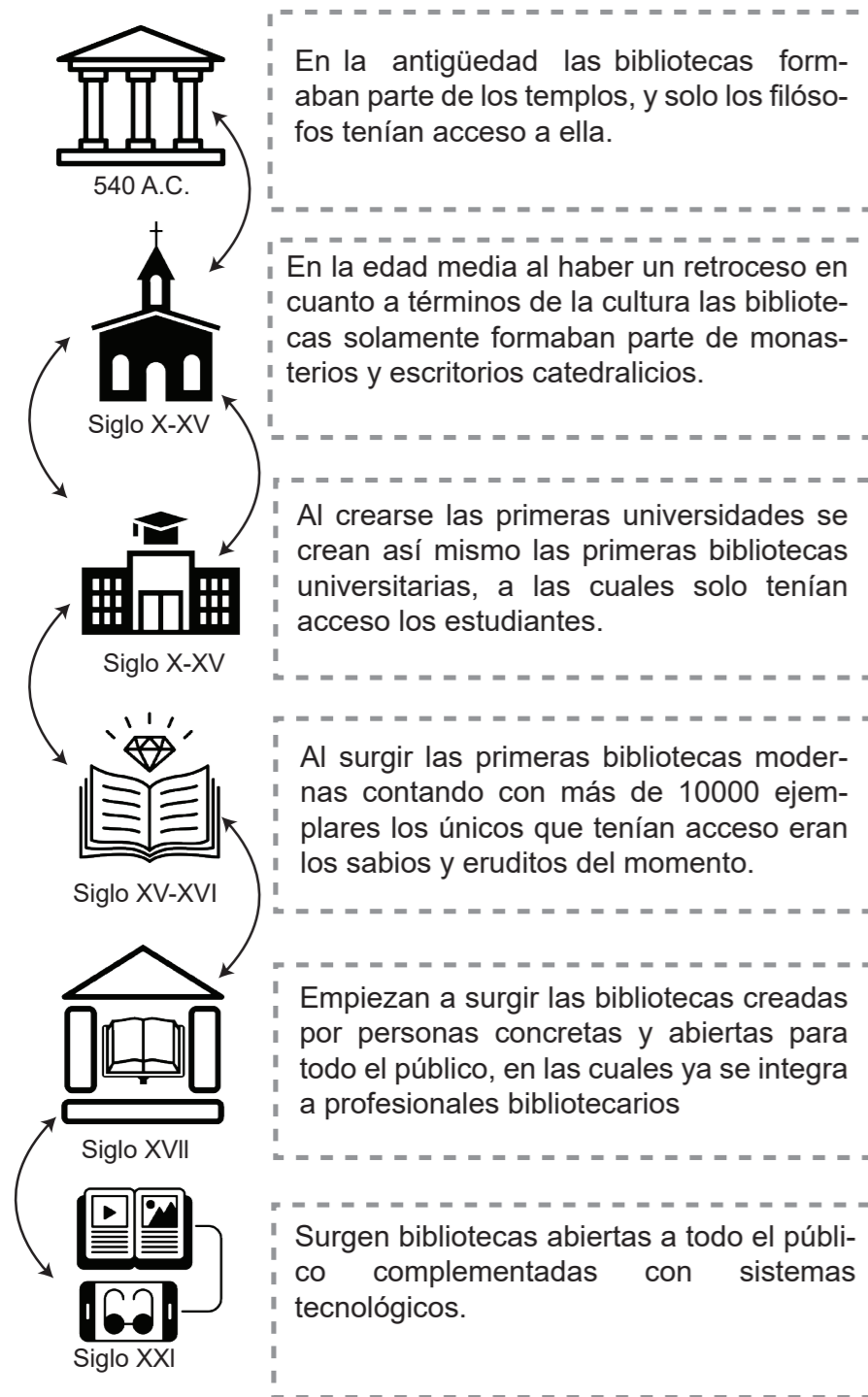


Figura 48. Evolución arquitectónica de las bibliotecas

En la antigüedad las bibliotecas formaban parte de los templos, y solo los filósofos tenían acceso a ella.

En la edad media al haber un retroceso en cuanto a términos de la cultura las bibliotecas solamente formaban parte de monasterios y escritorios catedrales.

Al crearse las primeras universidades se crean así mismo las primeras bibliotecas universitarias, a las cuales solo tenían acceso los estudiantes.

Al surgir las primeras bibliotecas modernas contando con más de 10000 ejemplares los únicos que tenían acceso eran los sabios y eruditos del momento.

Empiezan a surgir las bibliotecas creadas por personas concretas y abiertas para todo el público, en las cuales ya se integra a profesionales bibliotecarios

Surgen bibliotecas abiertas a todo el público complementadas con sistemas tecnológicos.

Edad Antigua
Biblioteca de Alejandría



Figura 49. Biblioteca de Alejandría. Tomado de National Geographic 2016

Esta biblioteca fue considerada en la edad antigua como una de las bibliotecas más grandes del mundo, fundada por Ptolomeo, fue un complemento del Museo de Alejandría, la cual alberga una gran cantidad de manuscritos, mientras Ptolomeo reinaba, la biblioteca nunca fue abandonada ya que siempre era visitada por cultos y aficionados a las letras. Su decadencia comenzó en el momento en que empezaron las revueltas, lo cual provocó la partida de sus lectores. (Goethe, 2013)

Funcionamiento Interno

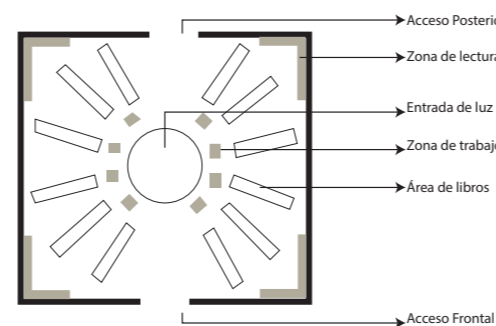


Figura 50. Funcionamiento interno de la Biblioteca de Alejandría. Adaptado de Taringa 2013

Biblioteca de Pérgamo



Figura 51. Biblioteca de Pérgamo. Tomado de National Geographic 2016

Biblioteca rival de la biblioteca de Alejandría, ubicada en la antigua ciudad de Pérgamo situada junto al templo de Zeus y el templo de Atenea, debido a su constante competencia con la biblioteca de Alejandría tuvieron que inventar un método para plasmar sus manuscritos, y es ahí donde nace el pergamino para así sobresalir. La decadencia de esta biblioteca se da gracias a los saqueos que se generaron debido a las luchas políticas. (Goethe, 2013)

Funcionamiento Interno

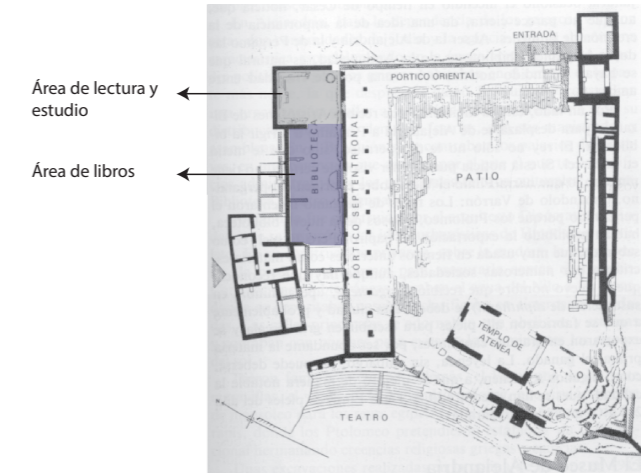


Figura 52. Funcionamiento interno de la biblioteca de Pérgamo. Adaptado de Pinterest 2013

Edad Media- Siglo X-XV

Biblioteca del monasterio de Montecassino



Figura 53. Biblioteca del monasterio de Montecassino. Tomado de Youtube 2013

En la edad media las bibliotecas generalmente pertenecían a monasterios, a los cuales solo tenían acceso los religiosos como : monjes, sacerdotes, misioneros, entre otros los cuales se repartían las funciones de la biblioteca.

La vida monástica requiere una dedicación a los ámbitos de lectura, esto surge de la regla de San Benito, el cual establecía horarios para el trabajo manual, que representaba el traducir o transcribir libros existentes, la lectura y la oración que podían ser llevados a cabo en la celda o en el claustro. (Falduti, 2013)

Funcionamiento Interno

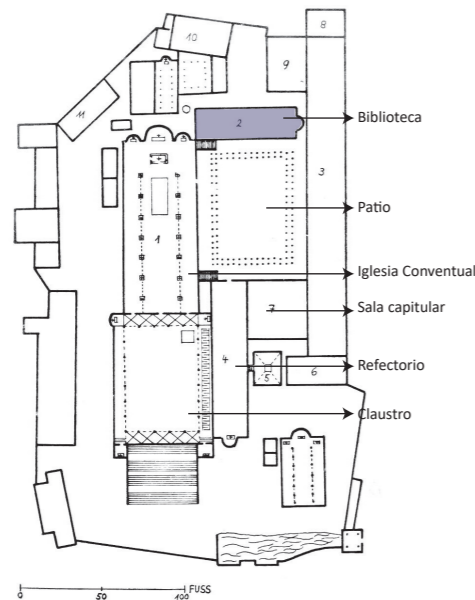


Figura 54. Funcionamiento interno de la Biblioteca del monasterio de Montecassino.

Tomado de Las Abadías Cisterciences 2014

Baja Edad Media

Biblioteca de la universidad de Durham



Figura 55. Biblioteca de la universidad de Durham.

Adaptado de Alamy fotografías 2012

El desarrollo de las ciudades se empieza a fortalecer y la actividad cultural se segrega del aislamiento de la vida monástica la cual toma lugar en zonas rurales. En esta época se establece una estrecha conexión entre las universi-

dades y las catedrales. (Goethe, 2013)

Las denominadas "escuelas catedralicias se forman debido a la aparición de nuevas preocupaciones intelectuales, las cuales se desarrollan en las universidades como por ejemplo la biblioteca de la universidad de Durham la cual alberga a una gran población estudiantil. (Goethe, 2013)

Funcionamiento Interno

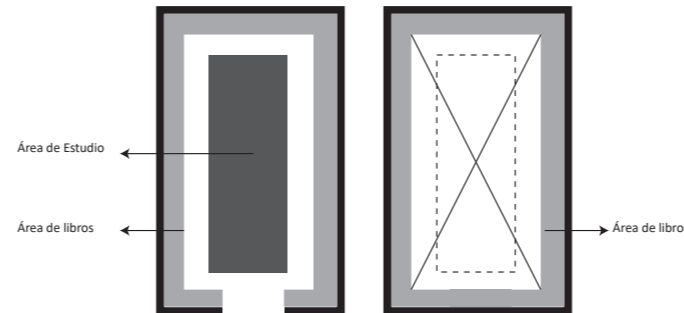


Figura 56. Funcionamiento interno de la Biblioteca de la universidad de Durham.

Biblioteca de la universidad de Oxford



Figura 57. Biblioteca de la universidad de Oxford.

Tomado de El Rincon de Mortimer 2013

Estas bibliotecas alcanzan su desarrollo definitivo, lo cual ha llegado hasta el tiempo actual, son una derivación de las conocidas escuelas catedralicias, pero tienen un carácter independiente. En esta época llegan a su apogeo muchas universidades, entre esas la universidad de Oxford. Las primeras bibliotecas universitarias pertenecen a cada facultad. Usualmente siguen un mismo patrón, Sala de lectura con mobiliario distribuido como si fuera una iglesia y

libros asegurados con cadenas organizados en atriles. Los libros que no estaban encadenados estaban contenidos en baúles. Los ejemplares solo se prestaban si es que existían más copias de estos. (Goethe, 2013)

Funcionamiento Interno

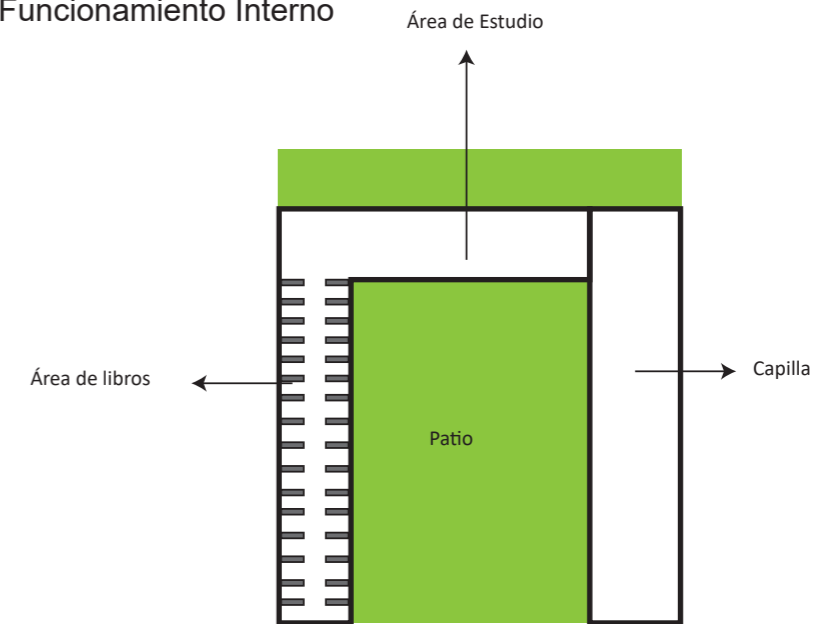


Figura 58. Funcionamiento interno de la Biblioteca de la universidad de Oxford.

Biblioteca Vaticana.



Figura 59. Biblioteca Vaticana.

Tomado de Todo Libro Antiguo 2013

La fundación de esta biblioteca se remonta a los papados, fue creada y abastecida debido a las donaciones que le llegaban, esto género que se establezca un legado de libros, grabados y manuscritos. (Breman, 2016)

Funcionamiento Interno

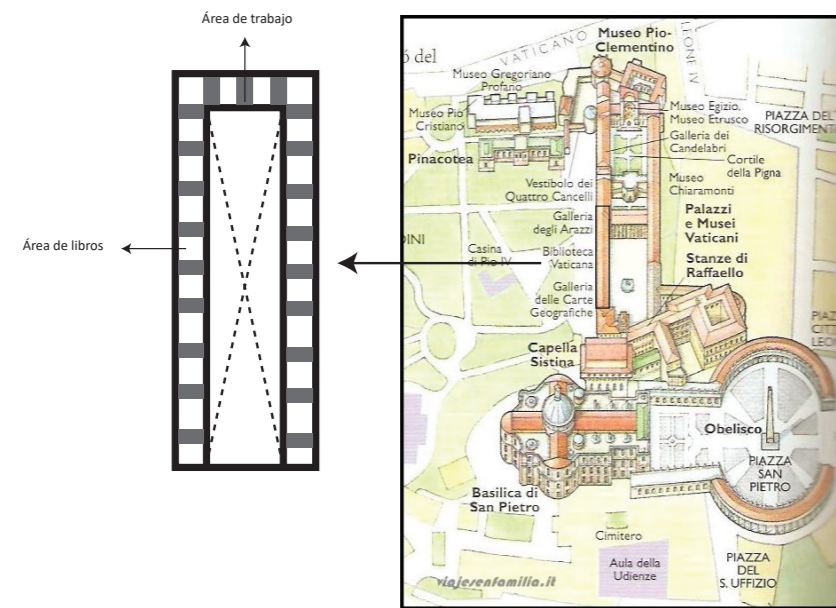


Figura 60. Funcionamiento interno de la Biblioteca Vaticana. Tomado de Viajes en familia 2016

Biblioteca Colombina.



Figura 61. Biblioteca Colombina. Tomado de Todo Libro Antiguo 2013

Creada por Fernando Colón. Intentó difundir el conocimiento al crear una biblioteca que contuviese libros en distintos lenguajes, ciencia y actividades las cuales se encontrarán alrededor del mundo. El limitante era que estaba destinada solo a los eruditos de la época. El apogeo que tuvo esta biblioteca fue tanto que se construyó una segunda sede en Sevilla la cual contenía alrededor de 20000 volúmenes. (Goethe, 2013)

Funcionamiento Interno



Figura 62. Funcionamiento interno de la biblioteca Colombina. Adaptado de Todo Libro Antiguo

Siglo XVII

Biblioteca Ambrosiana de Milán



Figura 63. Biblioteca Ambrosiana. Tomado de Wikipedia 2017

Biblioteca encontrada en el medio de dos templos creada por el arzobispo Federico Milán. Reunió más de 30.000 ejemplares en 6 años y logró adquirir 15.000 por todo el mundo. Consiguió 70 códices, al intercambiar libros modernos con los monjes Bobbios, entre los códices se encuentran palimpsestos que se creían perdidos los cuales contienen discursos por Cicerón. (Goethe, 2013)

Funcionamiento interno



Figura 64. Funcionamiento de la Biblioteca Ambrosiana de Milán. Adaptado de Pinterest 2002

Biblioteca del cardenal Mazarino



Figura 65. Biblioteca del cardenal Mazarino. Tomado de Todo Libro Antiguo 2013

Esta biblioteca de carácter público logró enriquecerse debido a la cantidad de libros provenientes de congregaciones religiosas o familias burguesas y nobles. Una de las más notables obras encontradas en su colección es la biblia Gutenberg o también conocida como biblia Mazarino. (Goethe, 2013)

Funcionamiento interno

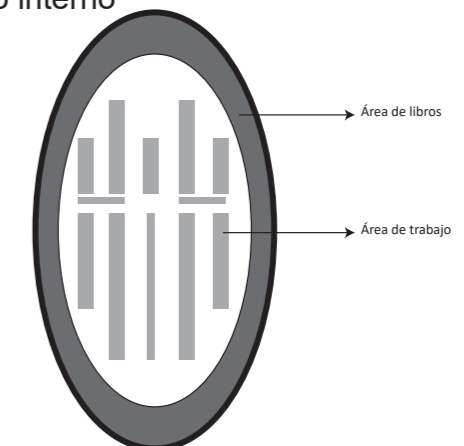


Figura 66. Funcionamiento interno de la Biblioteca del cardenal Mazarino.

Siglo XVIII

Biblioteca del museo británico.



Figura 67. Biblioteca del museo británico. Tomado de Todo Libro Antiguo 2013

Es una biblioteca creada por la oferta del Parlamento Británico al morir el director de la "Royal Society" Sir Hans Sloane, en su fallecimiento dejó alrededor de 45.000 volúmenes, El conde de Oxford al ver la gran contribución de Sloane decidió donar 7.000 manuscritos, 50.000 libros y 40.000 documentos al igual que Bruce Cotton el cual no tenía una colección extensa mas si muy valiosa. (Goethe, J. 2013)

Funcionamiento Interno

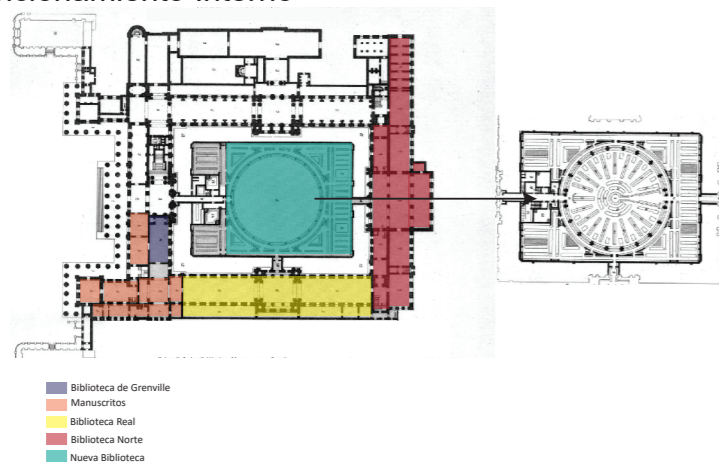


Figura 68. Funcionamiento interno de la Biblioteca del Museo Británico Tomado de ArchiMaps 2014

Biblioteca Real



Figura 69. Biblioteca Real. Tomado de Todo Libro Antiguo 2013

Considerada como la biblioteca destinada a acabar con la decadencia, fue fundada por Felipe V en 1711 empieza con 2000 volúmenes y 6000 comprados en Francia.

Funcionamiento Interno

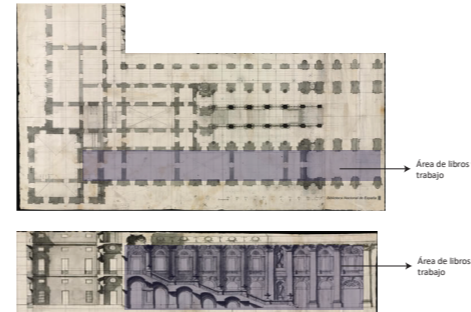


Figura 70. Funcionamiento de la Real Biblioteca. Tomado de Biblioteca Nacional de España 2008 Siglo XIX

Biblioteca del Congreso



Figura 71. Biblioteca del Congreso. Tomado de Todo Libro Antiguo 2013

Surge en el siglo XIX en la ciudad de Washington, al momento en que el Congreso Americano se establece ahí. En sus inicios contaba con 3.000 volúmenes, pero debido al ataque e incendio provocado por las tropas británicas se rehízo con donaciones económicas del presidente Jefferson. En 1865 se estableció con 82.000 volúmenes con siete personas a cargo de su cuidado, Spofford estableció un carácter bipartidista, la cual seria de biblioteca nacional y legislativa. Seguido a esto se inició una recopilación de materiales de

lectura con autores americanos sobre una amplia gama de temas. Generando así que la posición de bibliotecario adquiriera fuerza e independencia en el congreso.

Actualmente la colección de la biblioteca incluye más de 30 millones de libros, más de 61 manuscritos, con una diversidad de libros raros y valiosos. Todos los libros de la biblioteca están escritos en más de 470 idiomas.

Funcionamiento Interno

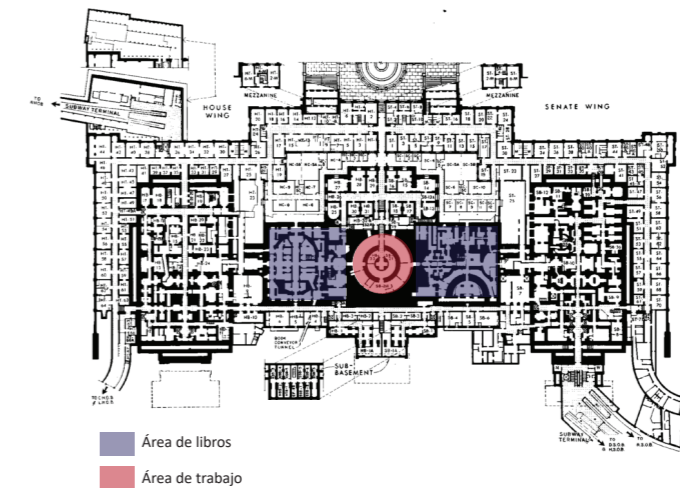


Figura 72. Funcionamiento interno de la Biblioteca del Congreso. Adaptado de Capitolio de los Estados Unidos 2018

Biblioteca Nacional de España



Figura 73. Biblioteca Nacional de España. Tomado de Biblioteca Nacional de España 2009

La Biblioteca Real está directamente relacionada con el Gobierno. A través de las Comisiones científicas y artísticas provinciales se seleccionan obras que debían depositarse en las bibliotecas o ser subastadas. Gracias a estas comisiones a la biblioteca real se transfieren unos 70.000 volúmenes procedentes de conventos madrileños.

Al haber tantas donaciones de distintas personas como: Pascual Gayangos, Agustín Durán, Manuel Castellano, Valentín Carderera, Serafín y Estébanez el edificio se empezó a ser insuficiente para la cantidad de libros que albergaba por lo cual se eligió un nuevo solar de 365.000 m2.

En 1896 se abre al público la nueva Biblioteca Nacional en su nueva localización actualmente consta de 3.500 mapas y 200 grabados, 300.000 obras impresas, 3.000 obras musicales y 4.000 manuscritos con una sala de lectura con capacidad para 320 lectores.

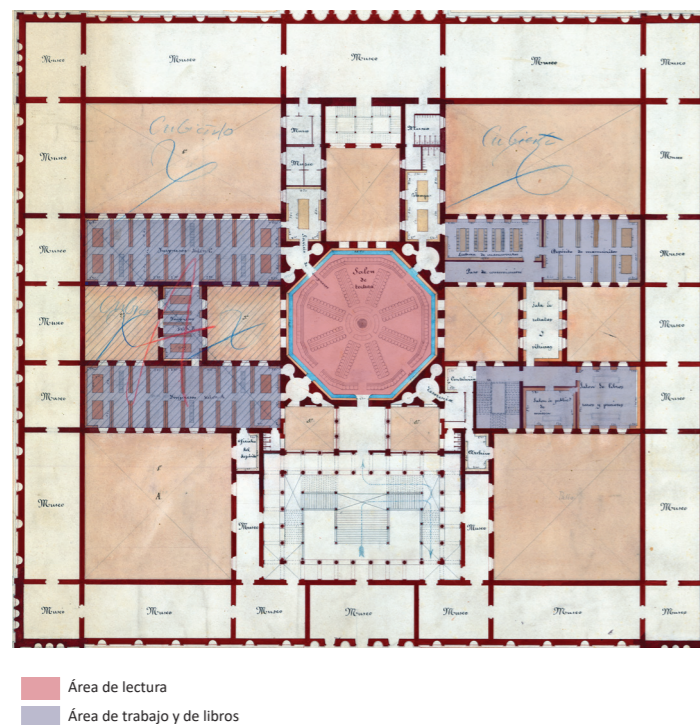


Figura 74. Funcionamiento interno de la Biblioteca Nacional de España Tomado de Biblioteca Nacional de España 2018

Siglo XX

Biblioteca Pública Municipal Bances Candamo



Figura 75. Biblioteca pública municipal Bances Candamo. Tomado de Biblioteca de Avilés 2011

Esta biblioteca se desarrolla mediante una campaña para impulsar a las bibliotecas con carácter popular e inclusivo, esto con el objetivo de enfocar la educación hacia las personas adultas, esta campaña fue patrocinada por una pujante burguesía de Asturias la que tenía como fin transmitir los beneficios de la cultura a todos los grupos etarios y clases sociales. Esta corriente llega a Avilés en 1919 y se crea la primera biblioteca inclusiva. (Mato, 2008)

Funcionamiento interno

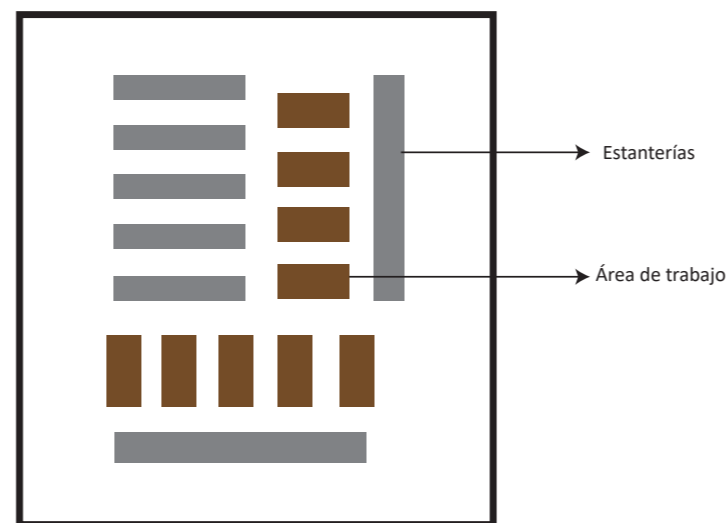


Figura 76. Funcionamiento interno de la Biblioteca Pública Municipal Bances Candamo.

Biblioteca Nacional de Bielorrusia



Figura 77. Biblioteca nacional de Bielorrusia. Tomado de Tralibros 2011

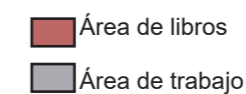
Fundada en 1922, conocida como la Biblioteca Nacional de Bielorrusia es el depósito de todas las obras importantes de Bielorrusia, contiene más de ocho millones de ejemplares, en formatos digitales y escritos en idioma ruso.

Posee un moderno sistema de colocación de sus libros y tiene un aforo diario de mas de 2200 personas. Su distribución interna se da de forma radial, teniendo como centro de todas sus plantas a las sales de lectura y trabajo, rodeadas de todos los ejemplares contenidos en ella. Su diseño simboliza el conocimiento de la humanidad y la mente de cada persona (Rizoma, 2011)

Funcionamiento Interno



Figura 78. Funcionamiento interno de Biblioteca nacional de Bielorrusia. Adaptado de Wikiarquitectura 2018



Siglo XXI
Biblioteca de Seattle



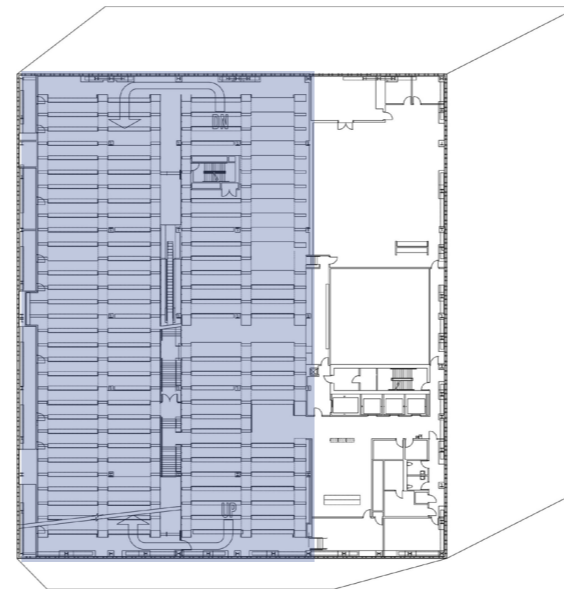
Figura 79. Biblioteca de Seattle.
Tomado de Metalocus 2017

En este proyecto se puede observar que se pretendía replantear el concepto de una biblioteca tradicional, adaptándolo a las nuevas tecnologías y requerimientos de la época, para así que obtuviese el carácter de almacén de información. (Bamba, 2004)

La biblioteca contiene diferentes espacios en su interior, los cuales son flexibles y contienen características que los hacen diferentes unos de otros, además de generar diferentes ambientes en cada uno de ellos. Esta biblioteca se enfoca mucho en el almacenaje digital de todas sus adquisiciones, ya que se cree que los medios físicos deben ser tratados con mucho cuidado y con un control adecuado, además de albergar diferentes espacios que complementan a la biblioteca como auditorios, cafeterías, terrazas, etcétera. (Bamba, 2004)

El concepto de esta edificación radica en el desplazamiento de las cinco plataformas que están contenidas dentro de una estructura, en un principio serían volúmenes apilados unos sobre otros, pero pensando en el confort del usuario y en el dinamismo de una forma no completamente ortogonal, se genera un desplazamiento en el volumen. (Bamba, 2004)

Funcionamiento Interno.



■ Espiral de libros

Figura 80. Funcionamiento interno de la biblioteca de Seattle.
Tomado de Metalocus 2017

Biblioteca de Vasconcelos, Mexico



Figura 81. Biblioteca de Vasconcelos.
Tomado de Biblioteca Vasconcelos 2018

Esta biblioteca nace en el año 2001 mediante una propuesta de modernización a las bibliotecas. Sari Bermúdez, la presidenta del Conalcuta (Consejo Nacional para la Cultura y las Artes) propuso al presidente Vicente Fox esta renovación de la Biblioteca de México, la cual indicaba la construcción de un nuevo edificio. (Garrido, 2006)

Esta biblioteca incluye a la tecnología y pone a disposición

del lector más de 600 mil obras entre: libros, discos, revistas, material escrito en braille, material con lenguaje de señas etcétera.

Tiene un amplio jardín el cual cuenta con mas de 26 mil m² en el cual se realizan actividades relacionadas con el interior de la biblioteca.

Al ser una biblioteca que está ligada directamente con la tecnología contiene un espacio que cuenta con más de 400 computadoras con acceso a Internet, salas infantiles, de música, y de multimedia. Al tomar el carácter de una biblioteca inclusiva contiene una zona para personas discapacitadas tanto de habla como de la vista. (Biblioteca de Vasconcelos, 2006)

Funcionamiento Interno

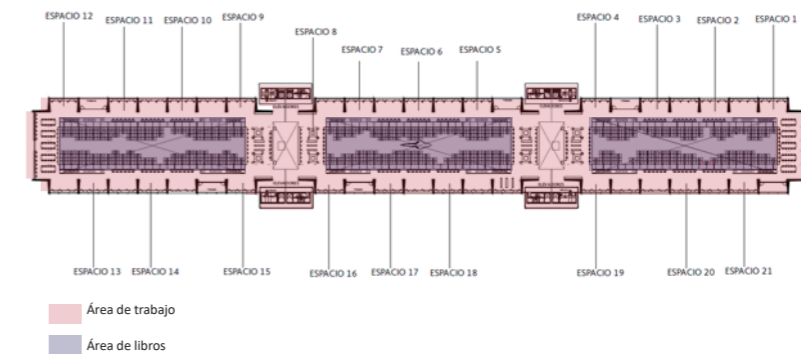


Figura 82. Funcionamiento interno de la Biblioteca de Vasconcelos.
Tomado de Biblioteca Vasconcelos 2018

2.2.3. Antecedentes históricos nacionales.

Las bibliotecas en Quito, al igual que en todo el mundo han ido evolucionando con el pasar de los años, no obstante, hasta la actualidad siguen siendo complementos de iglesias y de universidades en su mayoría. Gran parte de las bibliotecas investigadas guardan colecciones antiguas, por lo que su material de lectura principalmente son libros contenidos en archivos que no son de carácter público, en la actualidad, existen bibliotecas con un sistema de estantería abierta, sin embargo estas no siempre contienen la información necesaria para cada usuario. Otra problemática de las bibliotecas en Quito es su falta de tecnología, si bien es cierto, existen, son escasas.

Año 1736

Biblioteca del convento de la iglesia La Merced



Figura 83. Convento de la Iglesia de la Merced. Tomado de Expedia 2018

Tuvo formación en el periodo colonial, estuvo a cargo los Mercedarios, quienes eran una de las principales órdenes religiosas que se establecieron en la ciudad y en quienes recayó la tarea de impartir la educación universitaria. Con el pasar del tiempo ha sido objeto de restauraciones y de recuperación de sus fondos bibliográficos con asistencia financiera europea. (Cartagenova, 2012)

Funcionamiento interno

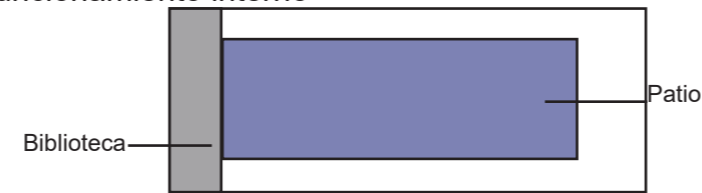


Figura 84. Funcionamiento del Convento de la Iglesia de la Merced

Año 1874

Biblioteca del convento de la Iglesia de San Francisco



Figura 85. Convento de la Iglesia de San Francisco de Quito. Tomado de Avistu 2015

Esta biblioteca es considerada como una joya monumental en la ciudad de Quito, debido a su historia y a que alberga más de treinta mil libros, en los cuales se encuentran documentos antiguos sobre la historia de Quito y de diferentes temas, llegado a sumar 13.000 en total. Su acceso es restringido ya que solamente los investigadores, curas y los frailes tienen acceso a ella. (Cartagenova, 2012)

Funcionamiento interno

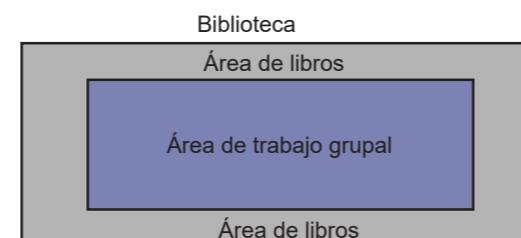


Figura 86. Funcionamiento interno del convento de la Iglesia de San Francisco de Quito.



Figura 87. Convento de la Iglesia de San Francisco de Quito. Tomado de Mañes 2012

Año 1892

Biblioteca Nacional Eugenio Espejo



Figura 88. Biblioteca Nacional Eugenio Espejo. Tomado de Diario El Comercio 2018

El Colegio Máximo de San Ignacio de Loyola de la Compañía de Jesús tras la expulsión de los Jesuitas, fue la institución que dio vida a esta biblioteca, pues alberga ejemplares de las bibliotecas más importantes de la época, gracias a la colección que estaba contenida en el colegio. Teniendo como bibliotecario a Eugenio Espejo.

Funcionamiento interno

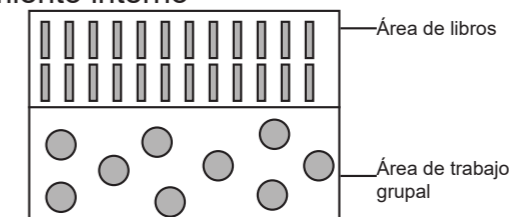


Figura 89. Funcionamiento interno Biblioteca Nacional Eugenio Espejo.

Año 1896

Biblioteca municipal Federico Gonzales Suarez

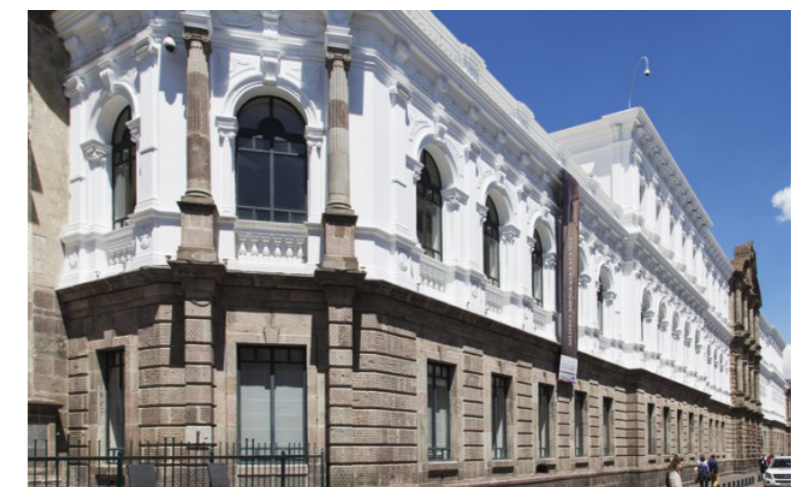


Figura 90. Biblioteca Municipal Federico Gonzáles Suárez. Tomado de Revista digital Clave 2018

Encontrada en el centro histórico de la ciudad de Quito, fue establecida en 1896 cuenta con cerca de 70.000 volúmenes y forma parte de una red de bibliotecas esparcidas por toda la ciudad. (Cartagenova, 2012)

Funcionamiento interno

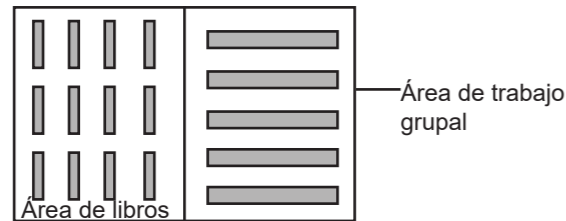


Figura 91. Funcionamiento interno de la Biblioteca Municipal Federico González Suárez.

Año 1929

Biblioteca Nacional Aurelio Espinosa Polit



Figura 92. Biblioteca Nacional de Aurelio Espinosa Polit Tomado de Museos de Quito 2015

Esta biblioteca es considerada la más completa de la historia del Ecuador en el campo investigativo a nivel superior. Contiene espacios digitales, hemeroteca, periódicos antiguos y archivos documentales. (Hermida, 2017).

La colección de libros encontrada llega a los 300.000 ejemplares y se viene digitalizando desde hace doce años. (Hermida, 2017)

Funcionamiento interno

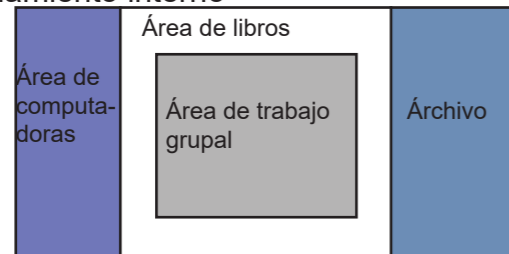


Figura 93. Funcionamiento de la biblioteca Aurelio Espinosa Polit

Año 1968

Biblioteca del Banco Central del Ecuador



Figura 94. Biblioteca del Banco Central. Tomado de Ecuador Universitario 2012

La biblioteca ubicada en el centro histórico de Quito tuvo vigencia hasta el año 1979, albergando 22.000 ejemplares en ella, esta biblioteca se trasladaría a la actual Casa de la Cultura.

Funcionamiento interno

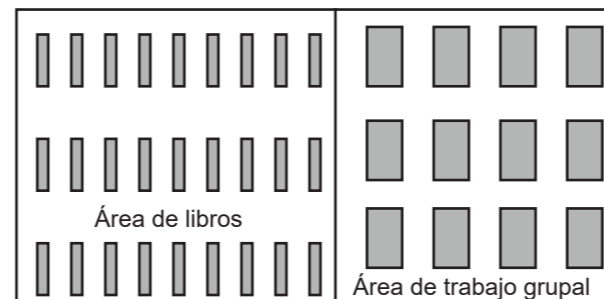


Figura 95. Funcionamiento interno de la Biblioteca del Banco Central.

Año 2012

Biblioteca de la FLACSO



Figura 96. Biblioteca FLACSO Tomado de FLACSO Quito 2012

Esta biblioteca ubicada en el sector de la Pradera, ubicada en el norte de Quito, es el complemento fundamental de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), su infraestructura cuenta con casi 10.000m2 y se desarrolla en un edificio de siete pisos en el cual 5 de sus plantas son destinadas para las colecciones de libros. Es la biblioteca más moderna de Quito y su objetivo es generar ambientes amplios, que ayuden al usuario a alcanzar sus diversos objetivos y necesidades. (FLACSO Ecuador, 2012)

Funcionamiento Interno

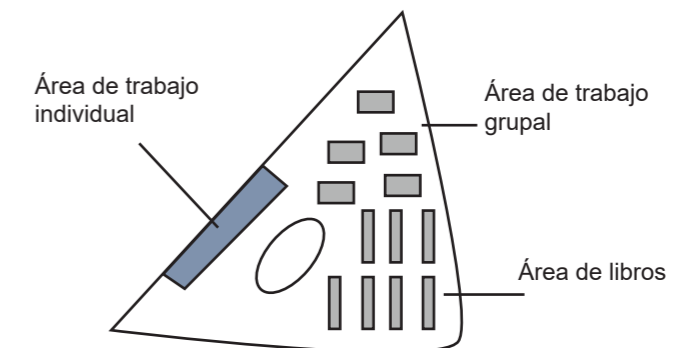


Figura 97. Funcionamiento interno biblioteca FLACSO

2.3. Matriz de conclusiones de los referentes históricos internacionales.

Periodos Históricos		Potencialidades	Problemática	Conclusiones
Edad Antigua	Biblioteca de Alejandría	-Al estar organizada internamente en una forma radial, su funcionalidad es fácil de entender ya que todo se organiza a partir de un punto central.	-Al ser un complemento del museo de Alejandría sus dimensiones no son extensas y no representa un punto jerárquico.	-La accesibilidad y recorridos dentro de la biblioteca resultan confortables para los usuarios al no tener recorridos extensos y estar distribuida por distintas áreas de información
	Biblioteca de Pérgamo	-Al estar ubicada entre dos grandes hitos de la ciudad (Templo de Zeus y Templo de Atenea) se convierte en un espacio de paso e interacción social debido a los recorridos entre templo y templo.	-Pierde su importancia al limitar el acceso de las personas.	-La biblioteca se establece como un paso permeable conductor de flujos entre templos
Siglo X-XV	Biblioteca de Montecasino	-Era un espacio complementario de las iglesias en el cual se rompía la rutina de solo orar, brindaba más actividades para romper la monotonía de la vida en el claustro.	-Acceso de personas limitado a sacerdotes, monjes y misioneros.	-La biblioteca se considera como un espacio recreativo para romper con la rutina diaria.
	Biblioteca de Durham	-Al ser un espacio jerárquico dentro de la universidad tiene la finalidad de complementar al estudio de cada facultad.	-Al ser un espacio complementario de una universidad, en donde sus principales usuarios son los jóvenes, carece de espacios dinámicos, debido que responde al patrón existente en las ordenes mendicantes.	-No se considera a la biblioteca como un espacio principal, al contrario concebido como un espacio complementario, contenido dentro de un espacio de mayor jerarquía.
	Biblioteca de la universidad de Oxford	-Cerca de espacios complementarios como galerías y patios lo cual generará mayores flujos de usuarios y crea mayor dinamismo entre actividades.	-Si bien la biblioteca actualmente está abierta al público, al tener tantos libros y manuscritos antiguos se debe tener filtros de seguridad lo cual crea una restricción y la biblioteca toma el carácter de biblioteca cerrada	-La transición de llenos y vacíos en planta confiere un ritmo en el proyecto y permite eliminar el concepto de biblioteca como el de un espacio cerrado.
	Biblioteca Vaticana	-Recorridos lineales, que permiten el fácil entendimiento de la circulación y de la distribución interna.	-Con el pasar de los años e implantando el carácter de biblioteca abierta, no quedan muchos de los libros antiguos que nacieron en esta biblioteca.	-Los filtros de seguridad en las bibliotecas, son necesarios para la conservación de documentos antiguos, no obstante la información digitalizada debería ser abierta a todo el público.
Siglo XVII	Biblioteca Colombina	-Variación entre espacios abiertos y cerrados -Actividades complementarias dentro de la biblioteca lo cual libera a la biblioteca de la monofuncionalidad	-Carencia de espacios de trabajo, por lo cual toma carácter de museo de libros.	-Al carecer de espacios de trabajo el carácter de biblioteca se cambia a archivero
	Biblioteca Ambrosiana de Milán	-Al ser un espacio jerárquico con dimensiones extensas, y al tener sus libros organizados en una forma radial, genera recorridos internos, que llevan al usuario a explorar el lugar.	-Al ser una biblioteca de centro de interés científico y literario, atrae solamente a un tipo de usuarios.	-Las bibliotecas deben dar apertura a todo tipo de usuarios, pues uno de los objetivos de las bibliotecas es la inclusión e interacción social.
Siglo XVIII	Biblioteca del cardenal Mazarino	-En una misma construcción se encuentran distintos tipos de bibliotecas, lo cual invita al usuario a recorrer todo el proyecto.	-Al tener dimensiones tan extensas, genera dificultades en la trayectoria del usuario.	-La creación de varios tipos de biblioteca conectadas en una fomentan la permanencia del usuario y generan un recorrido interno más dinámico.
	Biblioteca Real	-Posee una gran cantidad de libros, los cuales se han digitalizado en las últimas décadas, lo que evidencia la adaptación de esta biblioteca al pasar del tiempo, conservando así su esencia.	-Al ser una biblioteca antigua el espacio de libros y de trabajo está contenido en la segunda planta, y solamente existe el acceso por las escaleras, limitando el acceso a ancianos y personas con discapacidad	-Para no desaparecer y permanecer como un punto de interés, una biblioteca debe adaptarse a las nuevas tecnologías desarrolladas día a día.
Siglo XIX	Biblioteca del Congreso	-Al estar ubicada en la parte central del congreso, se vuelve una parte jerárquica dentro del proyecto	-Al estar ubicada en la parte central del congreso, su acceso se vuelve laberíntico para los usuarios externos al congreso.	-Para no desaparecer y permanecer como un punto de interés, una biblioteca debe adaptarse a las nuevas tecnologías desarrolladas día a día.
	Biblioteca Nacional de España	-Jerarquiza el espacio de lectura y trabajo. A partir de este espacio se organiza el área donde están ubicados los libros. -Implementación de actividades como talleres y espacios de exposición, para complementar a la biblioteca.		-La biblioteca pasa de ser un espacio complementario, a uno independiente conformado por otros espacios complementarios como talleres.
Siglo XX	Biblioteca Pública Municipal Bances Candamo	-Biblioteca que potencia extender la educación a la población adulta. -Biblioteca inclusiva cuyo objetivo es transmitir las bondades de la cultura a todas las clases sociales.		-Las personas adultas son los que más se interesan por los métodos antiguos de lectura, así que al tomarlos como usuarios principales, se genera una inclusión de los usuarios que generalmente están desatendidos.
	Biblioteca Nacional de Bielorrusia	-Biblioteca organizada de forma radial en base a los espacios de lectura y de trabajo. -Posee información tanto digital como física de sus libros.	-Contiene libros solamente en ruso.	-Para no desaparecer y permanecer como un punto de interés, una biblioteca debe adaptarse a las nuevas tecnologías desarrolladas día a día, digitalizando su información y distribuyéndola por otros métodos diferentes a los libros.
Siglo XXI	Biblioteca de Seattle	-Biblioteca organizada en plataformas, cada una con un carácter diferente de la otra -Inclusión de espacios tecnológicos y diferentes auditorios.		-Las bibliotecas con usos complementarios atraen a una mayor cantidad de usuarios.
	Biblioteca de Vasconcelos	-Relaciones verticales debido a la transparencia en sus pabellones. -Inclusión de espacios tecnológicos y diferentes auditorios.		-Las conexiones internas y externas influyen en el confort del usuario, afectando a su permanencia en el proyecto

Figura 98. Cuadro de potencialidades y problemáticas de las bibliotecas internacionales.

2.4. Matriz de conclusiones de los referentes históricos nacionales.

Periodos Históricos		Potencialidades	Problemática	Conclusiones
Año 1736	Biblioteca del convento de la iglesia La Merced	-Contiene fondos bibliográficos muy antiguos y significativos para la historia de Quito. -Esta ubicada junto a un gran patio lo cual permite realizar actividades al exterior.	-Localizada dentro de un convento, su acceso es limitado.	-Al ser una biblioteca de carácter privado pierde toda la posibilidad de flujos de personas dentro del equipamiento.
Año 1874	Biblioteca del convento de la Iglesia de San Francisco	-Contiene fondos bibliográficos muy antiguos y significativos para la historia de Quito.	-Solo investigadores y frailes pueden acceder a ella.	-Al ser una biblioteca de carácter privado pierde toda la posibilidad de flujos de personas dentro del equipamiento.
Año 1892	Biblioteca Nacional Eugenio Espejo	-Contiene fondos bibliográficos muy antiguos y significativos para la historia de Quito.		-Sus áreas de lectura y trabajo y sus áreas de fondos especializados son contiguas lo que permite una relación tanto visual como funcional
Año 1896	Biblioteca municipal Federico Gonzales Suarez	-De carácter público. -Red de bibliotecas con su mismo carácter distribuidas a lo largo de Quito		-Al tener varias sedes de biblioteca, se produce una conexión entre ellas, un recorrido que se conoce como la Red de Bibliotecas de Quito
Año 1929	Biblioteca Nacional Aurelio Espinosa Polit	-De carácter público. -Adición de la tecnología a sus funciones	Horarios de atención hasta las 5 de la tarde.	-Al involucrar a la tecnología dentro de un espacio antiguo como es esta biblioteca se genera un punto atractor de nuevos usuarios. -Contiene varios espacios de distinto carácter lo que ayuda a transmitir diversas percepciones en el usuario
Año 1968	Biblioteca del Banco Central del Ecuador	-De carácter público. -Contaba con una amplia colección de libros	Sus libros fueron transferidos a la actual Casa de la Cultura.	- El haber cambiado de locación significa una pérdida total de su historia, ya que pierde la esencia con la cual fue construida.
Año 2012	Biblioteca de la FLACSO	-De carácter público. -Complemento de un equipamiento de carácter educativo -En su interior alberga espacios complementarios a la biblioteca: cafeterías, auditorios, salas de descanso, etc.		-El carácter de esta biblioteca, produce un flujo de usuarios considerable ya que al combinar espacios y al complementar sus espacios, permite que este lugar se desarrolle y no sea tan monótono.

Figura 99. Cuadro de potencialidades y problemáticas de las bibliotecas nacionales.

2.5. Teorías y Conceptos

Para analizar los componentes del equipamiento la discusión se sitúa en que la forma y la función son lineamientos que se vinculan entre sí para responder sin limitaciones a las distintas actividades encontradas al interior del proyecto. De esta manera, determinadas actividades podrán transmutar su sentido para vincularse con la respuesta formal. A partir de esta perspectiva, la forma “no dependerá exclusivamente de otros factores (uso, técnica y materia) aunque no puede ser ajena a ellos”(Fresnadillo,2008), así la forma y función serán autónomas relativamente, y dependerán una de la otra. Cabe agregar, que el simbolismo se vincula directamente con la geometría, las relaciones espaciales interiores y exteriores, y con el lenguaje arquitectónico que se utilice. Para el concepto de la biblioteca, se tomará en cuenta algunos principios de la arquitectura; el primero, para demostrar cómo se integra a la red urbana será la adaptabilidad, ya que la función del objeto debe ser transformar el espacio y convertirlo en uno nuevo, lo cual definirá el carácter que tendrá la biblioteca. La biblioteca se planteará como una jerarquía urbana, ya que el conocimiento que implica la biblioteca debe representar una supremacía en el entorno urbano, se la jerarquizará mediante su superficie y materiales los cuales tendrán principios de transparencia y luz para que logren relacionarse con el entorno y el usuario. En su interior se utilizarán los conceptos de flexibilidad y adaptabilidad los cuales influirán en las cuestiones antropométricas de la biblioteca y las dimensiones de sus espacios, estos permitirán la modificación del mobiliario y según el uso del espacio esta responderá a distintas funciones y patrones, así mismo se representará al conocimiento por principios de equilibrio y luz, ya que el conocimiento es permanente, equilibrado e ilumina nuestros sentidos y perspectivas.

2.5.1. Parámetros Urbanos.

2.6.1.1.Diversidad de Usos de suelo: La definición de este parámetro es la variedad de atributos encontrados a su alrededor y el como se relacionan con los volúmenes contenidos en un sistema de redes. (Jacobs, 2001)

Específicamente en el tema de usos de suelo, este concepto se refiere a el distinto carácter de puntos espaciales, y el uso que adquiere para la localización de actividades urbanas y económicas. (Reinoso, 2006).

Cuando en el territorio existe una mayor diversidad de usos significa que existe una igualdad y una mixticidad de usos, tanto de vivienda, comercio, servicios y equipamientos. Esta mixticidad en el contexto proporciona que aumente las interacciones sociales, los intercambios de información y, como resultado se creen flujos de actividades en el sitio. (Rueda, 1997).

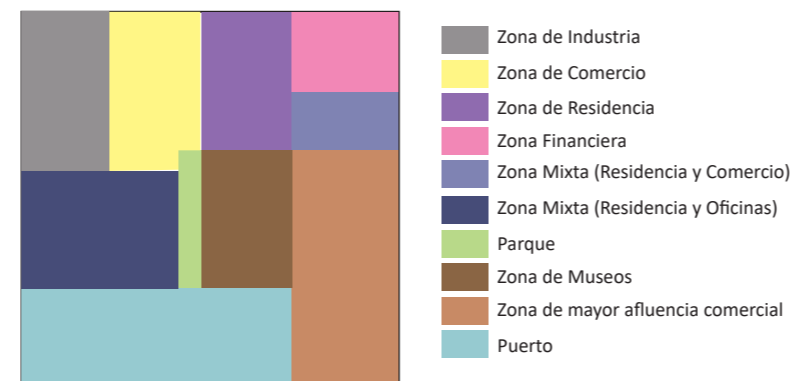


Figura 100. Diagrama de diversidad de usos.

2.5.1.2. Redes de lo Público:

El espacio en la ciudad es el encargado de contar su historia, este no se define en público y privado sino en el lugar donde las personas se reúnen, se identifica y se complementa. (Velásquez, C. 2015). Es decir, que el espacio público es el espacio principal del urbanismo, de la cultura urbana y de la ciudadanía. Es un espacio físico, simbólico y político.

Se concibe al espacio público como una red de servicios de interacción social, pueden ser calles, plazas, equipamientos,

áreas comerciales etc. Con su desarrollo y la apropiación de las personas se convierten en espacios colectivos capaces de generar una simbiosis en las personas. (Borja y Maxi, 2000). Se entiende que es necesario dar a las personas motivos concretos para utilizar el espacio público, y así, cuanto mayor y más diversificado es la variedad de actividades, menor el número de muros ciegos y mayor su apropiación. (Jacobs, 2001). De esta manera empiezan a generarse redes en la ciudad de espacio público las cuales se crean para que el usuario tenga un acceso libre y pueda transitar en ellas. Los elementos que conforman estas redes son:

2.5.1.2.1. Calles peatonales: Considerada hoy en día un espacio en decadencia debido a su inminente sustitución por vías que brindan protagonismo al automóvil, restándole al peatón la importancia que se merece. Estas calles carecen de carácter ya que, debido a la poca cultura de la población y las necesidades no resueltas por parte del gobierno, son objeto de circulación mecánica, perdiendo su rol de lugar de transición, de senda, de recorrido y de conector entre las piezas urbanas contenidas en el sitio. (Jacobs, 1993)

Las calles en el tema de espacio público expresan aquella interacción social hecha de relaciones interactivas que se caracterizan por su no perdurabilidad y circunstancialidad. (Herrera, 2002)

2.5.1.2.2. Aceras: Las aceras son, consideradas en conjunto, las zonas peatonales de mayor afluencia dentro de la plataforma vial, por representar la superficie donde se generan la mayor parte de actividades. (Pérez & Alvarado, 2009). Las aceras sirven para el movimiento de peatones o para otras actividades sociales, comerciales o culturales.

2.5.1.2.3. Parques: Son lugares de escape a las presiones y rutinas de la vida urbana. Estos constituyen espacios en la ciudad con predominio de área verde, verde urbano y superficies permeables por sobre las duras. (Carrion, 2010) Los

parques pueden ser considerados de escala barrial, sectorial, zonal o metropolitano dependiendo del área de la zona urbana que cubren.

2.5.1.2.4. Plazas: Una plaza es un espacio concreto a partir del cual se genera la evolución de aglomeraciones. Este es un lugar privilegiado, un punto de polarización y diferenciación. La plaza con el pasar del tiempo ha sido considerado por la población como un espacio de interacción, cohesión y de partición dentro del contexto urbano, el cual enriquece la vida comunitaria (Borja, 2012)

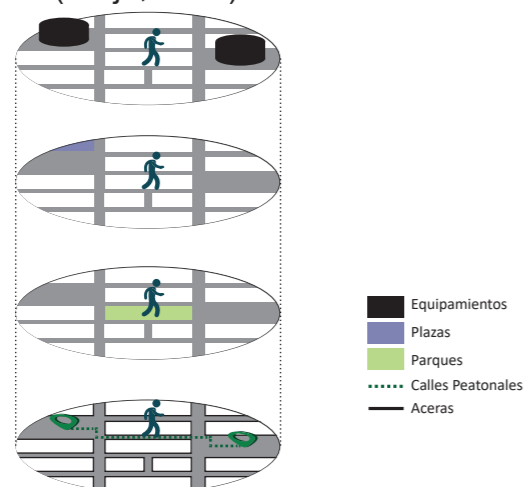


Figura 101. Diagrama red de lo público.

2.5.1.3. Redes de Movilidad: La definición de este concepto se refiere al estado de ser móvil a la cualidad y a la capacidad de moverse, de un sitio a otro, su definición abarca, la movilidad de vehículos, bienes, servicios y de personas. (CMMAD, 1992)

Este concepto es usado para referirse a la trayectoria de las personas, más no al de los vehículos que son considerados como complementos que facilitan y brindan comodidad a sus desplazamientos.

Al mencionar estas redes de movilidad existen varios medios por el cual el usuario puede transportarse un lugar a otro, los cuales son: Esta directamente relacionada con la capacidad de moverse usando diversos métodos para así alcanzar el destino deseado, el desafío de cada servicio de

transporte radica en que tan eficiente es y que tanto suple las necesidades de la población. (Pontes, 2010).

Sus componentes básicos son:

2.5.1.3.1. Transporte Público: El transporte público cumple la función de reducir el uso del vehículo privado, captando la demanda que se genere dentro de la ciudad, esta función es parte del modelo de movilidad sostenible. por ello es importante generar una relación entre las formas de movilidad. (POU,2018).

2.5.1.3.2. Ciclovías: Se define como una vía exclusiva para bicicletas, en ocasiones pueden dar acceso al tránsito de motocicletas. Su objetivo es conectar áreas destinadas para vivienda, con áreas comerciales, plazas, equipamientos, etc. Su función es reducir los residuos de carbono causados por los vehículos e implementar un sistema de movilidad alternativa, aporta con la regeneración del paisaje urbano y brinda funciones recreativas. (Castañeda, 2012)

2.5.1.3.3. Movilidad peatonal: Siendo una de las actividades más importantes de la ciudad pone al peatón como principal actor en la movilidad urbana, el cual mantiene una estrecha conexión con las actividades inmersas en ella y conformando entornos de movilidad peatonales. (Valenzuela-Montes & Talavera-García, 2015).

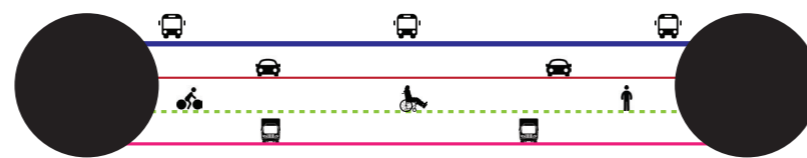


Figura 102. Diagrama redes de movilidad.

2.5.1.4. Legibilidad: Este parámetro se refiere al como la organización, coherencia y claridad de una ciudad, permite que el peatón pueda identificar sus elementos y componentes con facilidad. (Lynch, 2006).

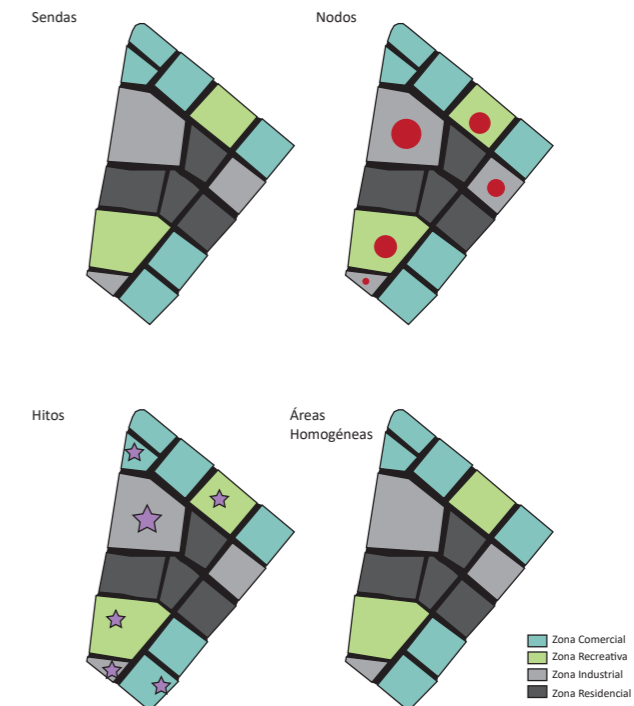


Figura 103. Diagrama de legibilidad.

2.5.1.5. Permeabilidad: Se refiere a donde existen grandes rupturas del sistema de desplazamientos o grandes espacios por los cuales se dificulta el paso, restringe a un mayor grado de apropiación de la estructura de la ciudad. Un lugar permeable permite la accesibilidad de flujos en su interior. (Lynch, 2006)

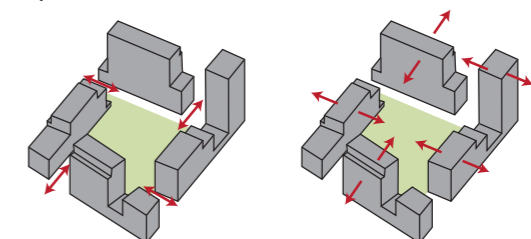


Figura 104. Diagrama de permeabilidad.

2.5.1.6. Porosidad: Es la relación del volumen de vacíos, es decir a las aperturas o a la liberación de un espacio con relación a otro, esta cualidad a menudo se la atribuye a las paredes que conforman al volumen. (Lynch, 2006). Al referirse a un lugar como "poroso" se le confiere las propiedades de tener múltiples canales de conexiones tanto visuales como funcionales, lo que genera que exista una relación

también con los transeúntes y el sitio se vuelva un lugar más vivo.

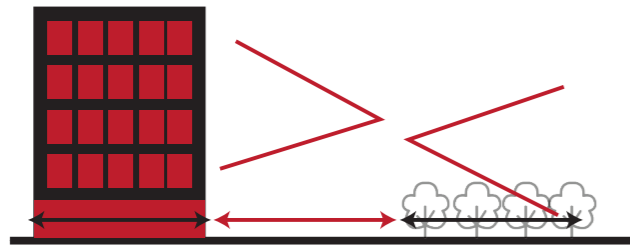


Figura 105. Diagrama de porosidad.

2.5.2. Parámetros Arquitectónicos

2.5.2.1. Funcionalidad: Prevalece la función sobre la forma, el desarrollo interno del proyecto planteado empieza a desarrollarse y a expandirse a su exterior una vez resuelto el mismo, se sostiene que en algunos casos la concepción arquitectónica prevalece sobre la urbana. (Lombardi, 2006). A medida que la obra o proyecto se desarrolle irá tomando diferentes volumetrías hasta llegar a lo estético, pasando previamente por estudios de masa, distribución, espacios, necesidades etc. (Sullivan, 1896)

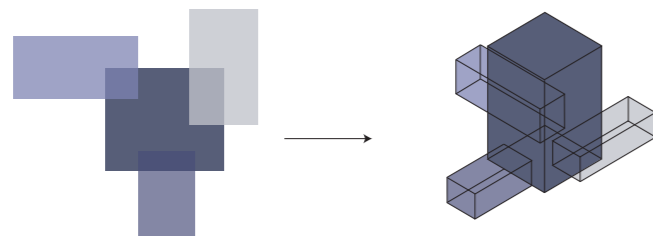


Figura 106. Diagrama de funcionalismo.

2.5.2.2. Equilibrio: A partir de un tejido urbano y arquitectónico se genera una fusión como resultado, representando la conexión entre ambos de una manera armónica e integrada (Lombardi, 2006). Uno de los factores cruciales para lograr obtener este ritmo que no solo es importante en fachada si no en planta, para mantener el concepto de equilibrio, es el ritmo, el cual genera distintos patrones según el carácter del proyecto.

Partiendo del principio del ritmo se genera una organización de volúmenes y aperturas, para el equilibrio del proyecto. (Céspedes, 2008)

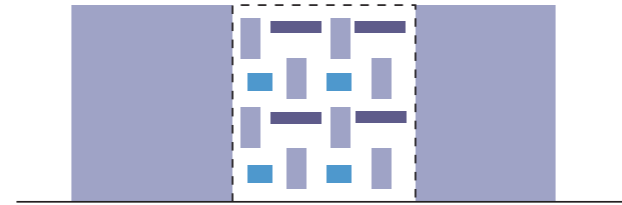


Figura 107. Diagrama de equilibrio.

2.6.2.3. Adaptabilidad: Este concepto pretende, que las funciones del proyecto se relacionen con su entorno y el cómo el volumen se adapta a distintas condiciones a las que esté sometido mediante sus usos en planta baja.

No obstante, no se refiere solo a como el volumen se emplaza para tener esa relación, si no también se refiere a sus espacios interiores y el cómo podría lograr convertirse en espacios que se adapten a las necesidades del usuario, estos espacios se logran por módulos desmontables o estructuras de fácil implementación y de fácil extracción. (Lombardi, 2006)

La adaptabilidad arquitectónica se da a través de los métodos de construcciones adaptables que involucran técnicas, procesos y materiales de tradición como la tierra y la madera.

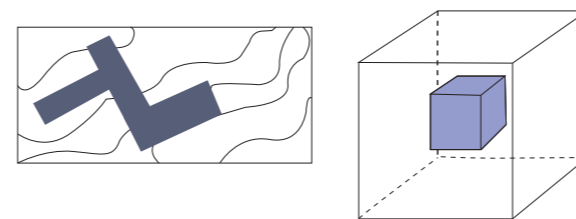


Figura 108. Diagrama de adaptabilidad.

2.6.2.4. Flexibilidad: El concepto parte de la capacidad de un objeto a adaptarse a su entorno, pasando por diversas modificaciones según el uso que requiera.

El concepto de flexibilidad puede interpretarse de varias

maneras. Con el fin de que un objeto alcance su adaptabilidad necesaria, puede pasar por procesos de transformación, esto puede referirse desde una puerta la cual conecte dos espacios, hasta el desplazamiento de espacios internos en un edificio. (Pinto & Bravo, 2010)

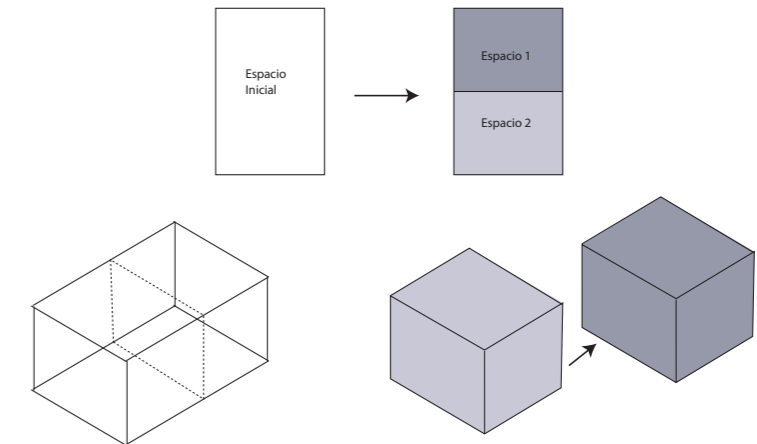


Figura 109. Diagrama de flexibilidad.

2.6.2.5. Jerarquía: Se refiere a la manera de resaltar de un objeto a partir de sus dimensión, carácter y emplazamiento de la volumetría con respecto al entorno inmediato. (Lombardi, 2006) lo que hace que un volumen resalte del resto de edificaciones en un contexto urbano, generando así un hito o una centralidad que impacte a los usuarios al punto de que el proyecto invita al usuario a recorrer su interior.

La jerarquía tiene como propósito en una edificación generar una importancia, o relevancia en su entorno. (Ferreiro, Salman & Vargas, 2013)

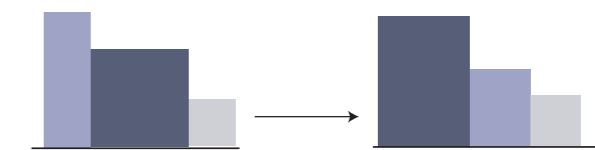


Figura 110. Diagrama de jerarquía.

2.6.2.6. Levitación de la Masa: La masa es la clara presencia de la densidad volumétrica. Se concibe como una forma maciza en la que después se van tallado espacios. Se obtiene la sensación de masa a partir de un volumen o superficie monolítica. (Mendes da Rocha, 1995)

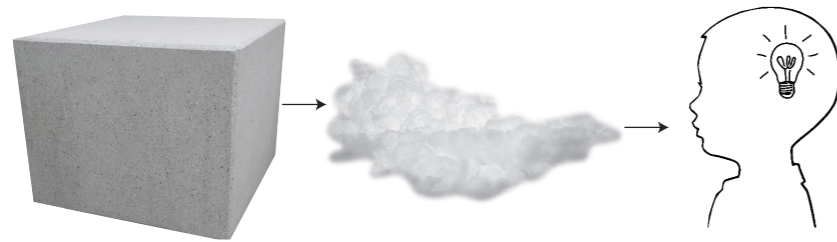


Figura 111. Diagrama de levitación de la masa, Elaboración propia

2.5.2.7. Dualidad: Reunión de dos elementos de carácter diferente o dos características distintas en un mismo cuerpo. (Herrera, 2009).

Dualidad en materiales: La intención de proyectar una dualidad en la superficie del proyecto, es causar una ilusión óptica y pretender que los materiales sólidos estén flotando, gracias a la existencia de materiales contrastantes como el vidrio y el hormigón. La intención de usar materiales ligeros y los materiales macizos se expresa a través de la relación con la naturaleza, el vidrio representa a los vacíos encontrados a nivel urbano y los materiales macizos a lo edificado ya encontrado en el sitio. (Rossi, 1975)

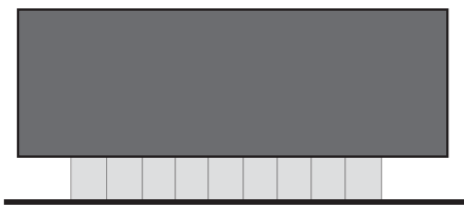


Figura 112. Diagrama de dualidad en materiales.

Dualidad en los espacios: Al planificar espacios con el concepto de dualidad, da como resultado espacios mejor aprovechados y de distintos caracteres, lo cual permite al usuario vivir experiencias distintas en un mismo lugar.

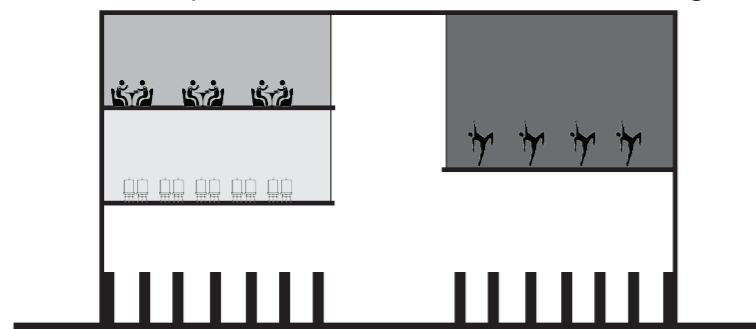


Figura 113. Diagrama de dualidad en espacios.

Dualidad en la luz: Al hablar de la dualidad en la luz se refiere a los espacios de umbra y penumbra, el cómo la luz accede en los diferentes espacios y de cómo en cada uno se generan distintos ambientes, debido a la forma de la entrada de la luz o a su total inexistencia, todas contenidas en distintos espacios, pero de un mismo proyecto.



Figura 114. Diagrama de dualidad en la luz.

2.6.2.8. Atomización de la luz: La luz tiene como fin brindar diversas sensaciones al interior de un espacio, por lo que se la considera temporal, y el medio para llegar a una transformación, ya que puede hacer que se alteren las proporciones del espacio, se expanda o se contraiga. (Valero, 2004)

La luz en la arquitectura es hablar del espacio, que comienza en el límite de la materia, que llega a nosotros en el juego de luz y sombra, las interpretaciones de los conceptos espacio y luz van evolucionando en la medida que hace el conocimiento del mundo. A pesar de ser conceptos totalmente contrarios, la luz y la sombra siempre están ligadas, ya que es difícil entender uno, sin la presencia del otro. Cuanta más luz haya en un lugar, más sombra abra y viceversa. Es importante tener en cuenta el tipo de luz que nos transmite la información ya que la facilitada por una luz directa será fiel a la forma, mientras que una difusa desdibujaría los contornos de los objetos, la sombra se volvería imprecisa llegando en algunos casos a desaparecer. (Valero, 2004)

La luz es considerada como un elemento revelador ya que nos enseña a apreciar las características de los elementos como son el color y la textura. La incidencia de los rayos so-

lares a lo largo del transcurso de un día o incluso a lo largo de las estaciones del año provoca la asociación de ese espacio interior con la naturaleza del espacio exterior y como consecuencia con el paso del tiempo. La capacidad de la luz de dar un carácter al espacio al que está ingresando, hace que cada espacio se diferencie, uno de otro y genera, distintas sensaciones en el usuario que transite por ellos.

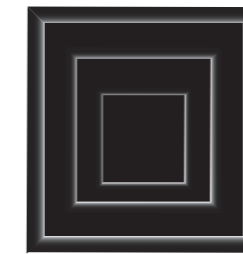


Figura 115. Diagrama de luz.



Figura 116. Capilla de Ronchamp Tomado de Archdaily 2014



Figura 117. Iglesia de la luz Tomado de Mi Mole-skine arquitectónico 2007

2.6.3. Parámetros Técnicos Constructivos

2.6.3.1. Sistemas de materialidad: Los materiales transmiten significados. Cada material tiene características propias de sí mismo las cuales pueden ser contrarias: opaco o translucido, grueso o delgado, mate o refractante, oscuro o luminoso. Esto se relaciona significativamente con la experiencia perceptual del usuario y con el uso que se quiera dar al espacio. (Morger & Degelo, 2001)

Como su nombre lo expresa es puro es decir a que no tiene adiciones en su fabricación y está exento de toda mezcla, e imperfecciones (Pérez, & Merino, 2009).

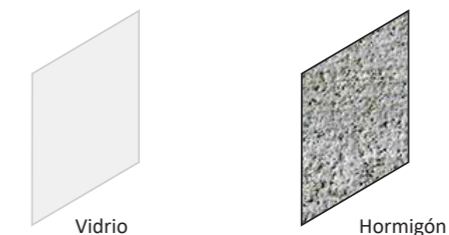


Figura 118. Diagrama de sistemas de materialidad.

2.6.3.2. Porosidad en superficies: Las superficies verticales de un edificio son el aspecto más comunicativo del diseño de una estructura. En la mayoría de las encarnaciones de los

efectos de la luz y la oscuridad, así como los colores, aportan a la superficie del edificio pues generan una sensación de profundidades relativas. “La superficie de un edificio se considera equivalente a la superficie de un cuadro pues proyecta y sugiera objetos en superposición visual”. Las superficies exteriores de un edificio son todos los efectos, interfaces entre el interior y el exterior, lo público y lo privado, entre la población de una ciudad y los ocupantes de un edificio. Las interfaces se componen por capas, las externas expresan la cara pública y las interiores expresan los requisitos específicos de los diversos espacios. (Kahn, 2008)

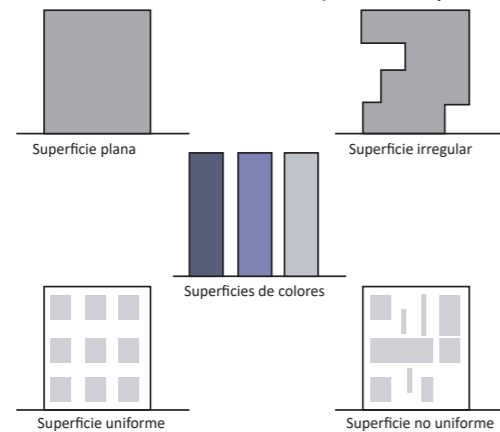


Figura 119. Diagrama de porosidad en superficie.

2.6.3.3. Sistemas soportantes: Se refieren a la estructura y se define como el sistema más importante de un edificio. Se relaciona con la armadura que sirve de soporte para esta determinada construcción. (Garrido, 2017)

La estructura engloba muchas funciones, pues es considerada no solo un sistema de soporte, sino un cascarón que contiene información sobre otros elementos contenidos en el mismo proyecto como son: las dimensiones de los espacios, proporciones, materiales, entre otros. (Garrido, 2017)

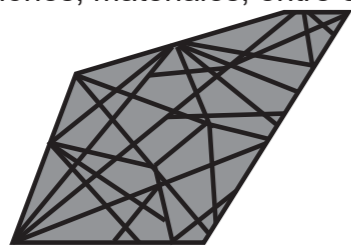


Figura 120. Diagrama de sistemas soportantes.

2.5.4. Parámetros Medioambientales

2.5.4.1. Recolección de aguas lluvia y tratamiento: Este concepto está directamente relacionado con la eco-eficiencia que tendrá el proyecto, su objetivo es filtrar el agua lluvia captada en las superficies y distribuirlas al interior del proyecto en sistemas como inodoros y lavabos para así ayudar a suplir con la demanda de agua que requiere la edificación.

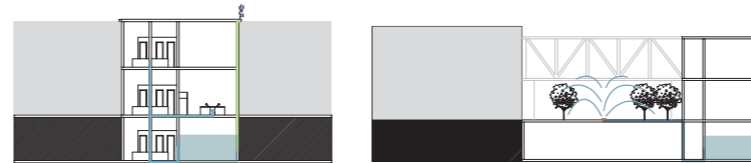


Figura 121. Diagrama de recolección de aguas lluvias.

2.5.4.2. Ventilación cruzada: Al generar corrientes de aire en un espacio, los usuarios obtienen confort y una sensación de enfriamiento natural, sin embargo, la ventilación cruzada debe ser planteada en espacios que sea necesaria ya que puede llegar a enfriar de manera excesiva.

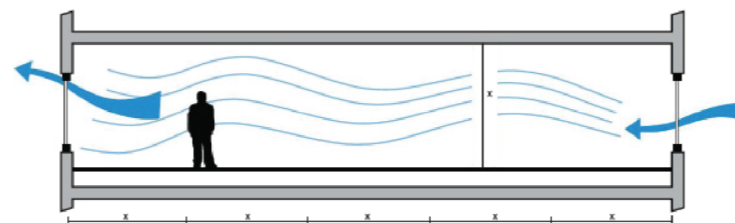


Figura 122. Diagrama de ventilación cruzada.

2.6. Parámetros Normativos

Tomando en cuenta los aspectos que debe tener una biblioteca se realiza el programa arquitectónico el cual se distribuye internamente de la siguiente manera:

Área de ingreso

- Espacios de entrada
- Zona de acogida y promoción

Área de servicio público

- Espacios de trabajo
- Espacios de consulta
- Espacios de búsqueda de información

Áreas de trabajo interno

- Espacios administrativos
- Zonas de trabajo interno
- Puntos de información

Áreas de almacenaje

- Zonas de depósito
- Almacenes
- Zonas logísticas

Área de Acceso.

Las diferentes áreas encontradas en la biblioteca se distinguen según las características que les demos y las funciones que realice, El área de acceso está regida por el aforo que tenga la biblioteca a diario pues este determinará sus medidas, por lo tanto se debe procurar que esta zona tenga dimensiones importantes las cuales potencien su carácter de estancia, también este debe ser un elemento articulado entre el exterior, es decir las calles, aceras, espacios públicos o privados, etcétera y el proyecto interno, por lo que debe brindar un ambiente confortable y agradable ya que es el primer espacio con el que el espacio tiene una relación al ingresar a la biblioteca. En estos espacios están contenidos:

- Vestíbulo-acceso
- Entrada y salida
- Depósito de efectos personales
- Recepción
- Puntos de información
- Zona de exposición de novedades
- Espacio de reunión y descanso de usuarios
- Sanitarios

Espacios de promoción y animación

Estos espacios son considerados complementarios, mas no menos importantes ya que apoyan al desarrollo de las actividades culturales y de animación, en estos espacios se llevan a cabo actividades como: presentaciones de libros,

debates, conferencias, charlas, exposiciones, reuniones, etcétera. Por lo general estos espacios presentan un acceso autónomo y directo desde el vestíbulo, están separados de las aulas de estudio ya que pueden ser una interferencia debido al ruido que se genere en ellas, tienen un horario de funcionamiento y su mobiliario es versátil y flexible. Contienen espacios como:

- Sala polivalente
- Salas de trabajo en grupo
- Salón de actos

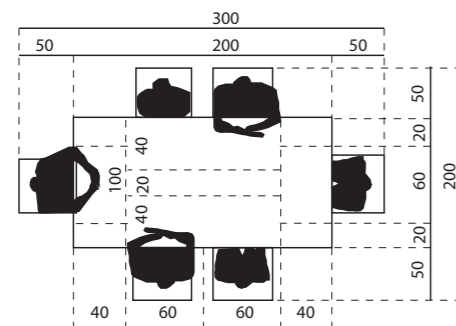


Figura 123. Diagrama de espacios de promoción, Tomado de Neufert.

Área de servicio público

Esta área es una de las más importantes del equipamiento ya que constituya el 50% de el mismo, esta zona debe cumplir con algunos requerimientos como por ejemplo: dar una sensación de amplitud, lo cual se refiere a que debe tener grandes dimensiones para que el usuario no tenga la sensación de encierro, una distribución flexible, evitando las zonificaciones rígidas, una unidad visual y funcional la cual distribuirá los diferentes espacios según como se relacionan entre sí, las relaciones que pueden llegar a tener, y también cómo se pueden complementar, la localización de los puntos de información dentro de los espacios de la biblioteca, es un punto importante ya que estos brindan seguridad y ayudan al usuario a satisfacer sus necesidades en torno al conocimiento.

La biblioteca debe tener sistemas de protección solar ya que la excesiva incidencia de rayos solares puede perjudicar a

los libros al igual que la ventilación y la acústica los cuales son factores que se deben tomar en cuenta al momento de elegir que sistemas de protección hay que implementar. Los espacios contenidos en esta zona son:

- Área de información y referencia
- Área de trabajo y fondos especializados
- Área de estudio en silencio
- Salas de trabajo en grupo
- Sala de investigación
- Hemeroteca
- Mediateca

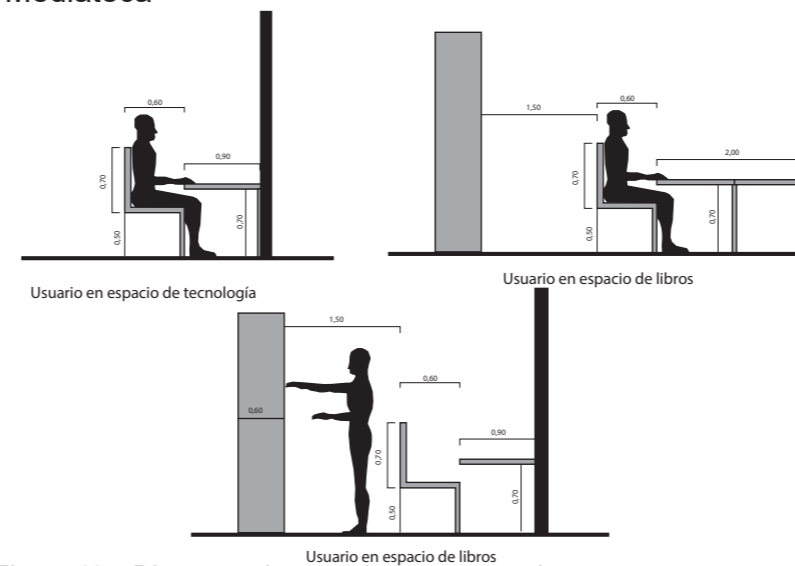


Figura 124. Diagrama de espacios para consulta.

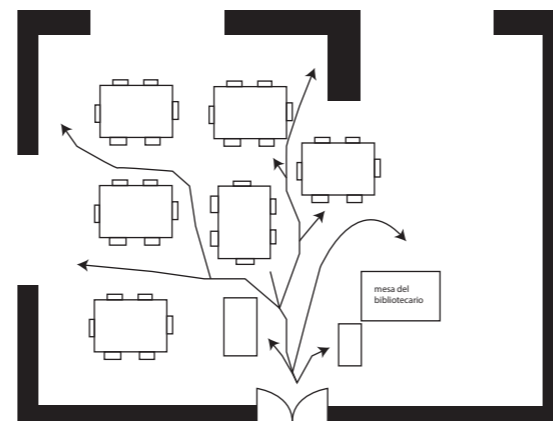
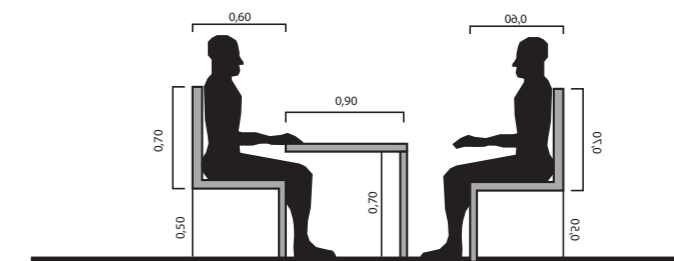


Figura 125. Diagrama de espacios para consulta.

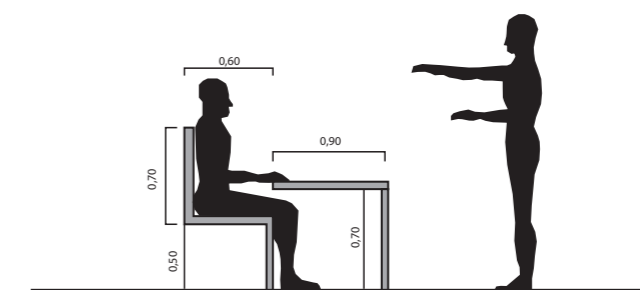
Áreas de trabajo interno.

Estas son las áreas donde trabaja el personal de la biblioteca es decir los usuarios que permanecen ahí hasta que su jornada laboral termina, aunque se puede considerar que esta zona es la única realmente privada en el equipamiento, los nuevos planteamientos de las bibliotecas plantean que: " (...) cuanto más directa es la comunicación entre el personal y los usuarios, mayor es el grado de satisfacción global respecto al servicio. Para ello se debe establecer un equilibrio entre la privacidad del trabajador que realiza tareas internas y el trato directo con el usuario. " Esta sección contiene espacios como:

- Área administrativa
- Dirección
- Gestión Administrativa
- Gestión técnica y conservación
- Área común del personal
- Zonas logísticas



Espacios de administración



Puntos de información

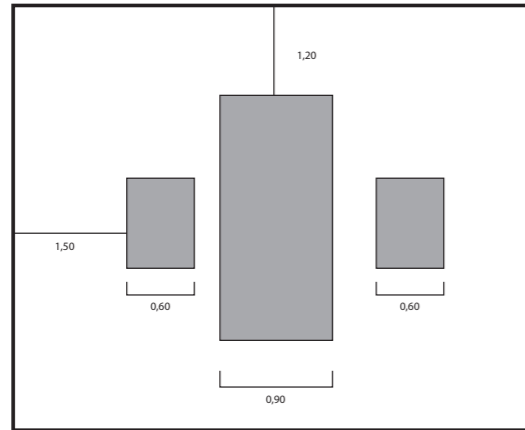


Figura 126. Diagrama de espacios administrativos.

Áreas de almacenaje.

Se denomina áreas de almacenaje a las zonas donde el acceso es restringido y se albergan cantidades representativas de libros, implementos de limpieza o mobiliario en el caso de la biblioteca, estas zonas contienen principalmente: manuscritos, documentos antiguos, libros originales, ediciones únicas, libros de grandes dimensiones, medios audiovisuales de gran valor, publicaciones cerradas, fondos bibliográficos de poco uso, cartografía y partituras. Se dividen en:

- Depósitos internos
- Depósitos externos

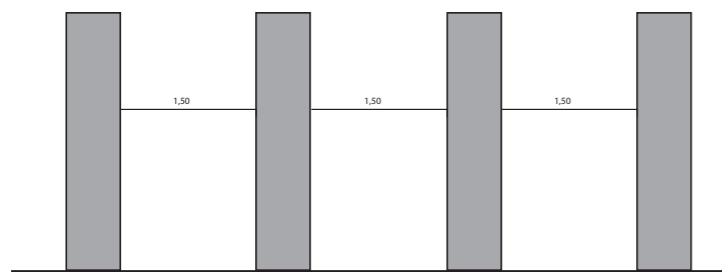


Figura 127. Diagrama de espacios de depósito.

Circulación

Otro de los factores por los cuales se empieza a distribuir internamente una biblioteca, es la circulación tanto del personal, de los usuarios y de los documentos. Ya que se debe regir bajo ciertos estándares normativos. Siendo un lugar

concurrido, sus pasillos deben ser amplios, y tratándose de un equipamiento de escala sectorial como lo es la biblioteca, se infiere que abran más usuarios que en una biblioteca de escala barrial, por lo tanto más flujo de personas. Es importante que ni los documentos ni el personal obstruya la circulación del usuario.

El usuario debe poder orientarse con facilidad, es decir que, la circulación debe ser legible y estar señalizada en caso de emergencia, cumpliendo con la normativa vigente.

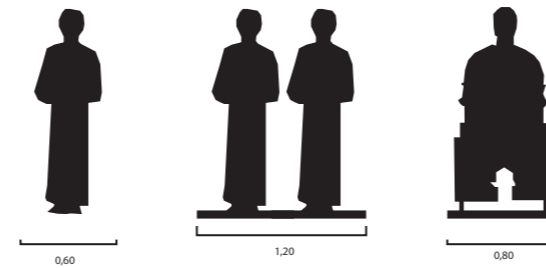


Figura 128. Diagrama de espacios de circulación.

2.7. Proyectos Referentes (Estudios de caso)

Se tomará en cuenta referentes internacionales y nacionales, que aportaran al proyecto con diversas técnicas de desarrollo tanto interior como exterior. Se analizarán los parámetros planteados previamente en cada proyecto, con el fin de tener una referencia, y ver como estos parámetros se cumplen o no en cada caso. Además se analizará el programa arquitectónico de cada uno, para así entender qué tipo de actividades podrían ser incluidas en el proyecto.

Referentes Urbanos

Eco-Boulevard
Ubicación: Pau de Vallecas, Vial C-91, Madrid
Arquitectos: Ecosistema Urbano
Año del Proyecto: 2004-2007

Parque de los Pies descalzos
Ubicación: Medellin, Colombia
Arquitectos: Felipe Uribe de Bedout Año del Proyecto: 2004-2007

Plaza de Indautxu
Ubicación: Bilbao, Spain
Arquitectos: JAAM sociedad de arquitectura
Año del Proyecto: 2006

Referentes Arquitectónicos

Biblioteca de Seattle.
Ubicación: Sea le, Estados Unidos
Arquitecto: Rem Koolhaas
Año del proyecto: 1994-2004.

Biblioteca Martin Lejarraga
Ubicación: Murcia, España
Arquitecto: Martin Lejarraga
Año del proyecto: 2007

Biblioteca y centro cívico Waterdom.
Ubicación: Hamilton, Ontario, Canadá
Arquitecto: RDHA
Año del proyecto: 2016

Biblioteca de España.
Ubicación: Medellín, Colombia
Arquitecto: Giancarlo Mazzanti
Año del proyecto: 2007

Biblioteca FLACSO
Ubicación: Quito, Ecuador
Arquitecto: Christian Wiese, Roberto Pareja
Año del proyecto: 2009-2012

Figura 129. Cuadro de referentes.

Eco Boulevard de Vallecas
Ubicación: Pau de Vallecas, Vial C-91, Madrid
Arquitectos: Ecosistema Urbano
Año del Proyecto: 2004-2007



Figura 130. Ecoboulevard,
Tomado de Plataforma arquitectura 2017
Este proyecto es un espacio público social y climatizado bioclimáticamente. Este proyecto tiene 2 objetivos principales, el primero era uno de aspecto social, el cual buscaba la integración de todos sus vecinos al generar actividades en las que participaran conjunto con los usuarios flotantes; y el otro, un objetivo que ayudase al entorno y al medio ambiente del sitio en donde está implantado, un espacio exterior, que lograra un sistema de aire acondicionado natural. Para esto se instalaron tres puntos específicos que se denominaron "árboles de aire-dinamizadores sociales" con el fin de generar más espacio para el arbolado y disminuir el protagonismo al automóvil.

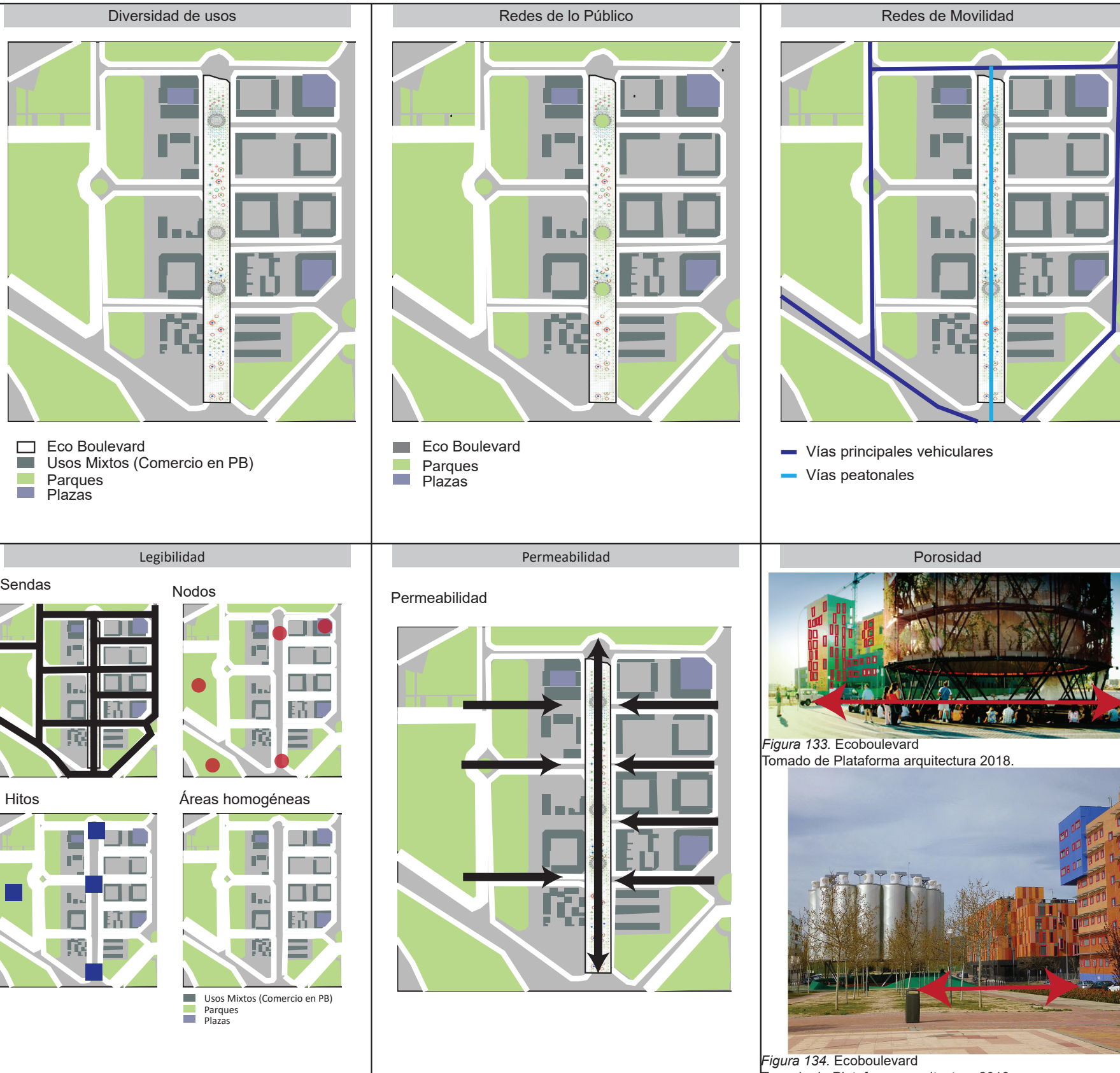


Figura 131. Funcionamiento del Ecoboulevard
Tomado de Plataforma arquitectura 2017



Figura 132. Estructura del Ecoboulevard
Tomado de Plataforma arquitectura 2017

Figura 135. Análisis urbano del referente, Parque de los pies descalzos.



Diversidad de usos
 - Eco Boulevard
 - Usos Mixtos (Comercio en PB)
 - Parques
 - Plazas

Redes de lo Público
 - Eco Boulevard
 - Parques
 - Plazas

Redes de Movilidad
 - Vías principales vehiculares
 - Vías peatonales

Legibilidad
 - Sendas
 - Nodos
 - Hitos
 - Áreas homogéneas

Permeabilidad
 - Permeabilidad

Porosidad

Figura 133. Ecoboulevard
Tomado de Plataforma arquitectura 2018.

Figura 134. Ecoboulevard
Tomado de Plataforma arquitectura 2018.

Figura 129. Cuadro de referentes.

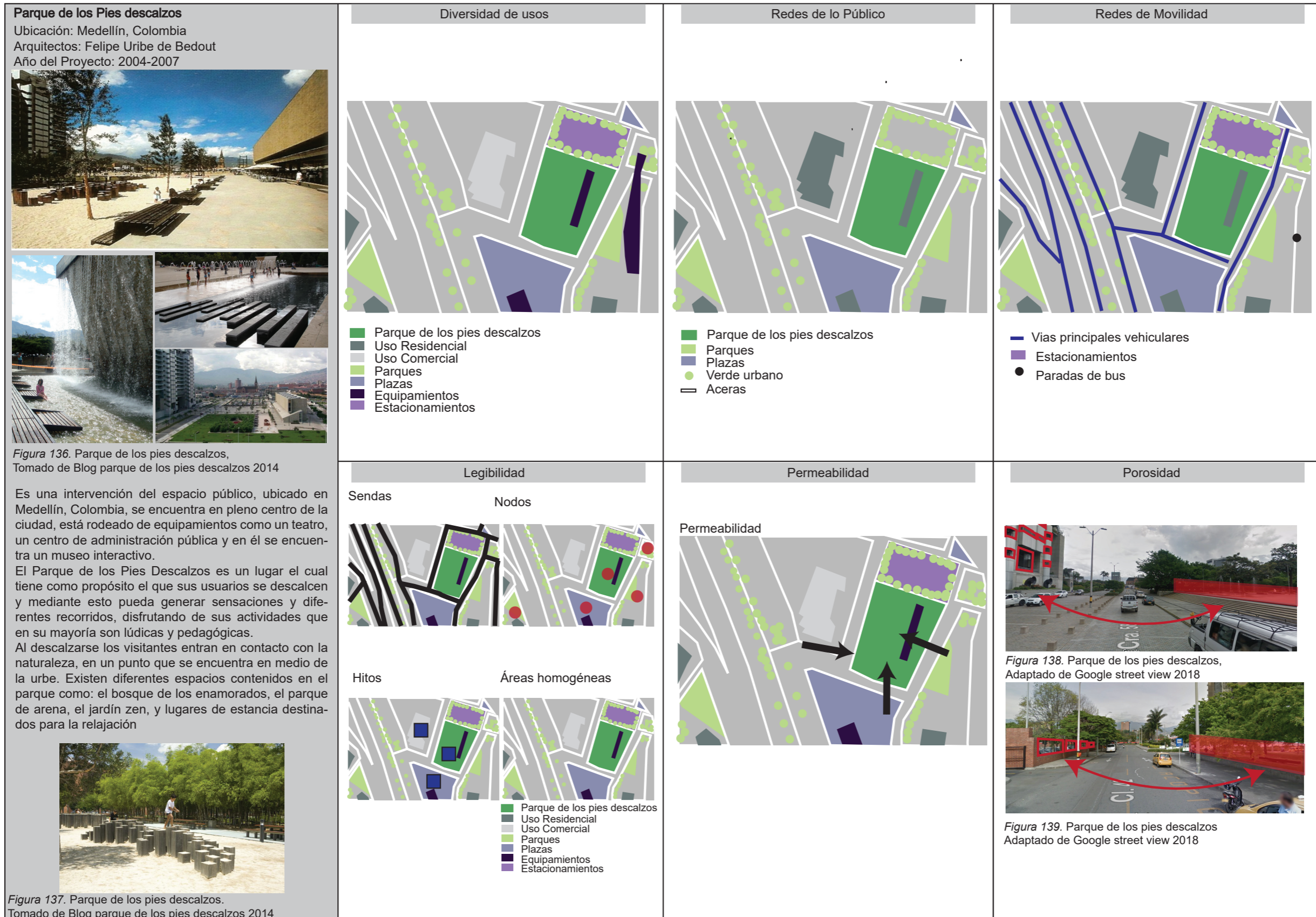


Figura 140. Análisis urbano del referente, Parque de los pies descalzos.

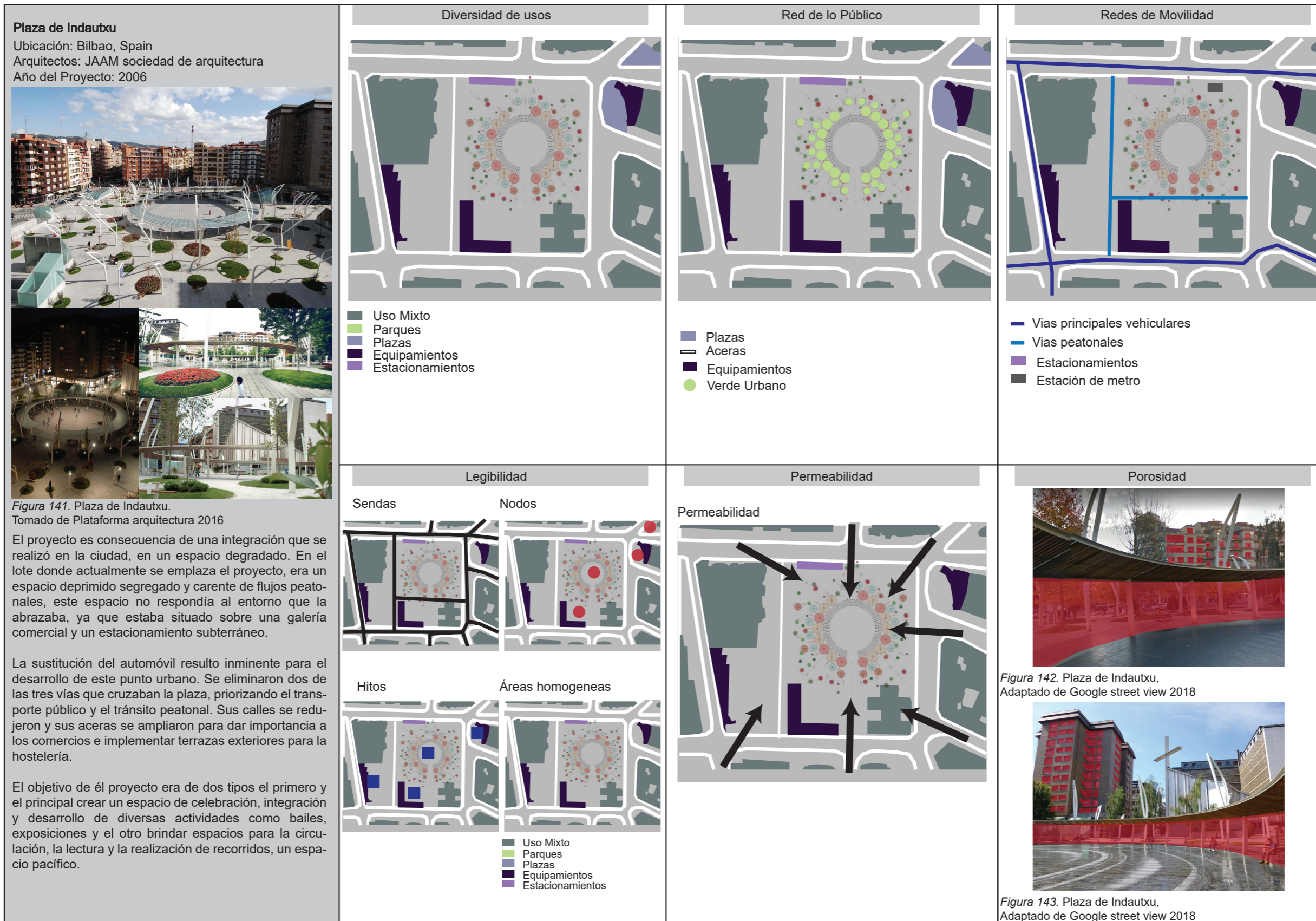


Figura 144: Análisis urbano del referente, Plaza de Indautxu.

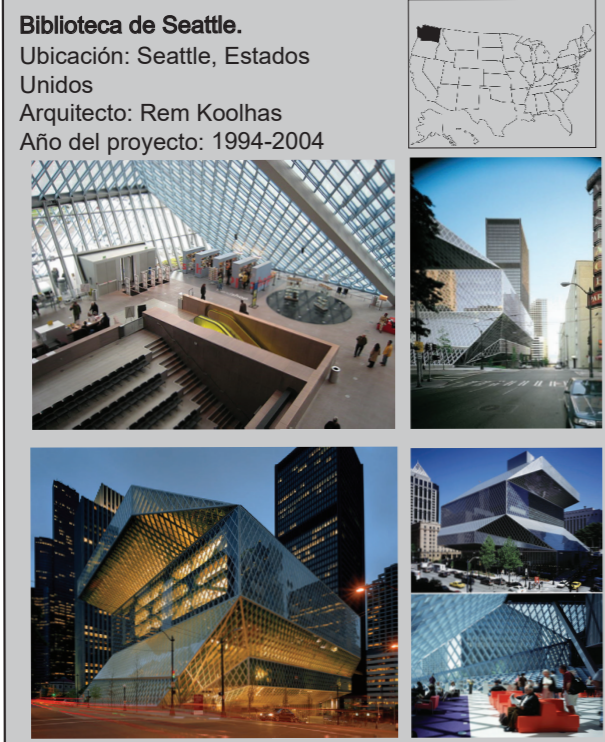


Figura 145. Biblioteca de Seattle
 Tomado de Plataforma arquitectura 2013

Una de las bibliotecas más emblemática, ya que no es solo su magnitud o su estructura lo que hace que esta biblioteca se destaque, sino todo lo que sucede en su interior, como sus espacios se relacionan y como cada planta tiene un carácter diferente.

Esta edificación tiene diferentes características que la hacen única, ya que no solo cuenta con estanterías y mesas, si no que cuenta con espacios más diversos los cuales atraen al usuario e incrementan su permanencia. Al ser una biblioteca de grandes dimensiones esta se convierte en un hito, en un punto jerárquico y también un punto localizador, en la cual se generan relaciones con los lugares que se encuentran en su entorno los cuales son Mount Rainier, Elliot Bay y La Interestatal 5.

Para resaltar su jerarquía se buscó diferenciarla no solamente creciendo en altura si no también mediante sus materiales, pues se buscó un contraste en fachadas implementando el acero y el vidrio, lo cual otorga al proyecto una jerarquía de diferenciación en su entorno. En el caso de este proyecto es un solo bloque de 11 pisos en donde se generan diversas relaciones espaciales y conexiones en cada volumen.

Su distribución interna está compuesta por 5 plataformas con un programa específico. Estos clústers se organizan de manera organizada, colocándose una sobre otra, dejando espacios de intersección entre ellos destinados para el ocio, la lectura y el trabajo. Los volúmenes de desplazan verticalmente.

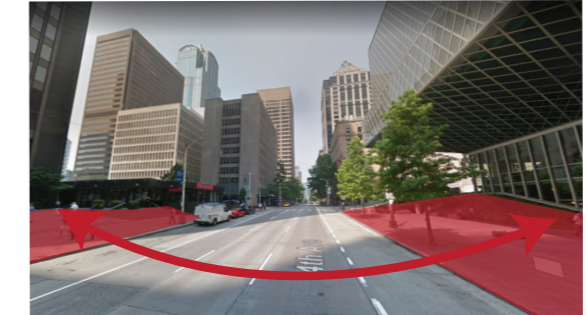


Figura 146. Entorno Biblioteca de Seattle
 Adaptado de Google street view 2018



Figura 147. Entorno Biblioteca de Seattle.
 Adaptado de Google street view 2018

Figura 148: Análisis urbano del referente, Biblioteca de Seattle.

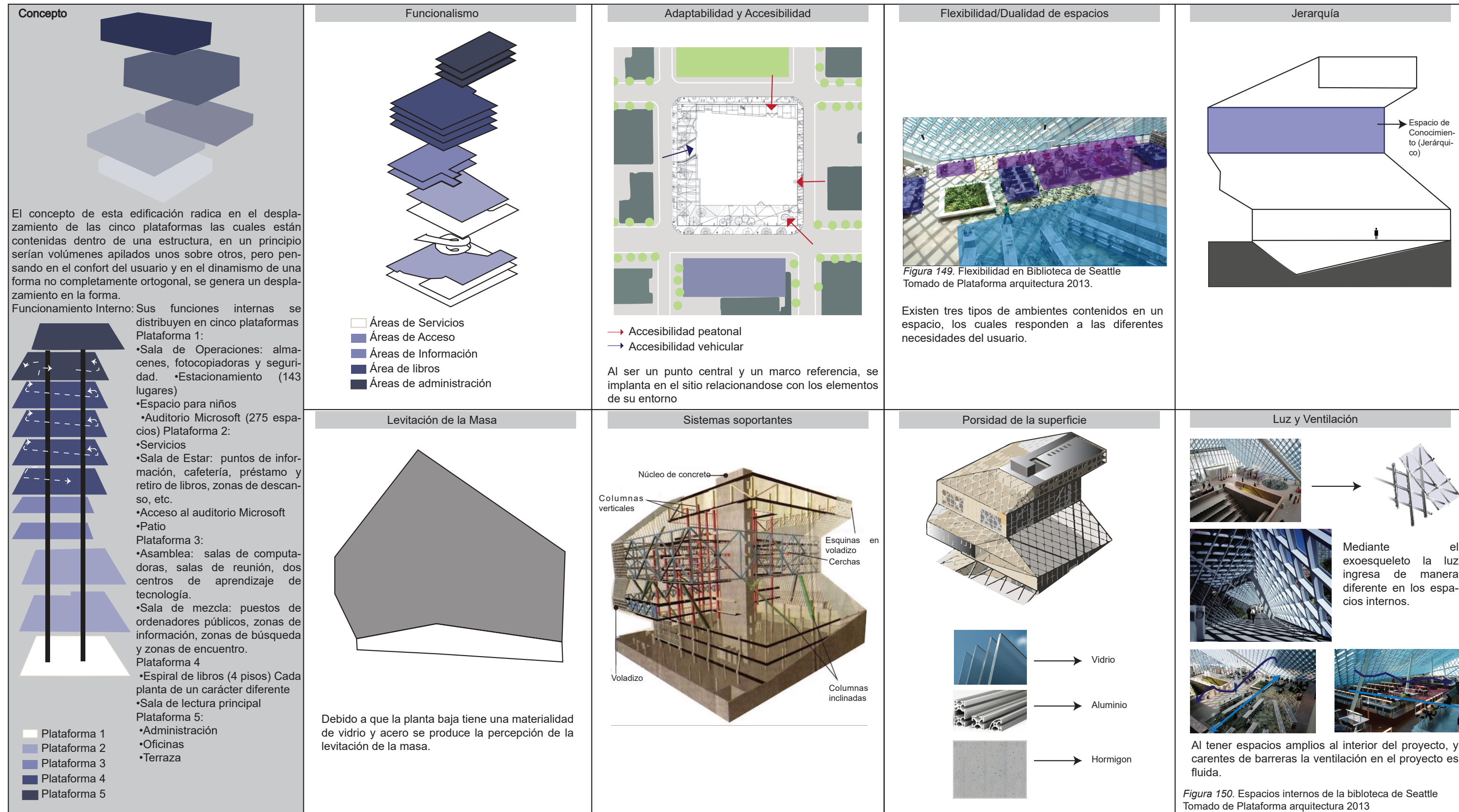


Figura 151. Análisis urbano del referente, Biblioteca de Seattle.



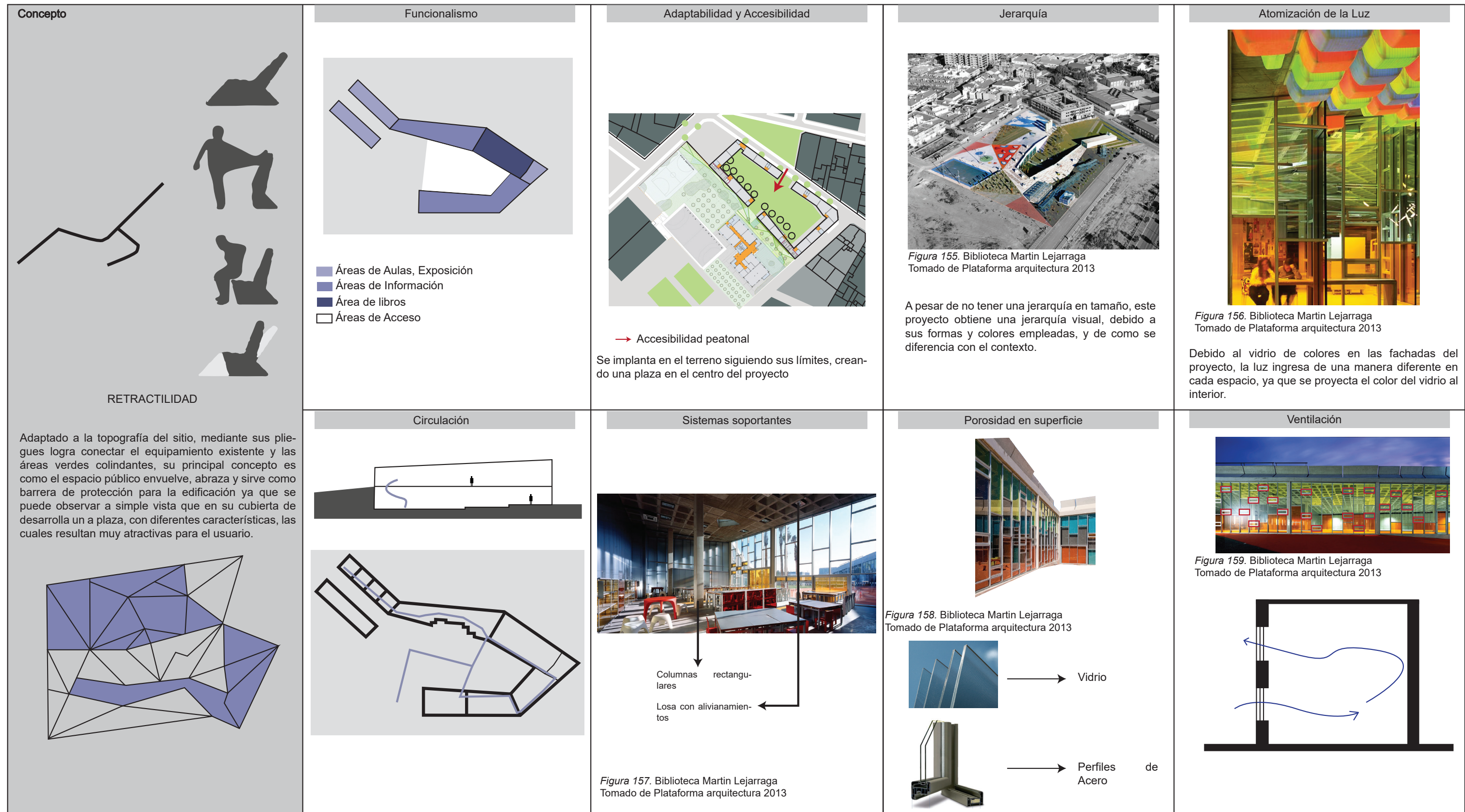


Figura 160. Análisis arquitectónico del referente, Biblioteca Martín Lejarraga.



Figura 164. Análisis urbano del referente, Biblioteca de Waterdown.

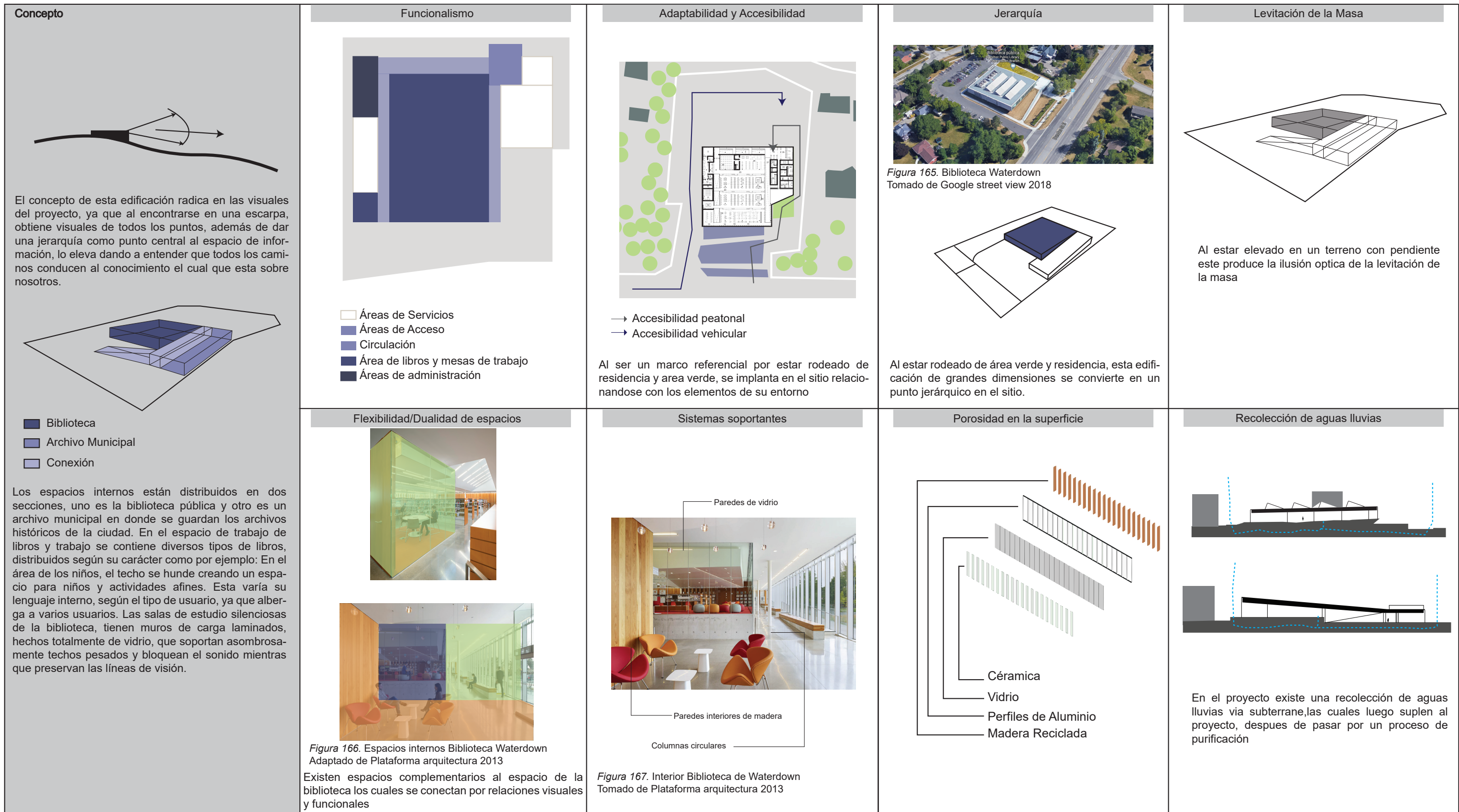


Figura 168. Análisis arquitectónico del referente, Biblioteca de Waterdown.


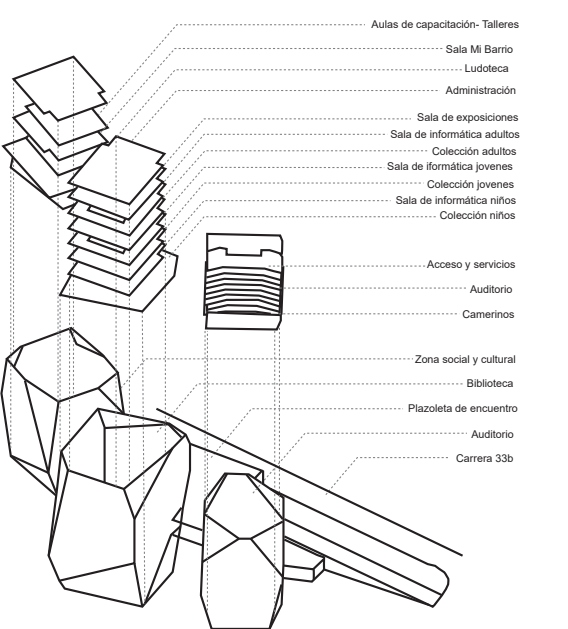

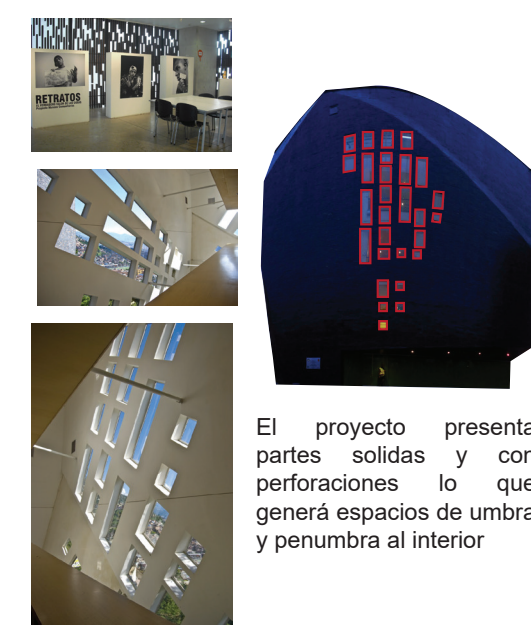

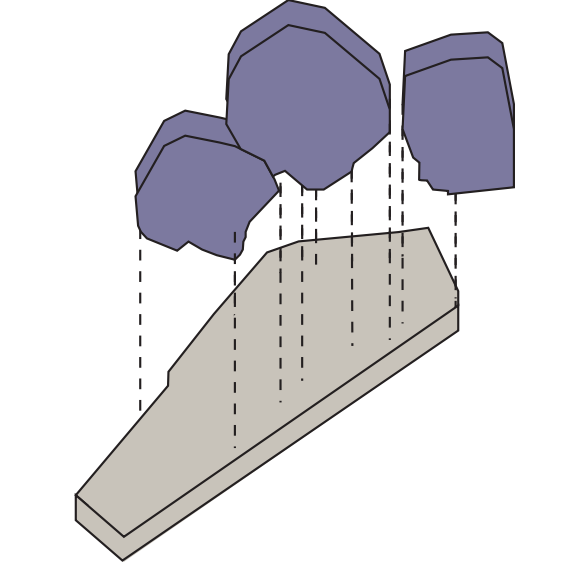

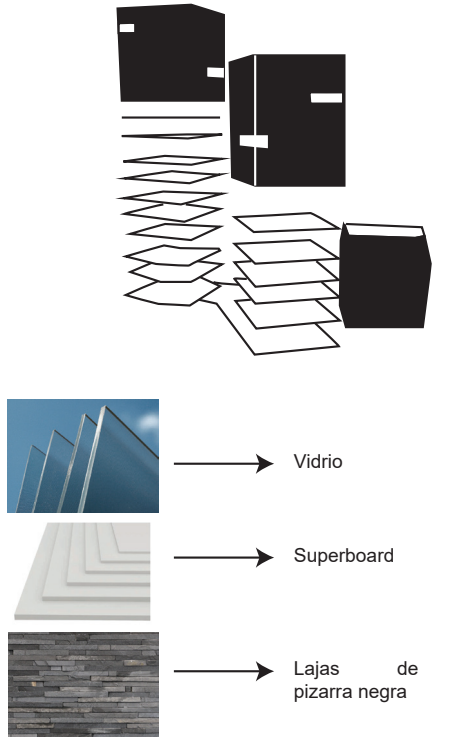

<p>Biblioteca de España. Ubicación: Medellín, Colombia Arquitecto: Giancarlo Mazzanti Año del proyecto: 2007</p>  <p><i>Figura 169. Biblioteca de España. Tomado de Plataforma arquitectura 2010.</i></p> <p>Esta biblioteca forma parte de una intervención de acupuntura urbana, la cual se realizó en la ciudad de Medellín, como parte de un proyecto de desarrollo social y cultural.</p> <p>El objetivo de la edificación es sobresalir en la ciudad como parte del paisaje como un hito, busca construir en el lugar y mantiene lo existente en el entorno como: la geografía, como elemento de jerarquía y sus elementos rocosos en forma de la arquitectura como textura.</p> <p>Al ser un proyecto jerárquico, el proyecto se puede ver con facilidad desde gran parte de la ciudad, esto genera que los habitantes identifiquen su sector y desarrollen un mayor sentido de apropiación, para fomentar el turismo y los flujos en el proyecto.</p> <p>Potenciando su vocación de mirador, El objetivo de este proyecto es coser la estructura urbana natural con la estructura artificial del sector, complementándolo con un espacio público que se relaciona directamente con el Parque Mirador y la estación de Metrocable, las cuales crean lugares de encuentro y amarran la red de espacios públicos propuestos con el proyecto.</p>	<p>Funcionalismo</p>  <ul style="list-style-type: none"> — Aulas de capacitación- Talleres — Sala Mi Barrio — Ludoteca — Administración — Sala de exposiciones — Sala de informática adultos — Colección adultos — Sala de informática jóvenes — Colección jóvenes — Sala de informática niños — Colección niños — Acceso y servicios — Auditorio — Camerinos — Zona social y cultural — Biblioteca — Plazuela de encuentro — Auditorio — Carrera 33b 	<p>Adaptabilidad y Accesibilidad</p>  <p><i>Figura 170. Biblioteca de España Tomado de Plataforma arquitectura 2010</i></p> <p><i>Figura 171. Corte Biblioteca de España Tomado de Plataforma arquitectura 2010</i></p> <p>→ Accesibilidad peatonal</p> <p>Esta biblioteca se emplaza en las montañas de la ciudad de Medellín, Colombia adaptándose totalmente a la topografía existente.</p>	<p>Atomización de la Luz/Dualidad</p>  <p>El proyecto presenta partes solidas y con perforaciones lo que generará espacios de umbra y penumbra al interior</p> <p><i>Figura 172. Fachadas Biblioteca de España Tomado de Plataforma arquitectura 2010</i></p>	<p>Jerarquía</p>  <p><i>Figura 173. Biblioteca de España Tomado de Plataforma arquitectura 2010</i></p> <p>Además de representar una jerarquía urbana y un hito en la ciudad, arquitectónicamente el volumen de mayor dimensión es el contenedor de las funciones de la biblioteca, donde claramente se indica que se jerarquiza al conocimiento.</p>
<p>Levitación de la Masa</p>  <p>Los tres volúmenes representan 3 bloques monolíticos que expresan una sensación de masa y dureza en su entorno, al estar emplazados en una ladera, producen la sensación de levitación</p>	<p>Sistemas soportantes</p>  <p><i>Figura 174. Construcción Biblioteca de España Tomado de Plataforma arquitectura 2010</i></p> <p>Estructura Externa: conformada por una membrana metálica articulada que se auto soporta y arma la piel exterior con paneles ligeros enchapados en pizarra.</p> <p>Estructura Interna: estructura aporcada en concreto que compone el volumen interno que se dilata de la piel para permitir la entrada de luz cenital</p>	<p>Porosidad en la superficie</p>  <ul style="list-style-type: none"> → Vidrio → Superboard → Lajas de pizarra negra <p><i>Figura 175. Corte biblioteca de España. Tomado de Plataforma arquitectura 2010.</i></p> <p>En el proyecto se aplica el termosifón el cual es un sistema que crea una circulación de aire por corrientes ascendentes, eliminando el exceso de calor dentro del proyecto.</p>	<p>Ventilación</p>  <p><i>Figura 175. Corte biblioteca de España. Tomado de Plataforma arquitectura 2010.</i></p> <p>En el proyecto se aplica el termosifón el cual es un sistema que crea una circulación de aire por corrientes ascendentes, eliminando el exceso de calor dentro del proyecto.</p>	

Figura 176. Análisis arquitectónico del referente, Biblioteca de España.

Biblioteca FLACSO
 Ubicación: Quito, Ecuador
 Arquitecto: Christian Wiese, Roberto Pareja
 Año del proyecto: 2009-2012



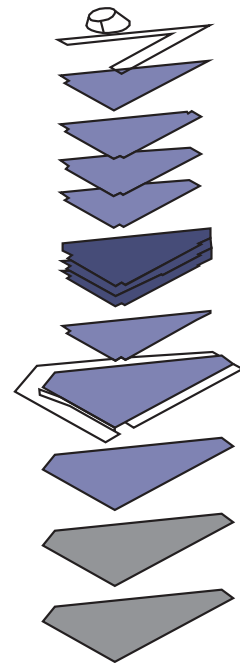
Figura 177. Biblioteca FLACSO, Tomado de Arquitectura moderna en Ecuador 2012

Este proyecto ubicado en la parte central de Quito, en el sector de la Pradera es una continuación de la FLACSO (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales) la cual toma una función complementaria. Compuesto de 8 pisos y 4 subsuelos sus plantas se unifican mediante un atrio elíptico que ilumina cenitalmente la circulación a través de un cono truncado acristalado.

El objetivo principal de esta biblioteca fue las relaciones espaciales, ya que a través de su fachada transparentes se evoca la interrelación entre espacios, la cual es también lograda debido a la sustracción interna mediante un cono truncado para lograr que los espacios interiores se relacionen entre sí, este vacío conceptualmente representa al conocimiento ya que este vacío alberga un espacio de luz, lo cual representa conocimiento y como este llega al usuario.

Para recorrer los diferentes niveles de la biblioteca se accede por medio de la circulación vertical, donde se garantiza un espacio autónomo y silencioso, con una atmósfera típica de biblioteca. La piel del edificio es de vidrio y aluminio.

Funcionalismo



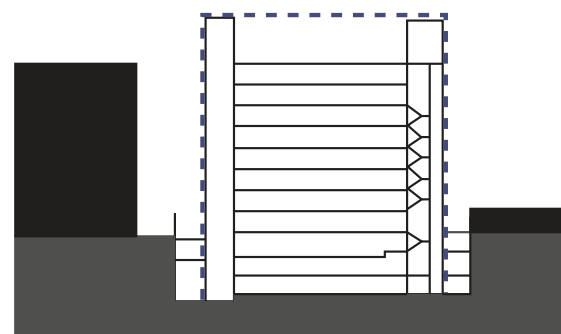
- Área de libros
- Servicios Complementarios
- Áreas de subsuelos

Adaptabilidad y Accesibilidad



- Accesibilidad peatonal
- Accesibilidad vehicular

Jerarquía



Al estar implantado en un sector mayormente residencial y comercial, de baja altura, obtiene una jerarquía visual por su tamaño

Atomización de la luz

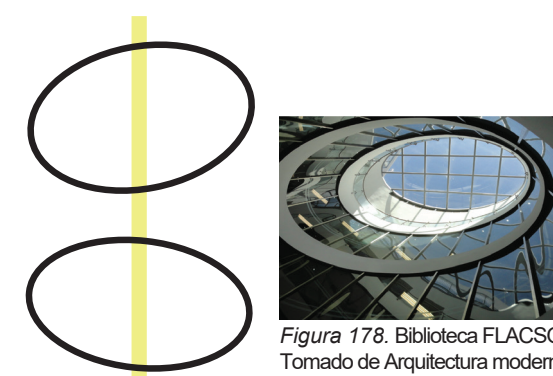
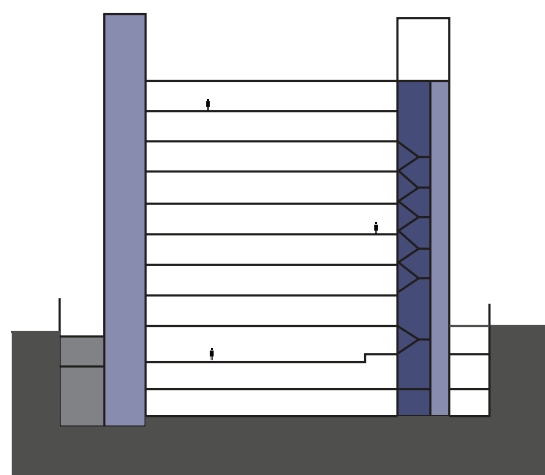


Figura 178. Biblioteca FLACSO Tomado de Arquitectura moderna en Ecuador 2012

La entrada de luz cenital crea el efecto de un vacío luminoso el cual es la representación del conocimiento.

Circulación



- Ascensores
- Escaleras
- Circulación Vehicular

Sistemas soportantes

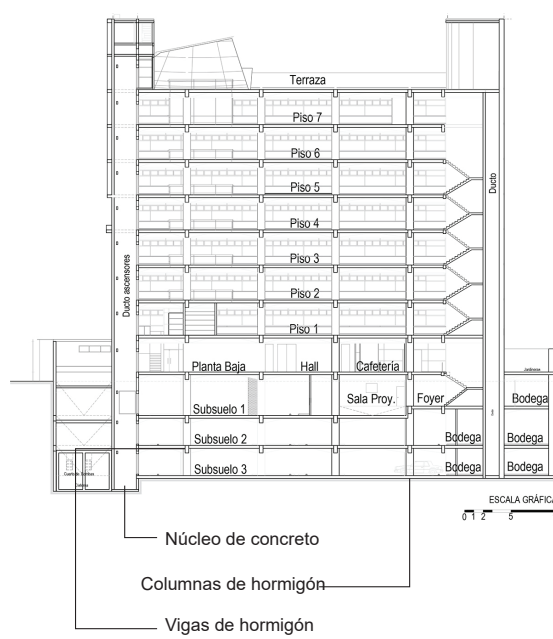


Figura 179. Corte de la biblioteca Tomado de Arquitectura moderna en Ecuador 2012.

Porosidad en la superficie



Figura 180. Biblioteca FLACSO Tomado de Arquitectura moderna en Ecuador 2012

- Vidrio
- Aluminio
- Hormigón

Ventilación

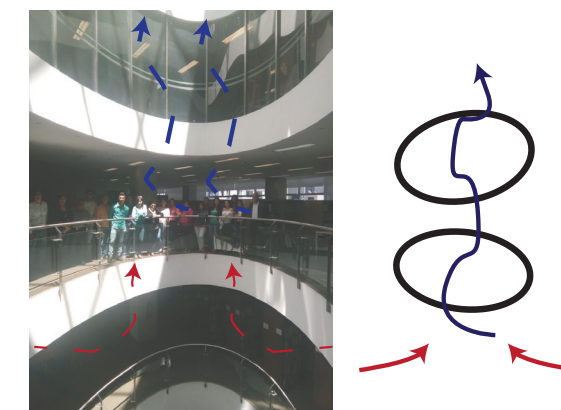


Figura 181. Biblioteca FLACSO Tomado de Arquitectura moderna en Ecuador 2012

Así mismo, al generar este vacío al interior de la biblioteca, se genera una renovación de aire ya que el aire caliente que ingresa, sube al punto más alto para generar corrientes de aire frío dentro del proyecto

Figura 182. Análisis arquitectónico del referente, Biblioteca de la FLACSO.

2.8. Cuadro comparativo de los programas arquitectónicos de los referentes

Se realizó una tabla compartativa sobre los programas contenidos en las bibliotecas referentes, para observar posibles espacios potenciales.

El caso de la Biblioteca de Seattle, al ser un equipamiento de gran escala, tiene diversos espacios que complementan a la biblioteca, además de tener una espiral de libros que abarca cinco de sus 11 pisos, en donde se contienen las estanterías.

La Biblioteca Martin Lejarraga, es un referente ligado al espacio público, relaciona sus espacios internos con sus actividades externas, para así darle sentido a sus planteamientos y vocación de cada espacio.

La Biblioteca de Waterdown se centra más en el tipo de usuario, ya que tiene una apertura universal, por lo que contiene espacios destinados para cada uno de ellos.

La Biblioteca de España responde a los problemas que existe en el lugar donde esta emplazada, siendo así un punto de anclaje para el desarrollo y la cohesión social.

Finalmente, la Biblioteca de la FLACSO esta ligada directamente con el equipamiento de la FLACSO, es decir cumple el rol de complemento de una institución educativa, por lo que alberga espacios principalmente para: estudiantes, maestros e investigadores.

	Programa Arquitectónico de los Referentes			Programa Arquitectónico en común	Programa Arquitectónico del proyecto
Biblioteca de Seattle	<p>Plataforma 1: 7255, 76m2</p> <ul style="list-style-type: none"> Sala de Operaciones: almacenes, fotocopiadoras y seguridad.3800m2 Estacionamiento (143 lugares) 2255.76m2 Espacio para niños 2200m2 Auditorio Microsoft (275 espacios) 482m2 <p>Plataforma 4: 7515, 49m2</p> <ul style="list-style-type: none"> Espiral de libros (4 pisos) Cada planta de un carácter diferente 5380, 49m2 Sala de lectura principal 2135m2 	<p>Plataforma 2: 4772, 57 m2</p> <ul style="list-style-type: none"> Servicios Sala de Estar: zonas de reposo y de encuentro, puntos para la consulta, retirada y préstamo de libros, cafetería, tienda Acceso al auditorio Microsoft 482m2 Patio <p>Plataforma 5: 1882, 48m2</p> <ul style="list-style-type: none"> Administración Oficinas 12 m2 c/u Salas de reunion 25m2 Terraza 1912m2 	<p>Plataforma 3: 3946,16 m2</p> <ul style="list-style-type: none"> Asamblea: laboratorios de ordenadores y dos Centros de aprendizaje de tecnología, salas de reunión. 2202 m2 Sala de mezcla: zonas de encuentro, puestos de ordenadores públicos para información y búsqueda, y otros puestos con ordenadores para el aprendizaje de la informática. 1811,16m2 	<p>Área infantil Área de libros Área de lectura Archivo Aulas Talleres Depósito Áreas tecnológicas Salas culturales (auditorios, apreciación, multiuso) Admisnistración</p>	<p>Funciones principales</p> <ul style="list-style-type: none"> Salas de trabajo en grupo Mediateca Sala virtual Sala de investigación Sala de autoaprendizaje Sala nocturna Hemeroteca Área infantil Áreas de fondos especializados Salas de lectura y aprendizaje Área de estudio en silencio Área de libros Depósito de libros Recepción de libros Baños M Baños H Baños Disc. <p>Funciones administrativas</p> <ul style="list-style-type: none"> Oficinas Administrativas Sala de Reunión Archivo Oficinas Vestuario Cafetería Recepción Sala de Espera Información Personal de Limpieza Baños M Baños H Baños Disc. Funciones suplementarias Auditorio Sala Multiusos Talleres Cafetería Bookshop Espacios de muestra general Espacios de muestra rotativa
Biblioteca Martin Lejarraga	<p>Espacios Internos</p> <ul style="list-style-type: none"> Sala Nocturna 288,52 m2 Área de lectura 291,54 Espacio Estudio-Relación 298,76 m2 Área infantil Videoteca y Fonoteca 130,16 m2 Área de libros (Préstamo) 485,15 m2 Depósito 81,72 m2 Espacio de apreciación 641,57 m2 Aulas 60,39 m2 c/u Salas de exposición 89,05 m2 	<p>Espacios Externos</p> <ul style="list-style-type: none"> Pistas deportivas 1859,5 m2 Juegos Infantiles 809 m2 Recorridos-Gincana 964 m2 Juegos para mayores 606 m2 Recorridos ajardinados 243 m2 Parque Skate 301 m2 Juegos de aprendizaje (mapas) 1395 m2 Base-Rocodromo 85 m2 Galería de acceso 55 m2 Patio de lectura 280 m2 Invernaderos 132 m2 	<ul style="list-style-type: none"> Parque Acústico 576m2 Parque de flores y sombras 344m2 		
Biblioteca de Waterdown	<p>Espacios Internos</p> <ul style="list-style-type: none"> Administración 15m2 Depósito de libros 24 m2 Espacio de trabajo del personal 29,35 m2 Espacio de aseo del personal 7,5 m2 Sala de estar del personal 36 m2 Archivo 31,24 m2 Salas de lectura 21m2 Salas de computadora 42m2 Atrio de Lectura 191, 16m2 Área de periódicos 32 m2 Colección de libros para adultos 191,16 m2 	<ul style="list-style-type: none"> Área de lectura en silencio 6,42 m2 Colección de libros para jóvenes 191,16 m2 Sala multiuso 47,20 m2 Colección de libros para niños 191,16 m2 Baños 40m2 Archivo 18 m2 Talleres 115,21 m2 	<p>Espacios Externos</p> <ul style="list-style-type: none"> Depósito externo de libros 19,39m2 Parqueaderos 4000m2 Patio 701 m2 Patio 2 415,72 m2 Plaza 606,54 m2 		
Biblioteca de la FLACSO	<p>Espacios Internos</p> <ul style="list-style-type: none"> Cafetería Interior 110,14m2 Cocina 33,22 m2 Bar 12,48m2 Taquilla 8m2 Sala de Conferencias 378,42 m2 Sala de control 12,61 m2 Patio interno 44,24m2 Data center 97,71 m2 Área de libros 700m2 Salas de lectura 700m2 	<ul style="list-style-type: none"> Colecciones históricas Archivos digitales 700 m2 Salas de capacitación 48,12m2 Bodegas 7m2 Baños 30m2 	<p>Espacios Externos</p> <ul style="list-style-type: none"> Cafetería exterior 40m2 		
Biblioteca de España	<p>Volúmen formación</p> <ul style="list-style-type: none"> Salones múltiples 75m2 Sala de ordenadores 75m2 Salon de charlas 75m2 Salon de exposiciones 75m2 <p>Volúmen auditorio</p> <ul style="list-style-type: none"> Cafetería 40 m2 Auditorio 250m2 Tienda15 m2 Cuarto de control 20m2 	<p>Volúmen biblioteca</p> <ul style="list-style-type: none"> Ludoteca75m2 Recepción15m2 Salón "Mi vecindario" enfocado en charlas y discusiones 60 m2 Tiendas 20m2 Aulas de capacitación 40m2 Sala de computadoras 40m2 Gimnasio 75m2 Administración 60m2 	<p>Espacios Externos</p> <ul style="list-style-type: none"> Plaza pública 1409m2 Mirador 1466m2 		

Figura 183. Cuadro comparativo del programa de los referentes arquitectónicos.

Parámetros Urbanos	ECO BOULEVARD DE VALLECAS	PARQUE DE LOS PIES DESCALZOS	PLAZA INDAUTXU	Parámetros Arquitectónicos	BIBLIOTECA DE SEATTLE	BIBLIOTECA MARTIN LEJARRAGA	BIBLIOTECA WATERDOWN	BIBLIOTECA FLACSO	BIBLIOTECA DE ESPAÑA	Parámetros Medio ambientales	BIBLIOTECA DE SEATTLE	BIBLIOTECA MARTIN LEJARRAGA	BIBLIOTECA WATERDOWN	BIBLIOTECA FLACSO	BIBLIOTECA DE ESPAÑA	Parámetros Técnico constructivos	BIBLIOTECA DE SEATTLE	BIBLIOTECA MARTIN LEJARRAGA	BIBLIOTECA WATERDOWN	BIBLIOTECA FLACSO	BIBLIOTECA DE ESPAÑA
DIVERSIDAD DE USOS				FUNCIONALIDAD						ATOMIZACIÓN DE LA LUZ			N/A			SISTEMA DE MATERIALIDAD					
RED DE LO PÚBLICO				EQUILIBRIO	N/A	Mantiene el equilibrio con el contexto al tomar la forma al adquirir una altura de un piso la cual no rompe con el perfil urbano.	Mantiene el equilibrio con el contexto al tomar la forma al adquirir una altura de un piso la cual no rompe con el perfil urbano.	N/A	N/A	RECOLECCIÓN DE AGUAS LUVIAS	N/A	N/A		N/A	N/A	POROSIDAD EN LA SUPERFICIE					
RED DE MOVILIDAD				ADAPTABILIDAD						RECOLECCIÓN DE AGUAS LUVIAS	N/A	N/A		N/A	N/A	POROSIDAD EN LA SUPERFICIE					
LEGIBILIDAD				FLEXIBILIDAD		N/A		N/A	N/A	RECOLECCIÓN DE AGUAS LUVIAS	N/A	N/A		N/A	N/A	POROSIDAD EN LA SUPERFICIE					
PERMEABILIDAD				DUALIDAD		N/A		N/A		RECOLECCIÓN DE AGUAS LUVIAS	N/A	N/A		N/A	N/A	POROSIDAD EN LA SUPERFICIE					
PERMEABILIDAD				JERARQUÍA						VENTILACIÓN			N/A			SISTEMAS SOPORTANTES					
POROSIDAD				MASA		N/A		N/A		VENTILACIÓN			N/A			SISTEMAS SOPORTANTES					

Figura 184. Matriz general de referentes y parámetros.

PARÁMETROS	INDICADORES	FUENTE	BASE TEÓRICA		ANTECEDENTES HISTÓRICOS	REFERENTES								CONCLUSIONES
			DEFINICIÓN O TEORÍA	DIAGRAMA		ECO BOULEVARD	PARQUE DE LOS PIES DESCALZOS	PLAZA DE INDAUTXU	BIBLIOTECA DE SEATTLE	BIBLIOTECA MARTIN LEJARRAGA	BIBLIOTECA WATER-DOWN	BIBLIOTECA FLACSO	BIBLIOTECA DE ESPAÑA	
Urbanos	Diversidad de usos de suelo	(Jacobs, J. 2001)	Según su definición es la variedad de elementos, de formas y de usos interrelacionados que existen en un sistema. Se entiende que es necesario dar a las personas motivos concretos para utilizar el espacio público, y así, cuanto mayor y más diversificado es la variedad de actividades, menor el número de muros ciegos y mayor su apropiación.		La biblioteca a través de la historia a ido cambiando su ambito de emplazamiento, en la antigüedad estaba rodeada de iglesias, luego de universidades, y en la actualidad generalmente esta rodeada de usos comerciales residenciales y educativos acompañadas siempre de lugares abiertos para relacionarse con el exterior por medio de patios y plazas									En la mayoría de los referentes se puede observar un entorno con una diversidad de usos y espacios públicos, lo cual nos ayuda a entender que esto atrae a flujos de personas, brindando vitalidad al sector y activandolo a distintos horarios.
	Espacio público	(Borja y Maxi, 2000)	Sistema de redes o de conjunto de elementos tanto si son calles y plazas como si son infraestructuras de comunicación, áreas comerciales, equipamientos culturales, es decir espacios de uso colectivo debido a la apropiación progresiva de la gente. Es decir, que el espacio público es el espacio principal del urbanismo, de la cultura urbana y de la ciudadanía. Es un espacio físico, simbólico y político.		En algunos casos las bibliotecas tienden a ser lugares de transición, más no siempre fueron lugares accesibles para todos, tenían un acceso limitado para cierto tipo de usuarios									La movilidad alternativa atrae a las personas a realizar distintos recorridos en el entorno del proyecto.
	Movilidad	(CMMAD, 1992)	Se define como movilidad aquella cualidad o estado de ser móvil, y móvil como la capacidad del ser en moverse o ser movido de un lugar a otro. La Comisión Mundial sobre el medio ambiente y desarrollo agrega movilidad de tránsito de personas, bienes o servicio.		En la antigüedad al tener un carácter complementario las bibliotecas no representaban nodos ni hitos ya que estaban contenidos en espacios más grandes.									La mayoría de referentes tienen factores de legibilidad, permeabilidad y porosidad, lo cual ayuda al usuario a entender la ciudad, a ubicarse y a sentirse seguro, a demás de incentivarlo a recorrerla.
	Legibilidad	(Lynch, K. 2006)	La legibilidad de una ciudad es la facilidad con la que cada una de las partes puede ser reconocida y organizada en un patrón coherente.		Debido a que en la antigüedad las bibliotecas estaban contenidas dentro de espacios más grandes, no existía una relación directa con su entorno.									Las bibliotecas en la antigüedad eran dirigidas solamente a un tipo de usuario, lo cual empieza a cambiar desde el siglo XVII.
	Permeabilidad	(Lynch, K. 2006)	Se refiere a donde existen grandes rompimientos del sistema de desplazamientos o grandes espacios por los cuales se dificulta el paso, restringe a un mayor grado de apropiación de la estructura de la ciudad. Para resumir un lugar permeable permite la accesibilidad de flujos en su interior.		La funcionalidad de los espacios de la biblioteca son simples de entender ya que la mayoría se distribuye en torno a un área de libros y trabajo.									El equilibrio se aplica tanto en fachadas como en planta, simulando un ritmo de llenos y vacíos dependiendo el espacio interno.
	Porosidad	(Lynch, K. 2006)	Es la relación del volumen de vacíos, es decir los poros frente al volumen sólido total de un mismo cuerpo o filtro, esta cualidad a menudo se la atribuye a las paredes que conforman al volumen.		La adaptabilidad y la flexibilidad de los espacios en la antigüedad no estaban presentes, ya que los espacios de las bibliotecas eran rígidos y destinados a una actividad en concreto.									El utilizar los conceptos de flexibilidad, dualidad y adaptabilidad influirá en las cuestiones antropométricas de la biblioteca y las dimensiones de sus espacios, permitiendo la modificación del mobiliario y de sus espacios internos.
	Funcionalismo	(Lombardi, 2006)	Jerarquiza la función sobre la forma, en este paradigma la composición es el resultado de cómo se desarrollan las actividades en su interior. El objeto arquitectónico mira a su alrededor desde el interior, por ello para algunos autores se sostiene que jerarquiza el elemento arquitectónico sobre lo urbano.		La evolución de la monumentalidad y jerarquía de las bibliotecas ha sido más y más notoria con el pasar del tiempo ya que ha pasado de ser poco visible a ser un símbolo del conocimiento abierto al público.									Las bibliotecas que tienen aledaño espacio público, por asociación tomarán en muchos casos el carácter de un nodo, el cual complementará a los equipamientos cercanos, de manera intelectual y a manera de un punto donde se realice una cohesión social.
Arquitectónicos	Equilibrio	(Lombardi, 2006)	Composición en la que todos los elementos (externos (paisaje urbano) e internos (volumen arquitectónico) muestran un resultado integrado y armónico. El equilibrio se estructura a partir del ritmo, que en este caso genera elementos con proporciones similares que producen modelos que repiten una secuencia en todos los planos del diseño.		El control de la entrada de luz en la antigüedad, se considerará como básico ya que la mayoría de proyectos protegía a los libros fomentando en mayor escala la entrada de luz cenital									Al proteger los espacios internos de la luz se desarrollaban pequeñas aperturas las cuales no eran suficientes para suplir la demanda de ventilación al interior.
	Adaptabilidad	(Lombardi, 2006)	Las composiciones que parten de este concepto pretenden que su edificación pueda responder a distintas funciones y patrones de uso. No obstante, puede generar soluciones para determinados usos. Dentro de las determinantes de su estructura es crear nuevas tecnologías que mejoren la eficiencia funcionalmente y su posible transformación futura (estos espacios suelen tener estructuras que permiten su desarme inmediato y una posible mutación para contemplar nuevas funciones).		Debido a que se consideraban espacios privados y de difícil accesibilidad las bibliotecas usaban materiales sólidos en su exterior, para transmitir esta vocación privada de los proyectos.								En cuanto a parametros medio ambientales, no todos los referentes cumplen con todos ellos, pero podemos tomar de referencia las potencialidades de cada uno para poder replicarlos en el proyecto. El sistema de luz de la Biblioteca de Seattle y la Biblioteca de España, hace a sus espacios interiores mas dinámicos y controlados, debido al control brindado por su piel en la fachada.	
	Flexibilidad	(Pinto, B. Y Bravo, L. 2010)	La flexibilidad es el medio que permite que una necesidad alcance la meta de transformación necesaria para adaptarse a lo nuevo. La flexibilidad se puede presentar de varias maneras, desde una puerta que se abre completamente, dando permeabilidad entre los espacios internos y externos, hasta un edificio entero que puede desplazarse de sitio, entre muchas otras variantes.		Los materiales transmiten significados. Los atributos físicos de cada material son intrínsecos y se describen mediante una serie de pares: grueso o fino, opaco o transparente, mate o refractante, oscuro o luminoso. Estas cualidades sugieren asociaciones significativas con la experiencia perceptual del usuario y con el uso que se quiera dar al espacio.									Las superficies exteriores de un edificio son todos los efectos, interfaces entre el interior y el exterior. Lo público y lo privado, entre la población de una ciudad y los ocupantes de un edificio. Las interfaces de componen por capas, las externas expresan la cara pública y las interiores expresan los requisitos específicos de los diversos espacios.
	Dualidad	(Herrera, C. 2009)	Reunión de dos elementos de carácter diferente o dos características distintas en un mismo cuerpo.		Los sistemas de materialidad									Conjunto de los elementos importantes de un cuerpo, un edificio u otro elemento.
Medio ambientales	Levitación de la Masa	(Mendes da Rocha, P. 1995)	La masa es la clara presencia de la densidad volumétrica. La masa se concibe como una forma maciza en la que después se van tallado espacios. Se obtiene la sensación de masa a partir de un volumen o superficie monolítica.		Los sistemas de materialidad								Los sistemas de materialidad	
	Atomización de la luz	(Valero, E. 2004)	Se habla de la luz como un espectro con pequeñas partículas las cuales se fragmentan y se pulverizan al pasar por distintas aperturas, en sus distintas trayectorias, este tipo de iluminación complementa a la discreción y privacidad de un espacio, pues genera ambientes más íntimos de meditación, relajación y concentración.		Los sistemas de materialidad								Los sistemas de materialidad	
	Recolección de aguas lluvias	(Los sistemas de recolección de agua de lluvia, 2009)	Consiste en filtrar el agua de lluvia captada en una superficie determinada, generalmente el tejado o azotea, y almacenarla en un depósito. Después el agua tratada se distribuye a través de un circuito hidráulico independiente de la red de agua potable.		Los sistemas de materialidad								Los sistemas de materialidad	
Técnico-Constructivos	Ventilación natural	(Ventilación natural, 2017)	El objetivo principal de este concepto es el confort térmico del usuario el cual mejora por el mismo hecho del ingreso de aire dentro de un espacio, el movimiento de aire alrededor del cuerpo humano provoca un mayor intercambio térmico con el cuerpo y por lo tanto enfriamiento por lo que aumenta la sensación de confort.		Los sistemas de materialidad								Los sistemas de materialidad	
	Porosidad en la superficie	(Kahn, N. 2008)	Las superficies exteriores de un edificio son todos los efectos, interfaces entre el interior y el exterior. Lo público y lo privado, entre la población de una ciudad y los ocupantes de un edificio. Las interfaces de componen por capas, las externas expresan la cara pública y las interiores expresan los requisitos específicos de los diversos espacios.		Los sistemas de materialidad								Los sistemas de materialidad	
	Sistemas soportantes	(Enciclopedia de Conceptos, 2017)	Conjunto de los elementos importantes de un cuerpo, un edificio u otro elemento.		Los sistemas de materialidad								Los sistemas de materialidad	

Figura 185: Matriz general de referentes y parámetros.

Aplica
 Aplica Parcialmente
 No Aplica

2.9. Planificación propuesta y planificación vigente.

En la normativa vigente encontramos varias disposiciones referentes a distintos temas, en el caso de uso de suelos que se define como el tipo de uso otorgado de manera total o parcial a una zona, lote o edificación la normativa preestablece un número de pisos a crecer, esto varía dependiendo del IRM de cada lote, la forma de ocupación del lote y los usos compatibles que pueden plantearse. (Ordenanza 3457, 2003)

Contrastando con la ordenanza vigente, en el Taller (AR0960-2018) se replanteó en muchos lugares los usos, las alturas y la forma de ocupación.

Usos de Suelo

Como ya ha sido mencionado antes, gran parte de la estructura urbana contiene usos de servicio y de comercios, estos usos son los predominantes en la macro centralidad de Quito. No obstante, debido a la falta de diversidad de usos se evidencia una monofuncionalidad como resultado del poco interés del gobierno para implementar usos residenciales, debido a que los usos comerciales y de servicio producen mayor rentabilidad. Como resultado se observa que la imagen urbana se va deteriorando con el pasar del tiempo.

En el máster plan se propuso que en planta baja predominara el uso comercial para establecer una relación con el usuario y lograr una permanencia y dinamismo. Principalmente se ubicaron en las avenidas principales, además de crecer en altura hasta 10 pisos los cuales serán de vivienda en la mayor parte de la zona, ubicando estratégicamente equipamientos para suplir las necesidades de la población. (POU, 2018)

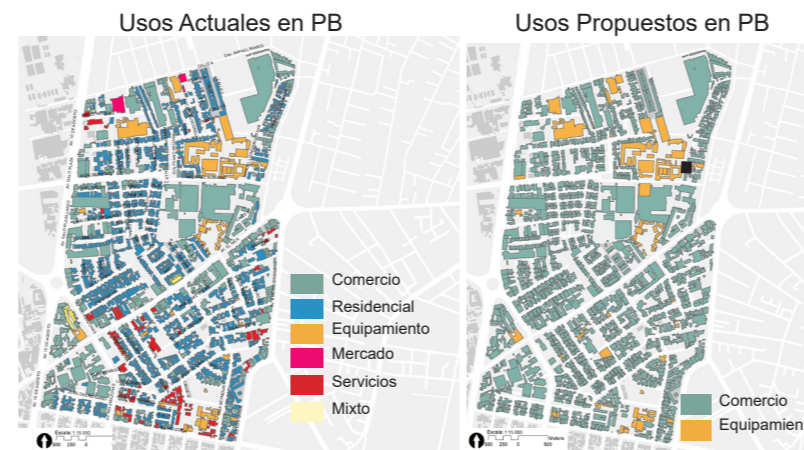


Figura 186. Usos de suelo actuales vs Usos propuestos en PB

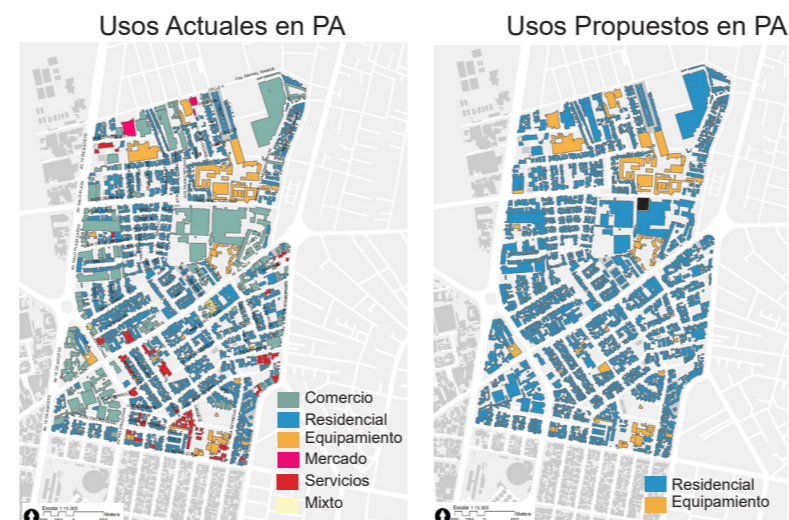


Figura 187. Usos de suelo actuales vs Usos propuestos en PA.

Forma de Ocupación

En cuanto al tema de forma de ocupación se estableció que se conservase la forma de ocupación actual, predominando la forma continua, siendo actualmente una potencialidad ya que aumenta la vitalidad del sector por la relación directa que se genera con la acera y con el peatón.



Figura 188. Forma de ocupación.

Alturas

Se puede observar que actualmente en el sitio existe una altura predominante de 2 pisos, lo que refleja que el sector no se ha consolidado en su totalidad, por esto se propone que el sector crezca hasta 4 pisos en su interior y hasta 7 pisos en sus avenidas, ya que al interior del sector transitarán en su mayoría peatones, por lo que se debe conservar una altura promedio para no generar sensaciones negativas en el usuario.

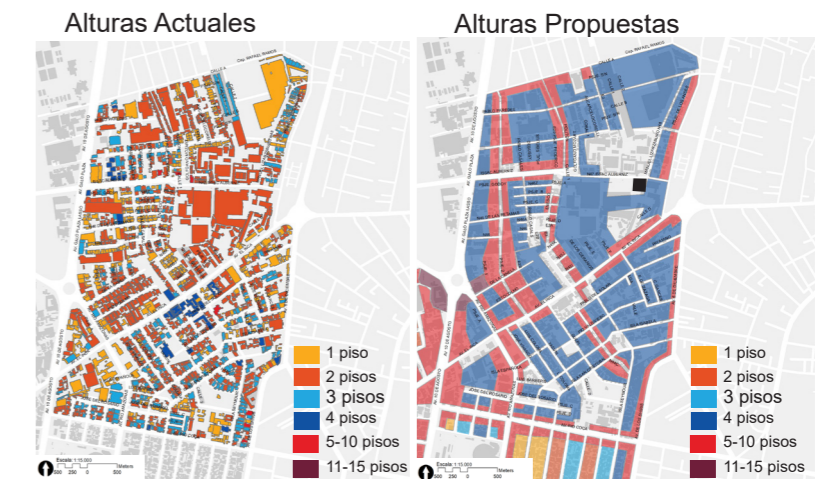


Figura 189. Alturas actuales vs alturas propuestas.

Equipamientos

En el eje de la Av. 10 de Agosto se evidencia la carencia de equipamientos públicos a nivel barrial, especialmente de Cultura, Seguridad, Educación y Bienestar Social. Esto evidencia la desigualdad tanto social como económica que existe en la urbe, lo cual inevitablemente termina en la migración de la población que alguna vez residió en el sitio, dirigiéndolas específicamente a los valles. (POU, 2018)

En cuanto al tema de equipamientos se evidenció que en la zona existe un déficit para algunos, tales como: salud, cultura, seguridad, bienestar social, en algunas zonas más que en otras. Por lo cual en el máster plan se plantea abastecer a las zonas de los equipamientos carentes para fomentar el desarrollo social de las mismas. El objetivo de este máster plan fue proponer equipamientos de escalas barriales y sec

toriales, para así rescatar la vida de barrio, la cual cada vez es menor. Cada equipamiento viene acompañado de espacio público para así crear redes de suelo público e incentivar la interacción social en las distintas zonas.

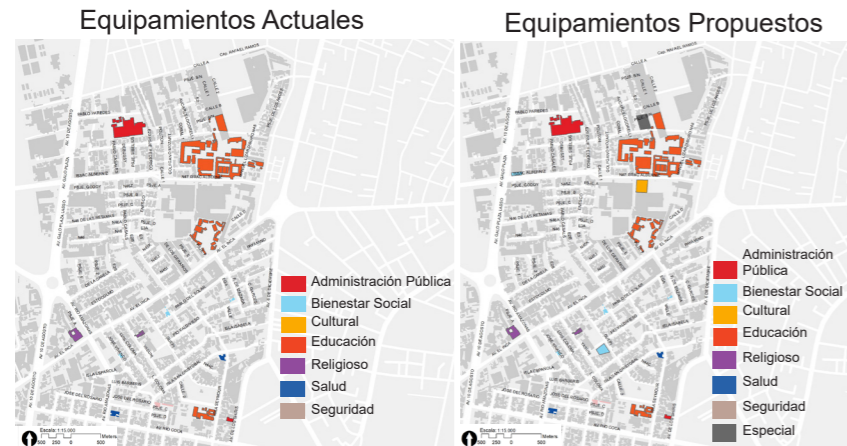


Figura 190. Equipamientos actuales vs equipamientos propuestos.

Déficit de Equipamientos a nivel barrial y sectorial en el barrio "Las Acacias".

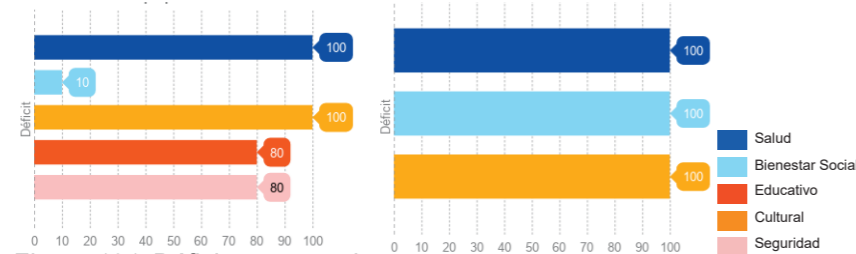


Figura 191. Déficit porcentual de equipamientos barriales, Las Acacias.

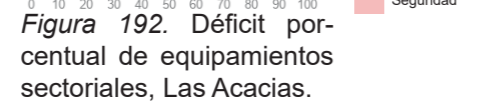


Figura 192. Déficit porcentual de equipamientos sectoriales, Las Acacias.

Equipamientos de Bienestar social barriales actuales



Figura 193. Equipamientos de bienestar social actuales, Las Acacias.

Equipamientos Educativos barriales actuales



Figura 194. Equipamiento educativo barrial actual.

Equipamientos Educativos sectoriales actuales

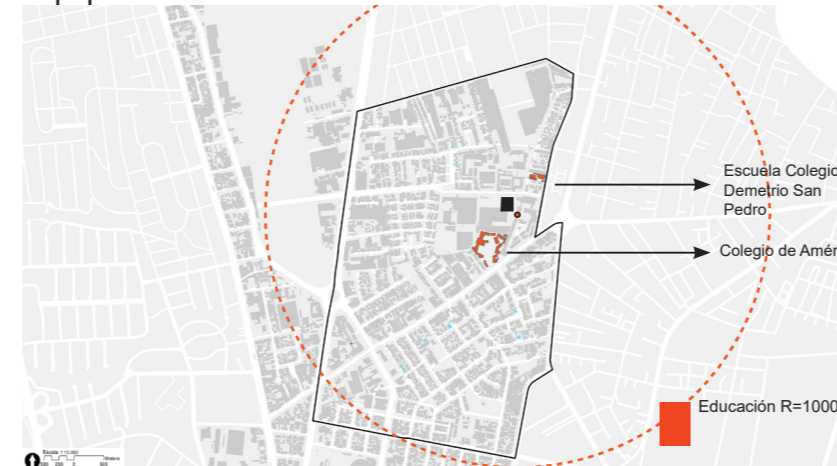


Figura 195. Equipamientos educativos sectoriales actuales.

Equipamientos Educativos zonales actuales



Figura 196. Equipamientos educativos zonales actuales.

Equipamientos religiosos barriales actuales

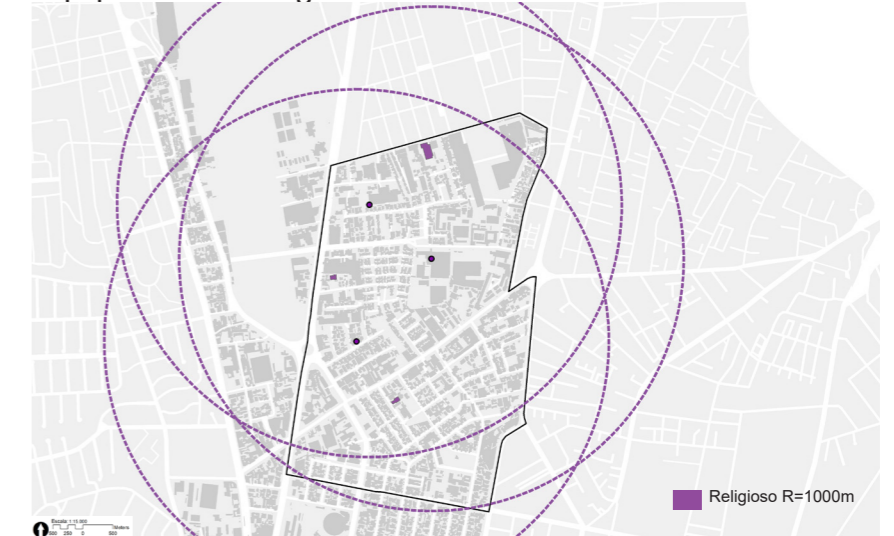


Figura 197. Equipamientos religiosos barriales actuales.

Equipamientos religiosos sectoriales actuales

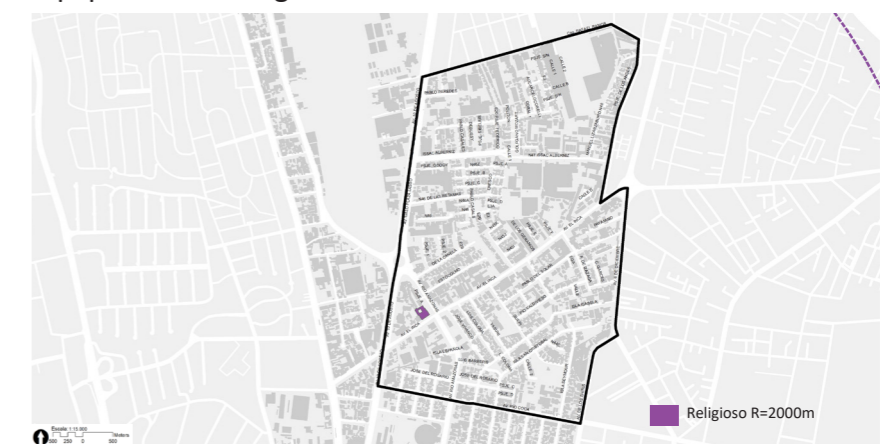


Figura 198. Equipamientos religiosos sectoriales actuales.

Equipamientos de seguridad barrial actuales

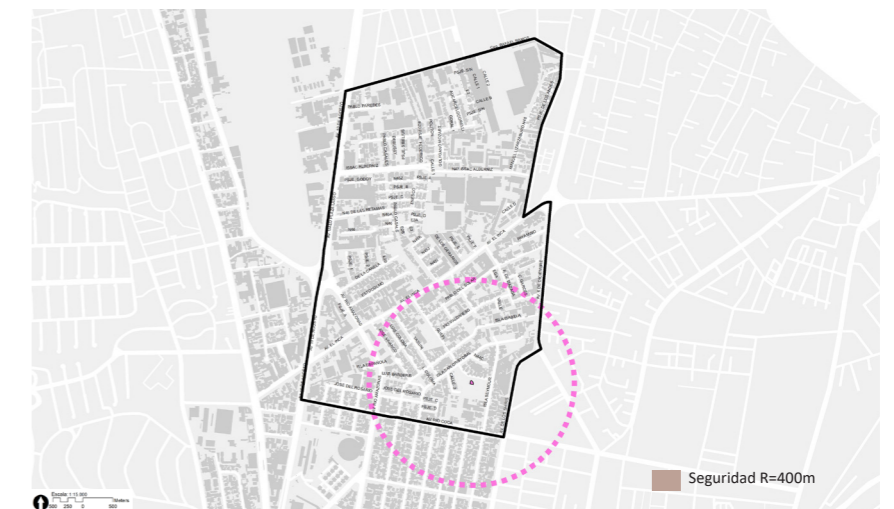


Figura 199. Equipamiento de seguridad barrial actual

Equipamientos de seguridad sectoriales actuales

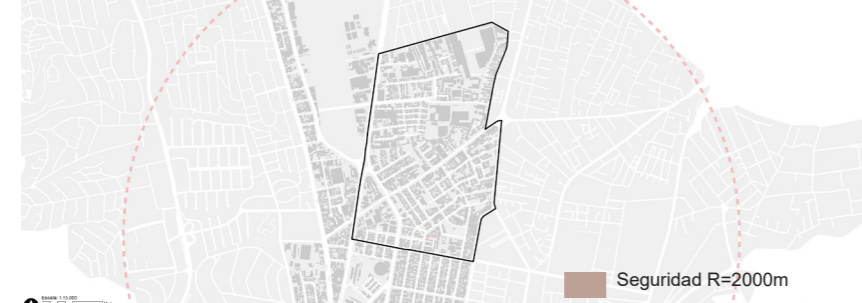


Figura 200. Equipamiento de seguridad sectorial actual

Equipamientos Propuestos

Tomando en cuenta los porcentajes de déficit en los equipamientos, se propone 4 equipamientos en la zona A2, dos equipamientos de bienestar social sectorial, el primero dirigido para ancianos, respondiendo a la población del sector y el segundo dirigido para jóvenes, para atraer a los usuarios externos. Además se propone un equipamiento cultural ya que el déficit de cultura en la zona (Barrio Las Acacias) es del 100%, esto complementará e impulsará a los diferentes equipamientos educativos a realizar distintas actividades y complementar sus estudios, con bases de información físicas y tecnológicas, finalmente se plantea un equipamiento Especial, con carácter de *Centro de Reciclaje de papel y plástico*, debido al carácter del barrio de Las Acacias, el cual es industrial-residencial. Los equipamientos tienen un carácter sectorial, debido a que su radio de influencia cubre todo el sector y pueden alojar a más usuarios en su interior, lo cual cubre la demanda actual del barrio.

Equipamiento cultural sectorial

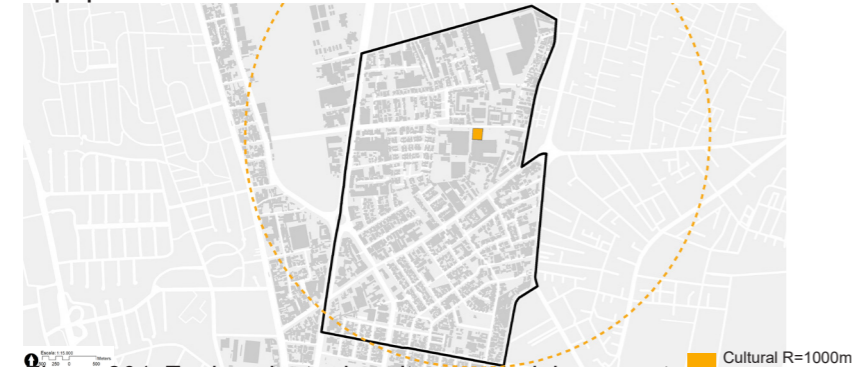


Figura 201. Equipamiento de cultura sectorial propuesto.

Equipamientos de bienestar social sectorial

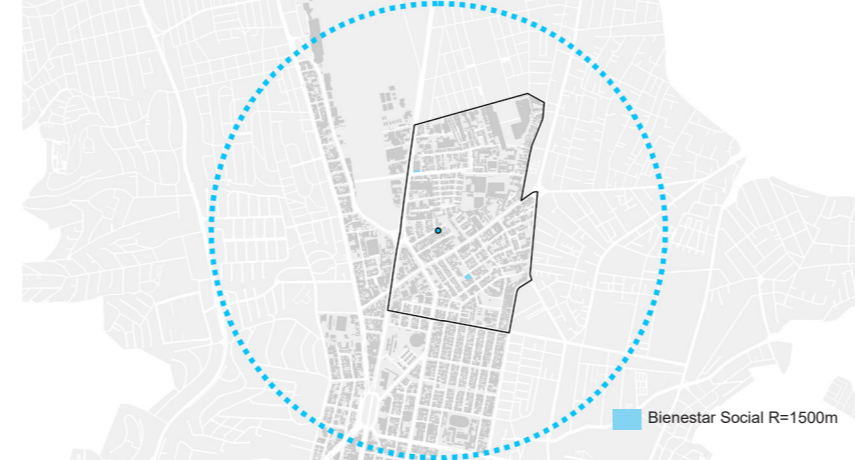


Figura 202. Equipamientos de bienestar social sectorial propuesto

Equipamiento especial



Figura 203. Equipamiento especial propuesto. Movilidad

Según el tema de movilidad de acuerdo a los análisis realizados se pudo constatar que más de la mitad de las vías no cumplen con la normativa. Además del deterioro de su superficie, tanto de calles como para aceras lo cual genera que la movilidad peatonal sea deficiente, esto se produce debido a la falta de infraestructura e incumplimiento del ancho de aceras establecido por la normativa. Actualmente se prioriza el uso del vehículo ya que se puede observar que en cuanto a transporte público este no está bien integrado y sus paradas no están señalizadas, al igual que el sistema de ciclovías el cual no es continuo y no ofrece facilidades

funcionales. Como resultado, tomando en cuenta todos los problemas mencionados previamente se plantea nuevas vías para mejorar la permeabilidad del sector, una continuidad en las rutas de ciclovías, bulevards en las avenidas con el fin de restar protagonismo al vehículo y lograr que existan espacios más confortables para el peatón. Se implementarán nuevas rutas de transporte público las cuales suplirán el déficit existente de rutas de transporte en dirección este-oeste implementando paradas con mejor infraestructura y señalética. (POU,2018)

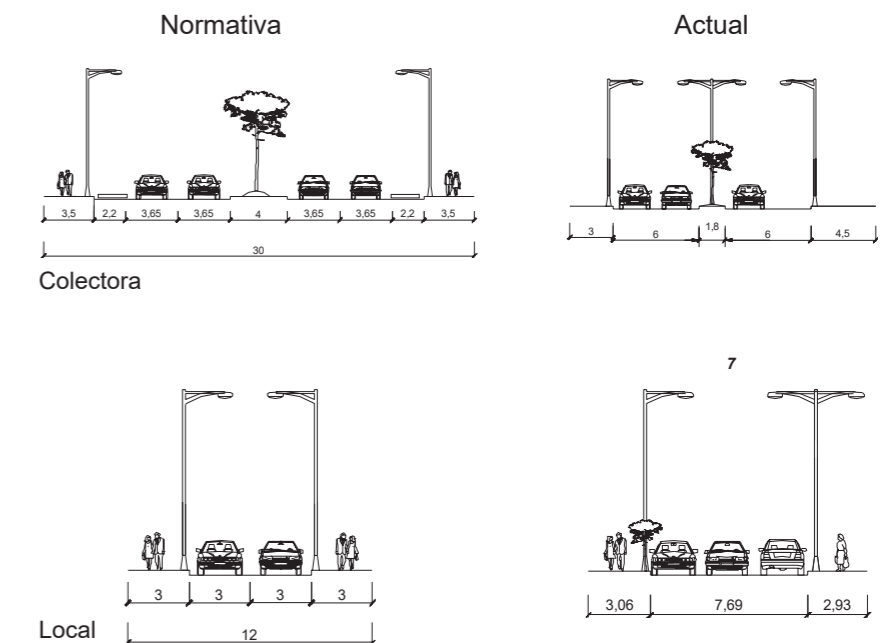


Figura 204. Vías por normativa vs Vías actuales Adaptado de Ordenanza 3457

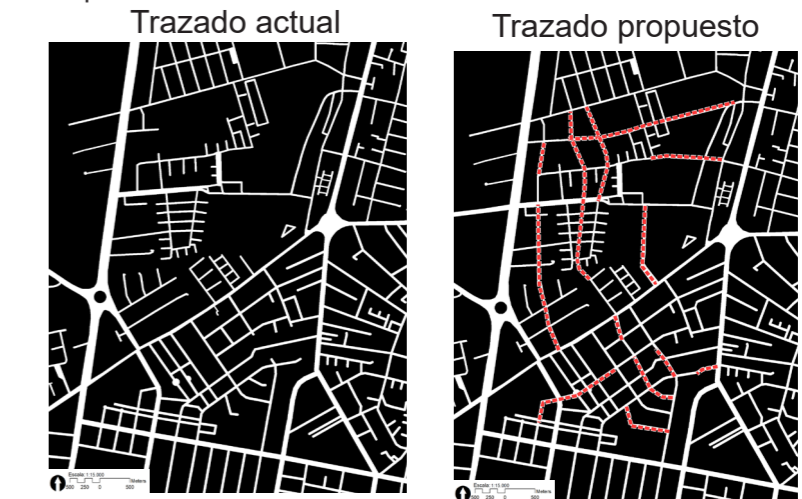


Figura 205. Trazado actual vs trazado propuesto Adaptado de POU-2018

Líneas de buses actuales Líneas de buses propuestas



Figura 206. Líneas de bus actuales vs líneas de bus propuestas

Paradas actuales y rutas de buses Paradas propuestas y rutas de buses

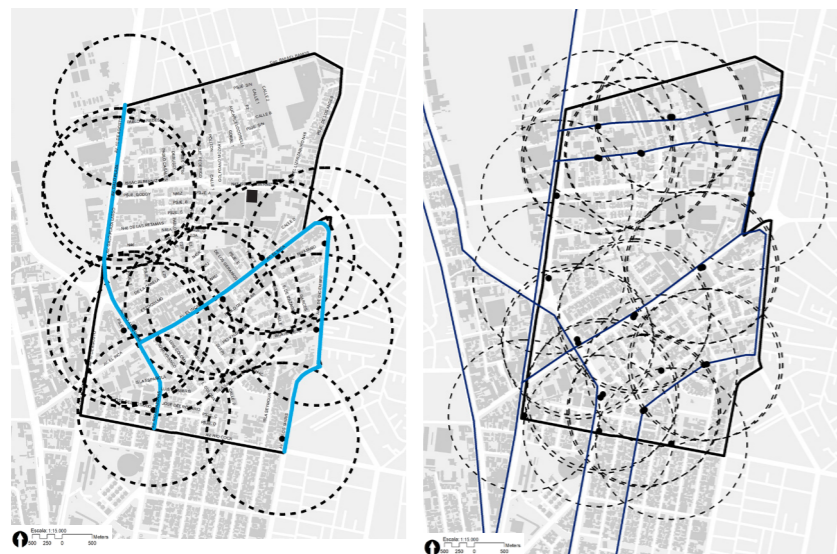


Figura 207. Paradas de bus actuales vs paradas de bus propuestas

Rutas de ciclovías actuales Paradas y rutas de ciclovías



Figura 208. Líneas de ciclovía actuales vs líneas de ciclovía y paradas propuestas.

Redes y paradas de MetroQ



Figura 209. Red del metro y paradas, (Las Acacias-Zaldumbide)

Espacio Público

En general, se puede observar que en el tema de espacio público existe un déficit muy alto de áreas verdes, plazas o vegetación ya que al plantear este tipo de espacios no ha existido una planificación coherente, por lo que en la gran parte de casos pasan a ser en su mayoría espacios residuales. Según la OMS debe existir 9m2/hab y el déficit de espacio público es de 5 m2/hab lo cual está debajo del promedio y afecta al confort del usuario.

Parques actuales Parques y ejes verdes propuestos



Figura 210. Parques barriales.

Figura 211. Parques propuestos+ Ejes verdes.

En el tema de plazas, la mayoría se encuentran en el centro histórico. Al norte de la ciudad no se encuentran plazas que fomenten la interacción social, ni ningún otro espacio. Otro de los aspectos que afecta a la imagen de la ciudad es la

falta de verde urbano ya que por el incumplimiento del ancho de veredas es imposible plantear vegetación en ellas pues afectaría aún más a la red de movilidad peatonal. Es por esto que en la propuesta del master plan se planteó una red de espacios públicos interconectados acompañados por un equipamiento el cual pueda reforzar su carácter y el flujo de personas al mismo tiempo, esto con el fin de aumentar los m2 necesarios por habitante. Otra de las propuestas es abrir las áreas verdes privatizadas ya que en muchas zonas se evidenció la existencia de áreas verdes más no la accesibilidad de las mismas. Por último, uno de los objetivos más relevantes en este tema es el dotar de verde urbano al sector ya que no solo potencia la imagen de la ciudad, si no ayuda a mejorar la calidad del aire, a detener el ruido y a generar sombras.

Boulevards y Plataformas peatonales



Figura 212. Bulevards y plataformas peatonales.



Figura 213. Corte perséptico calle Georghe Enesco



Figura 214. Corte perséptico calle Georghe Enesco

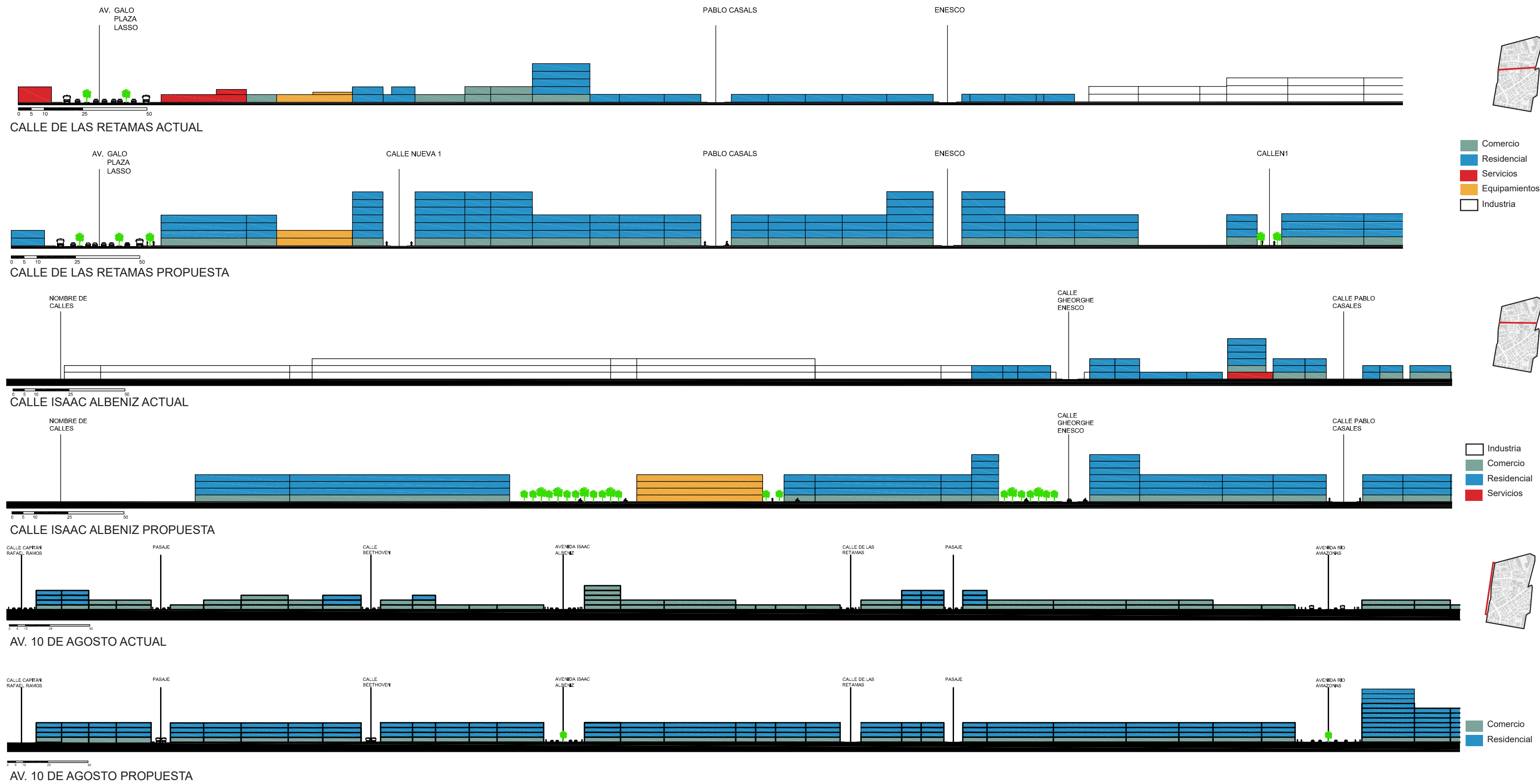


Figura 215. Cortes de situación actual vs situación propuesta

2.10. Análisis del espacio del objeto de estudio

El objeto de estudio llamado Biblioteca cultural, se encuentra en el barrio las Acacias, en las calles Isaac Albéniz y Calle N1 (propuesta en el POU 2018-1). En los alrededores del equipamiento se encuentra una zona de comercio en planta baja y residencial en las plantas superiores, también existen cuatro equipamientos educativos, las edificaciones que contengan usos mixto alcanzarán una altura de hasta 4 pisos, para incentivar la relación con el usuario y hacer a esta avenida más vital. En esta calle se plantea un corredor y una ciclorruta la cual conectará el equipamiento con los demás espacios desarrollados en la zona de estudio; aledaña a este parque se encuentra una plaza, la cual se relacionará con el equipamiento y además de lograr una conexión directa, servirá como un espacio de parqueaderos subterráneos en este lote.

El Sitio

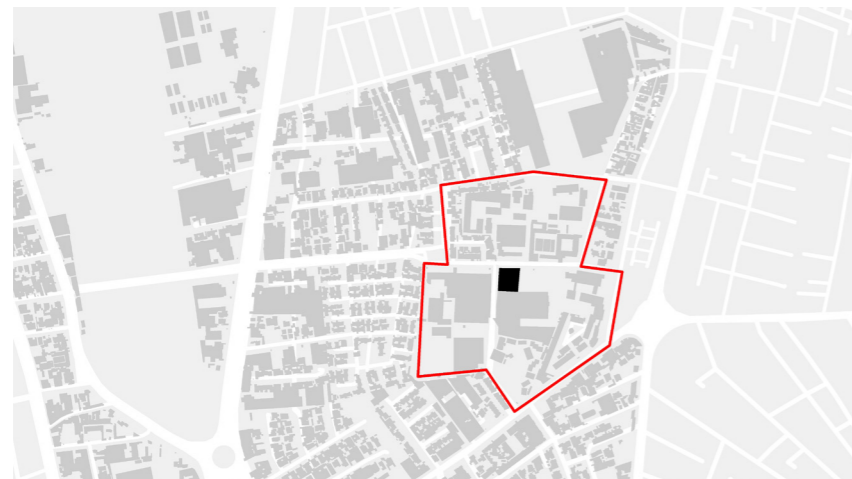


Figura 216. Sitio específico, Polígono de 150m

Para el análisis del sitio en donde se implantara la biblioteca, se realizó un polígono de influencia de 150 metros, este representa la medida adecuada para realizar un análisis del entorno. Los 150 metros representan la distancia óptima, confortable y caminable para el peatón.

Lotización



Figura 217. Lotización actual vs propuesta.

La restructuración de lotes de la zona se propuso para disminuir las medidas de las macro parcelas, siempre y cuando no afectara al carácter del barrio. Un ejemplo claro es el de este barrio, el cual es un punto focal de fábricas y equipamientos educativos. Al abrir nuevas calles para la propuesta de movilidad se fragmentaron las parcelas, generando como resultado una disminución de área en sus lotes y ayudando a la permeabilidad de la zona.

Forma de ocupación



Figura 218. Forma de ocupación.

La ocupación del suelo que actualmente predomina en el sector es la forma continua, lo cual ha sido considerada como una potencialidad dentro del sitio, debido a que al ser espacios continuos producen una relación directa con

el usuario, con el fin de que haya una interacción dentro de estos lugares, e inviten al usuario a permanecer en ellos. Se modificaron en su mayoría los usos que solo contenían vivienda. En la propuesta se ha decidido conservar la forma de ocupación predominante y solamente que los equipamientos propuestos y algunos existentes adquieran la forma de ocupación aislada para ser diferenciados del entorno, lo cual en el sitio específico afectará a los equipamientos educativos existentes y al equipamiento cultural planteado. Alturas

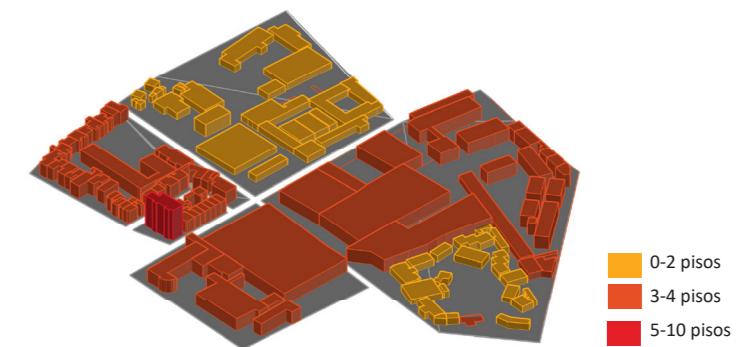


Figura 219. Alturas.

En el tema de alturas dentro del sector actualmente predominan las edificaciones de 2 pisos, al ser una zona residencial, considerando su carácter en la propuesta del plan urbano se propone incrementar su altura hasta 4 pisos para no romper el perfil urbano y conservar la identidad barrial, además de considerar factores como viento y luz, los cuales afectarían al confort del usuario, si la altura del sitio aumentara, perjudicando a los espacios interiores. Se conservó las alturas de algunas de las edificaciones, como el edificio esquinero ubicado en la Av. Isaac Albéniz ya que actualmente este cuenta con 10 pisos, si se interviniera y se redujera su tamaño, muchos usuarios serían expropiados, lo cual es lo contrario de lo que se quiere lograr en el máster plan.

Usos de Suelo

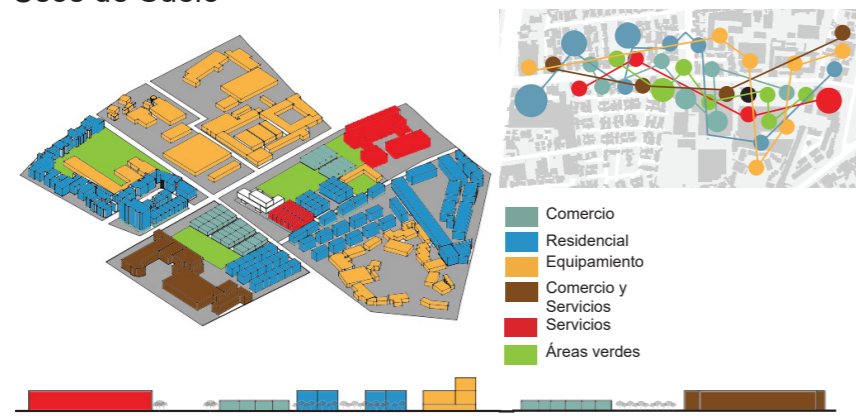
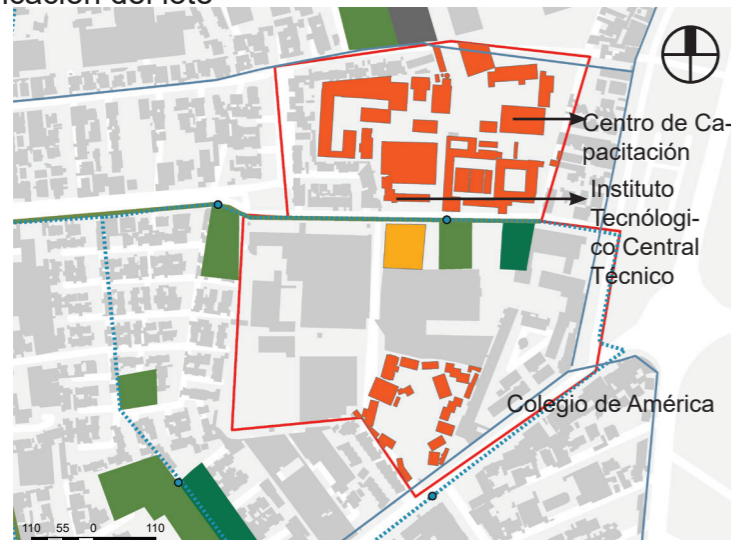


Figura 220. Usos de suelo.

Los usos planteados en el sector son residenciales, comercio, servicios y equipamientos. Se propone cambiar el carácter de las edificaciones solamente residenciales y añadir el uso comercial o de servicios en planta baja para así brindar vitalidad e interacción al sector en diversos horarios del día, contribuyendo a la apropiación del sitio y a también a reducir la inseguridad del mismo, los usos comerciales y de servicios servirán como puntos atractores de usuarios a la biblioteca al igual que los equipamientos.

Ubicación del lote



- Sitio de Intervención
- Equipamientos Educativos
- Parques Barriales
- Plazas
- ⋯ Ciclovías
- Boulevard

Figura 221. Relación del equipamiento con el entorno.

El sitio se encuentra en la Av. Isaac Albéniz y Calle N1, está localizado en la parte posterior del Colegio de América, y al frente del Instituto Central técnico y un Centro de Capacitación. Se observan un parque barrial y una plaza, las cuales se conectan mediante corredores con él proyecto, además de promover el transporte alternativo por medio de una ciclovía, las cuales tienen sus paradas localizadas en los parques o espacio público planteado a lado de los equipamientos propuestos, esta ciclovía conecta a todo el sitio desde el Ejido hasta el Parque Bicentenario. (POU, 2018)

Movilidad (Sentido de Vías)



- Vías Locales
- Vías de Doble Sentido
- Vías de Un Sentido
- Vías de Sentido Norte
- Vías de Sentido Sue
- ↔ Vías Colectoras de Doble Sentido

Figura 222. Sentido de vías.

En movilidad se observa la predominancia de las vías de doble sentido en el sector las cuales ayudan a la permeabilidad y accesibilidad en el sitio.

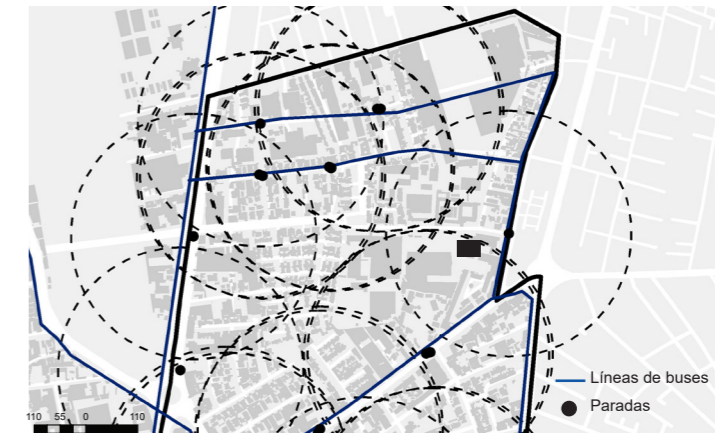


Figura 223: Restructuración del transporte público en el sitio.

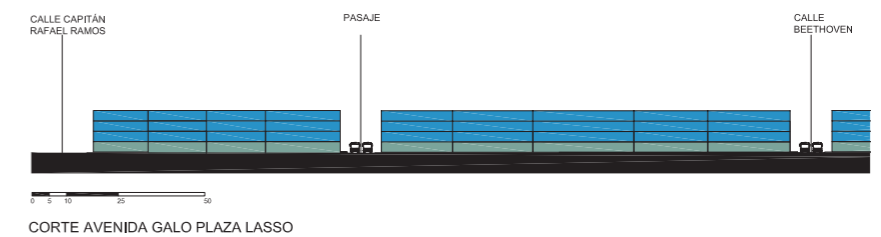


Figura 224: Restructuración del transporte en corte.

En el sitio se proponen dos líneas de buses nuevas, con paradas que ayuden a suplir la demanda en cuanto a temas de transporte, ya que se detectó un desabastecimiento en temas de transporte público en el barrio de Las Acacias, esto tiene como objetivo ayudar a disminuir el tráfico vehicular dentro del sector y hacer más accesible y sustentable al sitio.

Verde Urbano



Figura 225. Ejes verdes en el sitio.

Para incrementar el verde urbano del sector y hacer del sitio un lugar menos contaminado, se proponen ejes verdes con diferentes características. Los ejes verdes se distinguen por principales, secundarios y terciarios, en los ejes principales se puede encontrar una vegetación alta debido al ancho de sus aceras y vías. En los ejes secundarios encontramos una vegetación media y en los ejes terciarios encontramos una vegetación baja debido a que el ancho de sus vías no tiene las dimensiones adecuadas para la circulación de los usuarios y para albergar arboles de gran altura.

Apertura de nuevas de vías y fragmentación de manzanas



Figura 226. Reestructuración de vías y manzanas

Una de los objetivos de este planteamiento es que existiera una mayor permeabilidad dentro del sector, lo cual se logra a partir de la fragmentación de las macroparcelas, que a pesar de ser un objetivo fundamental en el máster plan del taller de noveno (AR0960-2018), no se llegó a consolidar en su totalidad.

Red de parques y plazas



Figura 227. Red de parques.

Al implementar una red de parques de bolsillo o "pocket parks", se fomenta la apropiación y la interacción del usuario en el sitio, brindando una cohesión social en los puntos destinados a ser parques.

Otro beneficio de los "pocket parks" es que complementan a las actividades que urbanamente los abrazan y fomentan su cuidado, debido a la apropiación que se produce en cada usuario, además de ser considerados como espacios de estancia, ocio y recreación.

2.11. Análisis del Sitio Natural

Pendiente



Figura 228. Pendiente en el sitio.

Como se muestra en los esquemas superiores se puede observar que el sitio carece de una pendiente pronunciada, lo cual es considerado como una potencialidad en el sector, ya que lo hace accesible para todo tipo de usuario.

Vientos

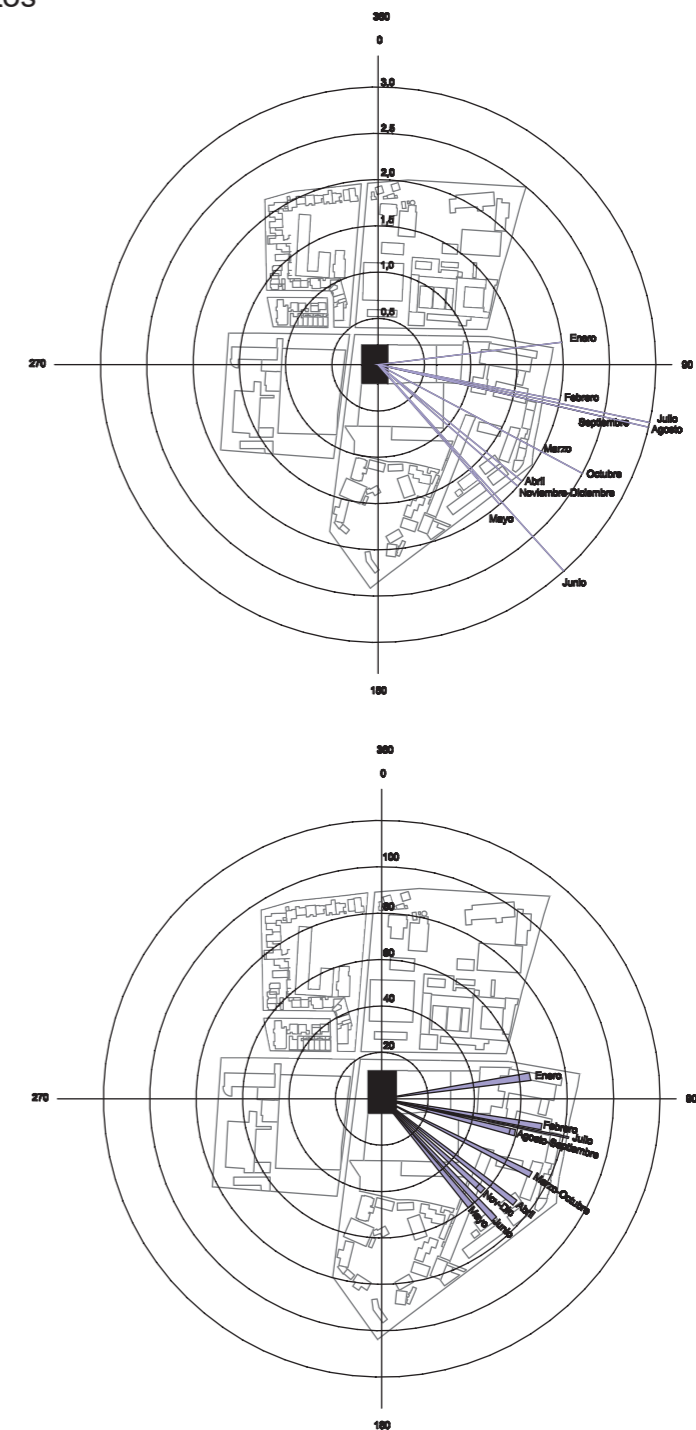


Figura 229. Dirección y Frecuencia del viento del viento en el sitio,

Se puede observar que los vientos predominantes vienen desde el sur-este de la ciudad con una velocidad promedio de 2,34m/s, lo cual es una potencialidad, ya que debido a la altura que se encuentra predominante en el sector, la cual

es de 4 pisos, la circulación de aire es libre, ya que no contiene obstáculos de gran altura lo que produce que el viento llegue al proyecto directamente.

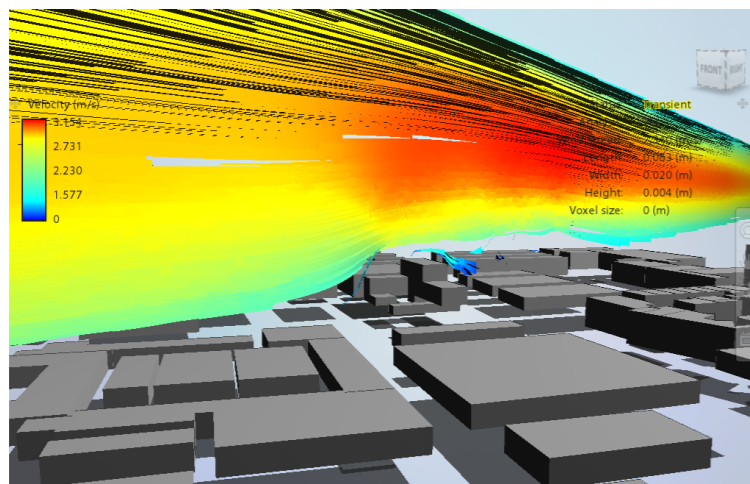
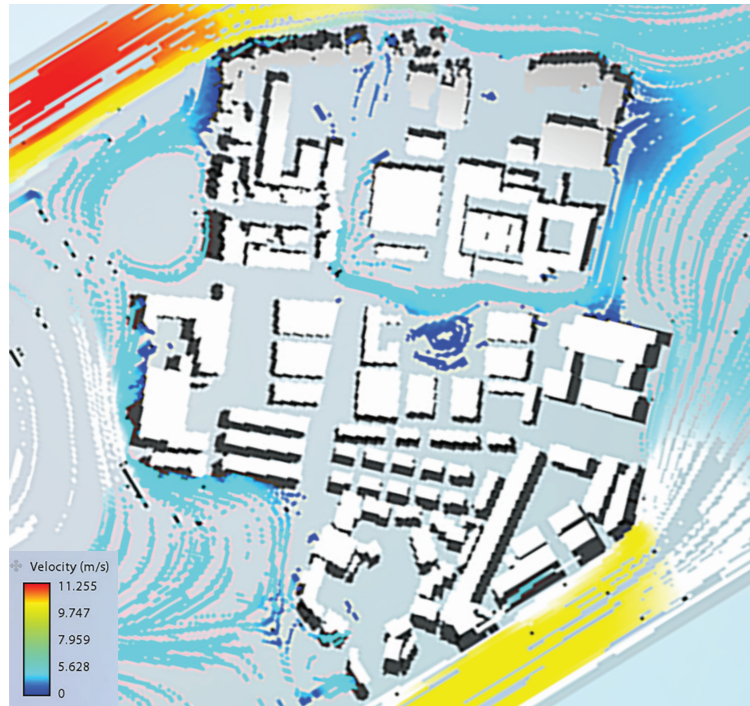


Figura 230. Dirección y velocidad del viento.

Asoleamiento
Equinoccios

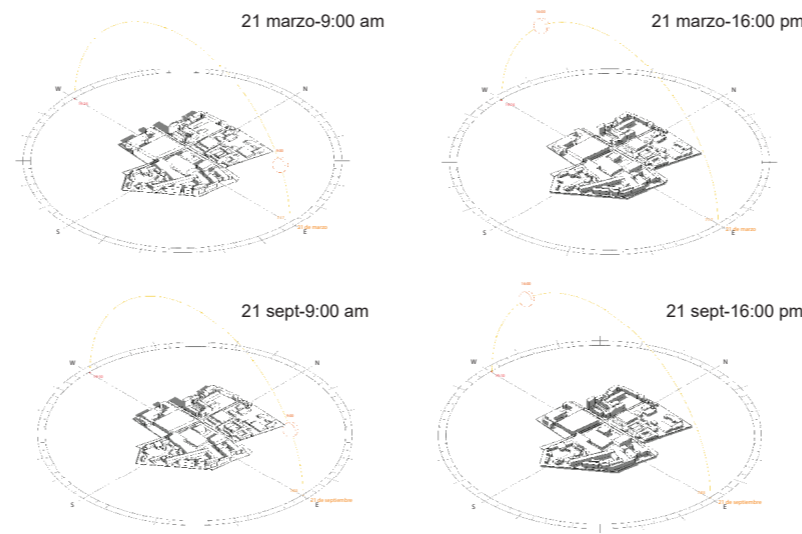


Figura 231. Estudio solar en equinoccios

Solsticios

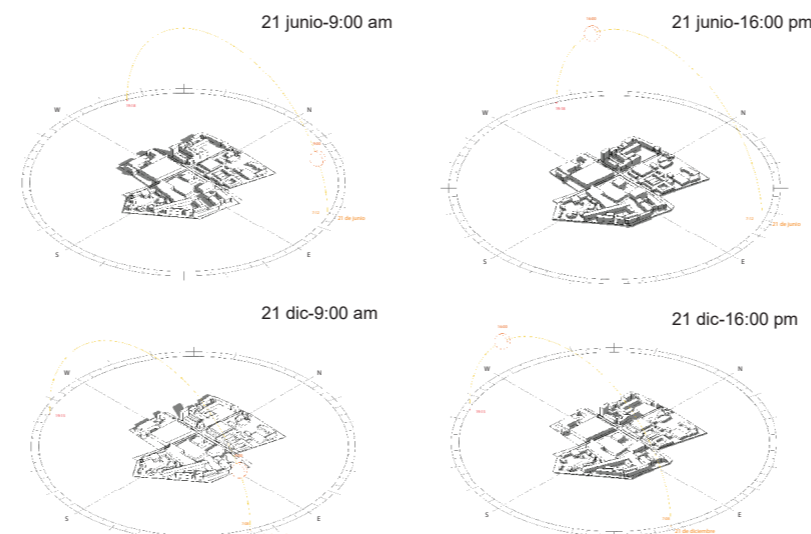


Figura 232. Estudio solar en solsticios.

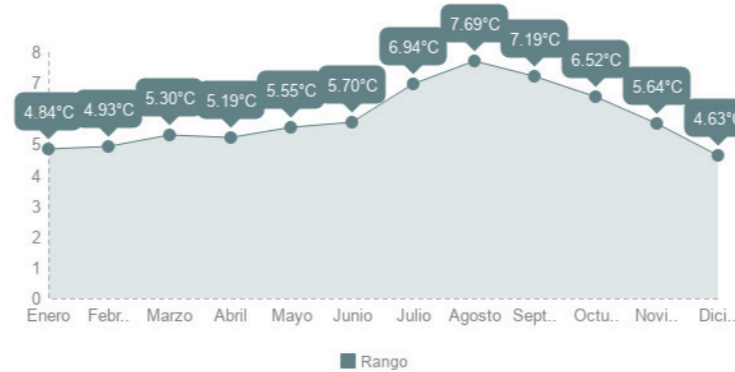


Figura 233. Temperatura por mes, (Elaboración propia)

El ingreso de luz en el sitio es directa mayormente, debido a la altura considerada como media en el sector, lo cual permite que la luz pueda acceder al interior del proyecto con facilidad y se puede aprovechar esta energía solar para el abastecimiento interno complementario de la biblioteca.
Pluviosidad

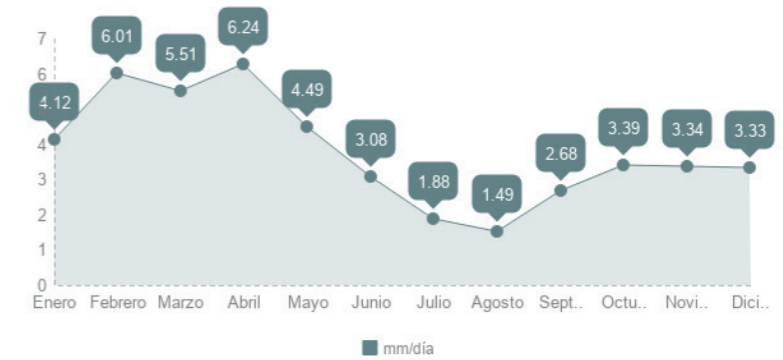


Figura 234. Pluviosidad en el sitio

Como se muestra en la tabla superior se puede observar que el índice de pluviosidad en el sitio es mayor los meses de enero, febrero, marzo y abril, y en los demás meses se mantiene en un promedio de 3,2 mm/día. Esto es una potencialidad en el proyecto, pues permite desarrollar sistemas de recolección de aguas lluvias para los espacios de servicios y el riego de las áreas exteriores.

Radiación

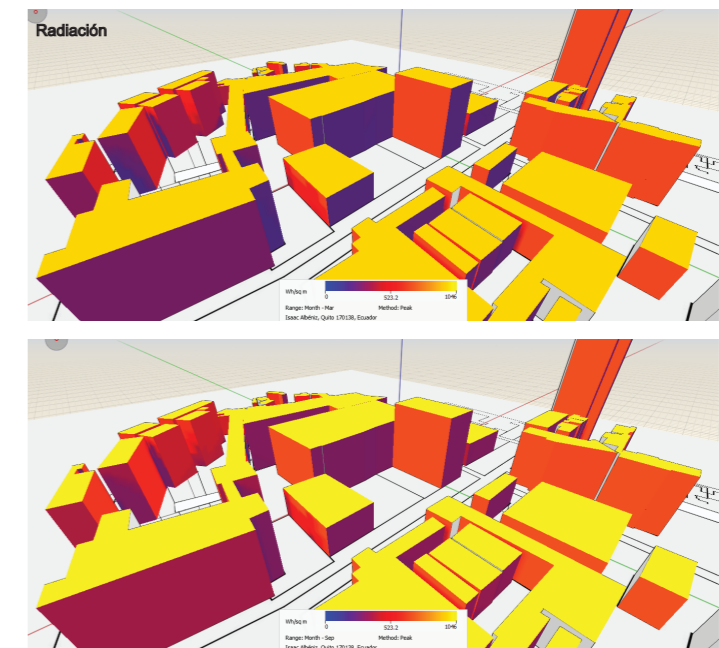


Figura 235. Radiación en meses de equinoccios.

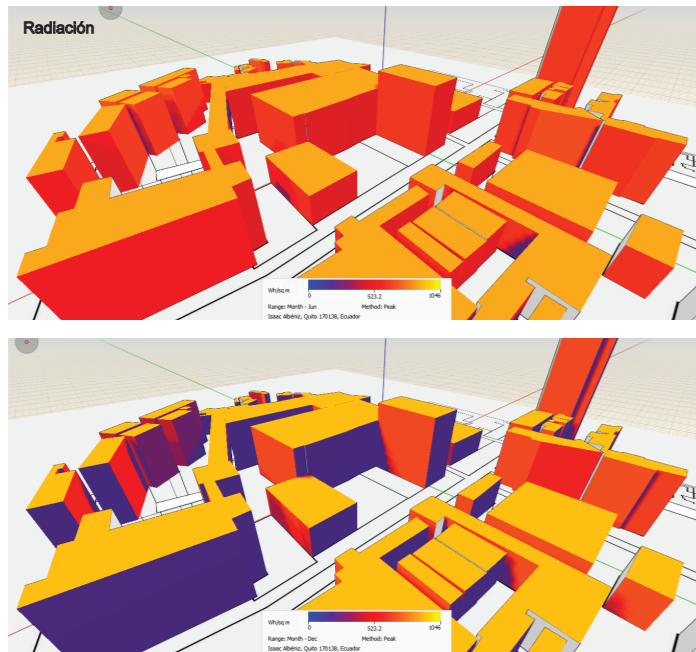


Figura 236. Radiación en meses de solsticios. Mediante el análisis de radiación se puede observar que algunas superficies pueden ayudar a suplir el consumo energético del equipamiento, mediante estrategias de recolección de energía. Las principales superficies del proyecto que reciben mayor radiación son las fachadas este-oeste y la cubierta, en donde se puede ayudar a suplir el consumo de energía del proyecto, mediante sistemas de recolección energética.

Acústica

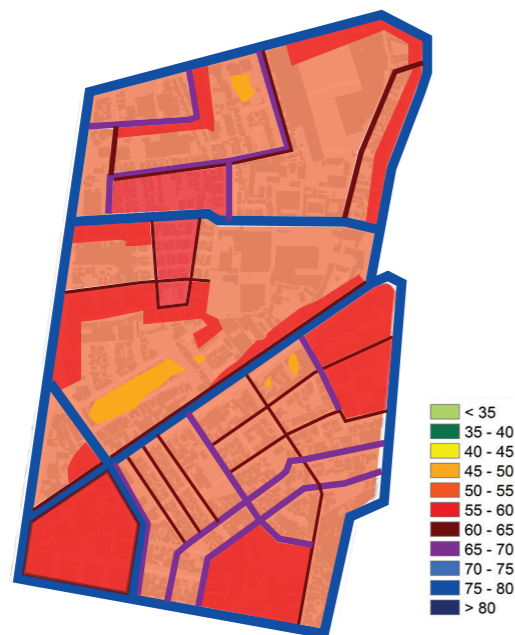


Figura 237. Análisis de acústica en el barrio Las Acacias.

Se puede observar que en el caso de la acústica la mayor cantidad de ruido se produce en las avenidas principales, entre ellas la Av. Isaac Albeniz, donde se ubica el equipamiento, por lo cual se debe utilizar sistemas de aislamiento acústico.

Vegetación

Dentro de la zona podemos encontrar una gran variedad de vegetación, al tener un bajo porcentaje de parques y áreas verdes, estos árboles se encuentran principalmente en parterres y en áreas verdes pequeñas, algunas de las plantas endémicas del sector son: las acacias, los arupos, los guabos, el ciprés, el arrayán, etc.



Figura 238. Análisis de vegetación en el barrio Las Acacias. Tomado de POU 2018

Humedad Relativa.

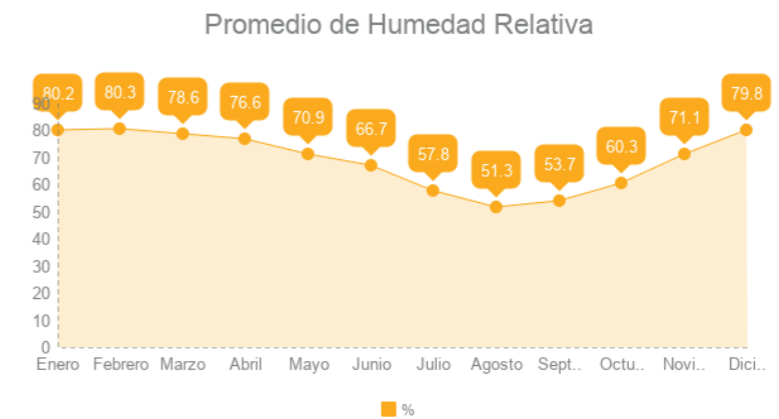


Figura 239. Análisis de humedad en el barrio Las Acacias.

El promedio de humedad en un equipamiento como el de la biblioteca es del 82% lo que según el análisis anual realizado está en los rangos necesarios para el confort del usuario y el mantenimiento de los libros en su interior.

Perfiles Urbanos



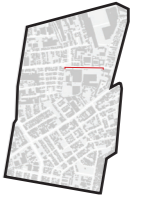
Av. Galo Plaza Lasso y Av. Isaac Albeniz

- Comercio
- Servicios
- Mixto



Av. Isaac Albeniz y Mozart

- Comercio
- Industrial



Av. Isaac Albeniz y Mozart

- Equipamiento



Figura 240. Perfiles urbanos del sitio.

2.12. Análisis del usuario

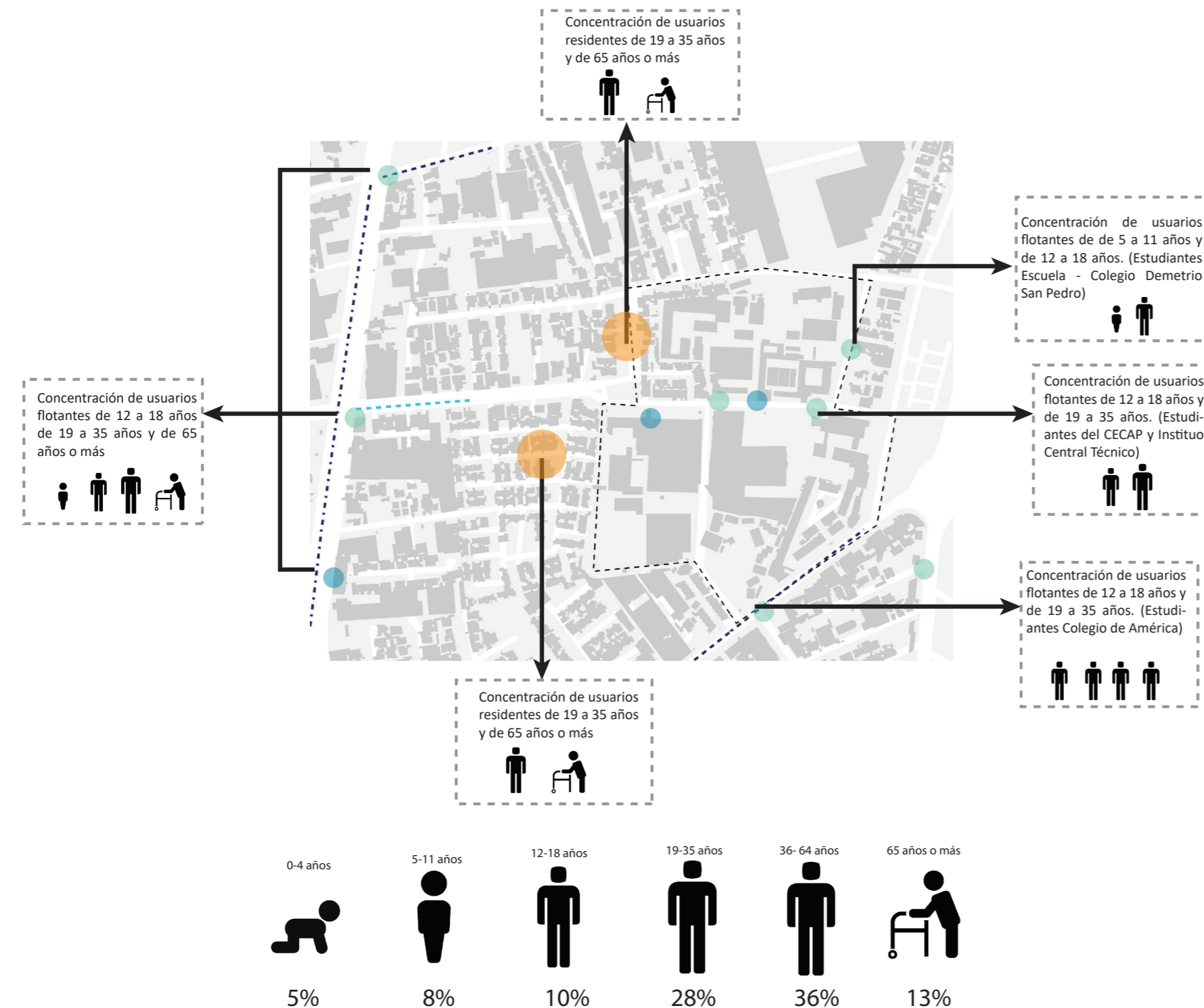


Figura 241. Estudio del usuario.

Dentro del sitio podemos identificar varios tipos de usuario, el principal en el cual se enfocará el proyecto serán los usuarios de los equipamientos frontales del lote, que son los estudiantes del Instituto Central Técnico y las personas que asisten al Centro de Capacitación (CECAP).

Sus rangos de edad son de 19 a 35 años, por lo que se busca que en la biblioteca existan actividades complementarias al equipamiento, no obstante, El objetivo del equipamiento también es brindarles un lugar lejano a los tecnicismos impartidos en sus instituciones y brindar apertura a informarse de distintas actividades que no se relacionen con lo que se enseñan en ambas.

Cercano al lote, se encuentra el Colegio de América el cual alberga a usuarios jóvenes con un rango de edad entre los 12 a 18 años. Para estos usuarios se propone un espacio de reunión e interacción donde puedan obtener diversas fuentes de información que puedan aportar con sus tareas diarias.

Los usuarios nombrados anteriormente se consideran flotantes ya que no todos habitan en el sector, solo lo visitan con fines educativos.

Dada la intensa cantidad de vivienda en el sector, la población tiende a un envejecimiento. Los usuarios residentes del sector abarcan el rango de edades de 19 a 35 años, 36 a 64 años y de 65 años o más por lo que se ha pensado a la biblioteca con una apertura universal, con el fin de que supla las necesidades carentes del sector y sea un espacio inclusivo.

Según los análisis de población por barrio, el usuario con mayor carencia son los niños debido a que nuevas familias no llegan al sector con el fin de residir en el, por la falta de espacios de interacción. Para lograr que nuevos usuarios visiten al sector se determina que el equipamiento planteado, integre un espacio lúdico destinado a los usuarios con un

rango de edad de 0 a 4 años y de 5 a 11 años.

El sitio de intervención es un equipamiento destinado a ser una biblioteca, la cual será de acceso universal, sin embargo, debido a su entorno se ha constatado que su usuario principal son los jóvenes de 12 a 18 años y jóvenes adultos de 19 a 35 años por ser los predominantes del polígono de estudio. Este espacio será dirigido principalmente a los lectores y a los investigadores, que será principalmente el carácter que adoptará el usuario.

Tomando en cuenta que la población flotante no es la única envuelta en el desarrollo de la biblioteca, sino sus funcionarios internos, tanto como los administrativos como los encargados de los servicios complementarios y de limpieza.

Coefficiente Población

Tabla 4. Cálculo del coeficiente poblacional

Población Base del Equipamiento	Población total de la zona
5000	55588
	191798,6

$=17251,79+5000= 22251,79$

$22251,79/5000= 4,4 = 4$

Número de Equipamientos Culturales - 25%

$5000/4= 1250/7= 178,5$

Explicación del cálculo

Para el cálculo del coeficiente de población de la biblioteca se tomó como primer dato la población base normada para una biblioteca sectorial, la siguiente operación realizada fue tomar los datos de la población actual de toda la zona de estudio (Av. 10 de Agosto) y la población de los barrios en donde está implantada la biblioteca (Las Acacias y Zaldumbide), se realiza una regla de tres para sacar la población que debería tener el equipamiento, y al resultado se le suma los 5000 que es la demanda actual de usuarios para una biblioteca de esta tipología y se le vuelve a dividir para 5000, esto arroja el número de bibliotecas necesarias en el sector, que serían cuatro, finalmente para sacar el aforo diario se divide la población del equipamiento para el número

de semanas y después para los días laborales y así se proyecta la cantidad de personas que visitarán a la biblioteca a diario.(INEC, 2008)

Aforo proyectado para el equipamiento:

$179+2+2+6+8=197$

179= Demanda de personas por día

2= Personal de locales comerciales

8= Personal administrativo

2= Personal de aseo

6= Personal de puntos de información

2.13. Diagnóstico

2.13.1. Interpretación Teórica.

La interpretación teórica que se llevará a cabo en el proyecto englobará los conceptos de teorías, fusionándolo con el programa arquitectónico y la distribución interna del proyecto, mediante un proceso que dice: "la abstracción de la realidad para componer en cada paso la evolución hacia la arquitectura."(Fresnadillo, 2008), para así llegar a un concepto del proyecto el cual se desarrolle tanto formalmente como funcionalmente.

En este punto se interrelacionarán todos los conceptos entre sí, para formar el concepto de la biblioteca, organizándolos de manera jerárquica empezando por el concepto de la adaptabilidad, el cual menciona como el proyecto debe emplazarse en su entorno y a la vez contener espacios adaptables duales y flexibles, siguiéndole el concepto de jerarquía, pues se busca que el proyecto sea un punto jerárquico de conocimiento, el cual constituya una función principal dentro del medio que lo rodea junto con el concepto de equilibrio, los cuales mantendrán la imagen urbana ayudados por la porosidad en la superficie que tenga el proyecto y el uso de materiales, que serán los encargados de transmitir significados y se relacionarán con el usuario y el entorno.

Hay que considerar como un punto importante las afectaciones que pueda llegar a tener el proyecto, en el caso de la biblioteca los aspectos importantes es el control de entrada

de la luz y la acústica. La entrada de luz debe ser controlada, mediante su superficie y materiales ya que al contener libros en sus espacios interiores, estos se pueden deteriorar progresivamente debido al ingreso excesivo de luz y de altas temperaturas.

En el caso de la acústica, al ser un espacio de trabajo el cual recibe una afluencia masiva de público y usuarios, debe haber un uso de materiales aislantes que ayuden al acondicionamiento acústico del lugar.

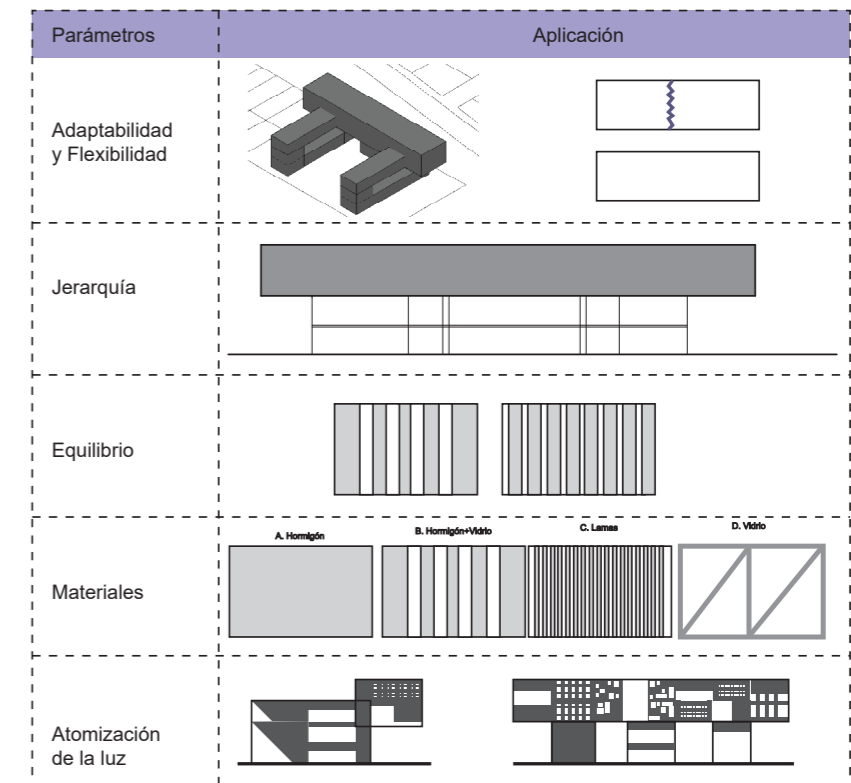


Figura 242. Principios de la interpretación teórica.

2.13.2. Interpretación sobre el sitio y el entorno.

El sitio como un todo se entenderá como un nodo, el cual será un punto atractor, tendrá ciertas horas de atención y se conectará con el entorno mediante circuitos, en el cual podemos observar hay tres puntos preponderantes los equipamientos educativos, las plazas y parques y los usos comerciales que rodean al equipamiento, el que constituirá un " (...) foco intensivo de los que parte o a los que se encamina" . (Lynch, 2009)

El carácter que se le otorga al equipamiento consiste en crear centralidades, nodos y circuitos, los cuales están contenidos en diversas piezas urbanas con un carácter especial, conformadas de equipamientos, espacio público y rodeadas de usos mixtos, sin embargo, también se plantearon nodos los cuales estaban designados como puntos atractores fuertes y por último equipamientos satélites los cuales ayudarían como punto de conexión entre los circuitos de las piezas urbanas en el área de estudio.

Tomando en cuenta que la estructura urbana se empieza a desarrollar por el principio dado de cómo ha adquirido el carácter de centralidad. Para la expansión urbana se considera dos puntos importantes la diversidad funcional y el desarrollo económico, para la formación de múltiples centralidades, las cuales se considerarán como las nuevas zonas destinadas al desarrollo urbano, para ser considerada como una ciudad metropolitana. (Vallejo, 2008)

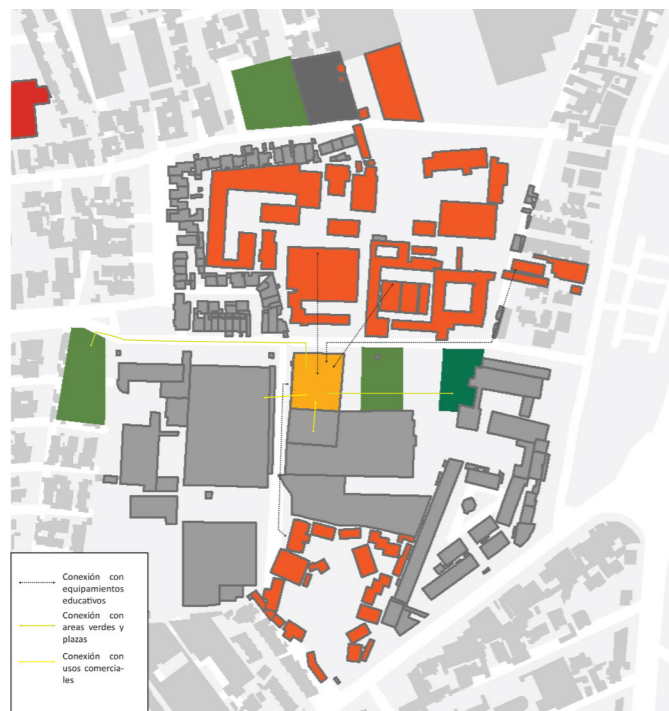


Figura 243. Diagrama interpretación sobre el sitio y entorno

2.13.3. Interpretación sobre el usuario.

Una vez analizado el usuario predominante de la zona y

para el cual va a ir enfocado principalmente el proyecto, se analizará las necesidades del usuario del sector. Al haber colegios aledaños una de las necesidades principales es un lugar donde se pueda investigar sobre diferentes temas tanto de manera tecnológica como la cotidiana. Se necesitará comercios dentro del equipamiento que se relacionen con la zona y con los otros comercios colindantes, los cuales brindaran vitalidad y activación al sector.

Se tomará en cuenta otros usuarios a los cuales se los denominará como complementarios los cuales serán: los administrativos, el personal de limpieza, los trabajadores de la biblioteca y los de sus funciones complementarias, estos usuarios ocuparan un espacio preestablecido en el equipamiento y realizaran diferentes actividades, a diferencia del usuario principal que son los lectores y estudiantes.

Usuarios	Actividad	Función
Estudiantes 	Estudio/Lectura 	Proveer de espacios de lectura y trabajo, tanto grupales como individuales.
Administrativos 	Control administrativo de la biblioteca 	La biblioteca contara con espacios administrativos para asegurar un control de calidad dentro de ella.
Oficinistas 	Reunión/Lectura 	Proveer de espacios de relajación, reunión y trabajo, tanto grupales como individuales.
Personal de la biblioteca 	Atención/Venta/Limpieza 	Dotar de puntos informativos en varios lugares de la biblioteca. Complementar a la biblioteca con espacios comerciales en donde abra una persona a cargo por local.
Niños 	Recreación/Lectura 	Proveer de espacios lúdicos de lectura y trabajo.

Figura 244. Interpretación sobre usuario

2.14. Conclusiones

2.14.1. Investigación teórica

La evolución de las bibliotecas con el paso del tiempo resultan un factor importante para el desarrollo del proyecto, ya que se identificó potencialidades que podrían replicarse

en el proyecto, como los llenos y vacíos en planta, la permeabilidad en planta baja, la biblioteca como un espacio de transición, etcétera. A la vez se identificaron problemáticas propias de cada biblioteca antigua y moderna que serán resueltas dentro del proyecto.

En el desarrollo de las bibliotecas siempre hubo un equipamiento al cual estuvieron ligadas, siendo un complemento irrelevante, con el paso del tiempo se independizaron, y en la actualidad tienen espacios que las complementan.

2.14.2. Teorías y Conceptos

El definir varios parámetros guías para el desarrollo del proyecto, ayuda a relacionar y a definir las estrategias que serán escogidas. Estos conceptos son las bases fundamentales del proyecto ya que se deberá comprobar que cumpla con cada parámetro planteado.

2.14.3. Parámetros normativos

Es importante mencionar los diferentes requisitos que debe cumplir este tipo de equipamientos, pues este tipo de información ayuda a la distribución interna y a las medidas ergonómicas de casa espacio.

2.14.4. Análisis de referentes

La intención del estudio de casos nacionales e internacionales tiene como finalidad el aportar con distintas estrategias, tanto de funcionalidad como de forma y de distribución interna y externa al proyecto. Tomando en cuenta espacios, los cuales normalmente no se consideraría.

2.14.5. Planificación propuesta y planificación vigente

Los nuevos planteamientos del máster plan, ayudarán a la consolidación del sitio y a que el sector se vuelva un lugar más activo, poblado y dinámico.

2.14.6. Análisis del espacio del objeto de estudio

La conclusión de las nuevos planteamientos indican que en la propuesta el sitio se densificará, proveyendo de suelo público, tanto como ampliaciones de aceras, creación de

boulevards y plataformas únicas, parques, plazas y equipamientos, sus usos variarán en todo el sector, ya que actualmente la mayor parte es vivienda, debido a esto se dotará de comercio y servicios en planta baja para así activar al sitio y cubrir con las distintas necesidades de la población del sitio, se abrirán nuevas calles para hacer al sector más accesible y confortable tanto para peatones como para buses y automóviles, se dotará de espacio público y redes de verde urbano para así tener una mejor imagen del barrio, y hacer a sus recorridos más atractivos, para así crear una cohesión social dentro del área de estudio.

2.14.7. Análisis del Sitio Natural

Se puede observar que las condiciones del sitio natural específico son las adecuadas para el planteamiento de un nuevo proyecto urbano, y con un desarrollo óptimo pueden aportar al confort interno de los espacios, dependiendo de las actividades que se ejecuten en ellos.

2.14.8. Análisis del usuario

La variedad de usuarios de la zona es extensa, no obstante, debido a su entorno principalmente educativo, los usuarios predominantes son los estudiantes con un rango de edad de 12 a 18 años y de 19 a 35 años, por lo que el proyecto se enfocará en este tipo de usuarios.

2.14.9. Diagnóstico

Este punto ayuda a entender de una manera más conceptual a la biblioteca, su entorno y a sus usuarios, las necesidades que se deberán suplir, su vocación y actividades que se realizarán dentro del proyecto.

2.15. Matriz de conclusiones, potencialidades y problemática de la situación actual

Conclusiones		Potencialidades	Diagrama	Problemática	Diagrama																	
Análisis de situación urbana	Ubicación	-La ubicación del proyecto es favorable ya que se encuentra frente a equipamientos de carácter educativo.		—	—																	
	Morfología	—	—	-Presencia de macroparcelas las cuales afectan a la accesibilidad en el sector y al confort del usuario.																		
Análisis del Entorno	Usos de Suelo	—		-Afecta al confort del usuario, pues al carecer de vitalidad se produce inseguridad. -Al tener usos de suelos en su mayoría residenciales, no existe una afluencia de usuarios y el sector carece de vitalidad.																		
	Forma de ocupación	-Forma de ocupación predominante del sector (continua) lo cual ayuda a las relaciones directas entre usos de suelo, usuario y espacio público.		-Al mantener la forma de ocupación continua y crecer en altura se puede alterar la entrada de luz y vientos en las edificaciones.																		
	Alturas	-Se puede crecer en altura hasta 10 pisos según la normativa vigente.		-El predominio de altura en el sector es de 2 pisos lo cual indica que el sector no se ha consolidado en su totalidad, lo que provoca la migración de las personas del sector, o su envejecimiento.																		
	Equipamentos	-Existe una diversidad de equipamientos en el sector, predominando los de bienestar social y educación.		-Deficit de equipamientos culturales. (80%)																		
	Movilidad	-Paradas de metro cercanas al proyecto. -Líneas de buses en Av 10 de Agosto -Ciclovías existentes		-Baja permeabilidad en el sector debido a las macroparcelas existentes. -Rutas de transporte público únicamente en sentido N-S y S-N. -Las aceras incumplen con las dimensiones predispuestas en la normativa vigente.																		
	Espacio Público	-Existencia del parque bicentenario.		-El área verde existente incumple con el reglamento de la OMS. -Existen áreas verdes privatizadas dentro del sector. -Carencia de verde urbano.																		
	Pendiente	-Pendiente no pronunciada lo cual potencializa la accesibilidad en el sector. P= 1,8%		-Riesgo de inundaciones.																		
Análisis de sitio y entorno inmediato	Vientos	-Al no existir edificaciones de gran altura, no existen barreras para la ventilación.		—	—																	
	Asoleamiento	-Entrada de luz directa hacia el proyecto, lo cual brinda luz natural a los espacios interiores proyecto.		-Al existir una incidencia solar directa, se debe buscar la forma de proteger los espacios interiores del proyecto para no afectar al confort del usuario.																		
Usuario	-Diversidad de usuarios. -Usuarios jóvenes debido a la presencia de equipamientos educativos frente al proyecto.		<table border="1"> <tr> <td>0-4 años</td> <td>5-11 años</td> <td>12-18 años</td> <td>19-35 años</td> <td>36-64 años</td> <td>65 años o más</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5%</td> <td>8%</td> <td>10%</td> <td>28%</td> <td>36%</td> <td>13%</td> </tr> </table>	0-4 años	5-11 años	12-18 años	19-35 años	36-64 años	65 años o más							5%	8%	10%	28%	36%	13%	—
0-4 años	5-11 años	12-18 años	19-35 años	36-64 años	65 años o más																	
5%	8%	10%	28%	36%	13%																	

Figura 245. Matriz de potencialidades y problemáticas de la situación actual.

2.16. Matriz de conclusiones, potencialidades y problemática de la propuesta

Conclusiones		Potencialidades	Diagramas	Problemática	Diagramas																	
Análisis de situación urbana	Ubicación	Se mantiene		—	—																	
	Morfología	-La fragmentación de las macroparcelas planteado en el master plan ayudara a que el sector sea más permeable y accesible .		-A pesar de la fragmentación de las macroparcelas, siguen existiendo parcelas de dimensiones extensas, las cuales pueden afectar al confort del usuario.																		
Análisis del Entorno	Usos de Suelo	-Se plantea usos de suelo mixtos (comercio y servicios en planta baja y vivienda en planta alta) para generar vitalidad dentro del sector.		-Falta de diversidad de usos																		
	Forma de ocupación	Se mantiene		Se mantiene																		
	Alturas	-Al crecer en un rango de 4 a 7 pisos de altura no existe un crecimiento agresivo.		-Incumplimiento con la normativa.																		
	Equipamientos	-Diversidad de equipamientos		-Propuesta de equipamientos en su mayoría de escalas sectoriales, zonales y metropolitanos.																		
	Movilidad	-Creación de nuevas vías lo cual ayuda a la accesibilidad del sector. -Implementación de rutas de transporte público en sentido E-O y O-E. -Ampliación de veredas, creación de boulevard, plataformas peatonales y ciclovías para restarle protagonismo al automóvil y priorizar al peatón.		—	—																	
	Espacio Público	-Creación de nuevos parques y plazas. -Apertura de áreas verdes privatizadas dentro del sector. -Implementación de verde urbano.		—	—																	
Análisis de sitio y entorno inmediato	Pendiente	Se mantiene		Se mantiene																		
	Vientos	Se mantiene		Se mantiene	—																	
	Asoleamiento	Se mantiene		Se mantiene																		
Usuario	Se mantiene		<table border="1"> <tr> <td>0-4 años</td> <td>5-11 años</td> <td>12-18 años</td> <td>19-35 años</td> <td>36-64 años</td> <td>65 años o más</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5%</td> <td>8%</td> <td>10%</td> <td>28%</td> <td>36%</td> <td>13%</td> </tr> </table>	0-4 años	5-11 años	12-18 años	19-35 años	36-64 años	65 años o más							5%	8%	10%	28%	36%	13%	—
0-4 años	5-11 años	12-18 años	19-35 años	36-64 años	65 años o más																	
5%	8%	10%	28%	36%	13%																	

Figura 246. Matriz de potencialidades y problemáticas de la propuesta.

3. Capítulo III: Fase Conceptual.

3.1 Introducción

En este capítulo se tomarán de referencia los parámetros analizados previamente, para así llegar a una respuesta coherente en los aspectos urbanos, arquitectónicos, técnico constructivos y medio ambientales, para determinar mediante objetivos y estrategias el desarrollo del proyecto en su fase conceptual. Relacionando todos los aspectos investigados en el capítulo anterior, el cual abarca todos los temas del sitio en general, historia, y referentes.

Mediante este análisis una vez conceptualizado formalmente, se podrá desarrollar una intervención a nivel urbano que permitirá al proyecto relacionarse con sus espacios aledaños y construir un entorno confortable y adecuado para el usuario, además de construir un programa arquitectónico, que supla las necesidades de la población, en donde se irán emplazando distintos espacios de carácter principal y secundario, los cuales conformarán el proyecto.

3.2. Determinación de Objetivos y Estrategias a partir del Análisis de Situación Actual

A partir de las problemáticas encontradas en la situación actual, se determina una condición del sitio, la cual afecta directamente al proyecto y a su entorno. Una vez establecido si los parámetros del sitio afectan o perjudican al proyecto, se procederá al planteamiento de objetivos y estrategias las cuales responderán a los parámetros.

Cada estrategia responderá tanto al exterior como al interior del proyecto y la relación de sus espacios, lo cual afectará directamente a su forma y a su funcionalidad.

Una vez planteados los objetivos y estrategias se planteará una modificación dentro del sitio de intervención del proyecto, modificando sus alrededores, para conseguir que el sitio de emplazamiento cumpla con las necesidades del usuario a nivel urbano.

Párametro	Nivel de afectación	Razón
Uso de suelos	Perjudica	En el sitio no existe una diversidad de usos, predomina el uso de suelo , comercial, equipamientos y vivienda
Forma de ocupación	Beneficia	La forma de ocupación del sector es favorable ya que su forma continua permite la relación directa entre usos de suelo y usuarios
Alturas	Beneficia	La altura del sitio al ser de 4 pisos, permite al usuario sentirse cómodo ya que no existe un sobredimensionamiento en su entorno
Equipamientos	Beneficia	Los equipamientos de entorno al ser educativos permiten que los flujos de usuarios se relacionen directamente con la biblioteca
Movilidad	Perjudica	No existen muchas calles de ingreso secundario al proyecto, solo hay dos metodos de acceso, la avenida Isaac Albeniz y la plataforma única.
Espacio público	Beneficia	Existe una gran variedad de espacio público en los alrededores del proyecto, lo que permite que haya una interacción social y una apropiación en el sitio
Topografía	Beneficia	Al no existir una pendiente pronunciada, el sector se vuelve accesible para todo tipo de usuarios
Visuales	Beneficia	Las visuales en sitio estan directamente relacionadas con los espacio públicos y los equipamientos que envuelven al sector
Asoleamiento	Beneficia	Debido a la baja altura en el sector la entrada de luz a los espacios puede ser bien aprovechada para que los espacios internos que lo necesiten.
Vientos	Beneficia	Debido a la baja altura en el sector no se producen barreras, y el flujo de los vientos tiene un acceso directo al proyecto
Pluviosidad	Beneficia	La biblioteca no consume grandes cantidades de agua, por lo que el indice de pluviosidad puede contribuir para suplir a sus equipos que lo necesiten.
Vegetación	Beneficia	Las plantas encontradas en el sector pueden contribuir como barreras de ptoteción, ya que tienen diversas medidas y tienen un crecimiento rapido.

Figura 247. Determinación de parámetros en torno el sitio.

3.2.1 Matriz de objetivos y estrategias urbanas

	Parámetro	Conclusión	Condición	Objetivo	Estrategia	Gráfico
Urbana	Diversidad de usos de suelo	Cuando un territorio es diverso se genera una mayor vitalidad en el sitio y una mayor apropiación urbana.	La existencia de una mixtidad de usos ayuda a diversificar las actividades en el sitio y a incrementar la apropiación del espacio	Diversificar los usos del sector: comercial, vivienda, servicio, equipamientos, espacio público.	Crear redes de usos de suelo en el eje principal del sitio.	
	Red de lo público	Al priorizar al espacio público se generan redes conectoras que fomentan los flujos peatonales.	Desconexión del sistema de áreas verdes	Integrar una red de espacios públicos	<ul style="list-style-type: none"> -Generando conexiones directas del equipamiento, el parque aledaño, y la plaza cercano mediante actividades desarrolladas en el boulevard. -Implementando mobiliario urbano el cual represente un recorrido de un punto al otro. -Otorgando distintos tratamientos de pisos al espacio público 	
	Red de Movilidad	Las vías de transporte alternativo y las vías peatonales son lo que más se debería planear en la ciudad, para así restarle protagonismo al automóvil y mejorar el medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> -El sector es un punto de aglomeración de flujos, esto se debe a la presencia de los equipamientos educativos. -Las distancias de las paradas más cercanas al sitio en base al equipamiento son de: bus= 220m, ciclovía=44m, metro=911m 	Dar mayor accesibilidad a la zona, en cuanto a temas peatonales.	<ul style="list-style-type: none"> -Implementando nuevas vías peatonales. -Restringiendo el uso del automóvil. 	
	Legibilidad	Un lugar permeable es un lugar donde el peatón se sienta cómodo, se pueda ubicar fácilmente y tenga diversas facilidades a su alcance.	<ul style="list-style-type: none"> Sendas: La existencia de macroparcelas en el sector, minimiza la cantidad de sendas en el sector. Nodos: Los nodos encontrados en el sitio se ubican en espacios públicos cercanos al equipamiento y en los equipamientos cercanos. Hitos: Carencia de hitos en el sector. Áreas Homogeneas: mediana existencia de áreas homogéneas en el sector. 	Legibilizar el área de intervención	<ul style="list-style-type: none"> -Creando nuevos elementos que aumenten la legibilidad del sector. -Otorgando el carácter de hito al equipamiento de la biblioteca y al proyecto emplazado en la antigua fábrica de la Coca Cola. -Diversificar los usos del sector para que suplan las necesidades de la población. 	
	Permeabilidad	La permeabilidad en un sitio fomenta las relaciones funcionales y conecta espacios a manera de recorridos	-La presencia de las macroparcelas hacen poco accesible al sector tanto para peatones como para vehículos	Generar flujos que atraviezen el sitio	<ul style="list-style-type: none"> -Fragmentando las manzanas con más de 10 000 m2 -Creación de nuevas rutas tanto vehiculares como peatonales 	
	Porosidad	La porosidad fomenta las relaciones visuales del proyecto con su entorno.	El área de estudio tiene un alto índice de porosidad, debido a la inexistencia de muros ciegos en el sitio	Relacionar los vacíos de las edificaciones colindantes al equipamiento.	<ul style="list-style-type: none"> -Generando una relación del equipamiento con su entorno, en base a la creación de plazas o áreas verdes frontistas, posteriores o laterales. 	

Figura 248: Matriz de objetivos y estrategias urbanas.

3.2.2 Matriz de objetivos y estrategias arquitectónicas.


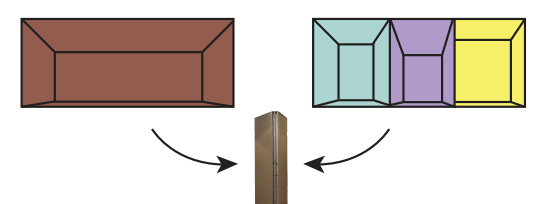
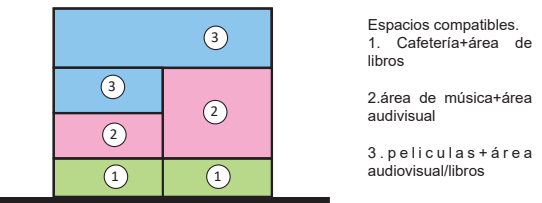
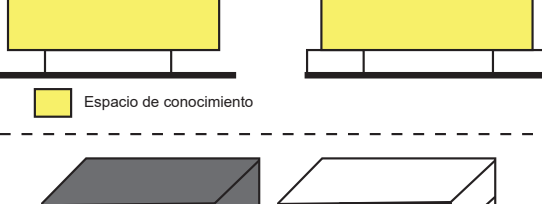
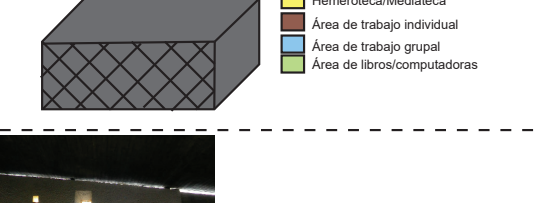


Parámetro	Conclusión	Condición	Objetivo	Estrategia	Gráfico	
Arquitectónica	Equilibrio	Al integrar el concepto de equilibrio en un proyecto se generan ritmos tanto en planta como en fachada	-El equilibrio en el sitio se da mediante aspectos de altura, ya que todas las edificaciones tienen un rango de crecimiento, lo cual genera un equilibrio en el perfil urbano. -Carencia de equilibrio a nivel de fachadas.	Armonizar con el entorno del proyecto	-Generando llenos y vacíos en el proyecto. -Otorgando un ritmo en fachada -Conservando una altura que no modifique el equilibrio en altura, del perfil urbano.	
	Dualidad	La dualidad está relacionada con cómo los contrastes se mezclan para lograr un solo resultado.	-El entorno carece de dualidad -La dualidad es la encargada de generar diferentes ambientes en el interior del proyecto	Crear espacios duales	-Generando espacios que se adapten a las necesidades del usuario -Generar espacios internos que contengan una distinta materialidad. -Crear espacios de sombra y penumbra según la necesidad del espacio	
	Adaptabilidad	La adaptabilidad se da en una relación urbana y arquitectónica las cuales, se desarrollan tanto interna como externamente.	La adaptabilidad en el sitio, hablando de una biblioteca, nos indica los espacios que deben crearse en el sitio para complementar las actividades faltantes.	Crear un sistema de espacios adaptables o flexibles.	-Implementando paredes retractiles, según el uso requerido -Implementando espacios que respondan a las actividades faltantes del sector, las cuales son culturales.	
	Flexibilidad	La flexibilidad aparece al combinar uno o más espacios para lograr atender las necesidades del usuario.	-Las bibliotecas deben tener espacios flexibles en su interior para generar un mayor flujo de usuarios y dinamizar las actividades internas. -Al tener espacios flexibles, la biblioteca se convierte en un lugar de estancia, ya que estos espacios atraen a la permanencia de los usuarios.	Crear un programa arquitectónico con espacios flexibles	-Combinando espacios para así convertirlos en uno. Ej: área de libros+cáfe , área de libros+ música, área de libros+peliculas.	
	Jerarquía	La jerarquía no solo se da en función a las dimensiones del proyecto, sino a como el uso sobresale en su contexto.	-El jerarquizar un espacio, por tamaño, función o forma puede generar un hito en el contexto urbano.	Generar un volumen monolítico de grandes dimensiones.	Reuniendo y concentrando las funciones principales de la biblioteca, para así representar el conocimiento en el volumen.	
	Levitación de la Masa	La levitación de la masa puede generar una jerarquía, al implantar un volumen sólido sobre acristalamiento produce la ilusión óptica de una masa levitante.	-La masa representa un volumen de densidad volumétrica, la cual debe ser un espacio contenedor, trabajado con materiales específicos como la piedra, el hormigón el ladrillo , los cuales puedan representar solidez. -La masa puede flotar al contrastar materiales. -El ver flotar a un material pesado, se debe al contrastar materiales translucidos y sólidos.	Desarrollar espacios contenidos en un volumen de gran dureza y pesadez	-Conteniendo espacios relacionados al conocimiento -Desarrollando un sistema estructural capaz de causar la ilusión óptica de hacerlo flotar. -Utilización de materiales con rigidez visual.	
	Atomización de la luz	La difuminación de la luz en los espacios internos produce sensaciones y diferentes ambientes en los espacios	-La luz en el interior de un proyecto puede ser directa o indirecta. -Los colores de la superficie se pueden reflejar al interior. -La luz se puede difuminar en el caso de usar aperturas pequeñas -La luz directa sirve en espacios de lectura, exposición, talleres -La luz indirecta crea ambientes más tenues ej: recibidores, áreas de computadores etc. -La luz puede cambiar el carácter de un espacio, dependiendo de la iluminación que este reciba.	Promover la entrada de luz solar interna	-Creando aperturas con distintos tamaños e inclinaciones graduales, dependiendo la función de su espacio interior. -Creando espacios con diversas atmósferas para así poder diferenciarlos unos de otros	

Figura 250. Matriz de objetivos y estrategias arquitectónicas.

Figura 249. Capilla de Ronchamp. Tomado de Plataforma arquitectura 2013

3.2.3 Matriz de objetivos y estrategias medio ambientales y técnico constructivas.

Parámetro	Conclusión	Condición	Objetivo	Estrategia	Gráfico	
Medio ambientales-Técnico-Constructivos	Asoleamiento	La incidencia de luz solar en un proyecto como el de la biblioteca debe ser controlado en sus espacios primordiales, caso contrario puede afectar a los libros.	-Las fachadas que reciben mas luz(Este-Oeste) no tienen ninguna barrera física que impida la entrada de luz natural. -El uso de los materiales en el proyecto complementa a la temperatura interna que se desee.	-Promover la entrada de luz solar interna -Generar distintas temperaturas dependiendo el espacio	Aplicando el uso de aperturas que varien dependiendo del caracter del uso interior	
	Recolección de aguas lluvias	La recolección de aguas lluvias, puede ayudar a suplir la demanda del proyecto	En el sitio existe un índice regular de pluviosidad anual, a excepción del mes de abril donde se incrementan	Recolectar las aguas lluvias	-Implementando sistemas de recolección de aguas pluviales mediante canaletas en cubiertas, las cuales pasen por un sistema de control, un filtro de purificación ubicado en el subsuelo, para así poder abastecer al proyecto tanto internamente (baños y lavabos) como externamente (riego de áreas verdes)	
	Ventilación	El acondicionamiento del proyecto es necesario en sus espacios primordiales para matener sanos a los libros.	El sitio carece de barreras físicas de gran altura que eviten la circulación del aire.	-Generar ventilación natural en el proyecto -Reducir el sobrecalentamiento interno	-Implementar un sistema de ventilación cruzada. -Realizar aperturas en las cubiertas para generar un desfogue de aire caliente -Crear obstaculos naturales para variar la temperatura o aperturas de diferentes tamaños.	
	Sistemas de materialidad	El vidrio permite una conexión con el entorno urbano y las actividades que se realizen en el. El hormigón es un material que transmite dureza y privacidad.	-En la mayor parte de la zona los materiales son bloque y hormigón. -Al ser un concepto fundamental la masa se deben tomar como referencia a los materiales solidos. -El contraste de materiales entre hormigón y vidrio crea la ilusión óptica de la levitación.	Realizar un estudio de materiales, para determinar cual es el adecuado para el desarrollo de la biblioteca.	-Implementando diversos materiales para crear diferentes ambientes internos	
	Porosidad en Superficies	Las aperturas en la superficie conectan el interior del proyecto con su interior y permite el ingreso de luz y ventilación	Las superficies encontradas en el sitio, son de forma cuadrada o rectangular, con aperturas cuadradas.	Crear una superficie que se mezcle con el entorno, pero a la vez se diferencie del resto para así poder ser identificada con facilidad.	Realizando un planteamiento estructural el cual vaya acorde a la forma deseada y sea capaz de resistir a los fenómenos naturales. Utilizar materiales de apariencia solida para dar paso al concepto de la levitación de la masa, no obstante sean materiales ligeros como por ejemplo: paneles de hormigón prefabricado.	
	Sistemas soportantes	La estructura del proyecto brinda rigidez y puede ser considerado también como un elemento de fachada	-En el sitio se encuentran en su mayoría estructuras apunticadas. -La estructura encontrada en gran parte del sitio es de hormigón	Armonizar en el sector con una estructura similar pero a la vez que resalte en el sector.	-Implementado estructuras en el proyecto como: diagonales de refuerzo para sostener al volumen macizo	

Figura 254. Matriz de objetivos y estrategias de asesorías.

3.3. Organigrama funcional

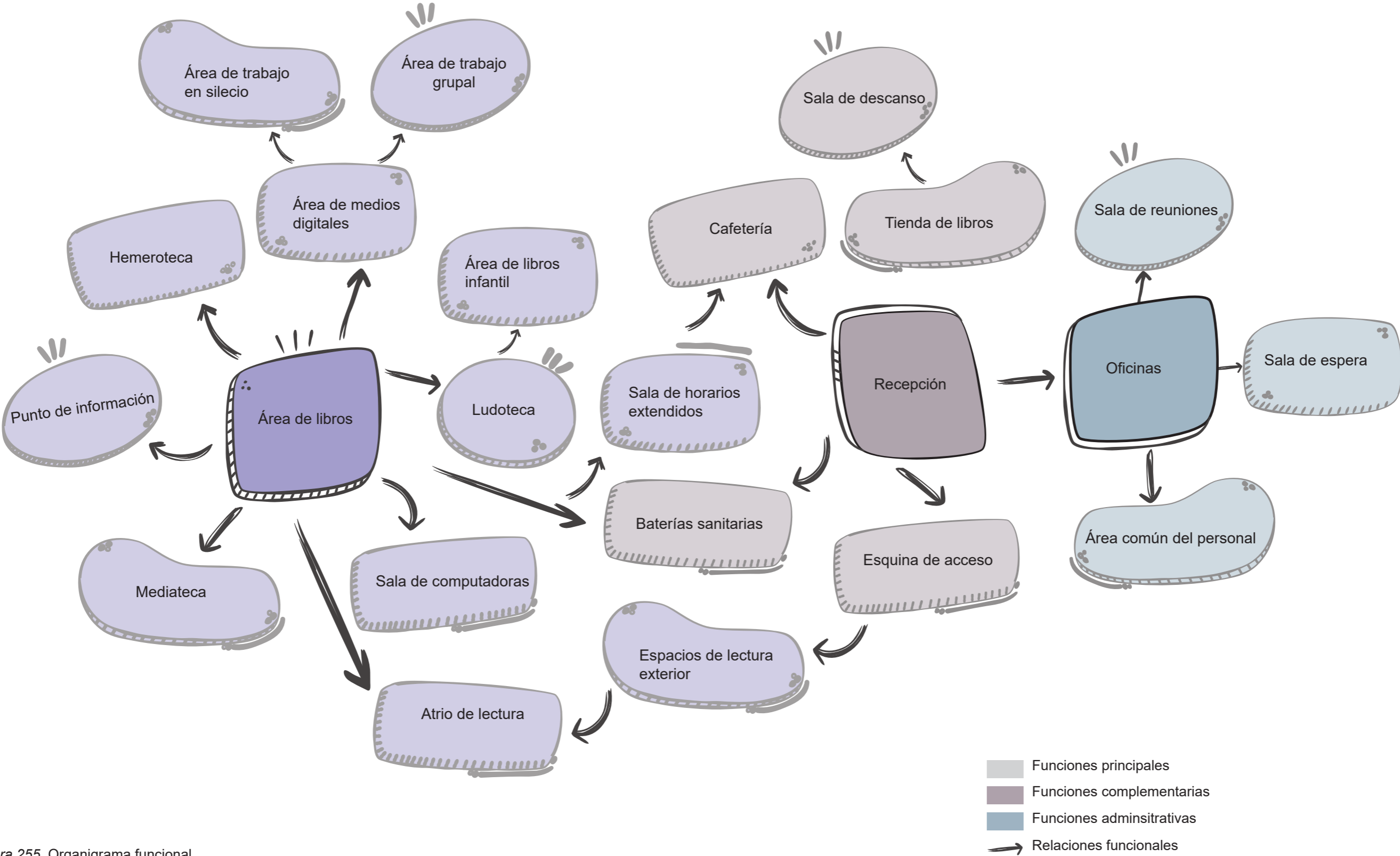


Figura 255. Organigrama funcional

3.4. Programación de la Biblioteca

Tabla 5. Programación arquitectónica

Requerimientos programáticos					
Escala	Sectorial	Área del terreno	2757,01		Área total 1392,5
Población base	5000	COS PB 70%	1929,907		COSPB 704,13
m2/hab	0,1	COS Total 280%	7719,628		COS Total 3120,2
Área mínima	500	Área del espacio público	1749,1		Área total 3800,4

Zonificación	Uso específico	Actividad	Accesibilidad	Cantidad	Área/unidad	Área total	Número de usuarios	Tipo de Usuario
Zona Educativa y de Investigación	Mediateca	Investigación/Recreación	Público	1	106	106	30	Universal
	Sala de computadoras	Investigación/Recreación	Público	1	80	80	30	Universal
	Hemeroteca	Investigación/Recreación	Público	1	128	128	45	Universal
	Áreas de libros	Elección de libros	Público	1	185	185	60	Universal
	Salas de lectura y aprendizaje	Lectura/Estudio	Privado	3	324	972	100	Universal
	Área de estudio en silencio	Lectura/Estudio	Privado	9	4	36	9	Universal
	Áreas grupales en silencio	Lectura/Estudio	Público	3	12	36	18	Universal
	Sala de descanso	Relajación	Público	1	57	57	8	Universal
	Recepción de libros	Prestamo de libros y recepción	Privado	1	64	64	6	Personal
	Sala de horarios extendidos	Lectura/Estudio	Público	1	75	75	24	Universal
	Ludoteca	Investigación/Recreación	Público	1	200	200	50	Niños
	Archivo general de libros		Privado	1	96,5	96,5	1	Personal
	Catálogo y encuadernación	Elección de libros	Público	1	35	35	3	Personal
	Área de libros infantil	Elección de libros	Público	1	109,1	109,1	20	Niños
Zona administrativa	Recepción	Informar	Privado	1	26,7	26,7	2	Personal
	Oficinas	Administración	Privado	8	8	64	8	Personal
	Sala de espera	Esperar	Privado	1	25	25	4	Personal
	Archivo	Depositos de archivos administrativos	Privado	1	8	8	1	Personal
	Sala de reunión	Reunión	Privado	1	20	20	6	Personal
Zona Comercial	Tienda de libros	Venta	Público	1	64,8	64,8	15	Personal
	Cafetería	Venta/Estancia/Consumo	Público	1	170,4	170,4	45	Personal
	Almacenamiento	Almacenar	Privado	1	8	8	1	Personal
Zona de servicios	Baños mujeres		Público	6	8	48	2	Universal
	Baños hombres		Público	6	8	48	2	Universal
	Baños discapacitados		Público	3	4	12	1	Universal
	Cuarto de basura		Privado	1	30,2	30,2	1	Personal
	Almacenamiento		Privado	1	51,1	51,1	1	Personal
	Área de carga y descarga		Privado	1	47	47	1	Personal
	Generador		Privado	1	9	9	1	Personal
	Transformador		Privado	1	9	9	1	Personal
	Cuarto de bombas		Privado	1	9	9	1	Personal
	Cisterna		Privado	1	10	10	1	Personal
	Reserva		Privado	1	14	14	1	Personal
	Estacionamiento		Privado	14	24	336	14	Personal
	Circulación		Público			139,25		Universal
Zona de espacio público	Atrio	Recreación	Público	1	161	161	70	Universal
	Juegos infantiles	Recreación	Público	1	213	213		Niños
	Espacio público	Recreación	Público		1375,1	0		Universal

3.5. Conclusiones del capítulo 3

3.5.1. Diversidad de usos de suelos.

Al crear la red de usos de suelo en la reestructuración del master plan, se intenta generar vitalidad dinamismo y una densidad equitativa en los usos del sitio, para así lograr una total apropiación del lugar

3.5.2. Red de lo público.

Al crear una red de espacio público en la avenida principal (Av. Isaac Albéniz) se incentiva el flujo de personas al proyecto, lo cual genera una apropiación en el sitio, brindando también lugares de estancia y ocio para los usuarios.

3.5.3. Red de movilidad.

Las nuevas vías incorporadas en el sector ayudan a la accesibilidad y permeabilidad, aportando a la activación del sitio con flujos peatonales y vehiculares.

3.5.4. Legibilidad

La creación de los anteriores elementos aporta a la legibilidad, con la creación de nuevas sendas, hitos, nodos y áreas homogéneas, lo cual hace que el usuario comprenda en mayor grado el sector.

3.5.5. Permeabilidad

La permeabilidad del sitio se genera a través de las nuevas vías abiertas tanto para peatones como para vehículos.

3.5.6. Porosidad.

La porosidad en el sitio contribuye a las relaciones visuales con los equipamientos, aportando a la permeabilidad visual y de flujos, al eliminar a las barreras existentes

3.5.7. Equilibrio.

El equilibrio en el interior del proyecto permite crear un ritmo entre espacios abiertos y cerrados, lo cual saca de la monotonía al equipamiento y lo hace más dinámico.

El equilibrio también se representa en la fachada del proyecto, generando aperturas según la necesidad interna.

3.5.8. Adaptabilidad

La adaptabilidad en el proyecto contribuye a la fusión de los espacios para compactarlos y que se adapten a las necesidades del usuario

3.5.9. Dualidad

La dualidad ayuda al proyecto en su funcionamiento interno, a mejorar la estancia del usuario y a variar las sensaciones en los espacios internos.

3.5.10. Flexibilidad

La flexibilidad en los espacios internos permite combinar espacios los cuales sean compatibles, tanto funcionalmente como visualmente

3.5.11. Jerarquía.

La jerarquía en el proyecto genera una mejor identificación de la distribución interna, lo cual ayuda al usuario a identificar la función principal contenida en el volumen más macizo.

3.5.12. Levitación de la masa

La masa en el proyecto también ayuda a la identificación de las funciones principales de la biblioteca, aportando al concepto del proyecto al utilizar materiales contrastantes para generar una ilusión óptica de levitación

3.5.13. Atomización de la luz

La atomización de la luz al interior del proyecto genera diversas sensaciones en los espacios y en los recorridos internos

3.5.14. Asoleamiento

El correcto emplazamiento y la captación de energía ayudan a que el proyecto sea sostenible y el ingreso de la luz a los espacios sea la óptima.

3.5.15. Recolección de aguas lluvias

La captación de aguas lluvias contribuye a suplir la demanda diaria necesaria para la demanda del proyecto, contribuyendo con el abastecimiento de los servicios y el riego de área verde.

3.5.16. Ventilación cruzada

La ventilación en los espacios internos es necesaria para el confort y la creación de microclimas al interior del proyecto, en algunos espacios la necesidad de ventilación mecánica es mayor, debido al carácter de la biblioteca, la conservación de los libros es fundamental.

3.5.17. Sistemas de materialidad

La utilización de diversos materiales tanto al interior como al exterior generan diversas sensaciones en el usuario.

3.5.18. Porosidad en superficie

La creación de aberturas en la superficie responde a los espacios internos, lo cual esté ligado directamente con la entrada de la luz al interior, y también a los pasos conectores de un lugar a otro

3.5.19. Sistemas soportantes.

Debido a la implementación de un volumen macizo levantado por unos más translucidos se debe pensar en un sistema estructural, el cual sea capaz de sostener al volumen jerárquico.

4. Capítulo IV: Plan Masa

4.1. Introducción al capítulo

Una vez planteados los objetivos y estrategias, la reestructuración del máster plan, toma estos diferentes puntos para formular alternativas de planes masa que cumplan con los diversos parámetros planteados, tanto urbanos como arquitectónicos e integrándolos en un solo resultado.

Estas propuestas serán valoradas dependiendo de cuanto cumplen con los parámetros preestablecidos, para así elegir la más adecuada y desarrollarla siempre y cuando se ajuste a las estrategias planteadas, y al mismo tiempo presente las soluciones más adecuadas de toda la problemática encontrada en el sitio.

Una vez elegida la propuesta más óptima, se procede al desarrollo a profundidad de esta, realizando diagramas, plantas arquitectónicas, cortes, fachadas, perspectivas, matrices de materialidad, estructura y espacio público, detalles y renders del proyecto de la Biblioteca pública del barrio "Las Acacias".

4.2. Alternativas de Plan Masa

Se plantean tres alternativas de plan masa, las cuales se desarrollan con distintas condicionantes debido a su forma, distribución interna y relación con el entorno.

En las siguientes matrices se trata de evidenciar las diversas estrategias utilizadas en base a los parámetros planteados previamente y comparar los diversos efectos en los planes masa, al partir todas de las mismas directrices pueden considerarse similares, pero al analizarlas se observa que cada una responde de diferente manera al entorno, y a los parámetros.

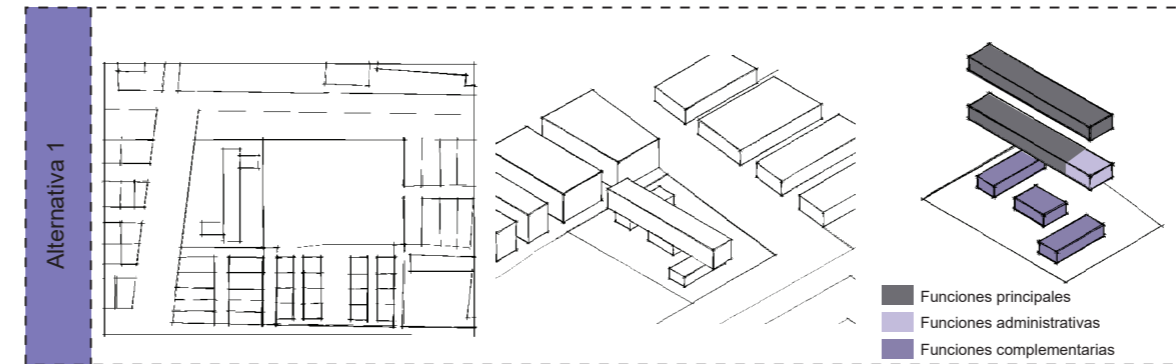


Figura 256. Alternativa 1 de plan masa.

La primera alternativa se relaciona con ambos lados del entorno en los cuales está contenido una plataforma peatonal y un parque, se liberan pasos en planta baja para fomentar la permeabilidad y se genera un volumen sólido en la planta alta lo cual sigue los principios de jerarquía y levitación de la masa.

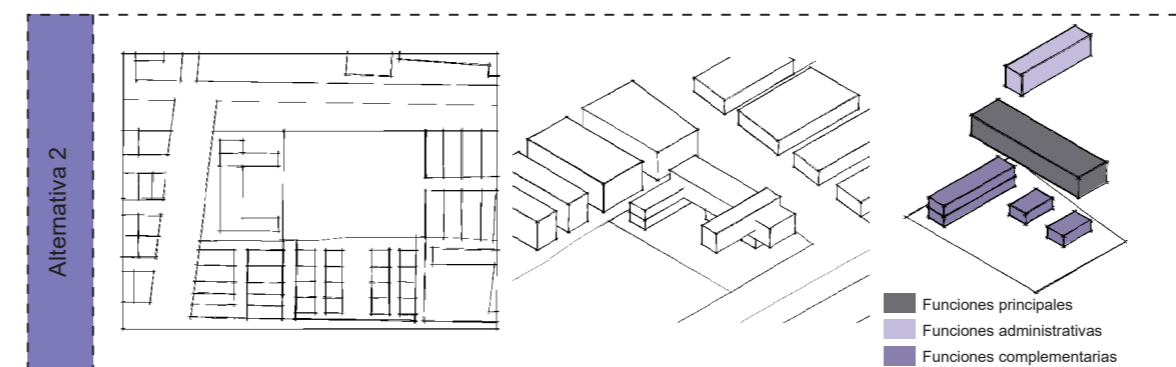


Figura 257. Alternativa 2 de plan masa.

La segunda alternativa muestra un volumen directamente relacionado con el parque adyacente, alineándose al extremo izquierdo para fomentar una mayor relación con los usos comerciales frontales y generar una conexión directa entre estos locales y el parque.

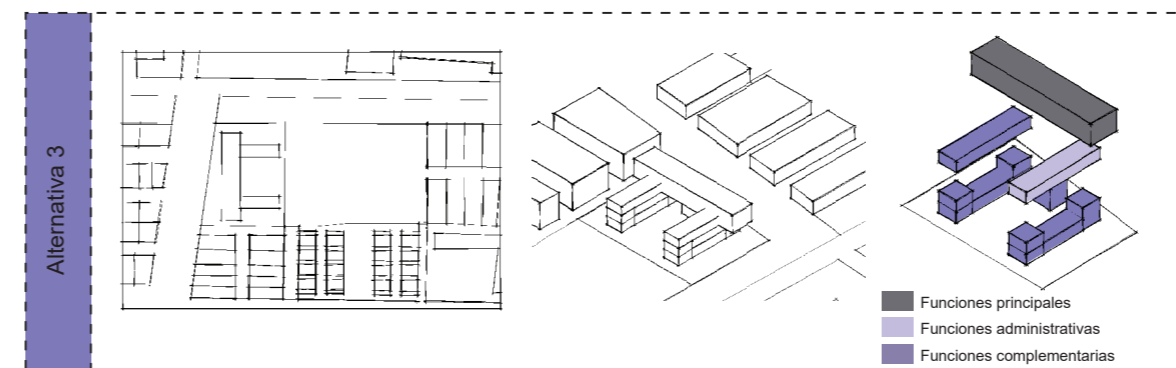


Figura 258. Alternativa 3 de plan masa.

La tercera propuesta la cual fue elegida se conecta directamente con el parque, ubica comercios en la parte frontal ubicada hacia la avenida Isaac Albéniz para relacionarse con los usos del perfil urbano, libera pasos en planta baja tanto en sentido este-oeste y norte-sur para fomentar una permeabilidad en planta baja, a la misma vez crea un volumen jerárquico contenedor del conocimiento, el cual debido a su materialidad contrastante con las plantas bajas genera una percepción de levitación.

4.2.1 Tabla de valoración urbana
 Tabla 6. Valoración urbana

Parámetro	Propuesta 1	Propuesta 2	Propuesta 3
Arquitectónica	<p>Diversidad de usos</p> <p>3</p>	<p>Diversidad de usos</p> <p>3</p>	<p>Diversidad de usos</p> <p>3</p>
	<p>Red de lo público</p> <p>3</p>	<p>Red de lo público</p> <p>3</p>	<p>Red de lo público</p> <p>3</p>
	<p>Red de movilidad</p> <p>3</p>	<p>Red de movilidad</p> <p>3</p>	<p>Red de movilidad</p> <p>3</p>
	<p>Legibilidad</p> <p>3</p>	<p>Legibilidad</p> <p>3</p>	<p>Legibilidad</p> <p>3</p>
	<p>Permeabilidad</p> <p>3</p>	<p>Permeabilidad</p> <p>3</p>	<p>Permeabilidad</p> <p>3</p>
	<p>Porosidad</p> <p>2</p>	<p>Porosidad</p> <p>2</p>	<p>Porosidad</p> <p>2</p>

4.2.2 Tabla de valoración arquitectónica

Tabla 7. Valoración arquitectónica

Parámetro	Propuesta 1	Propuesta 2	Propuesta 3
Arquitectónica	1	2	3
	<p>Dualidad</p> <p>Luz</p> <p>Materiales</p>	<p>Luz</p> <p>Materiales</p>	<p>Luz</p> <p>Materiales</p>
	2	2	3
	<p>Adaptabilidad y Flexibilidad</p>	<p>Adaptabilidad y Flexibilidad</p>	<p>Adaptabilidad y Flexibilidad</p>
	3	3	3
	<p>Jerarquía</p>	<p>Jerarquía</p>	<p>Jerarquía</p>
3	3	3	
<p>Levitación de la Masa</p>	<p>Levitación de la Masa</p>	<p>Levitación de la Masa</p>	
3	3	3	
<p>Atomización de la luz</p>	<p>Atomización de la luz</p>	<p>Atomización de la luz</p>	

4.3. Selección de alternativa de Plan Masa en base a a parámetros de calificación

La siguiente tabla de valoración se realizó dependiendo de qué tan compatible fuese con su entorno y del cómo responde esta alternativa a los diferentes parámetros y estrategias planteadas en un principio. La valoración fue realizada de acuerdo a los niveles de respuesta de cada una de las propuestas siendo:

- 1:No cumple
- 2:Cumple parcialmente
- 3:Cumple

Tabla 9. Valoración general.

	Parámetro	Propuesta 1	Propuesta 2	Propuesta 3
Teoría	Adaptabilidad	2	2	3
	Flexibilidad	3	2	3
	Jerarquía	2	3	3
	Levitación de la masa	3	3	3
	Atomización de la luz	2	3	3
	Diversidad de usos	3	3	3
	Red de lo público	3	3	3
	Red de movilidad	3	3	3
	Legibilidad	3	3	3
	Permeabilidad	2	3	3
	Porosidad	2	2	2
	Sitio	Usos de suelo	3	3
Forma de ocupación		3	3	3
Alturas		2	2	3
Movilidad		3	3	3
Relación con el entorno		3	2	3
Permeabilidad		3	2	3
Espacio público	3	3	3	
Total		48	48	53

4.4. Desarrollo del proyecto

Respondiendo a las valoraciones realizadas previamente, se desarrolló una propuesta arquitectónica que responda a todos los factores tanto urbanos, arquitectónicos y del sitio. Siguiendo las diferentes propuestas de distribución los espacios comerciales se ubicaron frente a la avenida Isaac Albéniz para continuar con el perfil urbano encontrado en la misma y direccionar los flujos al proyecto.

Uno de los parámetros es la permeabilidad por la cual se

crean pasos internos en el proyecto conectando el corredor con el proyecto y al mismo tiempo con el parque.

En el volumen intermedio se encuentra el espacio de la biblioteca en el cual se desarrolla un vacío a triple altura para lograr tanto relaciones funcionales como visuales, relacionando exteriormente a la vez un atrio de lectura exterior.

En la planta baja también se encuentra ubicada la ludoteca, debido a las necesidades del usuario principal, que son los niños brindado de esta manera un fácil acceso de los niños al espacio y a los espacios exteriores.

En la primera planta se distribuyen los espacios complementarios a la biblioteca, como la mediateca, la hemeroteca, la sala de computadores y la sala de horarios extendidos, la cual responde a los equipamientos frentistas, los cuales tienen jornadas nocturnas.

La segunda planta contiene un carácter más privado, en esta planta se encuentran ubicada: la zona privada de la biblioteca, la cual contiene zonas de trabajo grupales abiertos y cerrados, espacios de trabajo individuales y salas de descanso, al ser de carácter privado la zona administrativa también está contenida dentro de esta planta.

4.4.1. Intenciones de diseño urbanas

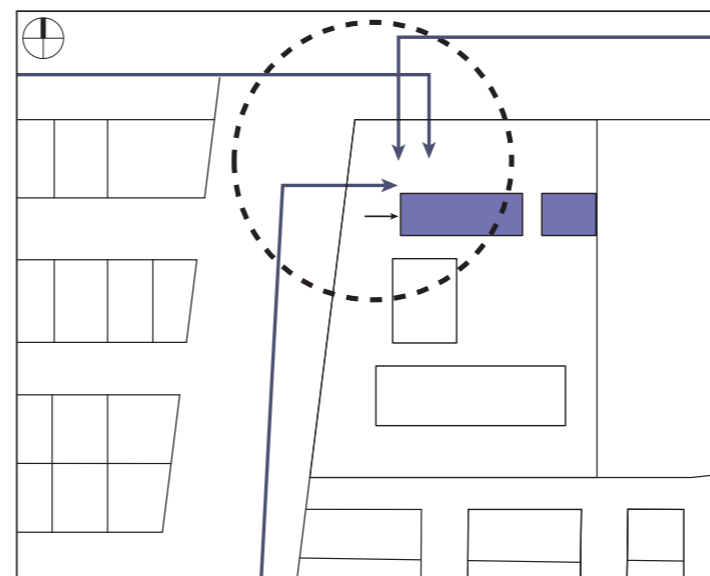


Figura 259. Intención urbana 1

La primera intención es el retranqueo y el movimiento del volumen en planta baja a la derecha, con el fin de otorgar una jerarquía a la esquina del proyecto en donde se intersecan todos los flujos del sector.

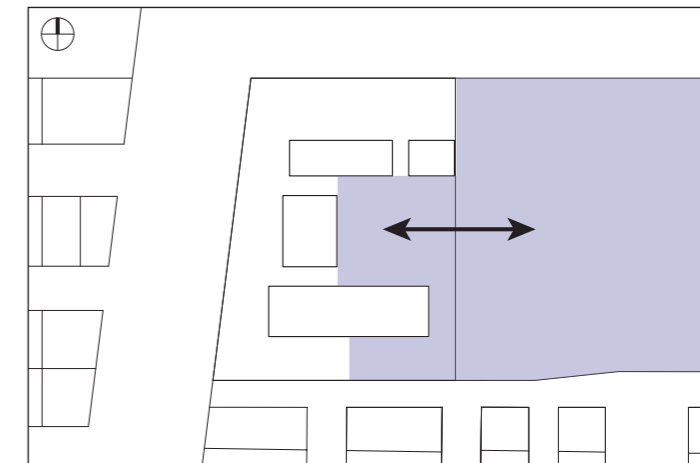


Figura 260. Intención urbana 2.

El emplazamiento de la volumetría del proyecto favorece a la conexión directa con el parque aledaño.

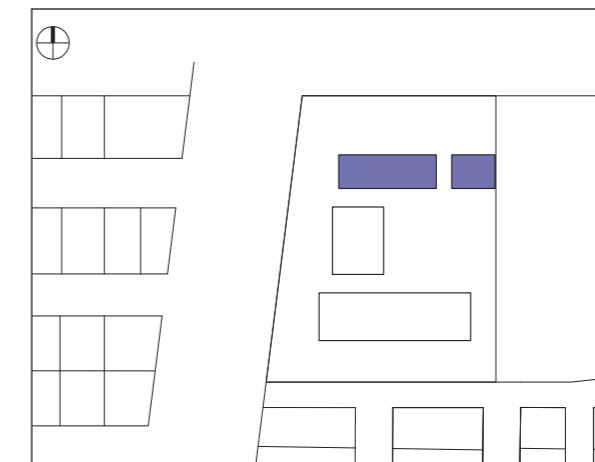


Figura 261. Intención urbana 3.

Localización de los usos comerciales en la avenida principal, para dar continuación al perfil urbano y su vocación comercial y de servicios en las avenidas principales

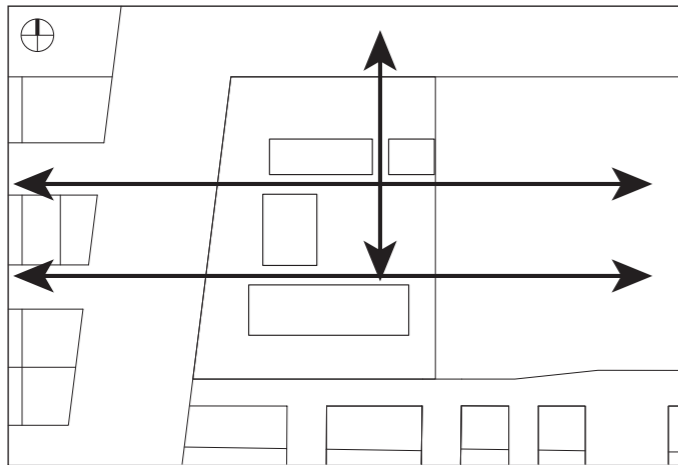


Figura 262. Intención urbana 4

Aperturas en planta baja para generar una permeabilidad conectando la plataforma única con el parque y con bulvard.

4.4.2. Intenciones de diseño arquitectónicas

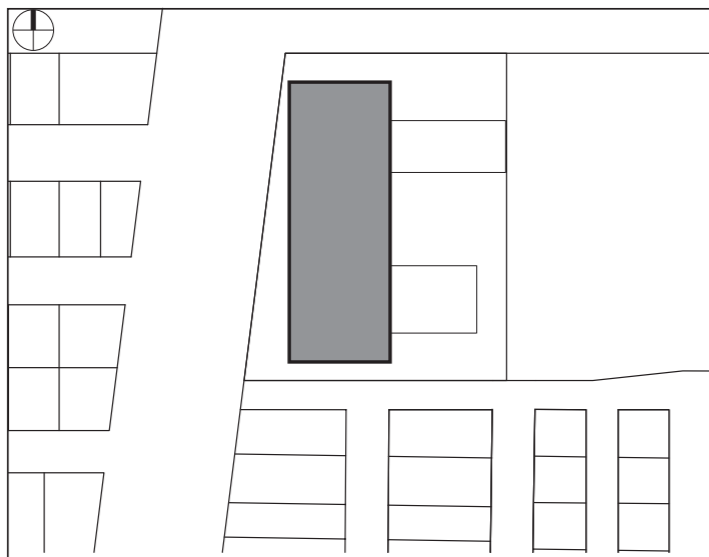


Figura 263. Intención arquitectónica 1

Creación de un volumen jerárquico representante del conocimiento.

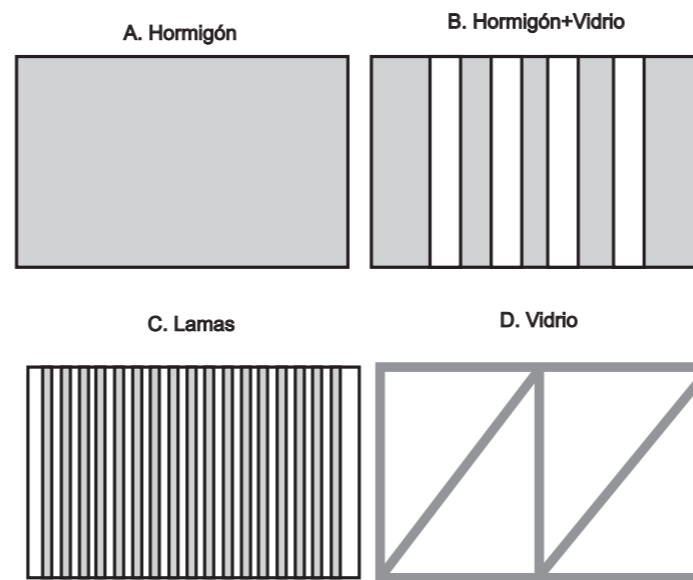


Figura 264. Intención arquitectónica 2

Uso de diversos sistemas de fachadas para crear distintos ambientes al interior del proyecto.



Figura 265. Intención arquitectónica 3

La ubicación de la ludoteca es en planta baja para el fácil acceso del principal usuario, los niños, ya que esto se relaciona directamente con el parque aledaño y con el espacio público propio de la biblioteca.

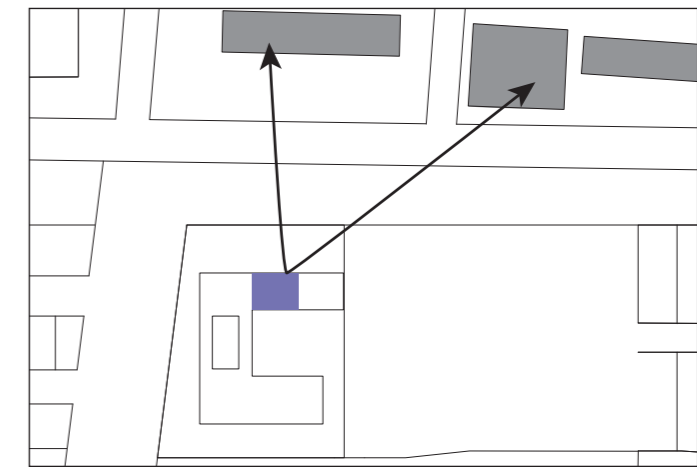


Figura 266. Intención arquitectónica 4.

Debido a que los equipamientos frentistas tienen horarios matutinos y también nocturnos se propone una sala de horarios extendidos, la cual brinde servicio a estos equipamientos, y sea concebida como un espacio donde los usuarios puedan permanecer, a pesar de que los demás servicios que ofrece la biblioteca ya no estén disponibles, esto se controlará con un filtro de seguridad, ubicado en la recepción.

4.4.3. Zonificación interna

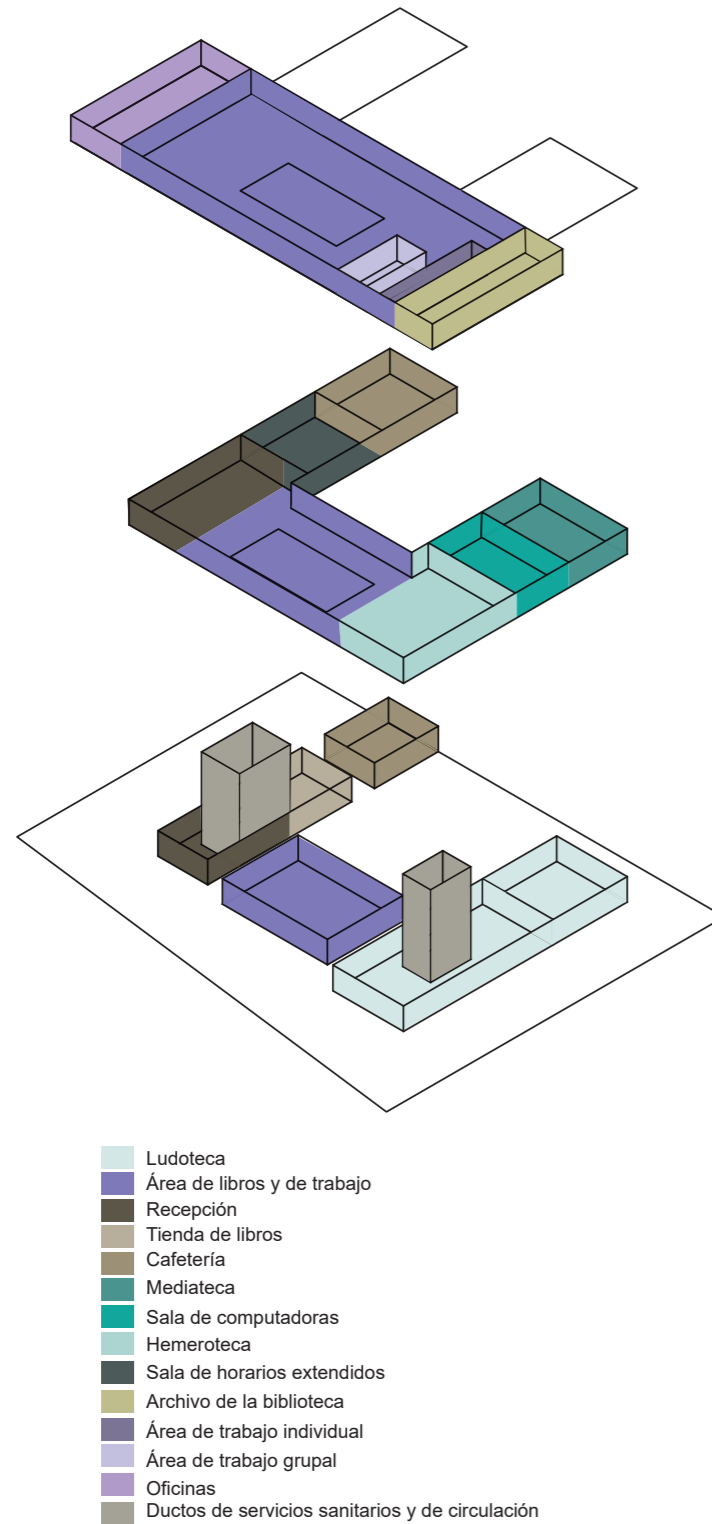


Figura 267. Zonificación del proyecto.

4.4.4. Relación de la Biblioteca con la tecnología.

Como se ha demostrado en la investigación histórica previa, las bibliotecas se han ido adaptando a las necesidades que han aparecido con el pasar del tiempo y al avance de la tecnología con los años, tomando como principio esto, se propone que la biblioteca, tenga espacios virtuales, tecnológicos con diversos métodos de búsqueda sin perder los espacios destinados a los libros, algunos de los métodos planteados en las zonas de trabajo son la aplicación de libros digitales, a los que se accede por medio de una aplicación vía internet, por medio de laptops, tablets o celulares, con el fin de tener un acceso más rápido y directo, tanto al interior como en los espacios exteriores de la biblioteca. Estas nuevas tecnologías se enfocan en la independización del usuario como, por ejemplo: el autopréstamo digital de libros, el cual permite que el usuario por medio de una computadora se informe de la ubicación de los libros en la biblioteca, o de que proceso seguir para leer el libro virtualmente. Así mismo la implementación de salas virtuales de autoaprendizaje, donde los usuarios puedan obtener diversa información valiéndose de ellos mismos.

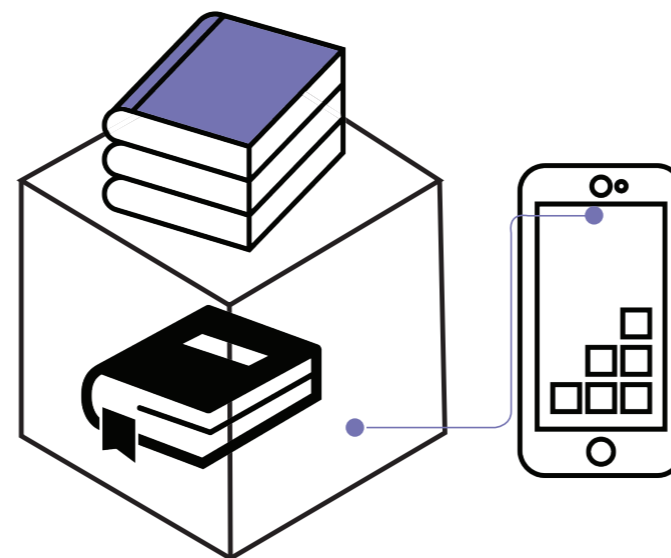
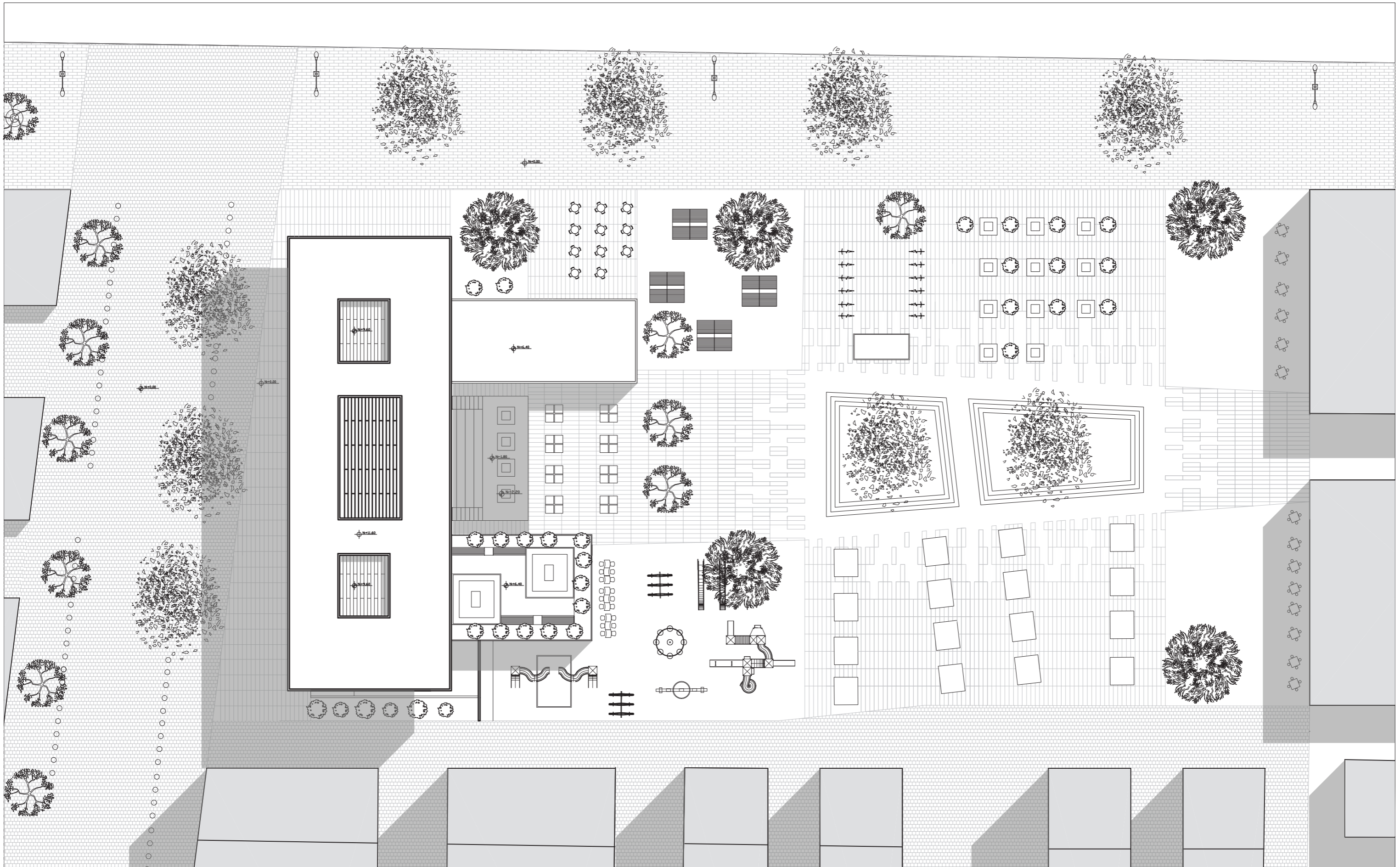


Figura 268. Digitalización de libros.

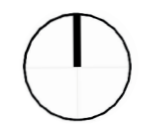


TEMA:
BIBLIOTECA PÚBLICA-LAS ACACIAS-EJE AV.10 DE AGOSTO

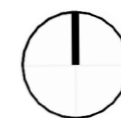
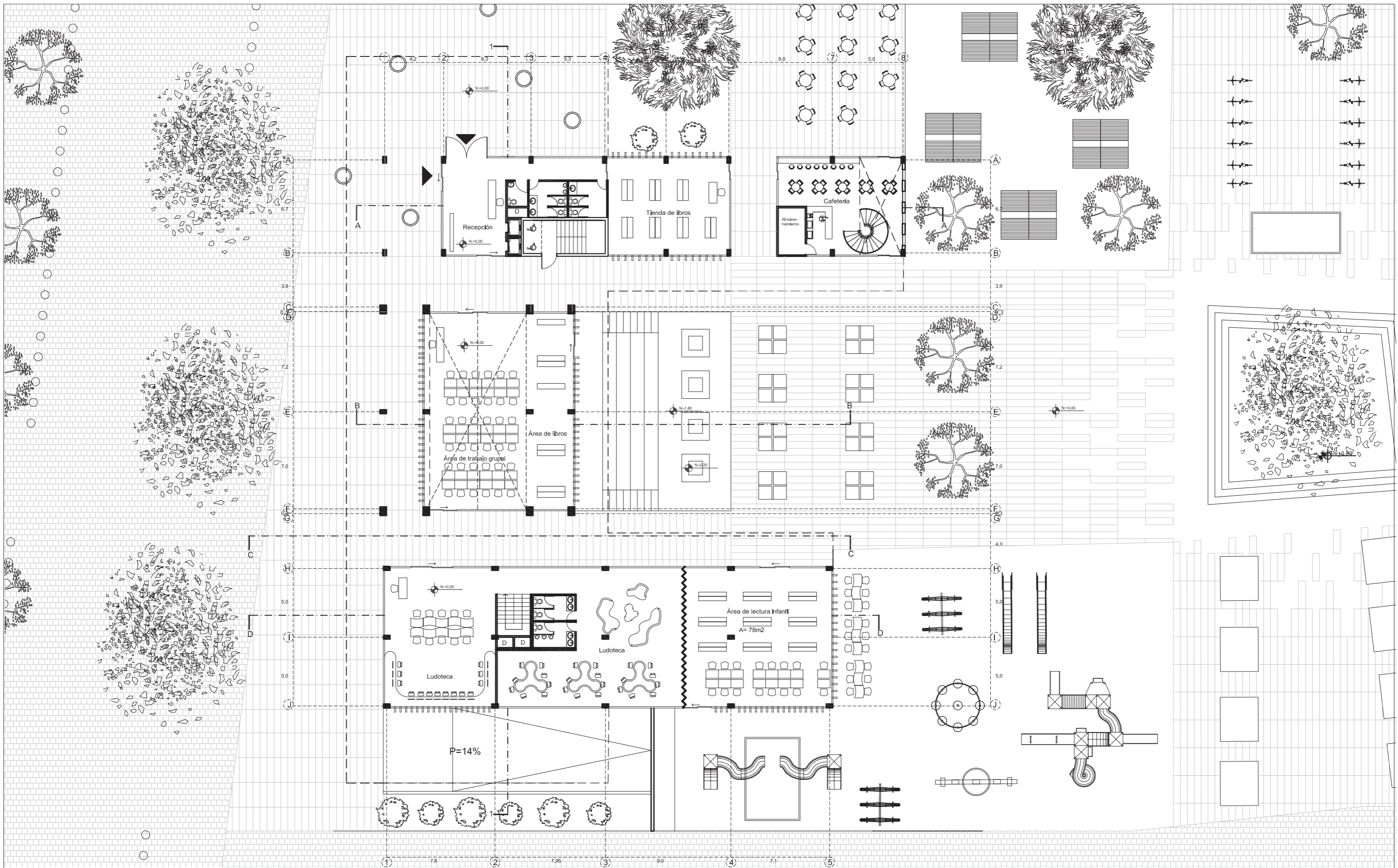
CONTENIDO:
IMPLANTACIÓN

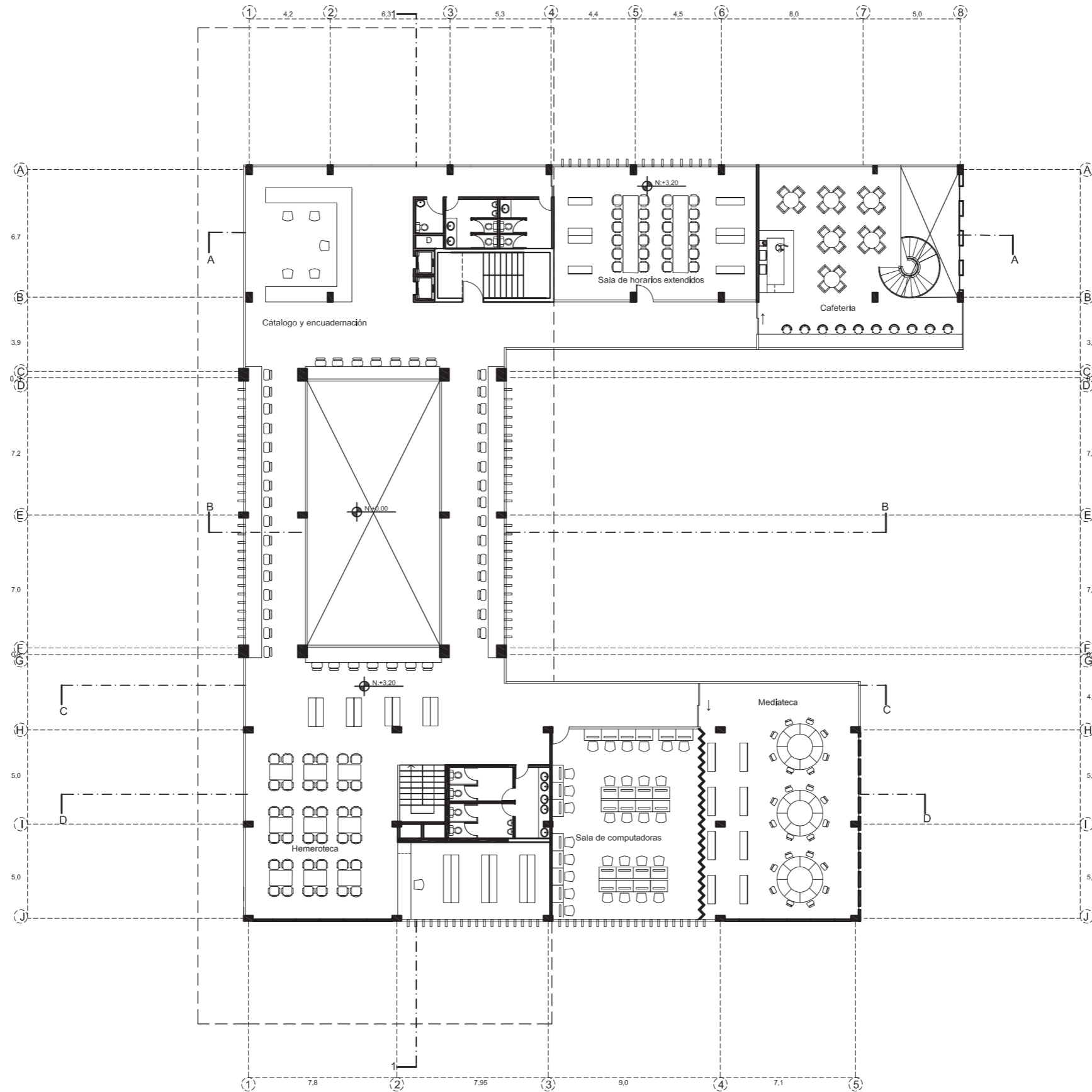
LÁMINA
ARQ - 01

ESC
1: 400



UBICACIÓN





TEMA:
BIBLIOTECA PÚBLICA-LAS ACACIAS-EJE AV.10 DE AGOSTO

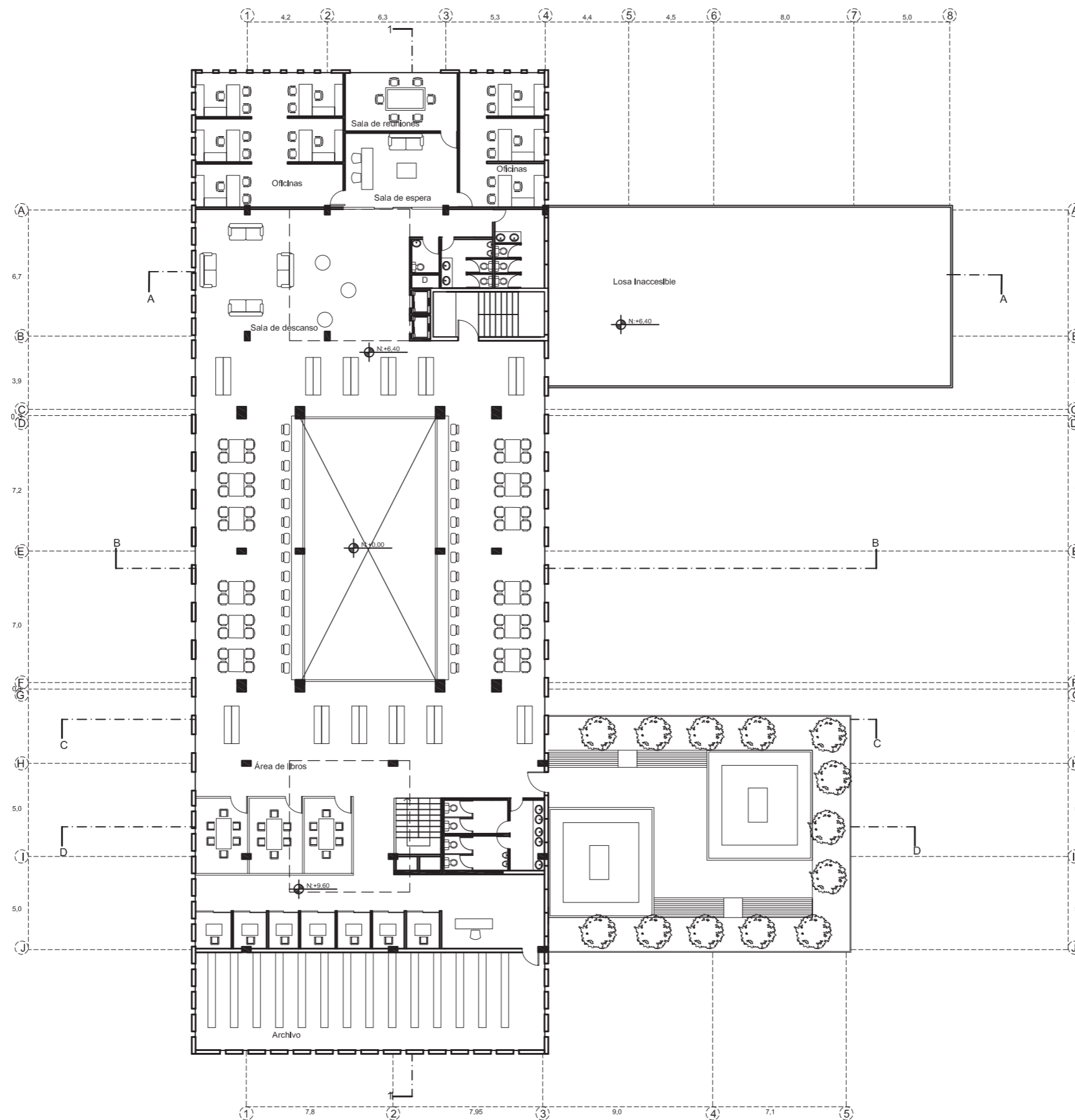
CONTENIDO:
PLANTA ALTA 1

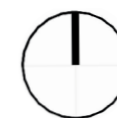
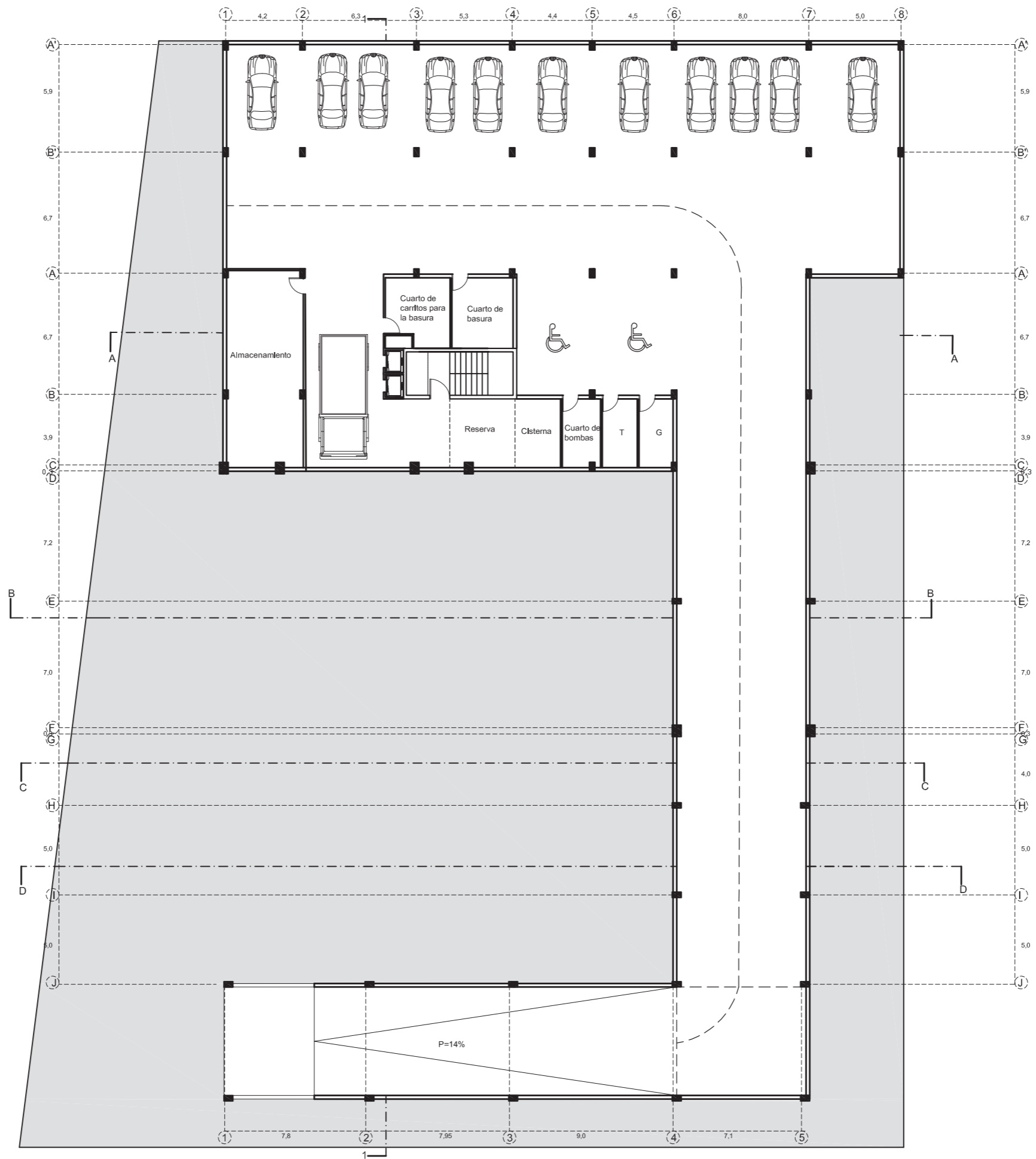
LÁMINA
ARQ - 03

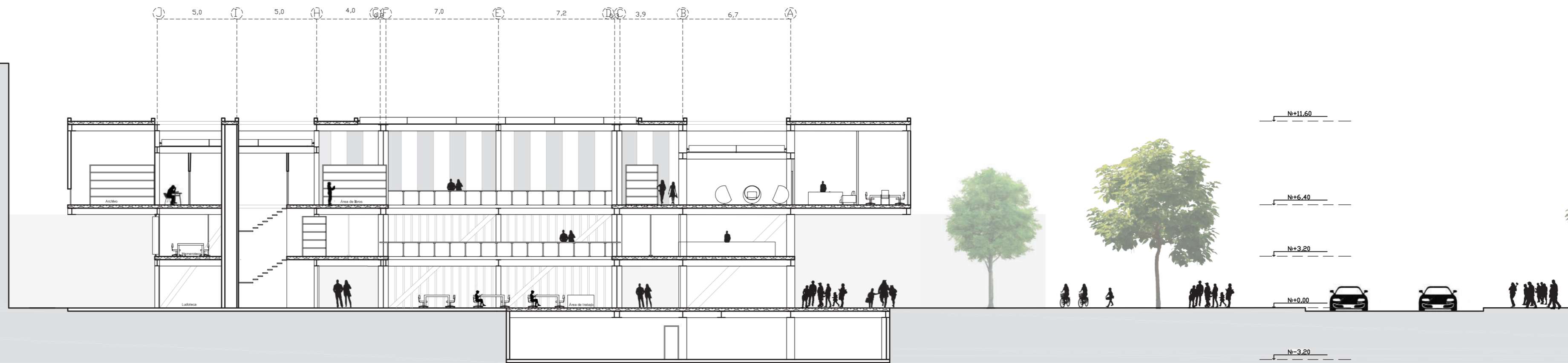
ESC
1: 250

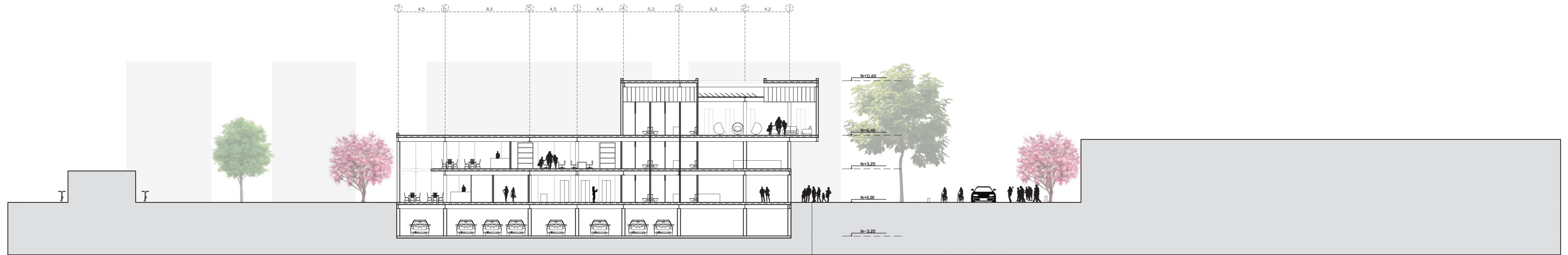


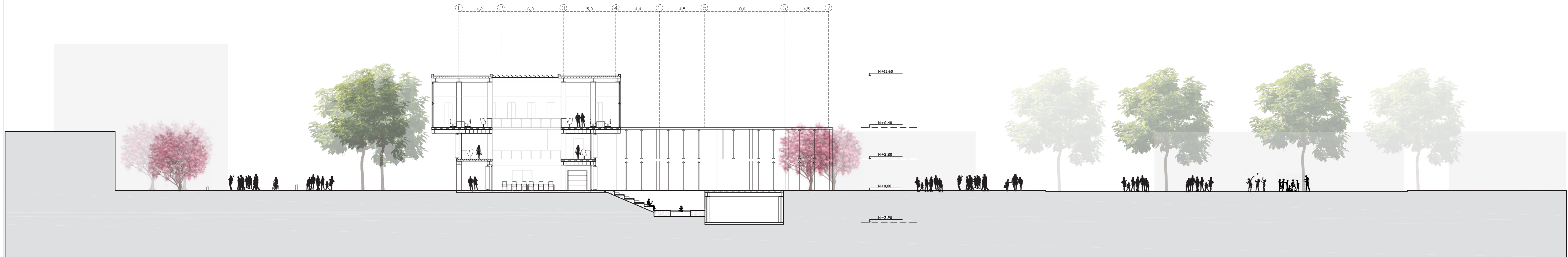
UBICACIÓN

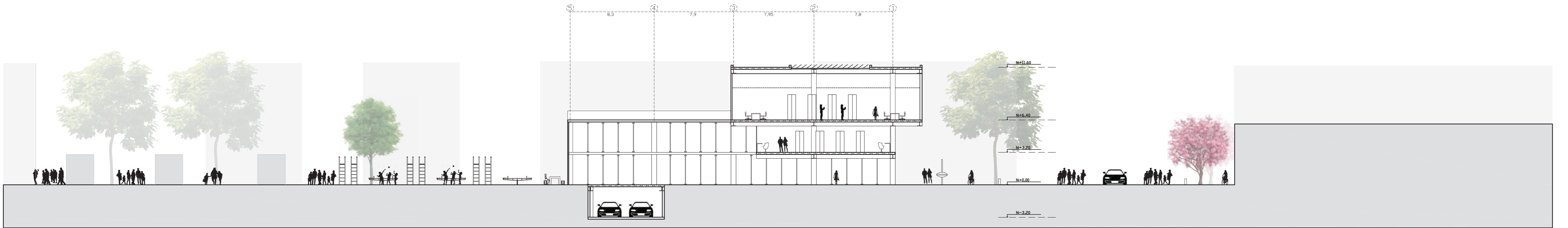


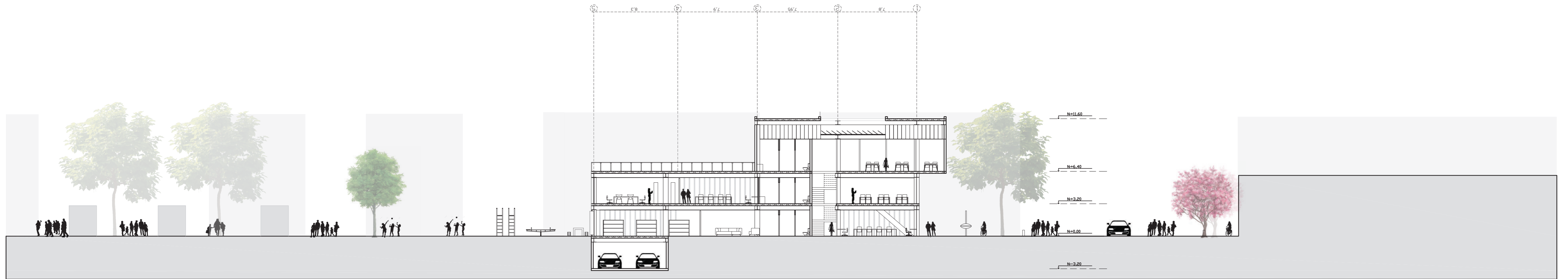


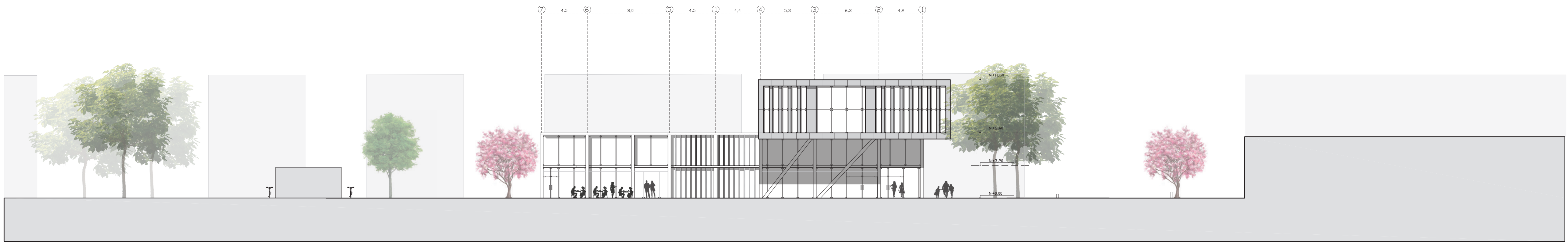


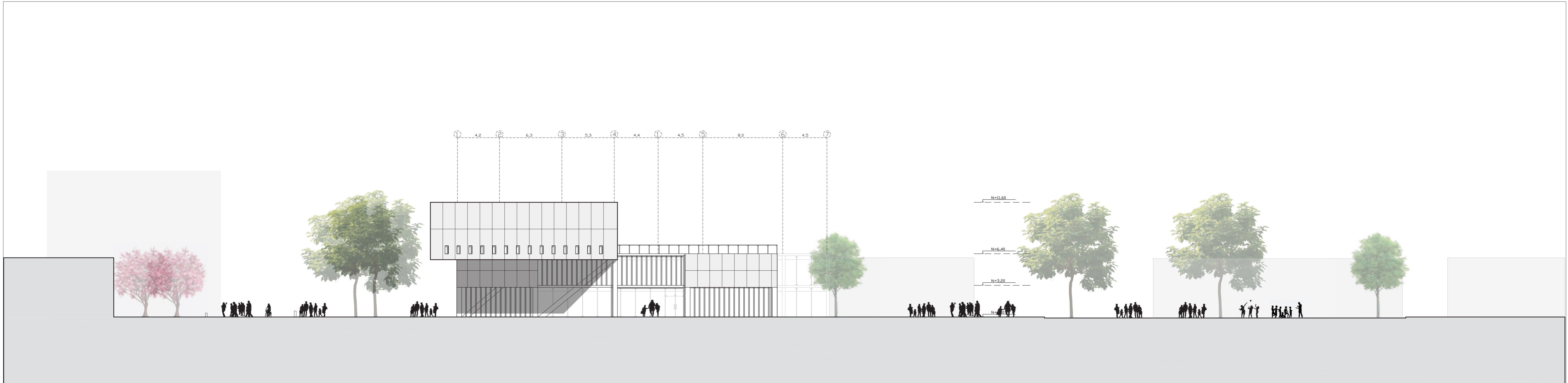


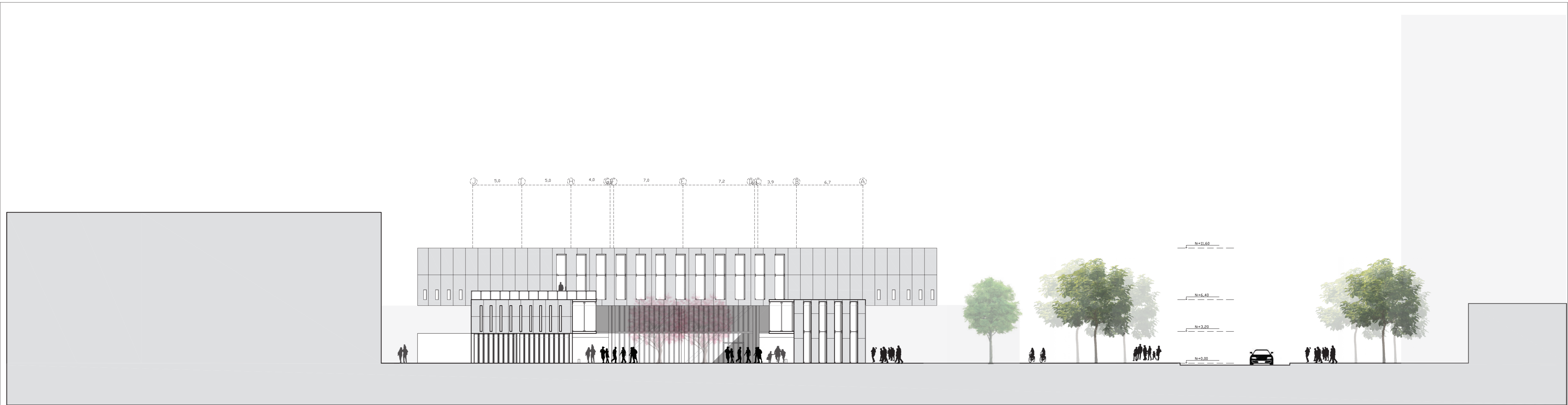


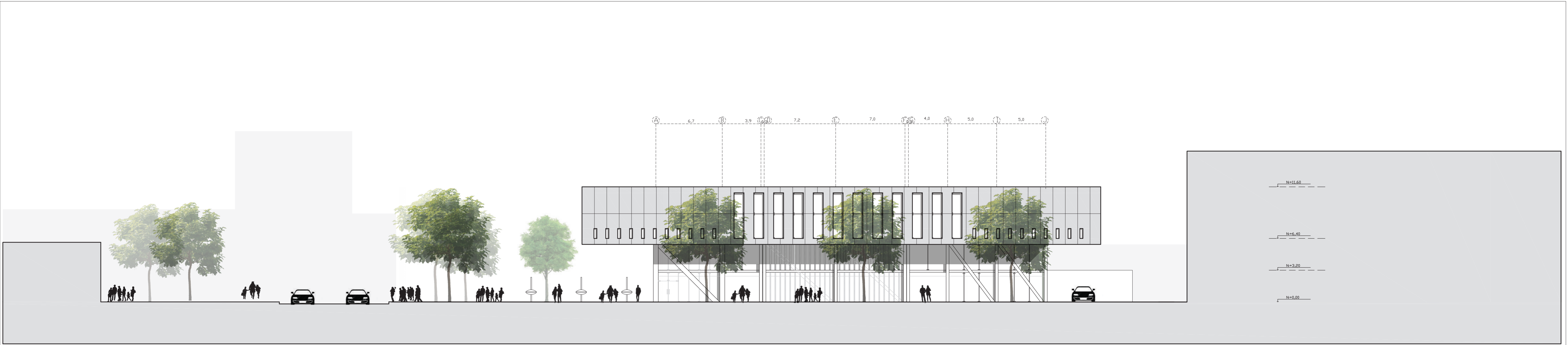




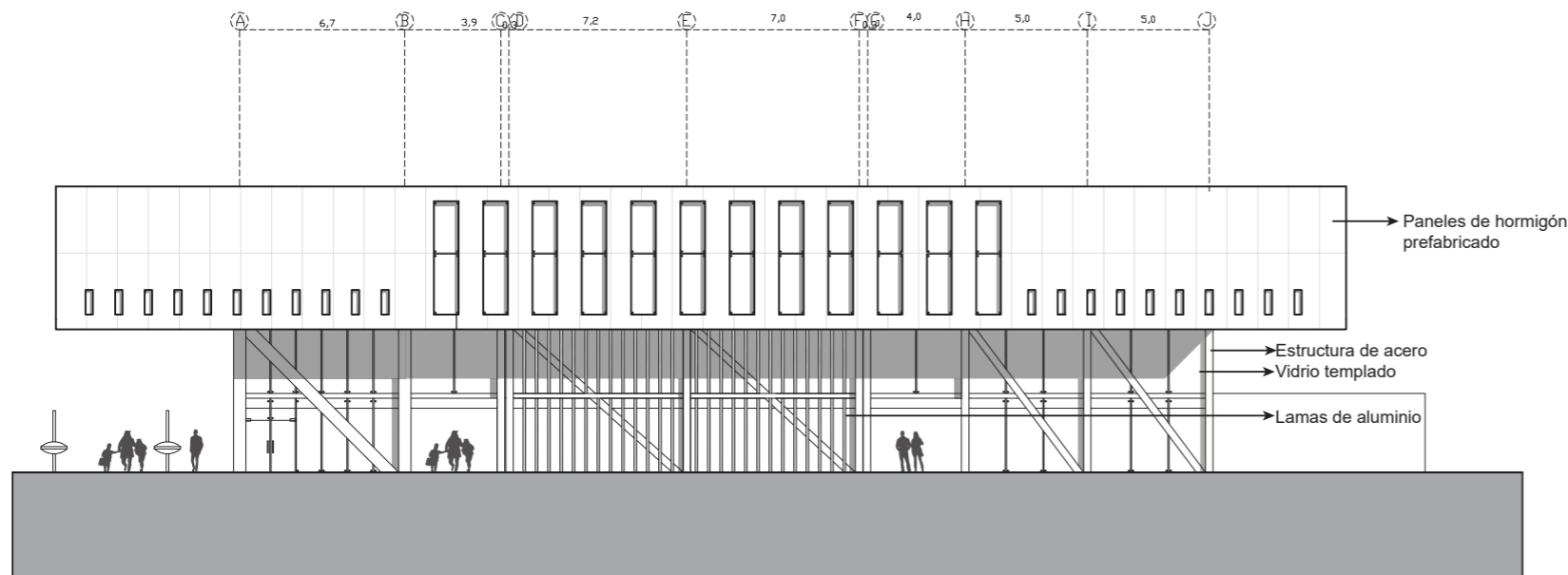








Matriz técnica-constructiva



La materialidad en fachada está compuesta por paneles de hormigón prefabricado, vidrio templado. la estructura de acero y lamas de aluminio. Los paneles de hormigón están ubicados en el volumen solido de la planta alta, para agregar ligereza a este. El vidrio templado se encuentra ubicado principalmente en la planta baja y en la planta alta 1, esto con el fin de brindar una relación interior-externor. También responde al concepto de dualidad de materiales, para producir el efecto de levitación de la masa. Las lamas están ubicadas en espacios que necesitan protección solar como es el caso del área grupal, la tienda de libros, la ludoteca y la mediateca.

Especificaciones de los materiales

Paneles de Hormigón prefabricado.



Dimensiones: 2,50m x 1,20m
Espesor: 0,10 m

Vidrio Templado



Dimensiones: 3 m x 1,50m
Espesor: 0,03m
Anclaje: Arañas



Lamas de aluminio



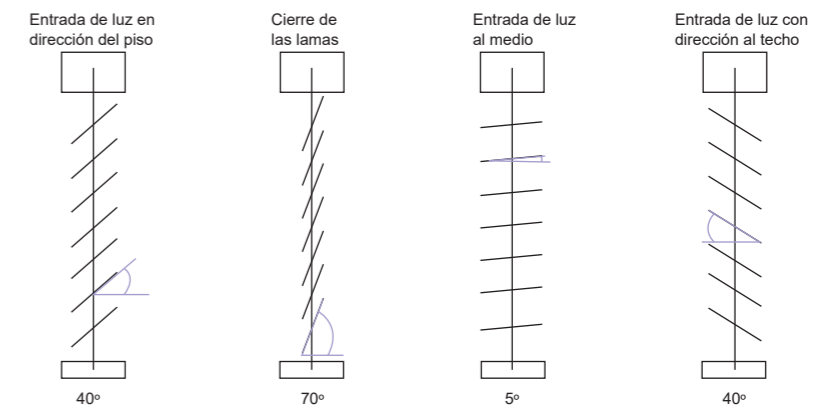
Dimensiones: 2,8 m x 0,4m
Espesor: 0,01m
Sistema de movilidad en fachada: Perilla

Lamas en Cubierta



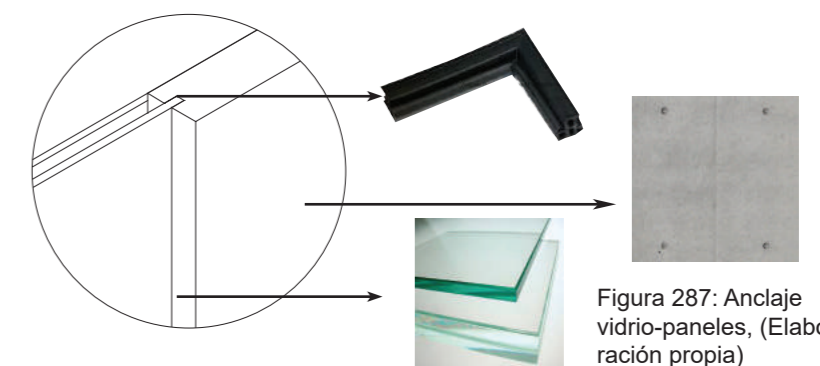
En el proyecto se planteó un vacío en la mitad del espacio de la biblioteca que llega hasta la cubierta por razones de iluminación y de ventilación, no obstante, la iluminación debe ser controlada para brindar confort al usuario, por estas razones se aplica un sistema de lamas móviles en la cubierta, para regular la entrada de la luz, o su total bloqueó.

Ángulos de entrada de la luz



Anclaje vidrio-paneles de hormigón

En el caso de la unión vidrio-paneles se utilizan perfiles de caucho para realizar la union de estos dos los cuales irán anclados a la estructura del proyecto



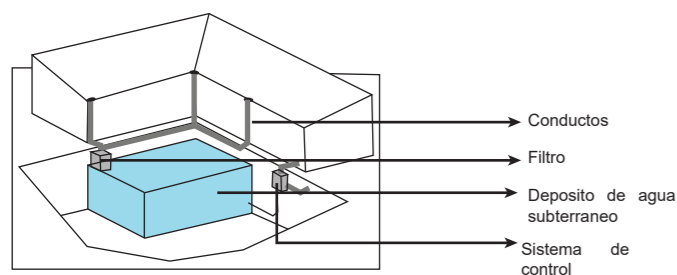
PROVISIÓN DE AGUA

La provisión de agua por sistemas de red pública en zonas urbanas es del 96% en Quito. El agua proviene de Papallacata y el Pichincha.

La provisión de agua puede ser complementada por recolección de aguas lluvias que supliran a la cisterna, a los lavabos y a los inodoros del proyecto.

Los sistemas de recolección de aguas lluvias a emplearse son los recolectores en cubierta ya que está libre de los contaminantes que se encuentran sobre las calles como aceites, basura, bacterias y toda clase de desperdicios orgánicos e inorgánicos que hacen que su posterior tratamiento se vuelva mucho más complejo y caro. La demanda de agua del equipamiento a diario es de 29 980 lts al día lo cual en la recolección de aguas lluvias abastece en un 47% en el mes mas lluvioso.

Cuando llueve, una cantidad del agua que cae del cielo se filtra hasta el subsuelo, y otra se evapora de nuevo a la atmósfera. El volumen de agua acumulado en los dos primeros destinos permite su utilización por el hombre desde donde se acumula de forma natural; en el subsuelo. Los sistemas de distribución del agua desde esos puntos hasta las concentraciones urbanas modernas emplean importantes cantidades de energía, de recursos e infraestructuras.



Estrategia:

Proveer de agua potable al interior del proyecto

Implementación:

-Implementar un sistema de recolección de aguas.

-Implementar un espacio para cisterna y reserv

CONSUMO DE AGUA

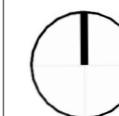
	Elemento	lt/dia	Cantidad	Total lt/dia
SERVICIOS	área verde	5	620	3.100
	Inodoro	600	24	14.400
	Lavamanos	480	26	12.480
TOTAL				29.980

ESCORRENTIA

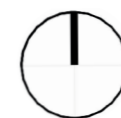
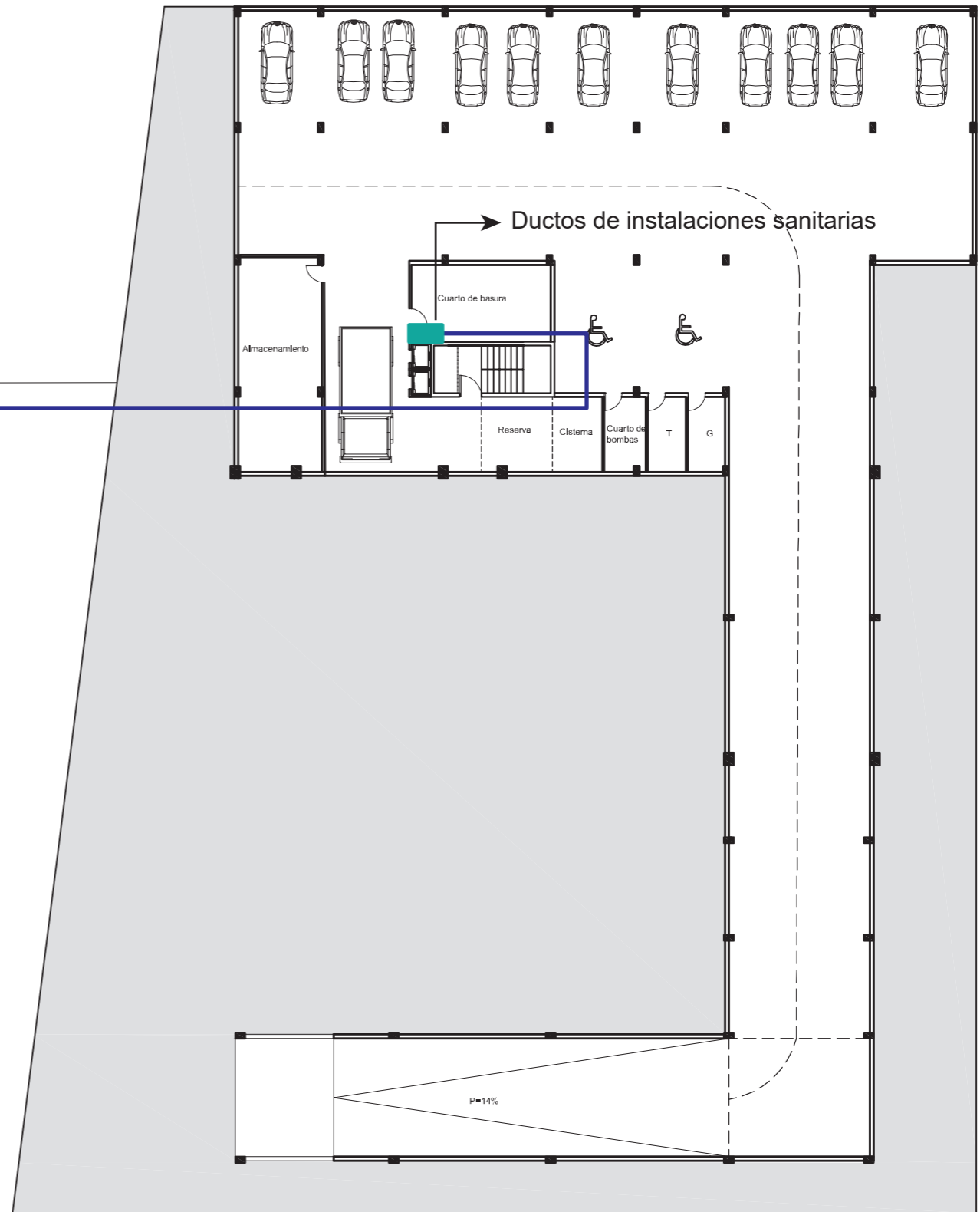
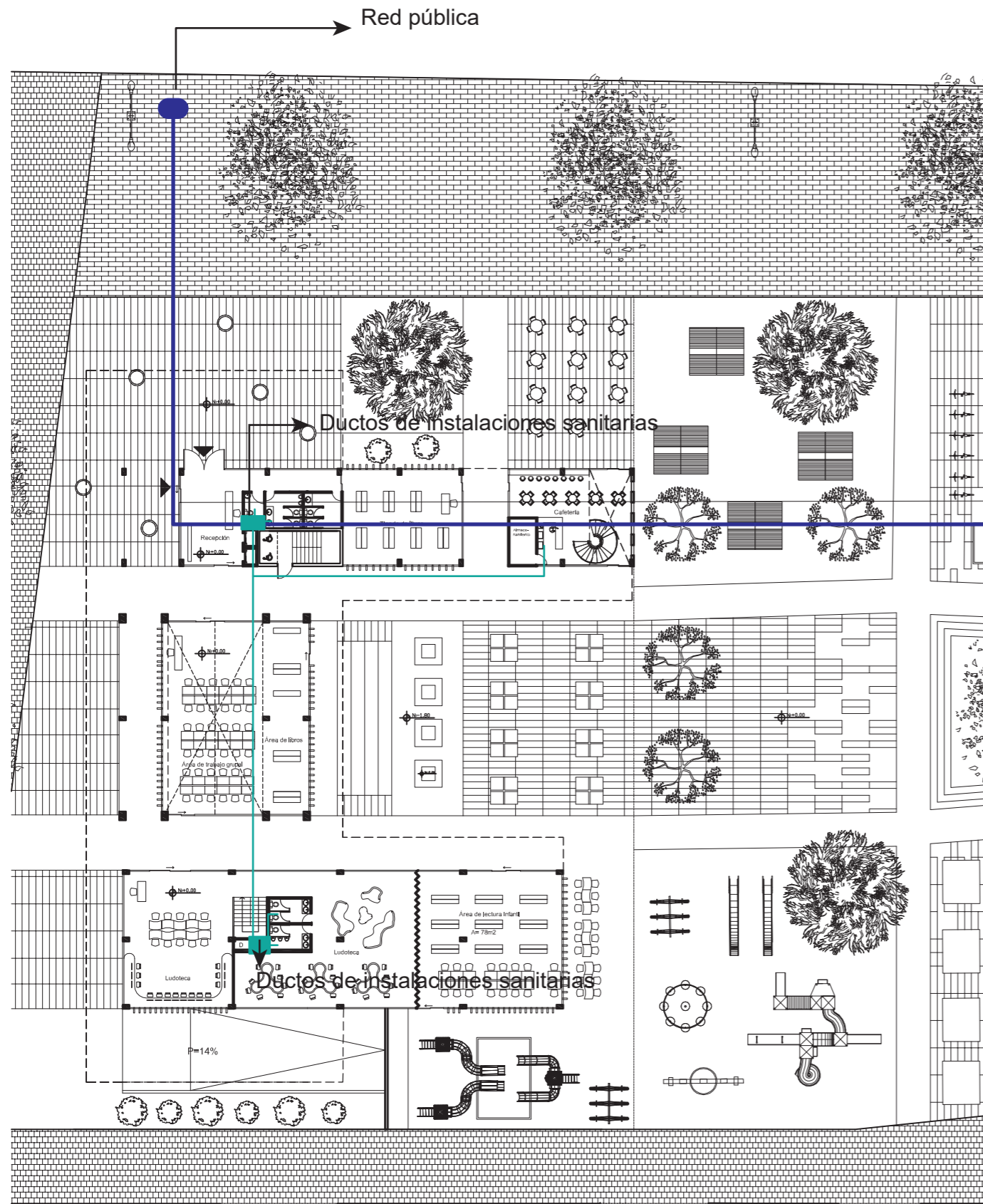
ABRIL	375mm/30 dias del mes = 12,5 mm/ dia	
	1246,7 (cubierta) x 12,5 mm x 0,9 (coeficiente del hormigón)	
	14025,375	
JULIO	25mm/30 dias del mes = 0,83 mm/ dia	
	1246,7 m2 (cubierta) x 0,83 mm x 0,9 (coeficiente del hormigón)	
	931,2849	

CISTERNA

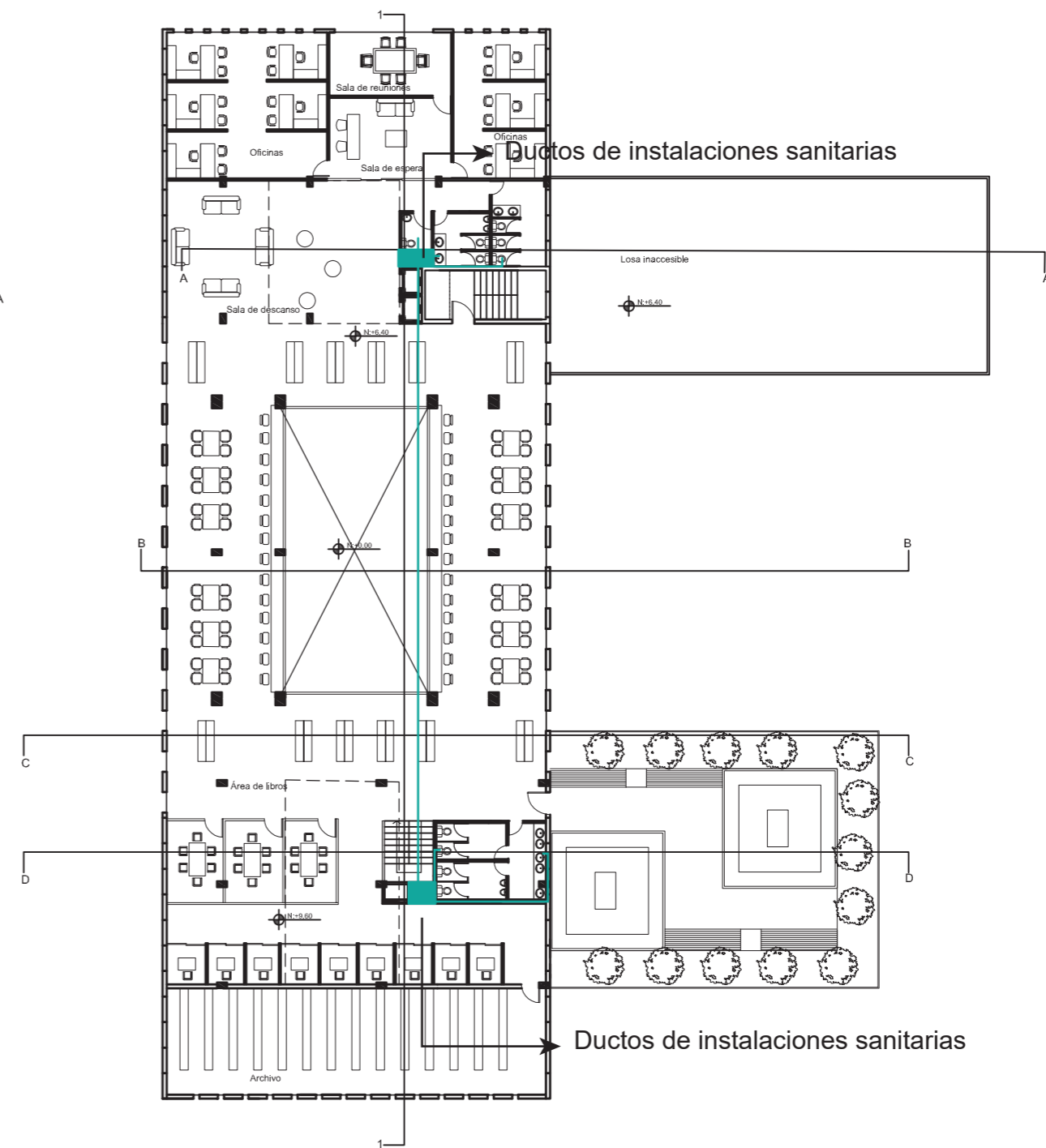
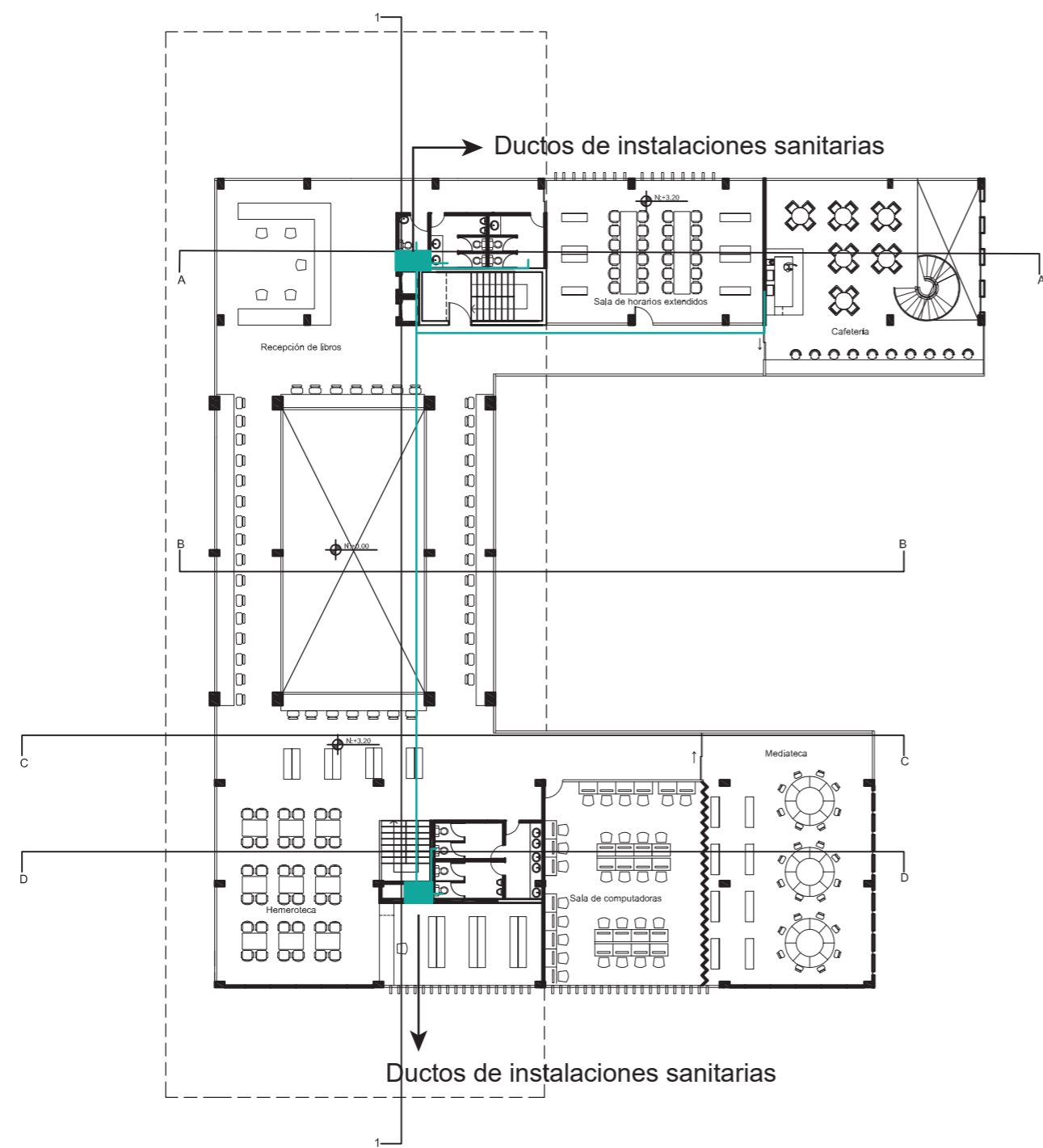
DIMENSIONAMIENTO	Total consumo diario = 29980 lts/dia
	$x=(29980)(0,001)/1=$
	Volumen Cisterna =30m3
	$=30/2=15m3$
	$=\text{sqrt}(15) =3,8m$
Ancho:3,8m Altura:3,8m Profundidad: 2m	



PROVISIÓN DE AGUA



PROVISIÓN DE AGUA



- Red pública
- Ductos de instalaciones sanitarias
- Tuberías de instalaciones sanitarias



TEMA:
BIBLIOTECA PÚBLICA-LAS ACACIAS-EJE AV.10 DE AGOSTO

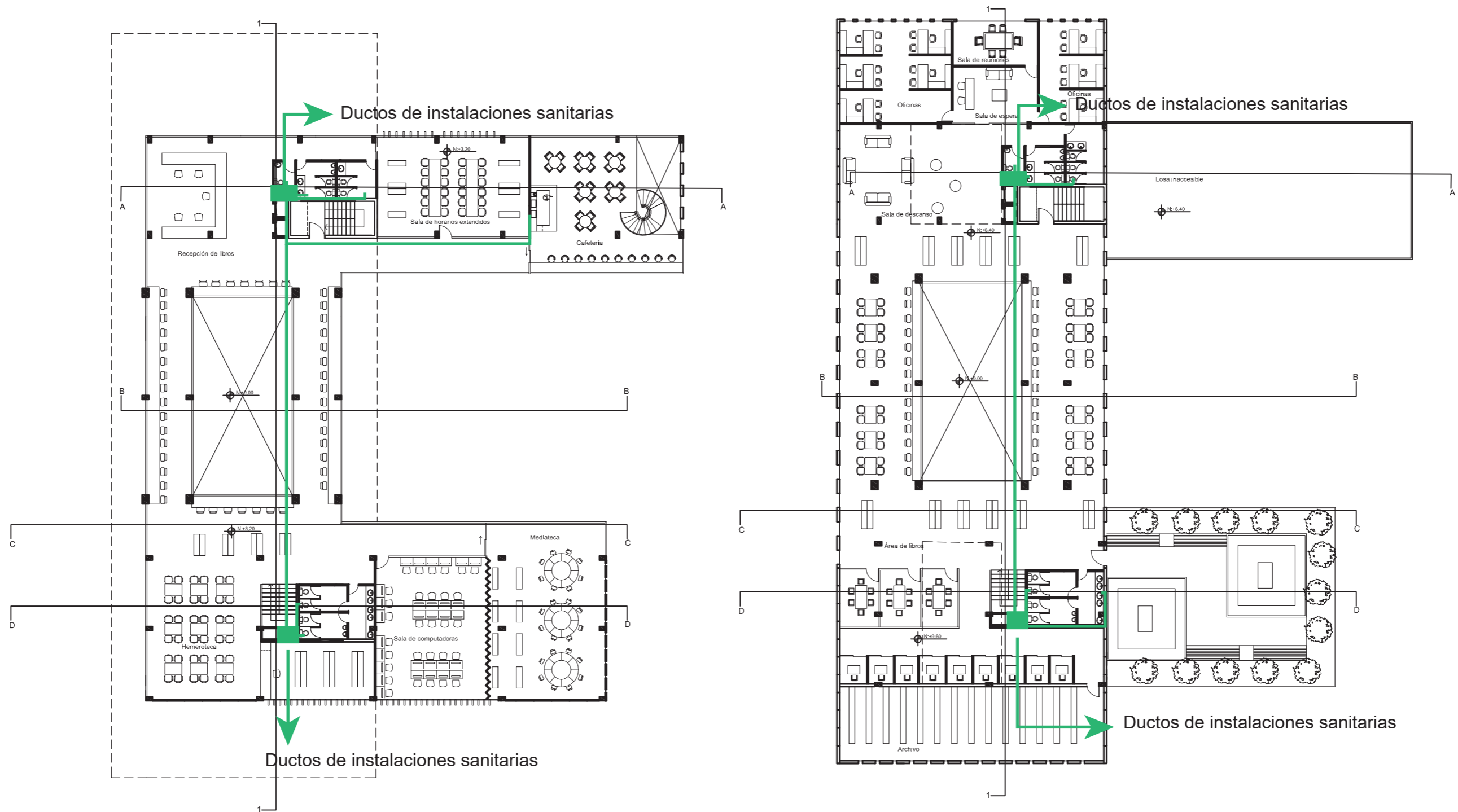
CONTENIDO:
PROVISIÓN DE AGUA

LÁMINA
ARQ - 23



UBICACIÓN

DESALOJO DE AGUA

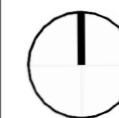


Ductos de instalaciones sanitarias
 Tuberías de instalaciones sanitarias de desalojo



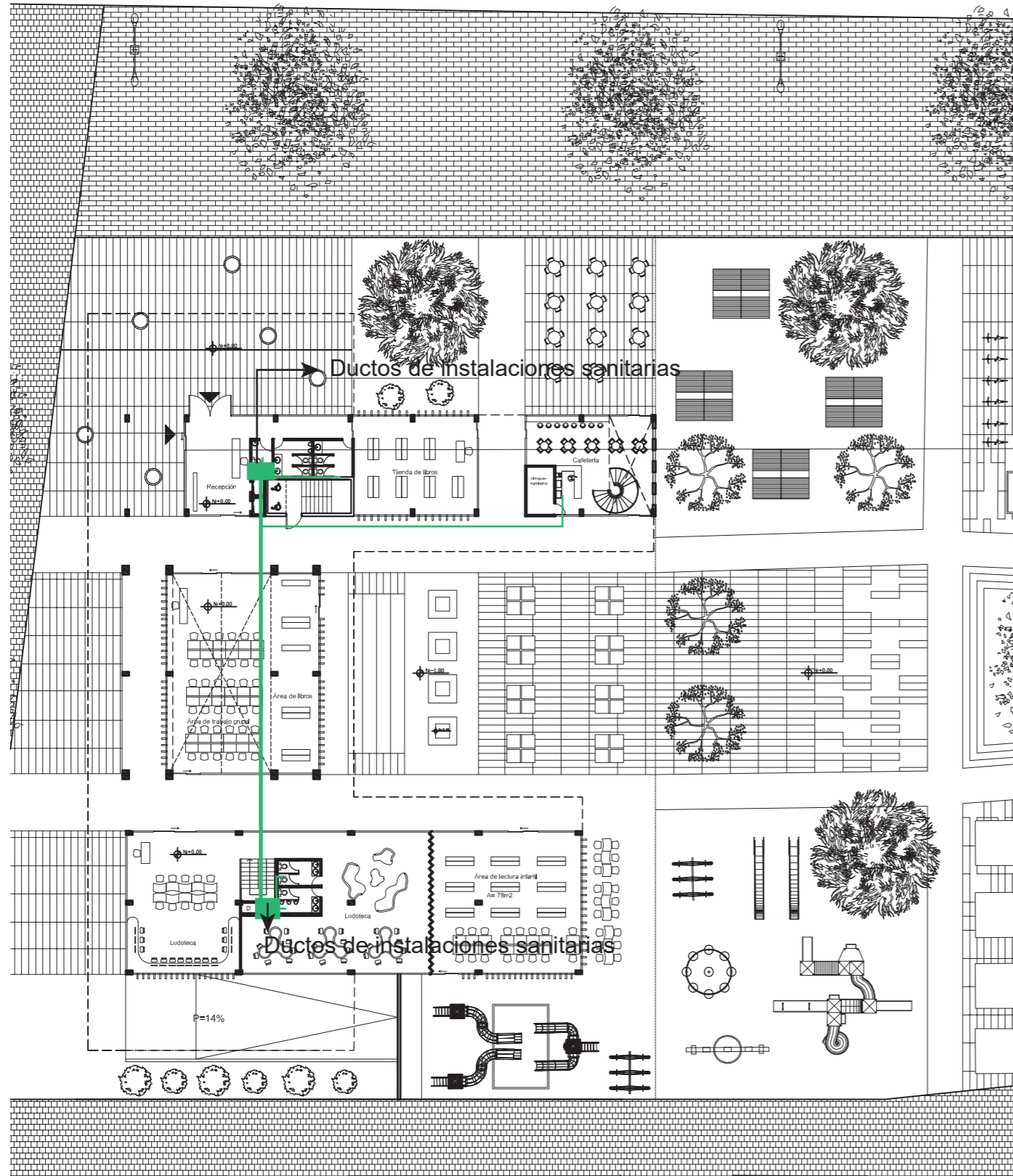
TEMA:
 BIBLIOTECA PÚBLICA-LAS ACACIAS-EJE AV.10 DE AGOSTO
CONTENIDO:
 DESALOJO DE AGUAS GRISES

LÁMINA
 ARQ - 24



UBICACIÓN

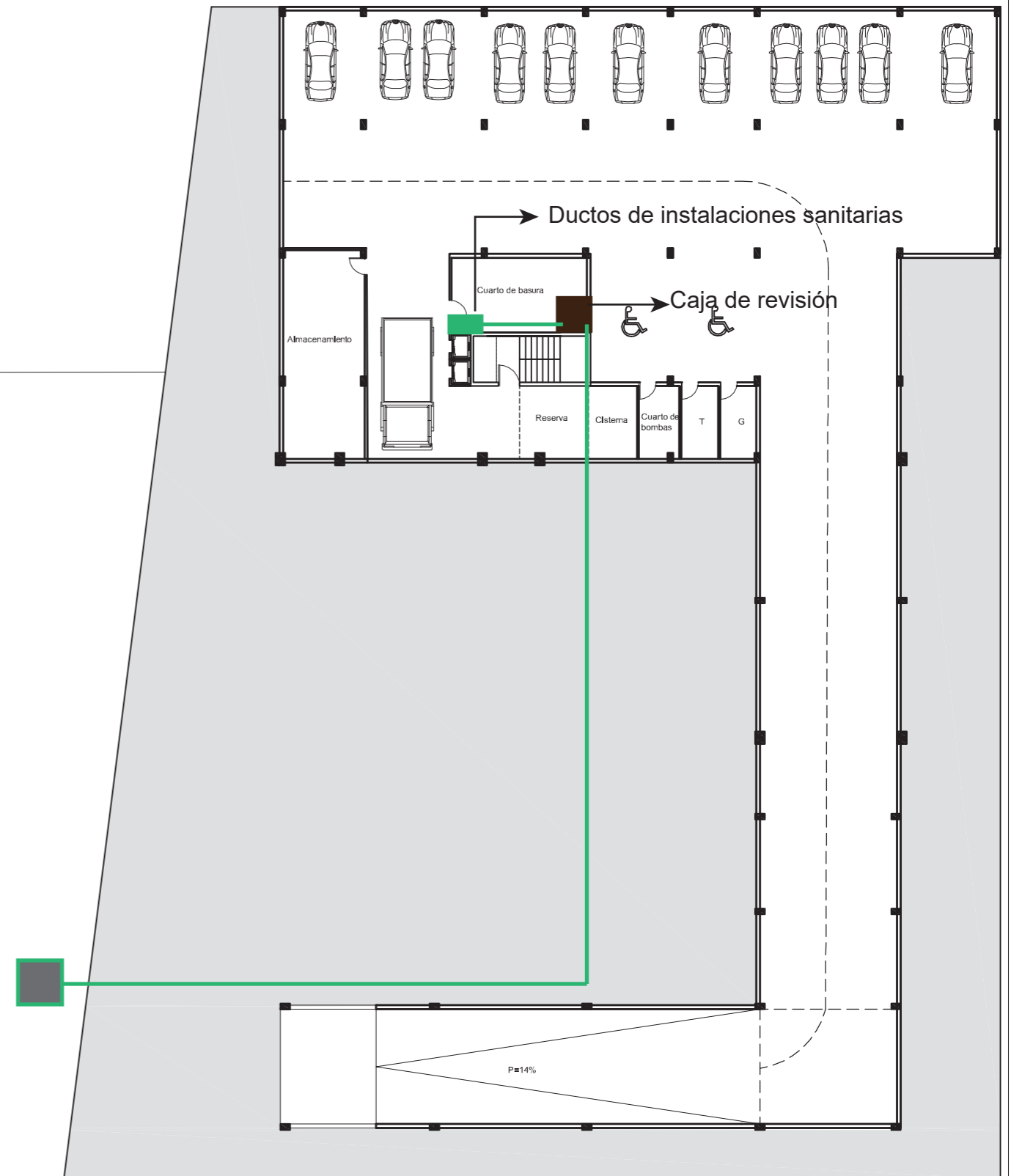
DESALOJO DE AGUA



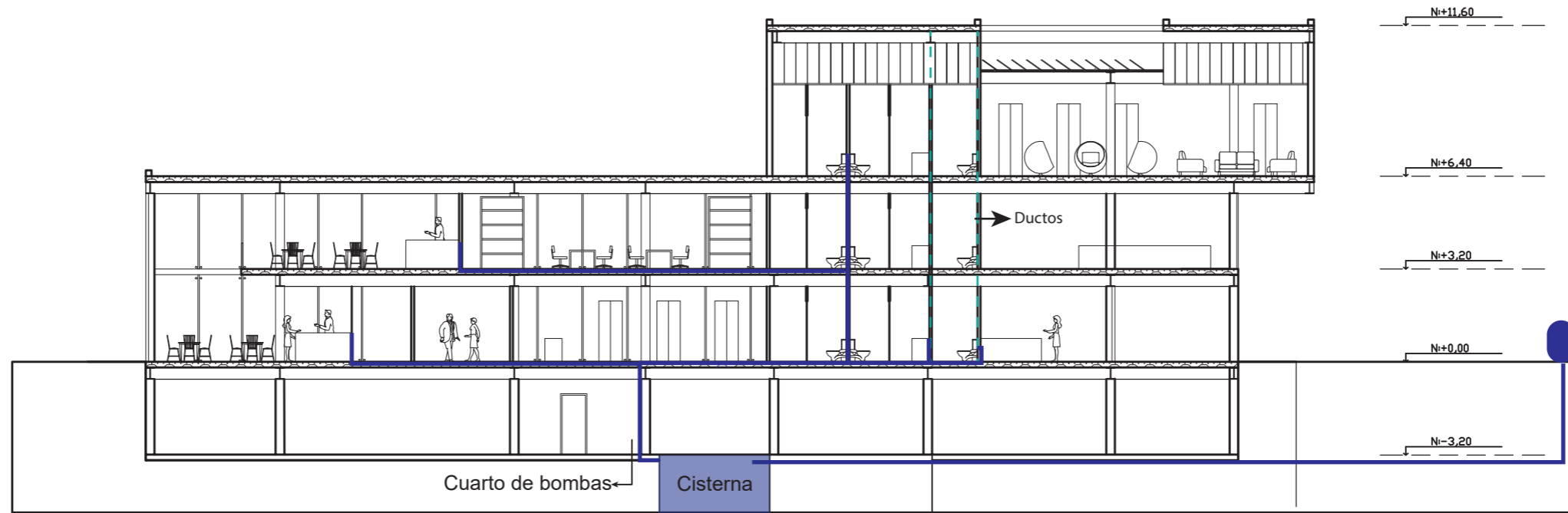
■ Ductos de instalaciones sanitarias

■ Caja de revisión

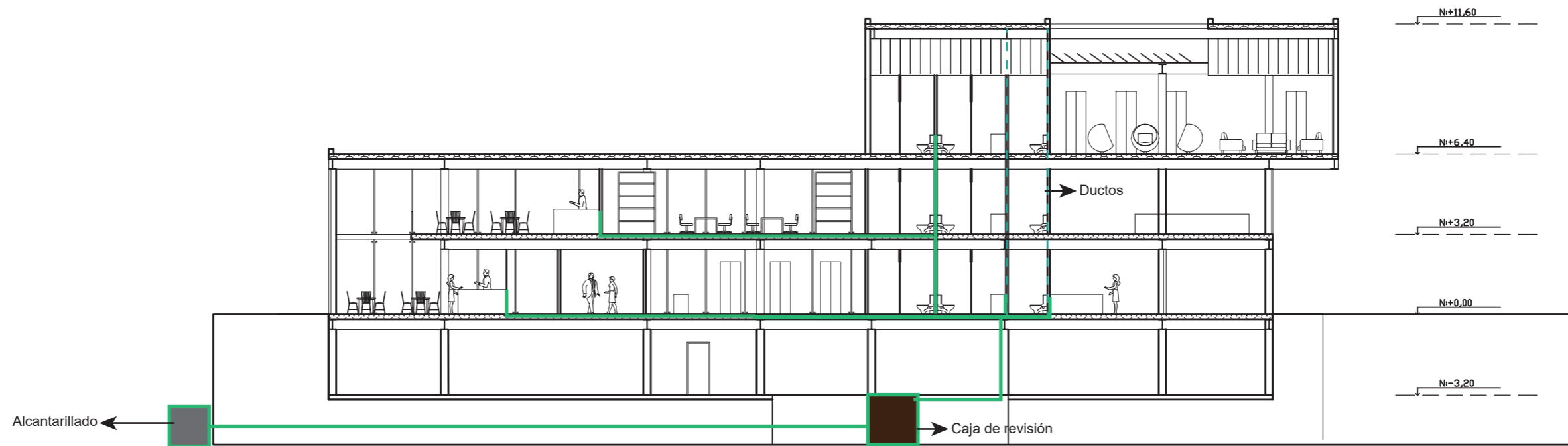
■ Alcantarillado



PROVISIÓN DE AGUA



DESALOJO DE AGUA



ENERGÍA

El sistema energético de un proyecto generalmente viene de un pozo común el cual distribuye a las distintas edificaciones del sitio

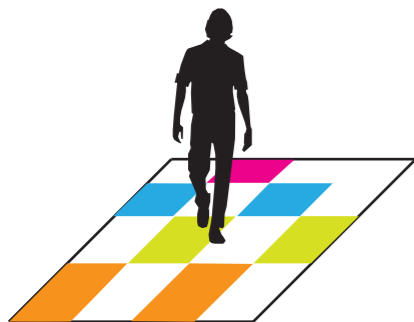
Mediante el análisis de radiación se puede observar que algunas superficies pueden ayudar a suplir el consumo energético del equipamiento mediante estrategias de recolección de energía.

Estrategia:

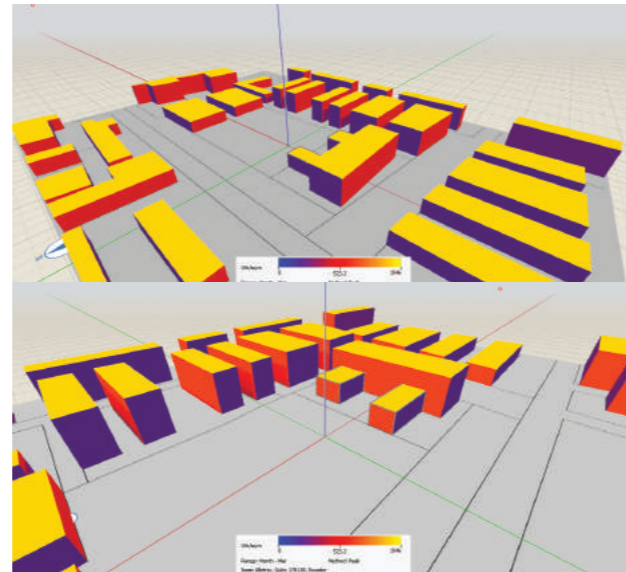
Debido a la radiación producida en las fachadas este, oeste y en la cubierta la captación de energía puede representar una potencialidad dentro del proyecto.

Implementación:

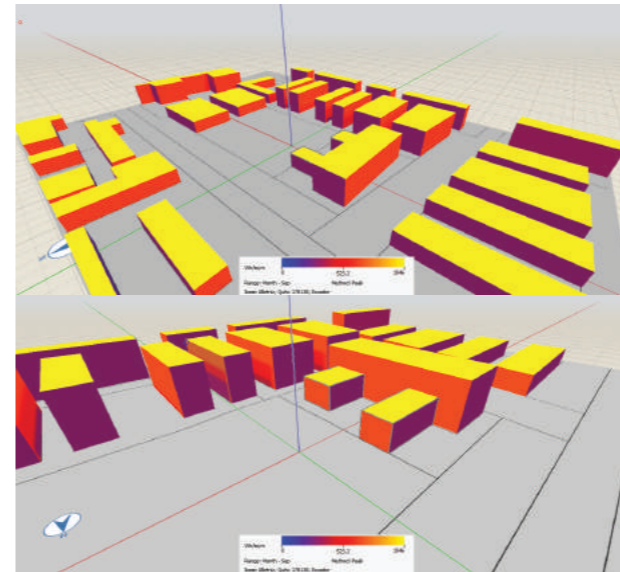
Implementar paneles solares y Ceramics fotovoltaicas en el espacio público para reducir el consumo energético del equipamiento



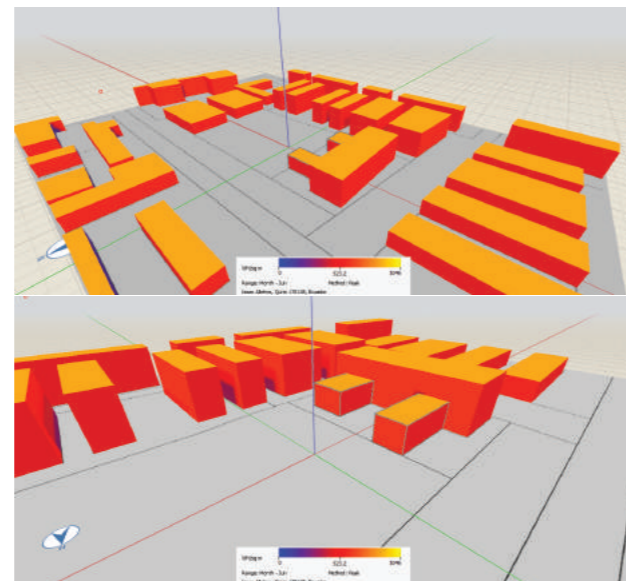
Marzo



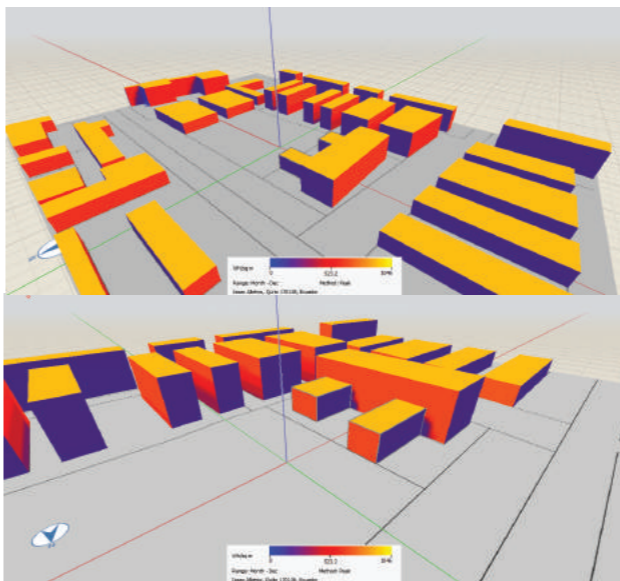
Septiembre



Junio



Diciembre



Consumo mensual

Computadoras	1079,23 kw/h
Iluminación	581,50 kw/h
Acondicionamiento	3622,08 kw/h
	5282,81kw/h

$$5282,81\text{kw/h} \times 12 = 63,393 \text{ kw/h}$$

Consumo anual	m2
63,393 kw/h	2000 m2
	x
	2377,75

$$x = \frac{2377,75\text{m}^2 \times 63,393 \text{ kw/h}}{2000\text{m}^2}$$

$$x = 75,36 \text{ kw/h}$$

Recolección de paneles solares normales= 3,24 kw al año

Recolección paneles solares high performance= 22,86kw al año

Total de paneles para cubrir la demanda = 5
Baldosas fotovoltaicas

Referente

2500m2 - 270000 kw al año

1m2 - x

Cada m2 de baldosas fotovoltaicas generan 108 kw al año

Con paneles normales se deben tener al rededor de 25

Con paneles high performance se debe tener 4

Dimensiones= 1,5 x 0,6 m

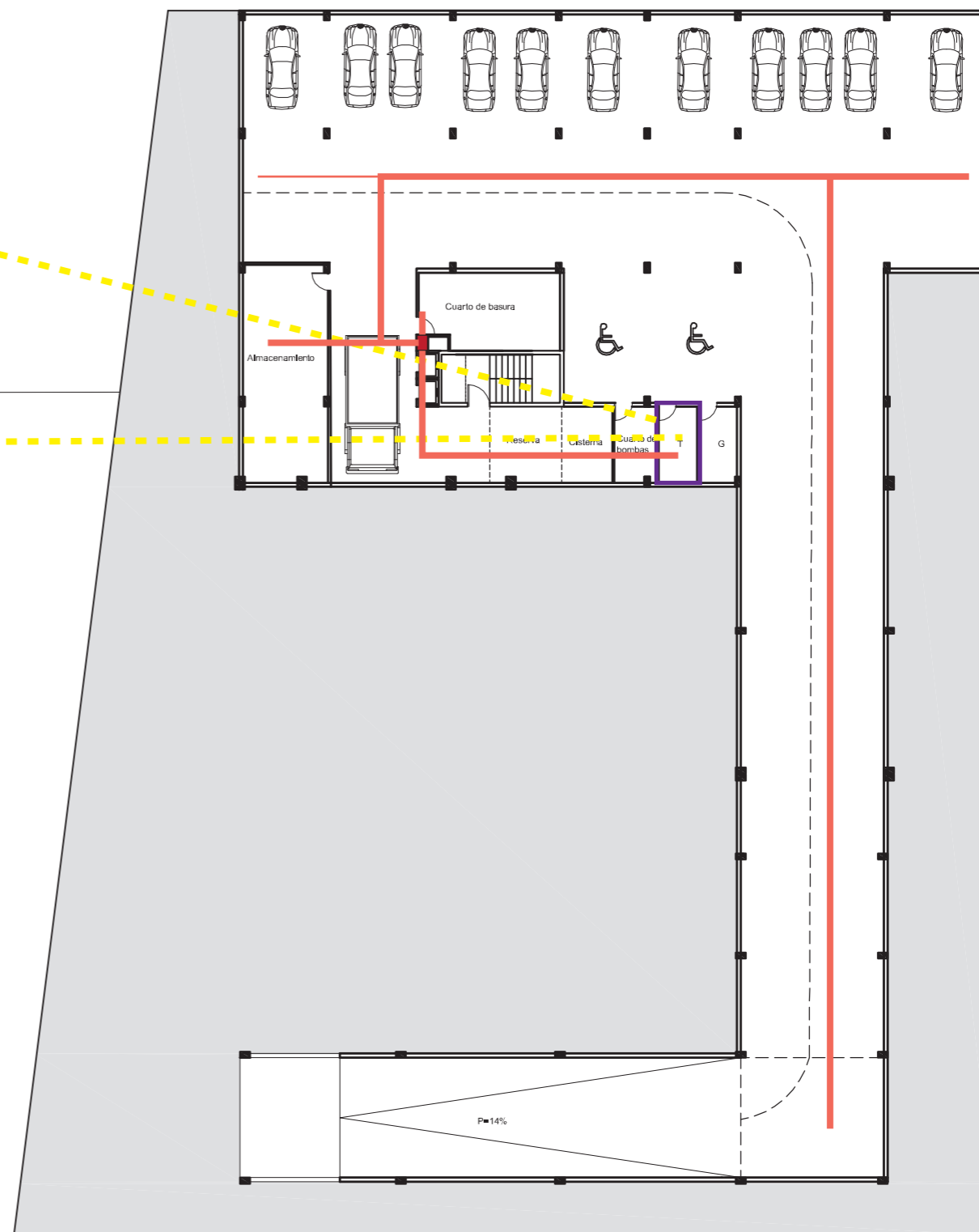
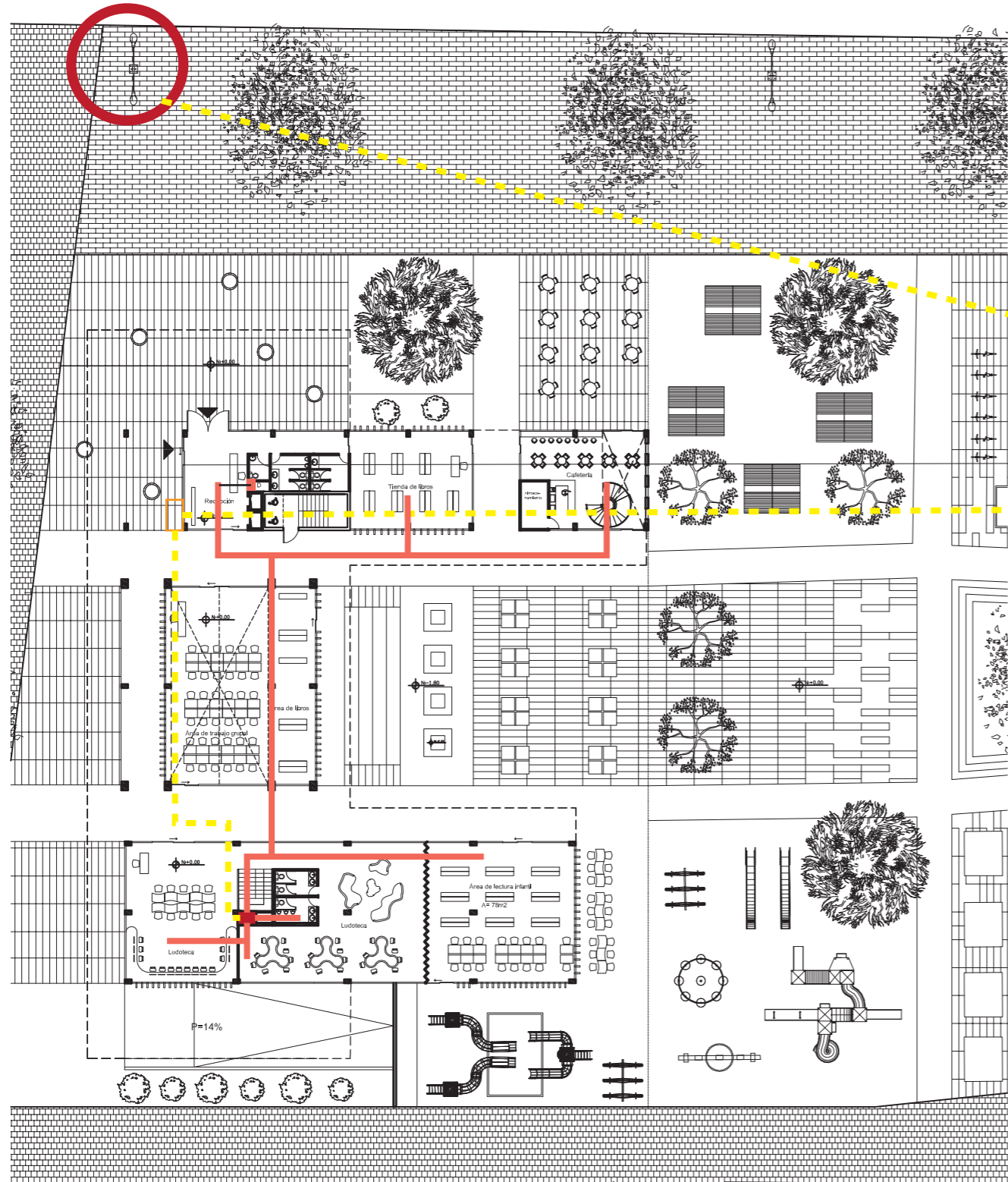
Área con paneles normales: 27m2

Área con paneles high performance: 7,2 m2

Sistema a usar : paneles normales



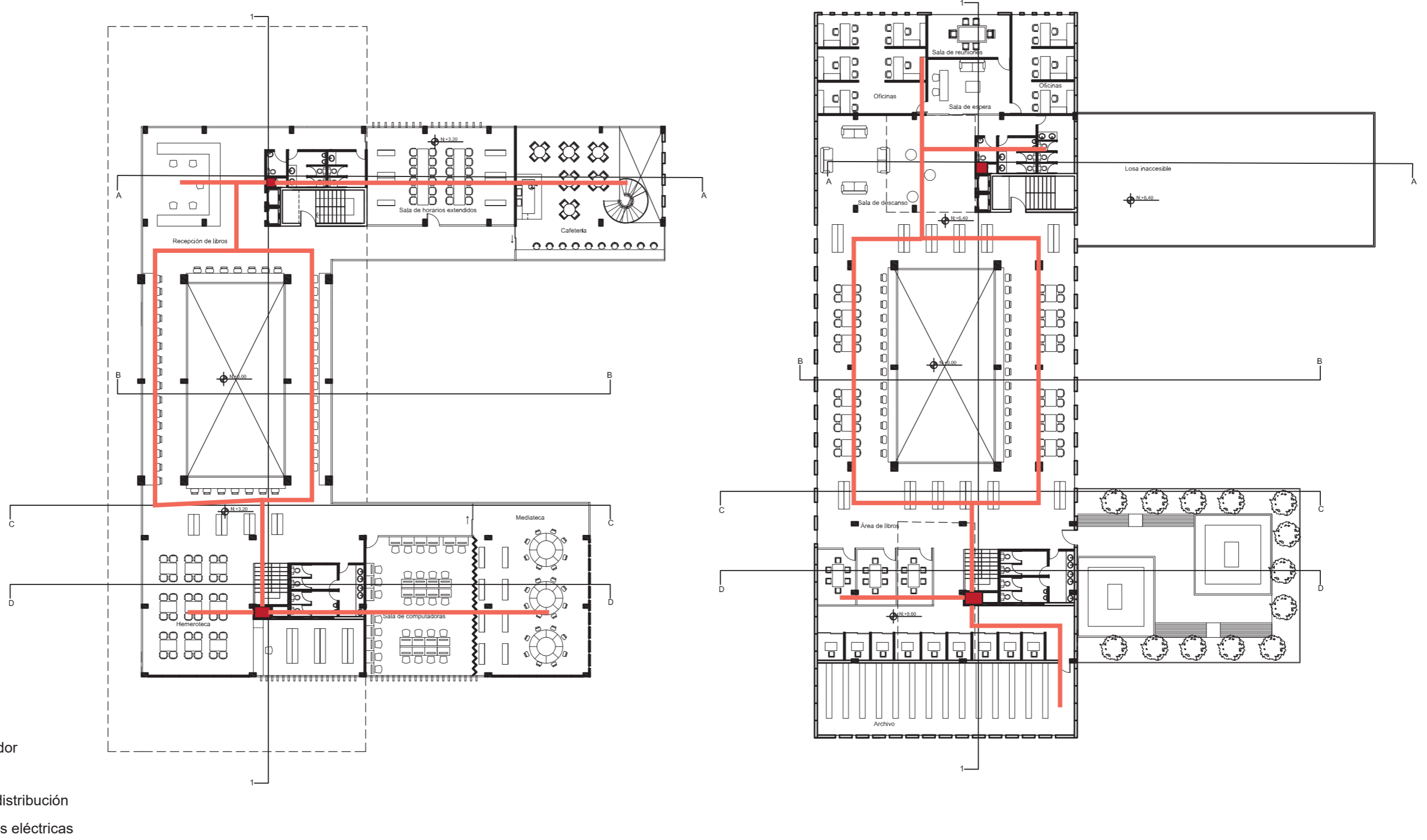
PROVISIÓN DE ENERGÍA



- Red pública
- Transformador
- Medidor
- Tablero de distribución
- Instalaciones eléctricas



PROVISIÓN DE ENERGÍA



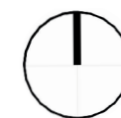
- Red pública
- Transformador
- Medidor
- Tablero de distribución
- Instalaciones eléctricas



TEMA:
BIBLIOTECA PÚBLICA-LAS ACACIAS-EJE AV.10 DE AGOSTO

CONTENIDO:
PROVISIÓN DE ENERGIA

LÁMINA
ARQ - 29



UBICACIÓN

Memoria de diseño de fachadas

Para el diseño de fachadas se buscó fomentar un equilibrio en la superficie del proyecto siguiendo un ritmo, usando distintos sistemas de fachadas, como el hormigón, el vidrio con sistemas estructurales, lamas en los espacios que necesitan mayor protección de la luz solar, así mismo se realizaron diferentes aperturas en el hormigón tomando como referencia una matriz de secciones de apertura por área.

Al tratarse de una biblioteca, en el proyecto debe haber una protección solar especialmente en torno a los libros, por lo cual se deben implementar sistemas de sombreado. Estos pueden ser retranqueos, lamas, voladizos, pérgolas, diseño de aperturas de diversos tamaños.

En el caso del proyecto se utilizará a la estructura como sistema de sombreado, retranqueo en los acristalamientos de las ventanas uso de vegetación y voladizos para reducir el ingreso de luz directa en los espacios.

La estructura proyecta una sombra en diversas formas, cuando el espacio necesita de una luz mas indirecta la separación en la estructura es menor que cuando el espacio necesita una entrada de luz directa.

Se usan sistemas de voladizos, que brindan una gran protección a los espacios internos y generan una sombra constante en la mayor parte del día.

Al retranquear una ventana en el espacio la luz llega de una manera indirecta y genera una mayor protección del espacio, difuminando la luz al interior.

En el caso de la vegetación resulta un excelente elemento de control solar ya que se trata de un factor natural que dependiendo de su altura, follaje y copa ayuda a disipar la luz en el interior.

Las lamas verticales son una fuente de protección solar sobretodo para los espacios de la biblioteca que contienen libros. Como el sol es más horizontal en este y oeste las lamas horizontales no llegan a poder eliminarlo, por lo que se recomienda la colocación de lamas verticales en estas orientaciones. Esto nos ayuda con el ahorro energético ya que Del mismo modo, pueden llegar a ahorrar hasta un 50% de la energía eléctrica que se emplea en la refrigeración.

Para que estas protecciones solares sean eficientes se tienen que colocar en el exterior de la vivienda, de modo que intercepten la radiación solar antes de cruzar el vidrio. Así se refleja y disipa la energía fuera del espacio donde se vive.

Estas protecciones está bien que sean móviles, que se puedan recoger, adaptarse o plegarse para que en invierno si que pueda entrar el sol en la vivienda. En verano deben impedir que entren los rayos de sol directos pero que también dejen pasar la iluminación natural.

La matriz de sección de la apertura por área, esta directamente relacionada con la ventilación necesaria en el proyecto. La explicación de esta matriz se da según el siguiente cálculo.

$$\text{Sección} = Q/\text{velocidad del viento promedio}$$

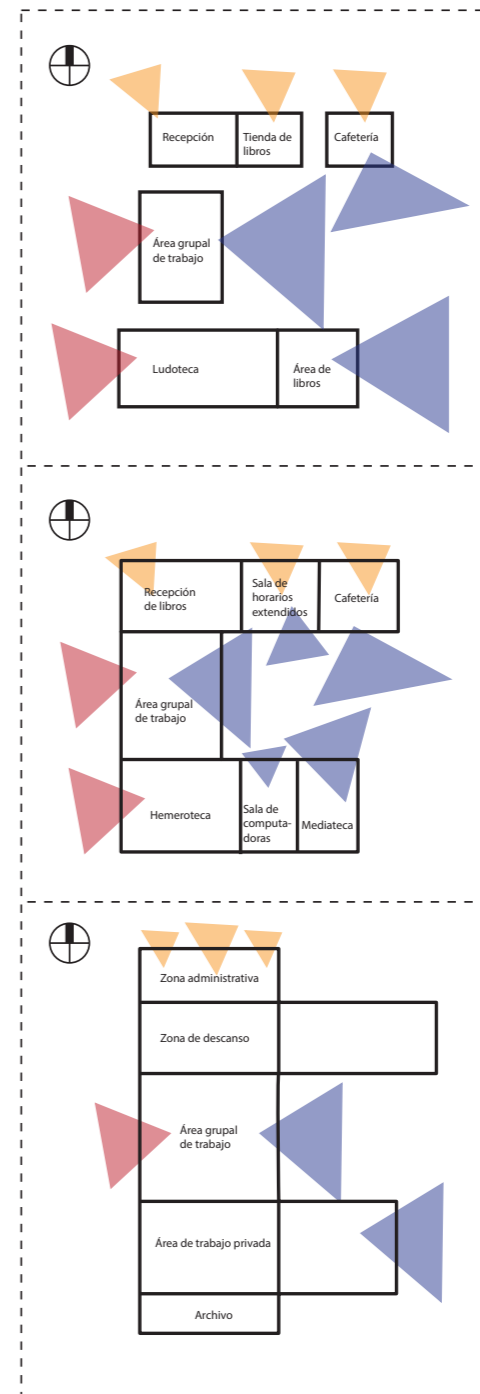
$$Q = \text{Renovaciones}/3600s \times \text{Área} \times \text{Altura}$$


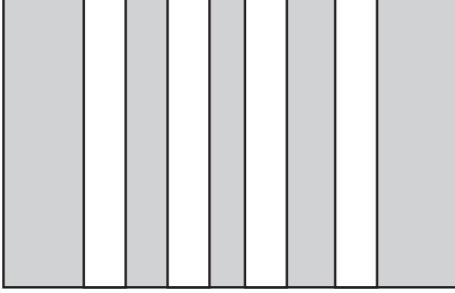
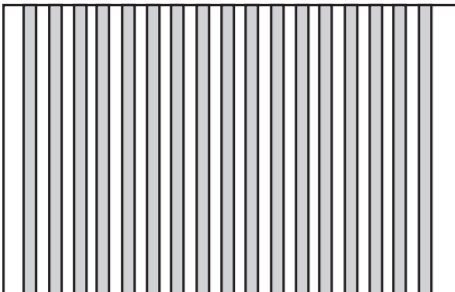
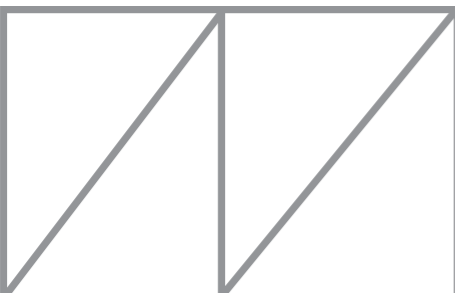
Para sacar la sección necesaria de las aperturas por área se divide el caudal para la velocidad del viento, y el caudal es determinado por las renovaciones necesarias por espacio por segundo, multiplicándolas por el área y la altura de cada espacio, según el libro de Ventilación Natural, Cálculos básicos para Arquitectura. (Fuentes & Rodríguez, 2004)

Espacio	Renovaciones	Área	altura	Q	Sección (m2)
Área grupal de trabajo	5	324	5,2	2,34	1
Recepción	6	26,7	3,2	0,14	0,06
Cafetería	6	170,4	6,4	1,82	0,78
Tienda de libros	8	64,8	3,2	0,46	0,20
Sala de computadoras	5	79,3	3,2	0,35	0,15
área de libros	5	135	3,2	0,60	0,26
área de estudio en silencio	5	68	3,2	0,30	0,13
hemeroteca	5	128	3,2	0,57	0,24
mediateca	5	105,8	3,2	0,47	0,20
ludoteca	5	330,5	3,2	1,47	0,63
Oficinas	6	91,3	5,2	0,79	0,34
Sala de espera	6	23,8	5,2	0,21	0,09
Sala de reuniones	8	19,4	5,2	0,22	0,10
Sanitarios	13	11	3,2	0,13	0,05
Archivo	5	96,5	5,2	0,70	0,30
Sala de descanso	8	57	5,2	0,66	0,28
Sala de horarios extendidos	5	75	3,2	0,33	0,14

Otro de los factores que influyó en la toma de decisiones para las fachadas es la cantidad de luz y el tipo de luz que debe entrar al interior para lo cual se desarrolló una matriz determinando los luxes y el tipo de luz por espacio.

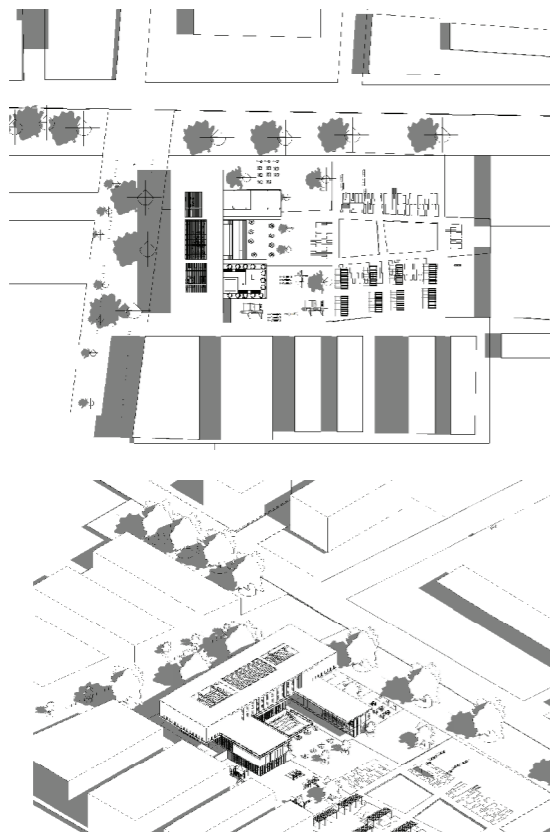
El último factor, fue el determinar las relaciones del proyecto con el exterior, se realizan aperturas de distintos dependiendo de qué tan fuerte es la relación interior-exterior.



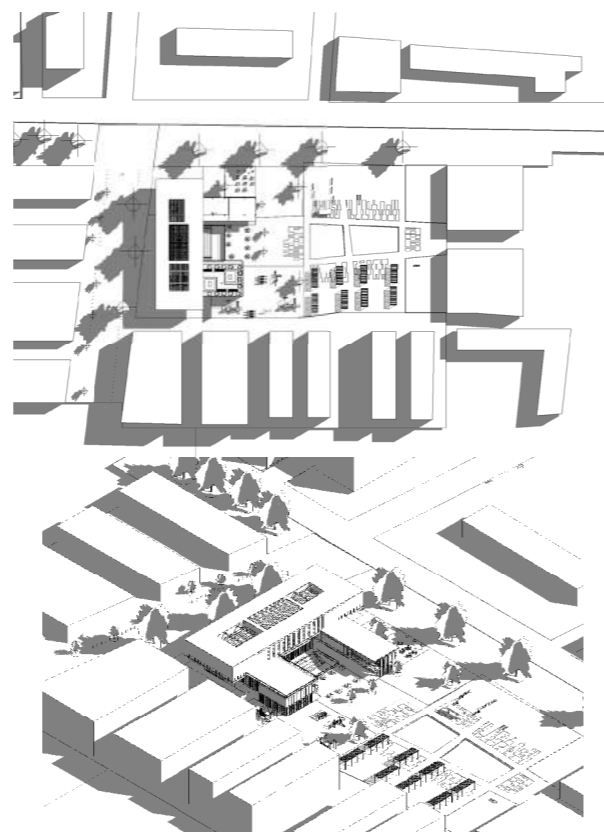
Sistema de Fachadas	Materialidad	Espacio	Luxes	Luz
A. Hormigón 	Lamas de Aluminio+Vidrio	Sala de computadoras	400	Indirecta
	Vidrio+Acero	Recepción	100	Directa
	Vidrio+Acero	Cafetería	200	Directa
	Lamas de Aluminio+Vidrio	Tienda de libros	300	Indirecta
	Lamas de Aluminio+Vidrio	Área de estudio grupal	600	Directa
B. Hormigón+Vidrio 	Hormigón+Vidrio+Acero	Área de libros	400	Indirecta
	Hormigón	Área de estudio en silencio	600	Directa
	Hormigón+Vidrio	Hemeroteca	400	Indirecta
	Hormigón+Vidrio+Acero	Mediateca	400	Indirecta
	Lamas de Aluminio+Vidrio	Ludoteca	400	Indirecta
C. Lamas 	Hormigón	Almacenamiento	220	Directa
	Hormigón+Vidrio+Acero	Oficinas	400	Indirecta
	Hormigón+Vidrio	Sala de espera	150	Directa
	Hormigón+Vidrio+Acero	Sala de reuniones	400	Indirecta
	Hormigón	Sanitarios	100	Indirecta
D. Vidrio 	Hormigón+Vidrio	Archivo	300	Indirecta
	Hormigón+Vidrio	Sala de descanso	600	Directa
	Lamas de Aluminio+Vidrio	Sala de horarios extendidos	500	Directa



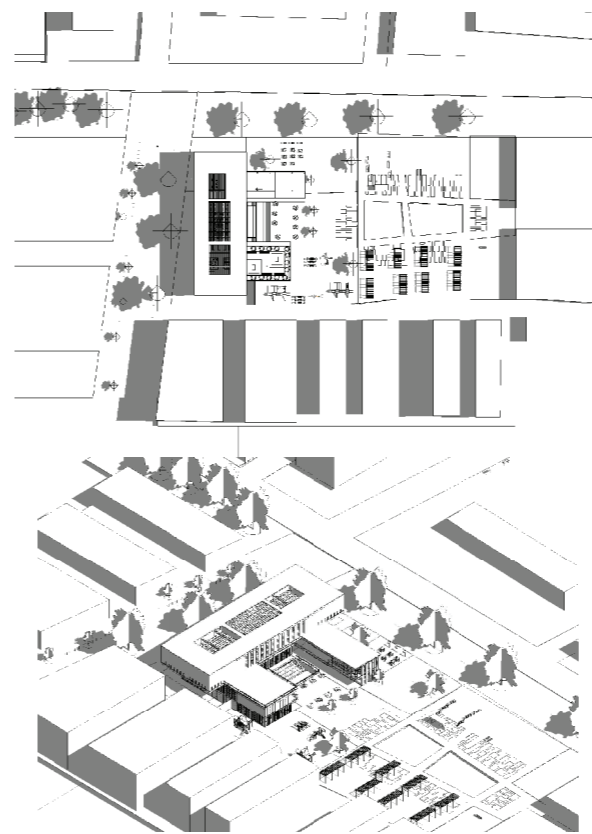
21 de marzo-9am



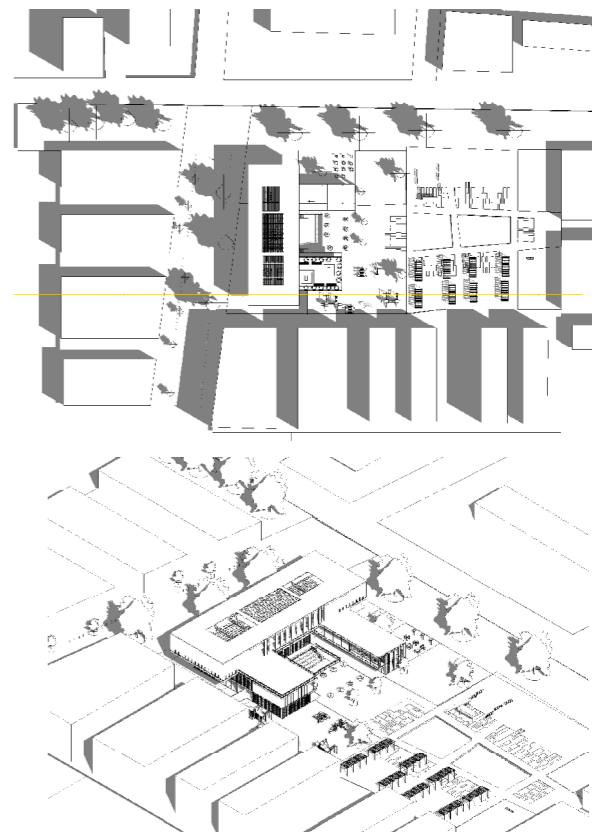
21 de junio-9am



21 de septiembre-9am



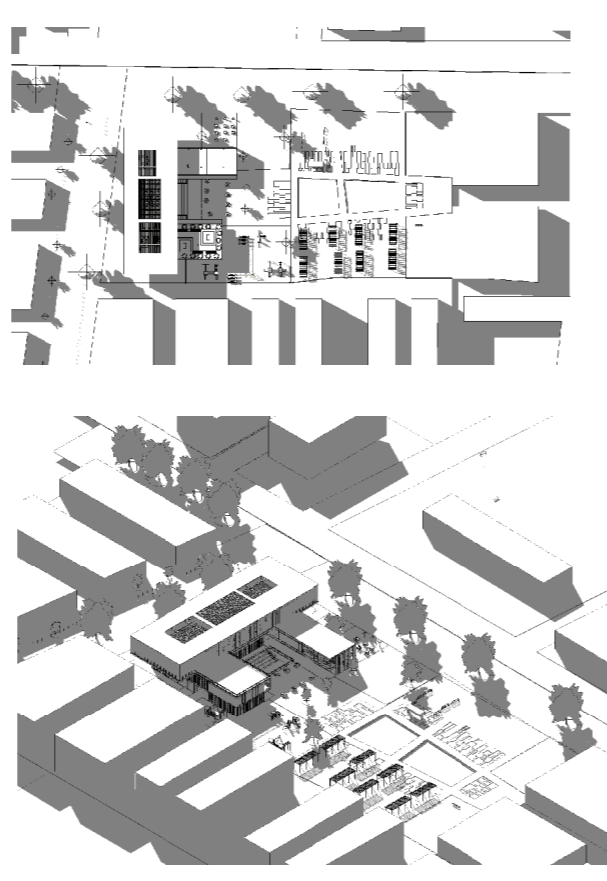
21 de diciembre-9am



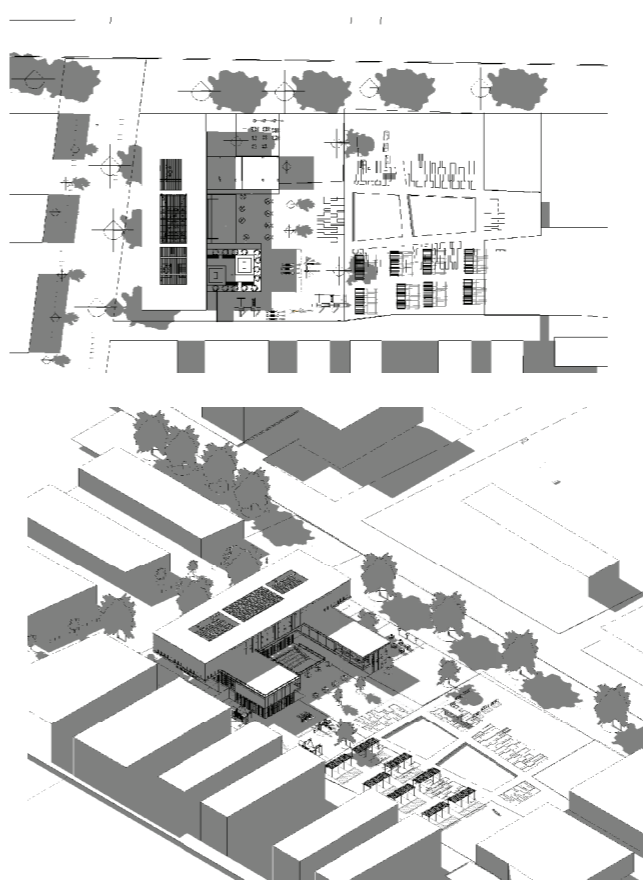
21 de marzo-16pm



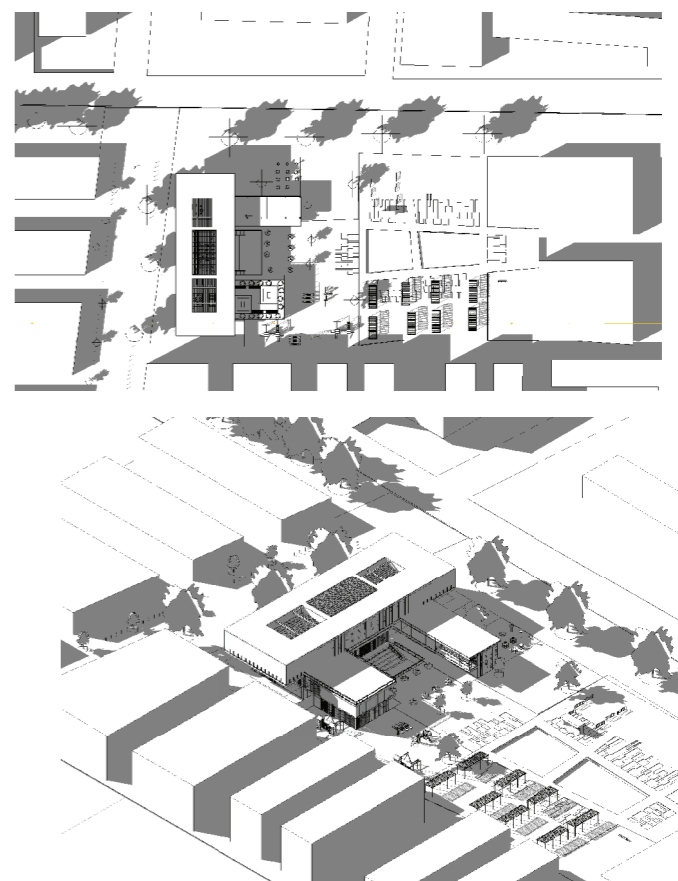
21 de junio-16pm



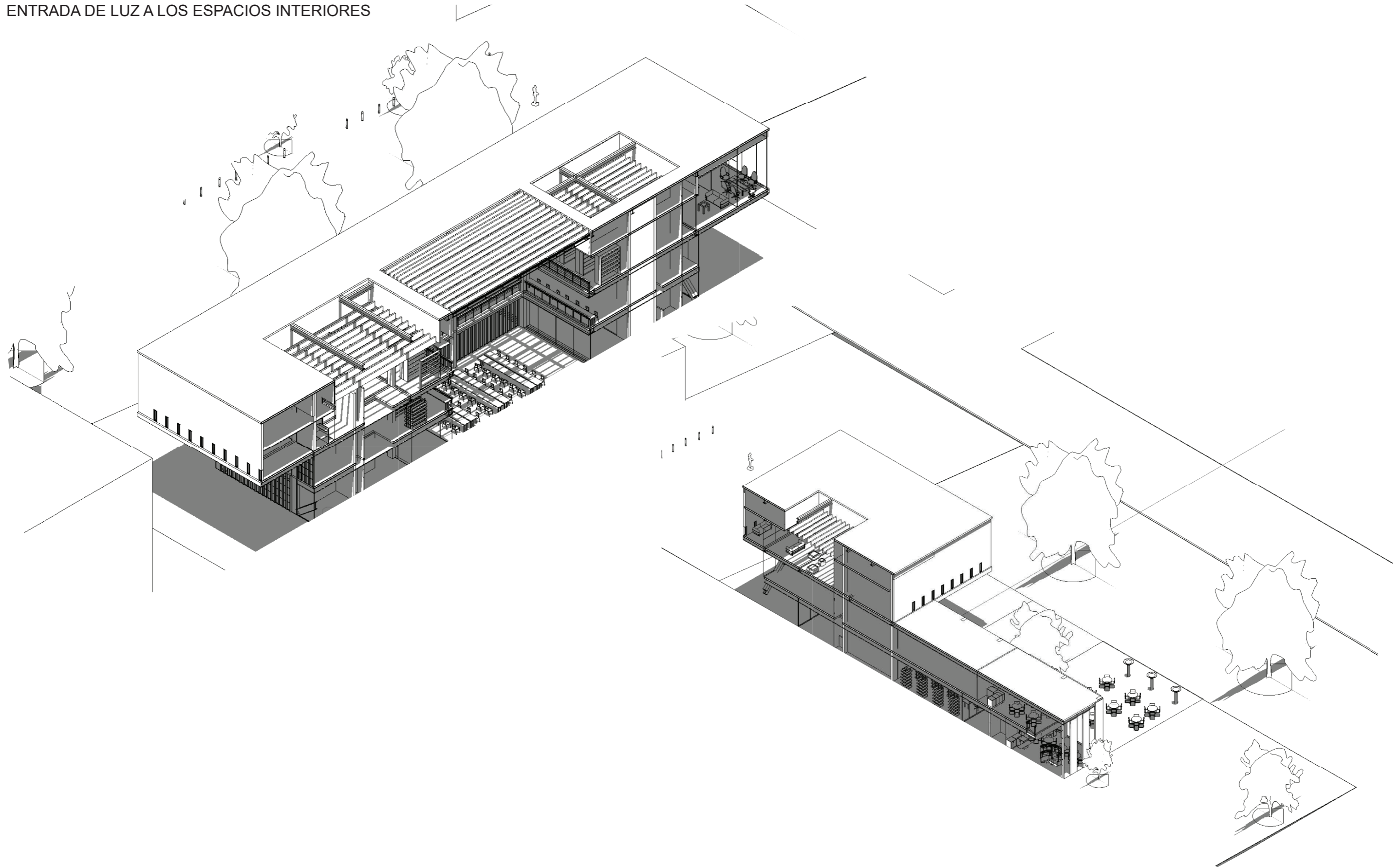
21 de septiembre-16pm



21 de diciembre-16pm



ENTRADA DE LUZ A LOS ESPACIOS INTERIORES



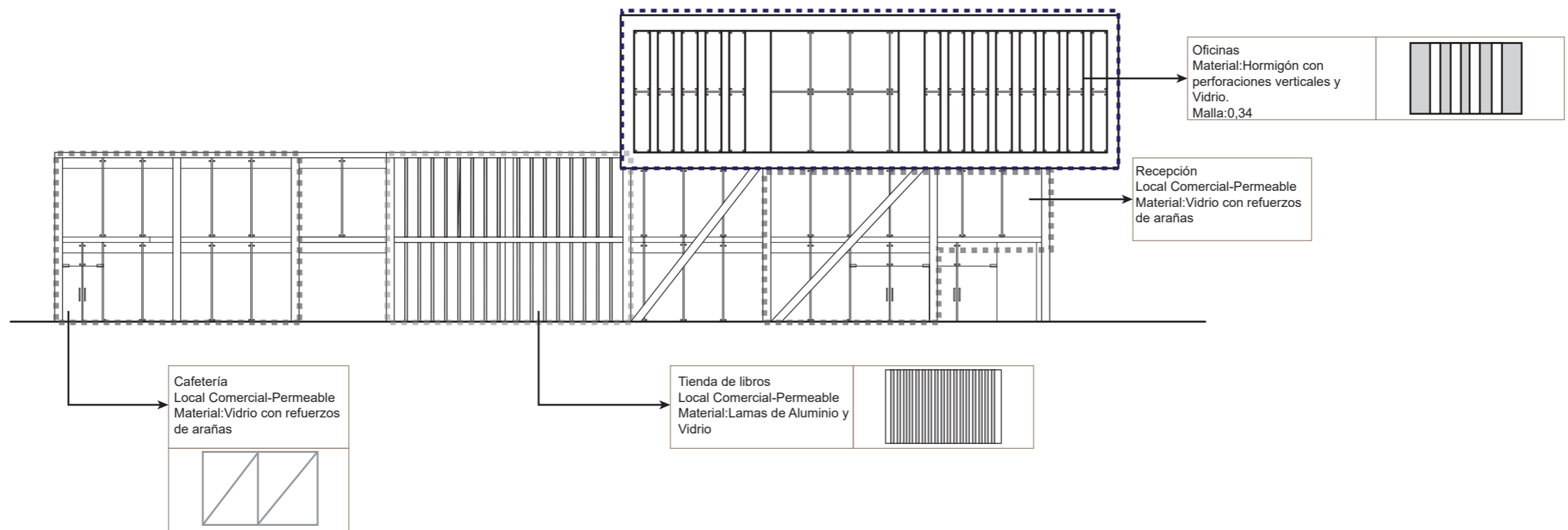
TEMA:
BIBLIOTECA PÚBLICA-LAS ACACIAS-EJE AV.10 DE AGOSTO
CONTENIDO:
ENTRADA DE LUZ INTERNA SEGÚN LA MATERIALIDAD EMPLEADA

LÁMINA
ARQ - 33

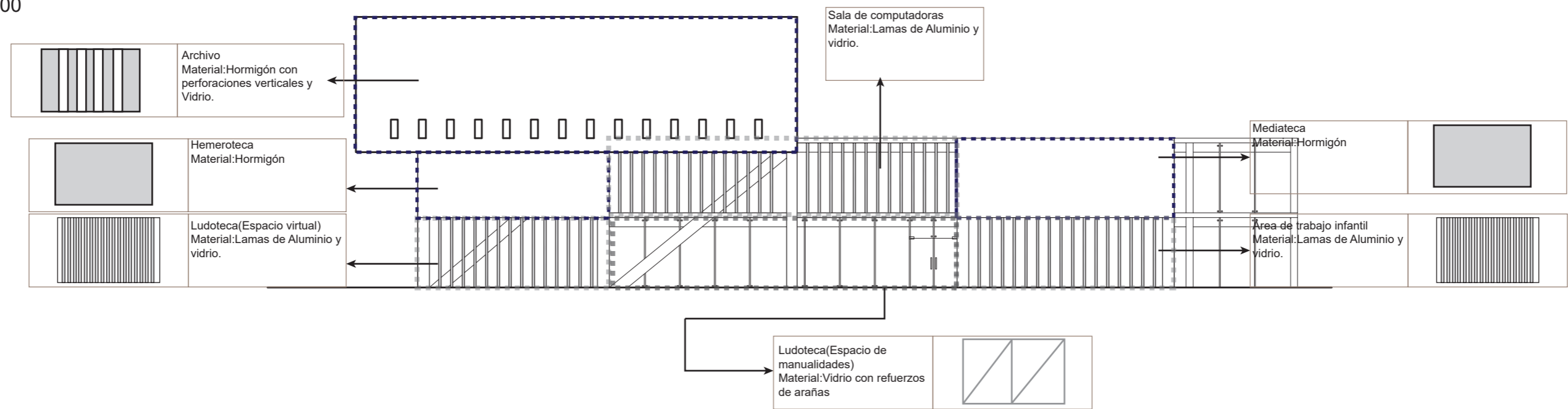


UBICACIÓN

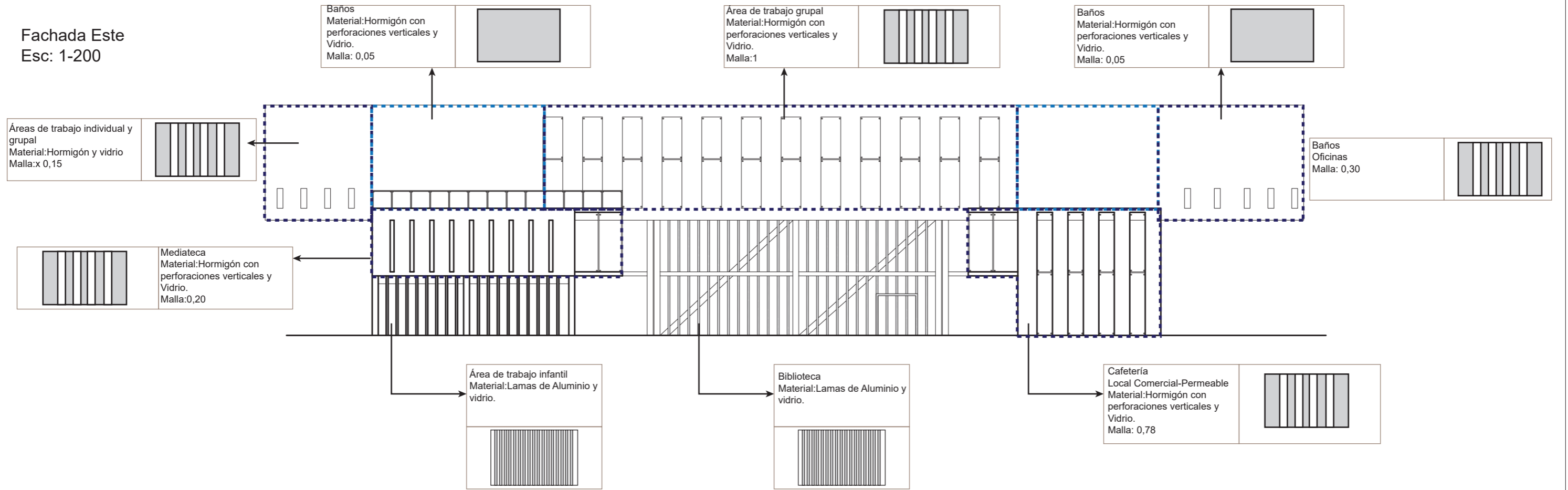
Fachada Norte
Esc: 1-200



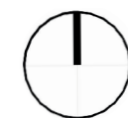
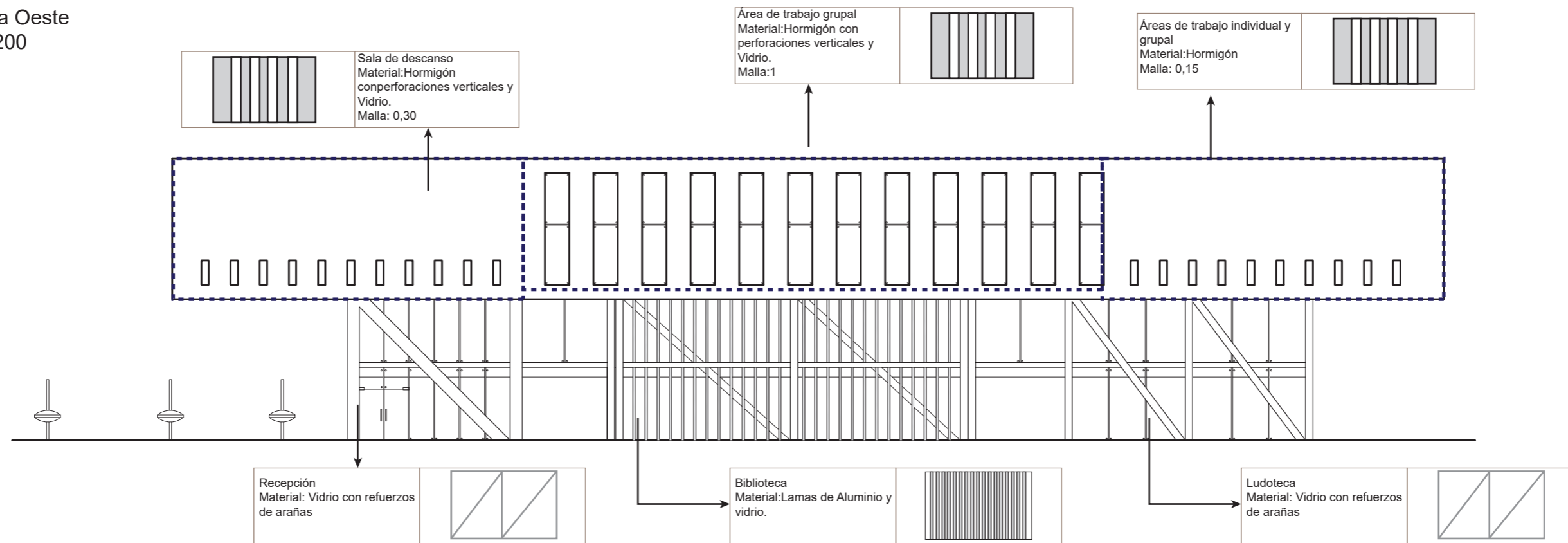
Fachada Sur
Esc: 1-200

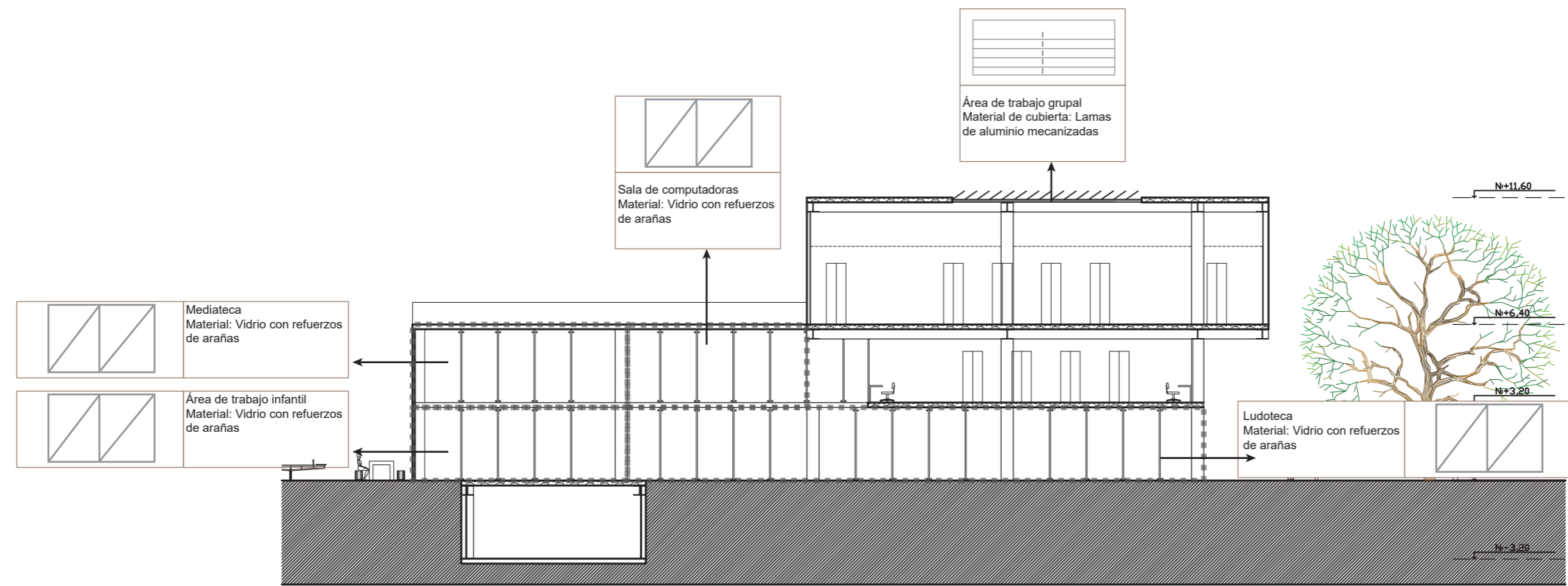
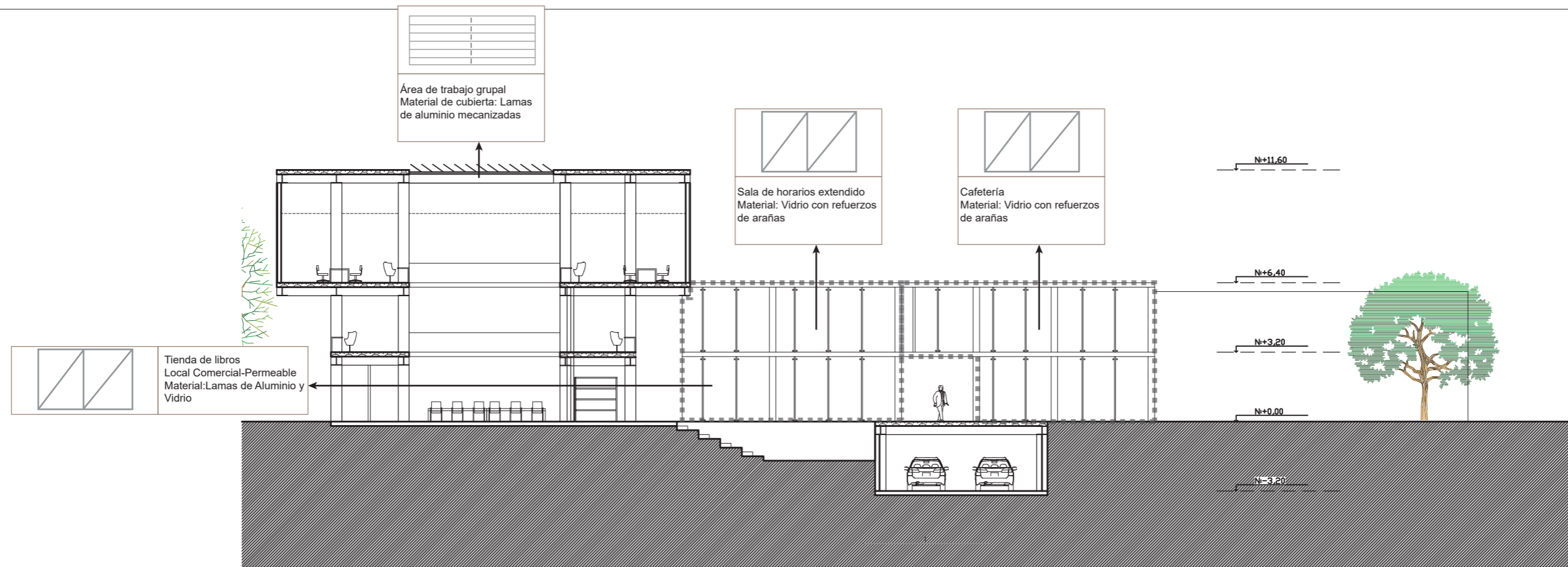


Fachada Este
Esc: 1-200



Fachada Oeste
Esc: 1-200





TEMA:
BIBLIOTECA PÚBLICA-LAS ACACIAS-EJE AV.10 DE AGOSTO

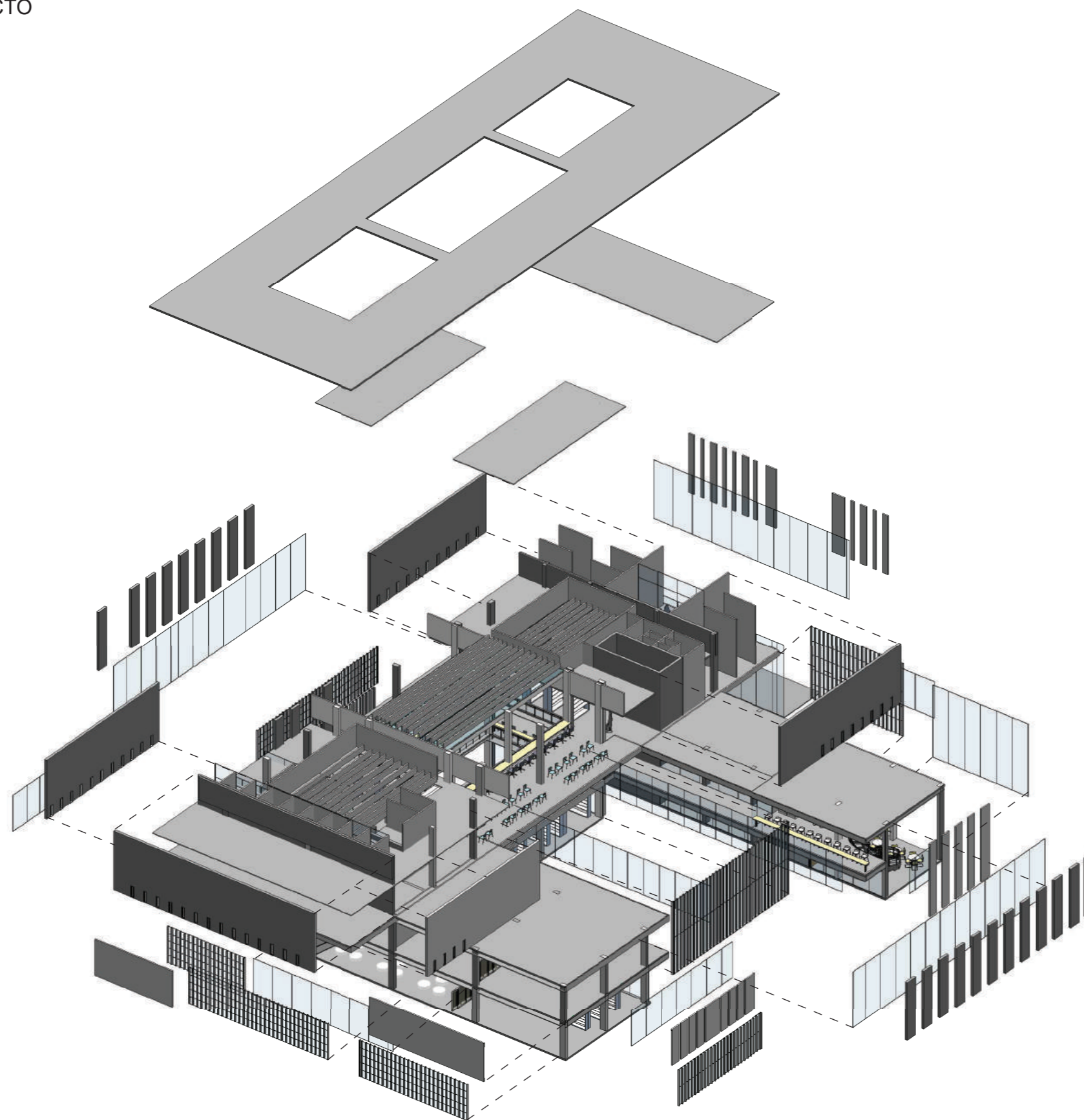
CONTENIDO:
COMPOSICIÓN DE FACHADAS

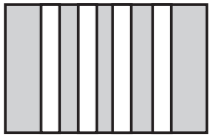
LÁMINA
ARQ - 36

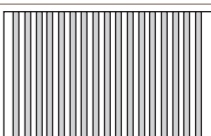



UBICACIÓN


ENVOLVENTE DEL PROYECTO



Material:Hormigón con perforaciones verticales y Vidrio. Malla:0,34	
Oficinas Área de lectura grupal Cafetería Archivo Mediateca	

Tienda de libros Local Comercial-Permeable Material:Lamas de Aluminio y Vidrio	
Biblioteca Tienda de Libros Área de libros infantiles Hemeroteca	

Material:Vidrio con refuerzos de arañas	
Cafetería Recepción	

Material:Hormigón	
Hemeroteca Sala de computadoras Nucleos Fijos	



TEMA:
BIBLIOTECA PÚBLICA-LAS ACACIAS-EJE AV.10 DE AGOSTO
CONTENIDO:
ENVOLVENTE DEL PROYECTO

LÁMINA
ARQ - 37

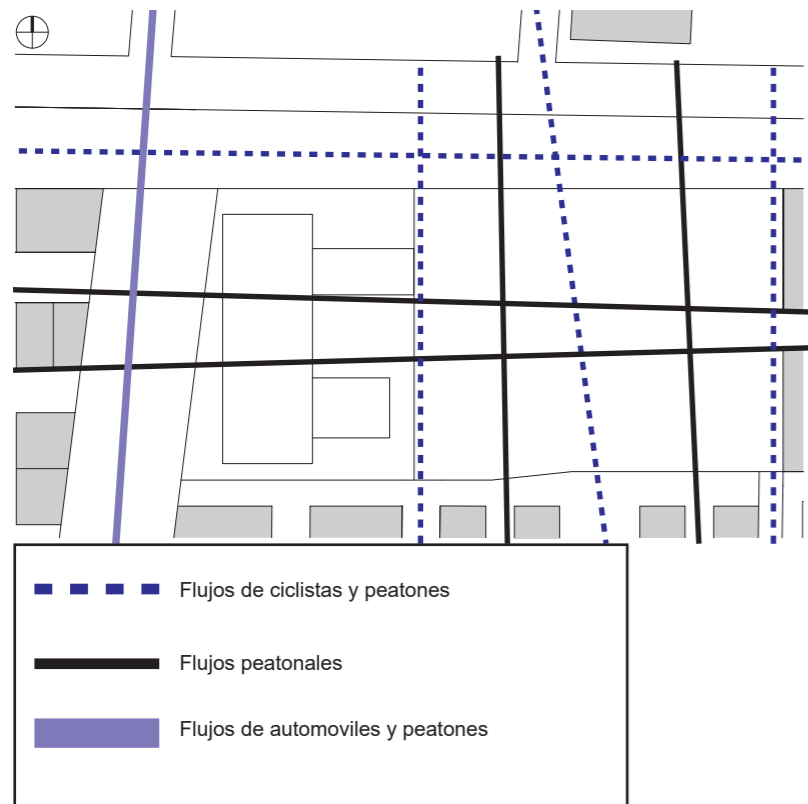


UBICACIÓN

Memoria del Espacio Público.

El objetivo del desarrollo del espacio público parte de la necesidad de integrar al proyecto de la biblioteca con su entorno urbano, tomando en cuenta su extensa cantidad de espacio público aledaño, los cuales son el parque, la plataforma única y el boulevard, además de los usos que los abrazan los cuales son principalmente comerciales y equipamientos educativos. Es por eso que a partir de diversas estrategias se plantea conectar todo el espacio urbano con el espacio público y con la biblioteca.

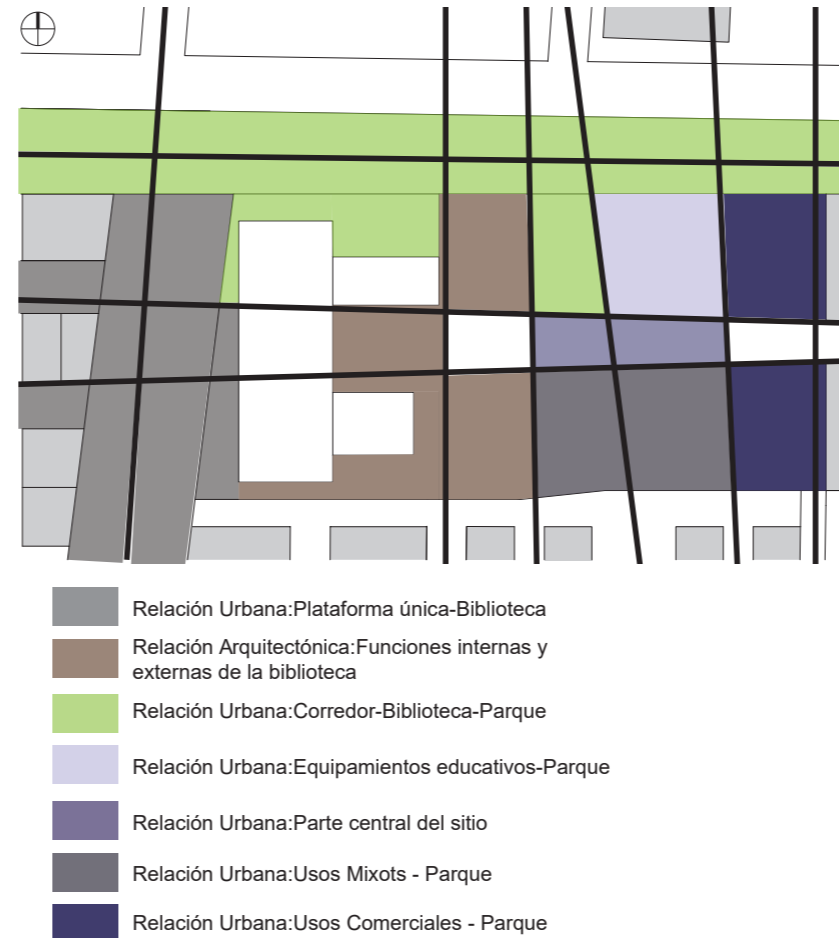
Flujos.



Se plantean 3 tipos de flujos que atraviesen el espacio público en el parque se encuentran vías para ciclistas y peatones y también vías exclusivas para peatones los cuales pueden ser todo tipo de usuarios incluyendo personas con discapacidad, ya que una de las estrategias es el uso de la bicicleta para reducir el protagonismo del automóvil.

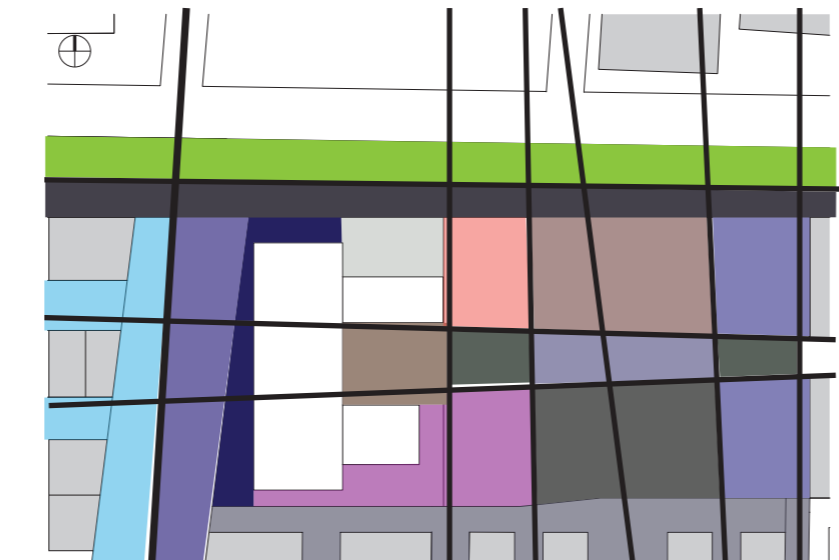
En cuanto a la plataforma única se puede observar que es una vía mixta para peatones y automóviles, no obstante, los automóviles que cruzarán por la plataforma tendrán un uso restringido, ya que solo podrán ingresar residentes del sitio, o personas que trabajen en la biblioteca.

Relaciones urbanas.



Una vez planteados los flujos en el espacio público se relacionó los espacios con las actividades que los envuelven.

Zonificación de actividades.



- Circulación peatonal en plataforma única
- Circulación vehicular limitada en plataforma única
- Corredor de librerías urbanas
- Circulación directa (bicicletas) en corredor
- Circulación con vegetación y mobiliario
- Cafetería exterior
- Área de lectura exterior en biblioteca
- Área de juegos infantiles
- Recorridos peatonales
- Puestos de ferias y stands
- Puntos de estancias relacionados a los comercios aledaños
- Espacios transitorios de lo sólido a lo verde
- Punto central del parque destinado a talleres y charlas
- Puntos de estancias para estudiantes

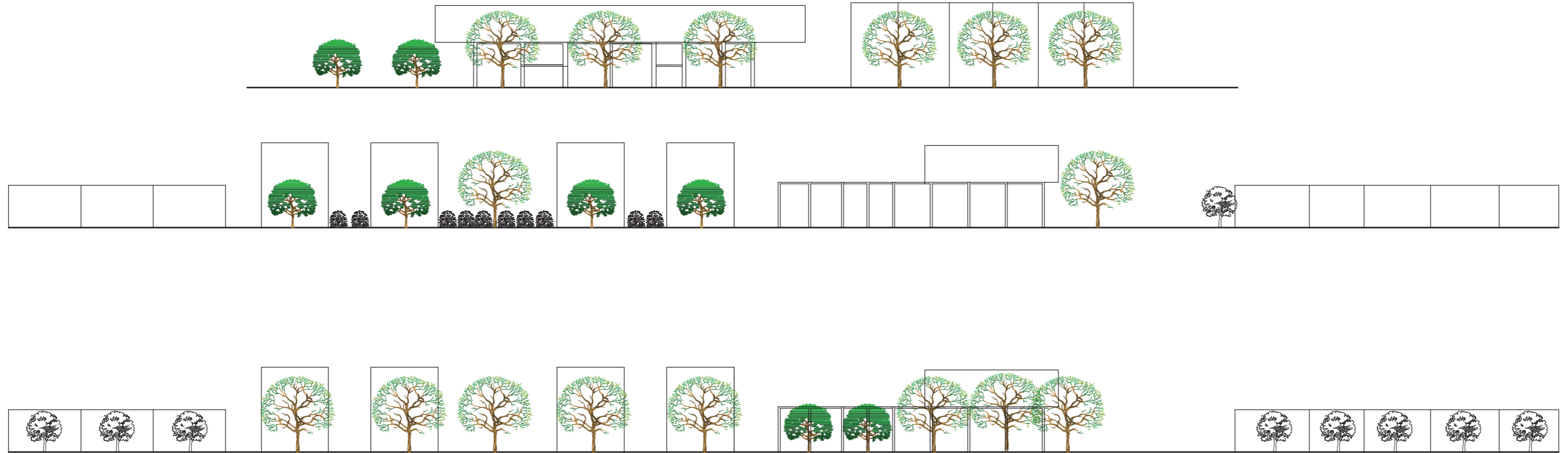
Partiendo de cada una de las relaciones encontradas en el entorno se plantean diferentes actividades relacionadas con sus usos o actividades aledañas.

Amortiguadores.



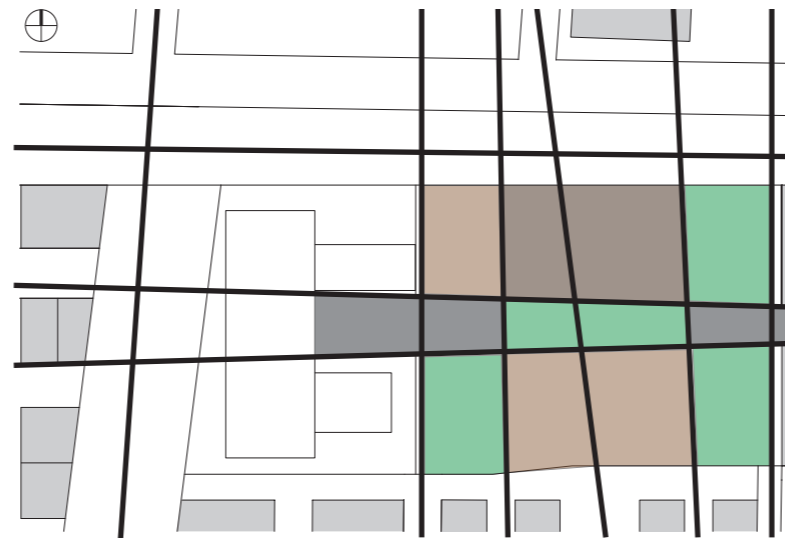
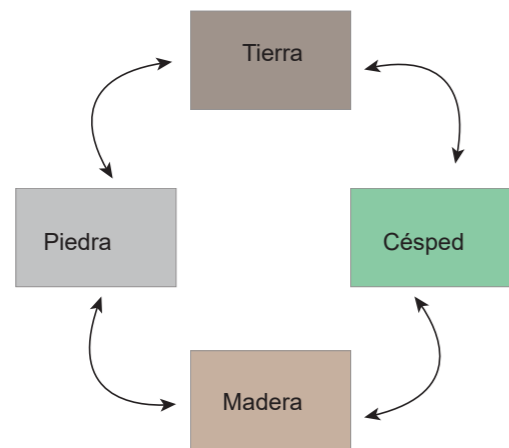
La implementación de amortiguadores vegetales sirve para proteger a los distintos espacios de la contaminación acústica o de la incidencia solar en los lugares que más lo necesiten.

Vegetación.



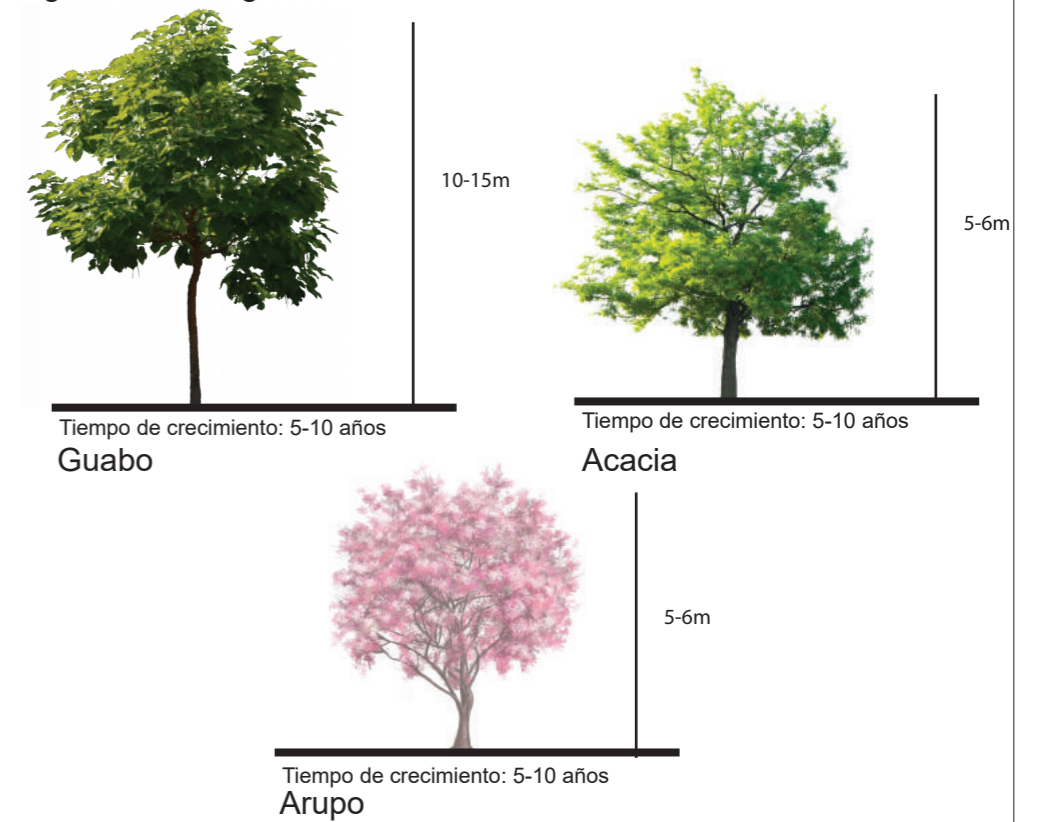
Para la ubicación de la vegetación en el sitio se tomó en cuenta el perfil urbano existente y de acuerdo a eso y las necesidades de cada espacio se fue ubicando vegetación de bajas dimensiones, medianas dimensiones y grandes dimensiones.

Transición de materialidad.



Uno de los principales objetivos para el espacio público fue que causará sensaciones en el usuario mientras lo recorría, en el parque también se aplica el concepto de la dualidad de los materiales y como cada espacio está destinado a una diferente actividad con una diversidad de mobiliario, el cual fomentará el confort del usuario y prolongará su estancia en él.

Vegetación escogida



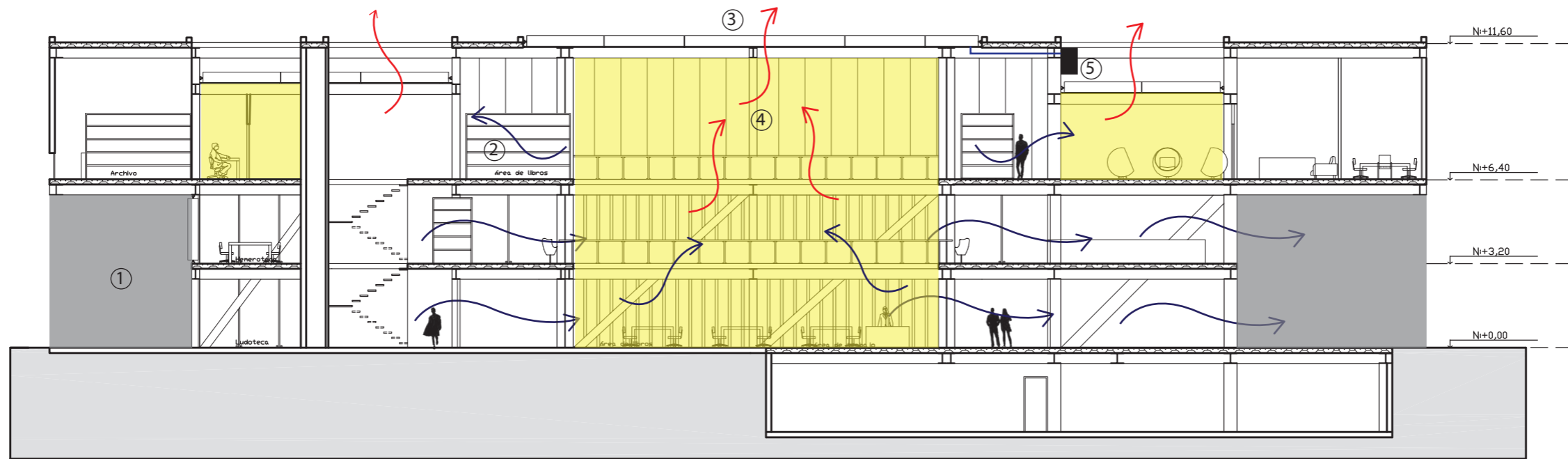


Espacio	Suelo	Codigo	Foto
Corredor	Adoquin 1		
Plataforma Única	Adoquin 2		
Camineras del Proyecto	Hormigón		
Parque	Mixto Hormigón y Césped		

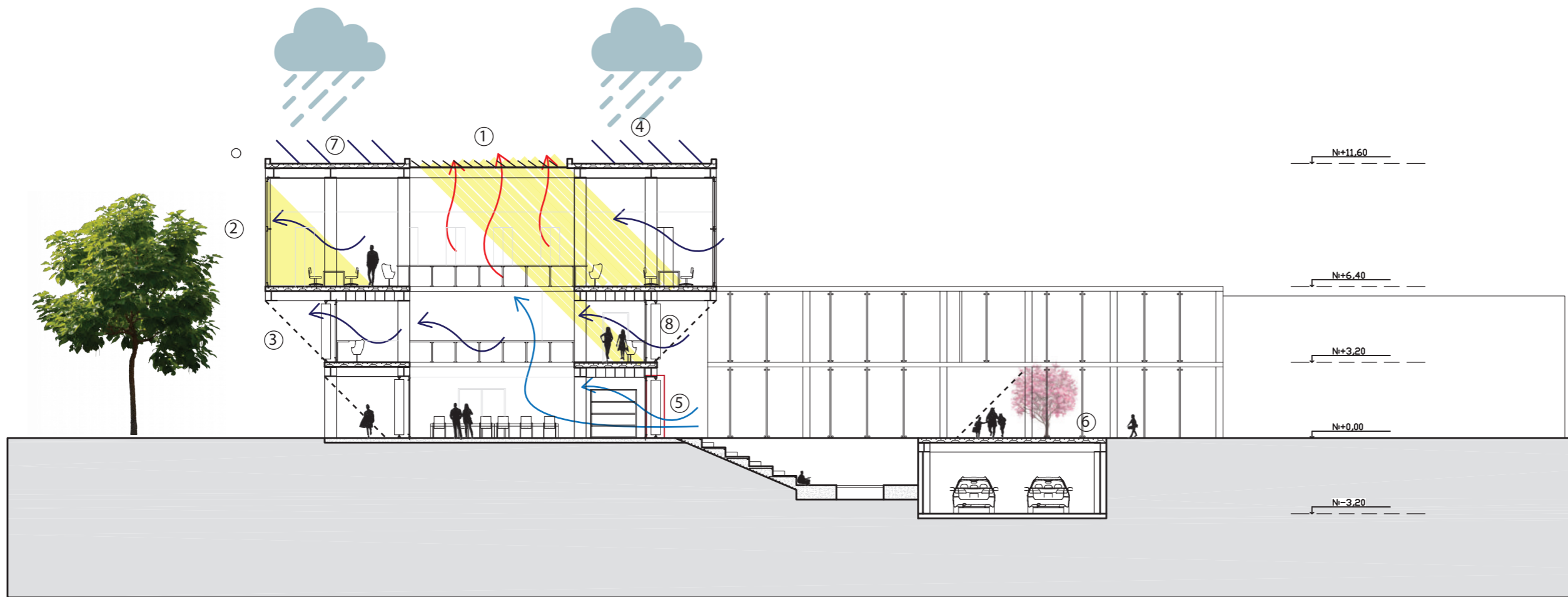
Espacio	Vegetación	Codigo	Foto
Corredor	Guabo(10-15 m de altura) copa=6m		
	Arupo (5-6 m de altura) copa= 3m		
Plataforma Única	Arupo (5-6 m de altura) copa= 3m		
	Guabo(10-15 m de altura) copa=6m		
Esquina de acceso al proyecto	Acacia (5-6 m de altura) copa=5m		
Espacio de lectura	Arupo (5-6 m de altura) copa= 3m		
Parque	Acacia (5-6 m de altura) copa=5m		
	Arupo (5-6 m de altura) copa=3m		
	Streptosolen (1-2 m de altura)		
	Guabo (10-15 m de altura) copa=6m		

Espacio	Mobiliario	Codigo	Foto
Cafetería exterior	Mesas exteriores		
Plataforma única	Bolardos Postes de luz		
Esquina de entrada al proyecto	Libreros urbanos		
Espacio posterior	Juegos infantiles		
Espacio de lectura exterior	Bancas		
Parque	Bancas con vegetación		
	Mobiliario en piso		
	Mobiliario en piso		
	Parada de bicis		
	Pérgolas para ferias y stands		

CORTES BIOCLIMÁTICOS



- 1. Sombra en voladizos
- 2. Ventilación cruzada en los espacios internos
- 3. Ingreso de luz por sistema de lamas mecanizadas en cubierta.
- 4. Desfogue de aire caliente al exterior.
- 5. Motor para el funcionamiento de lamas mecanizadas



- 1. Utilización de lamas mecanizadas para el ingreso de luz al espacio de la biblioteca
- 2. Creación de aperturas en fachadas para el ingreso de la luz solar al interior del proyecto.
- 3. Voladizos en proyecto para generar espacios de sombra.
- 4. Paneles solares para la recolección de energía
- 5. Utilización de lamas en fachadas para el control de la iluminación
- 6. Vegetación como barrera de protección
- 7. Canaletas en cubierta para la recolección de aguas lluvias
- 8. Ventilación cruzada en los espacios debido a la carencia de barreras internas



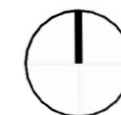
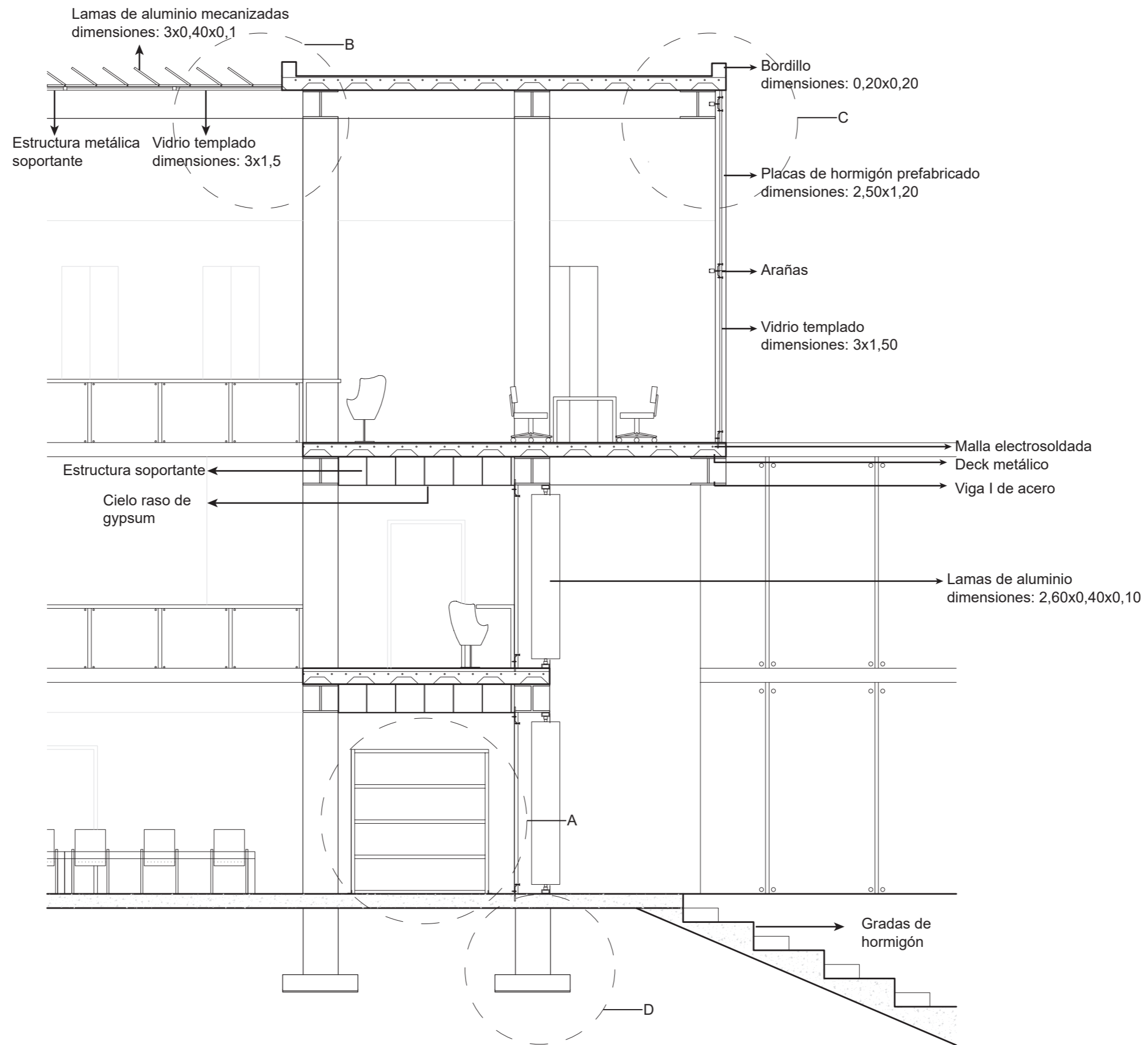
TEMA:
BIBLIOTECA PÚBLICA-LAS ACACIAS-EJE AV. 10 DE AGOSTO

CONTENIDO:
CORTES BIOCLIMATICOS

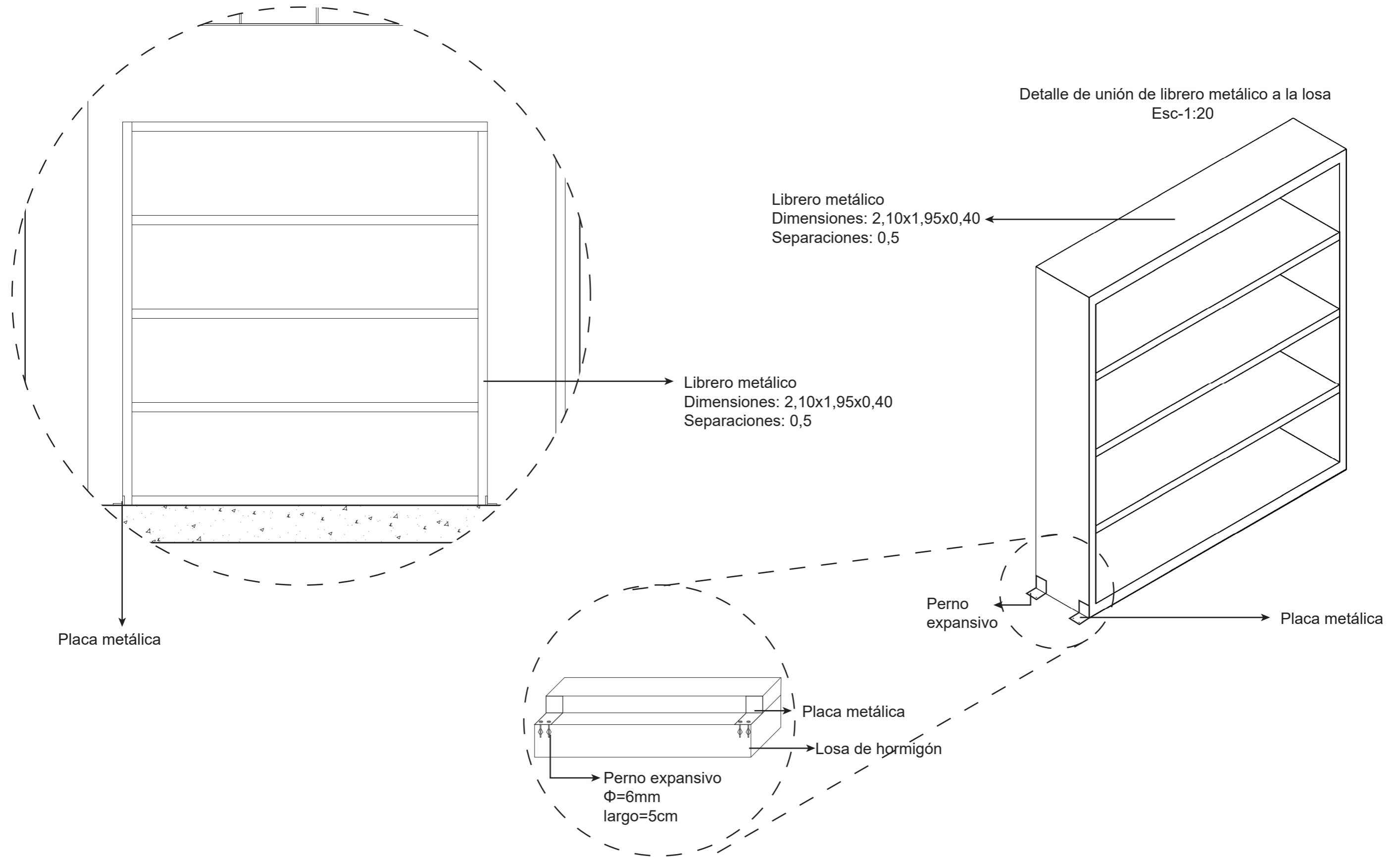
LÁMINA
ARQ - 41



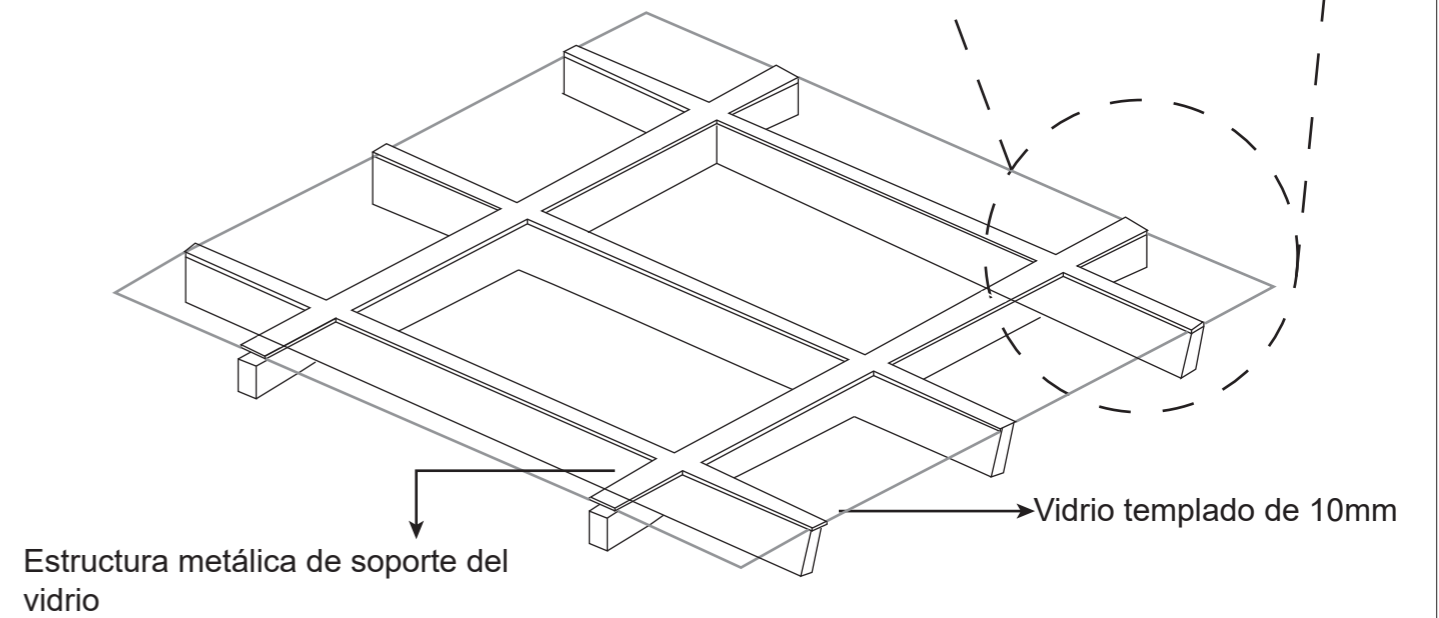
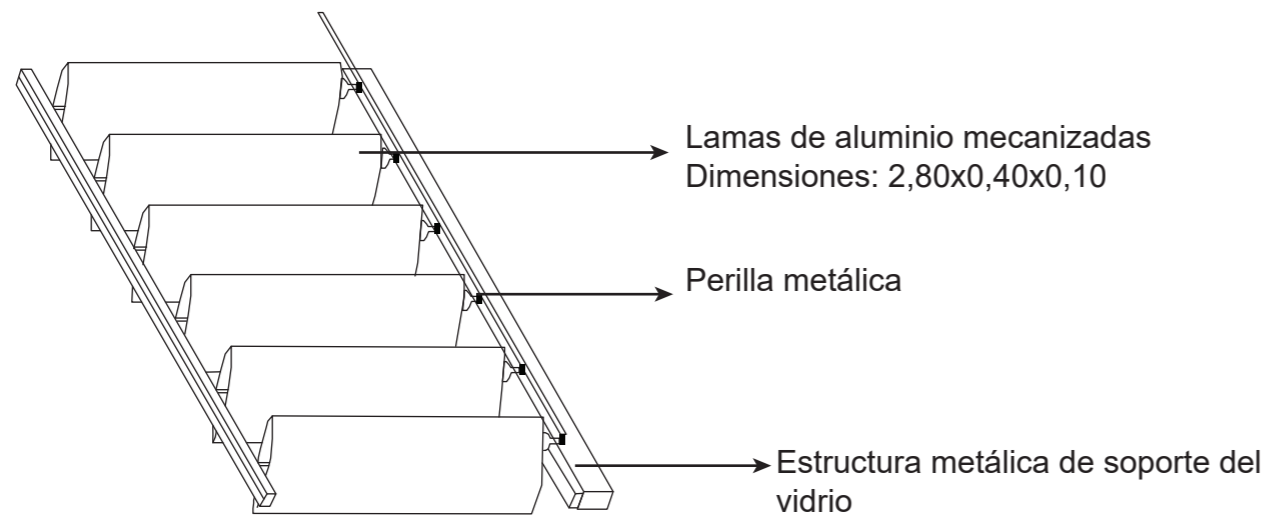
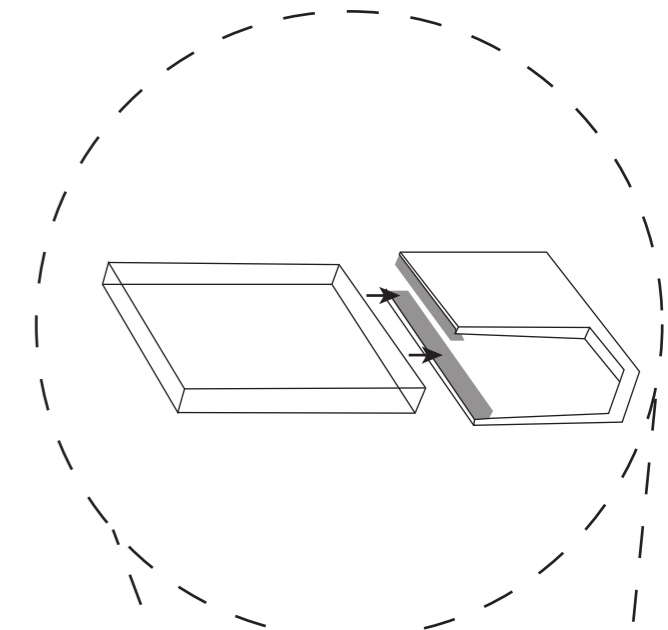
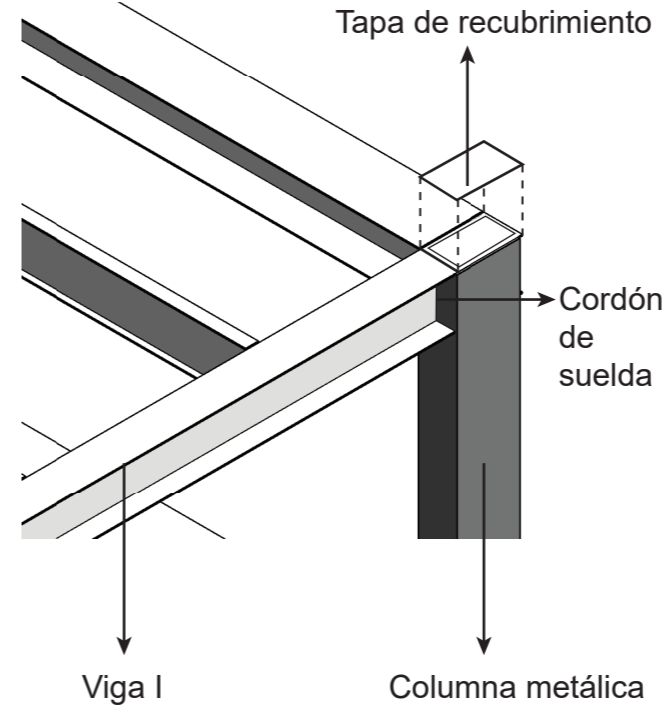
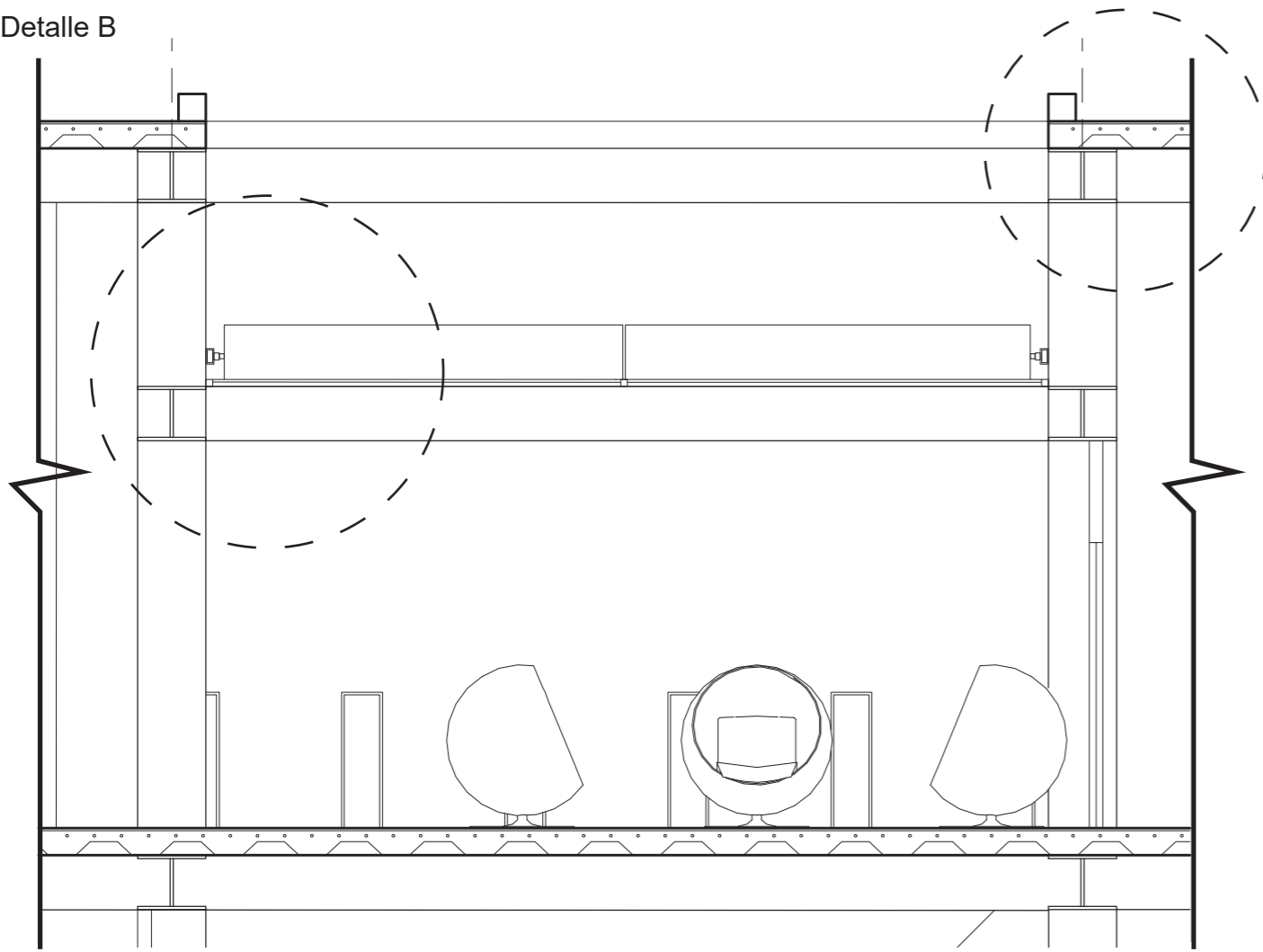
UBICACIÓN



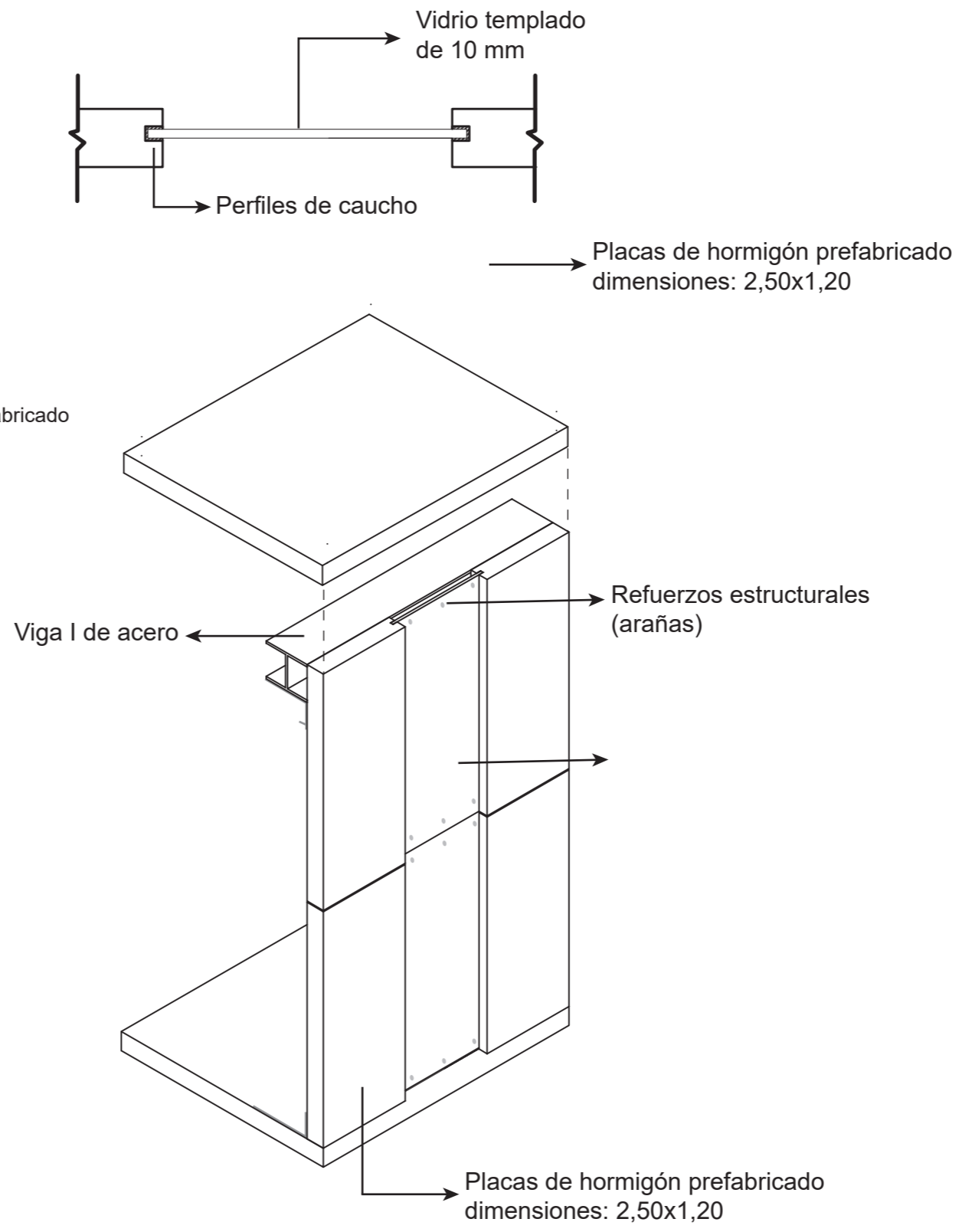
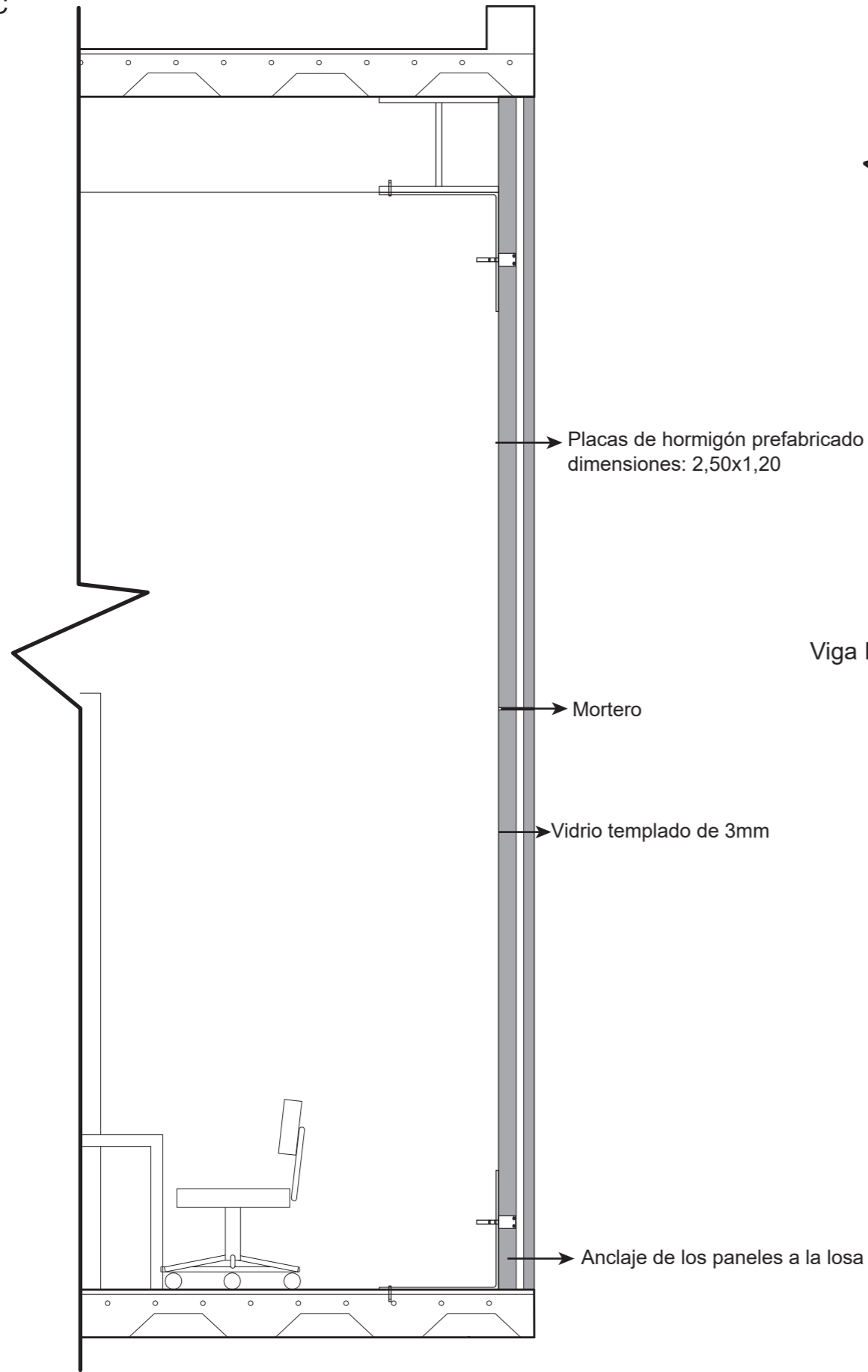
Detalle A



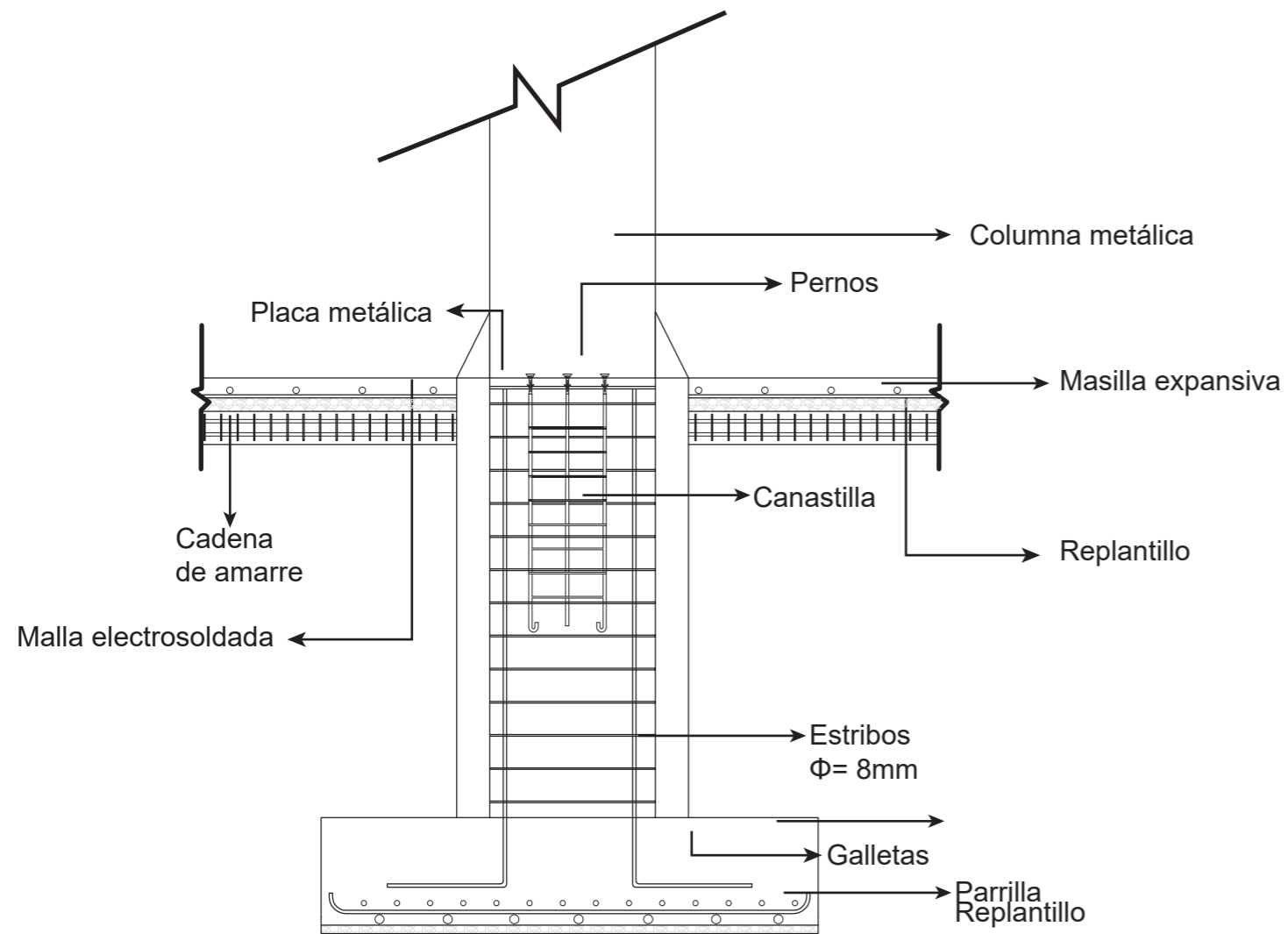
Detalle B



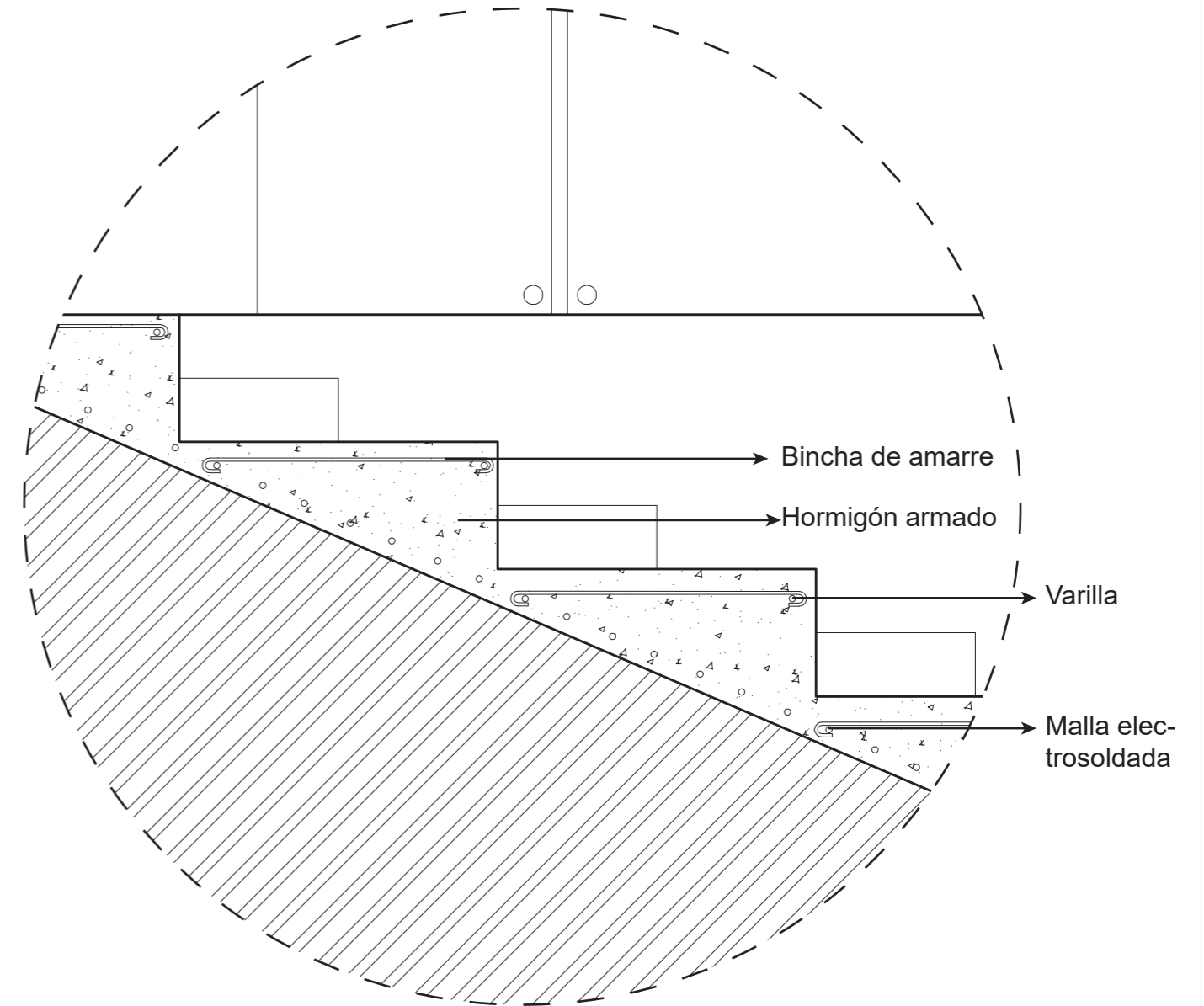
Detalle C



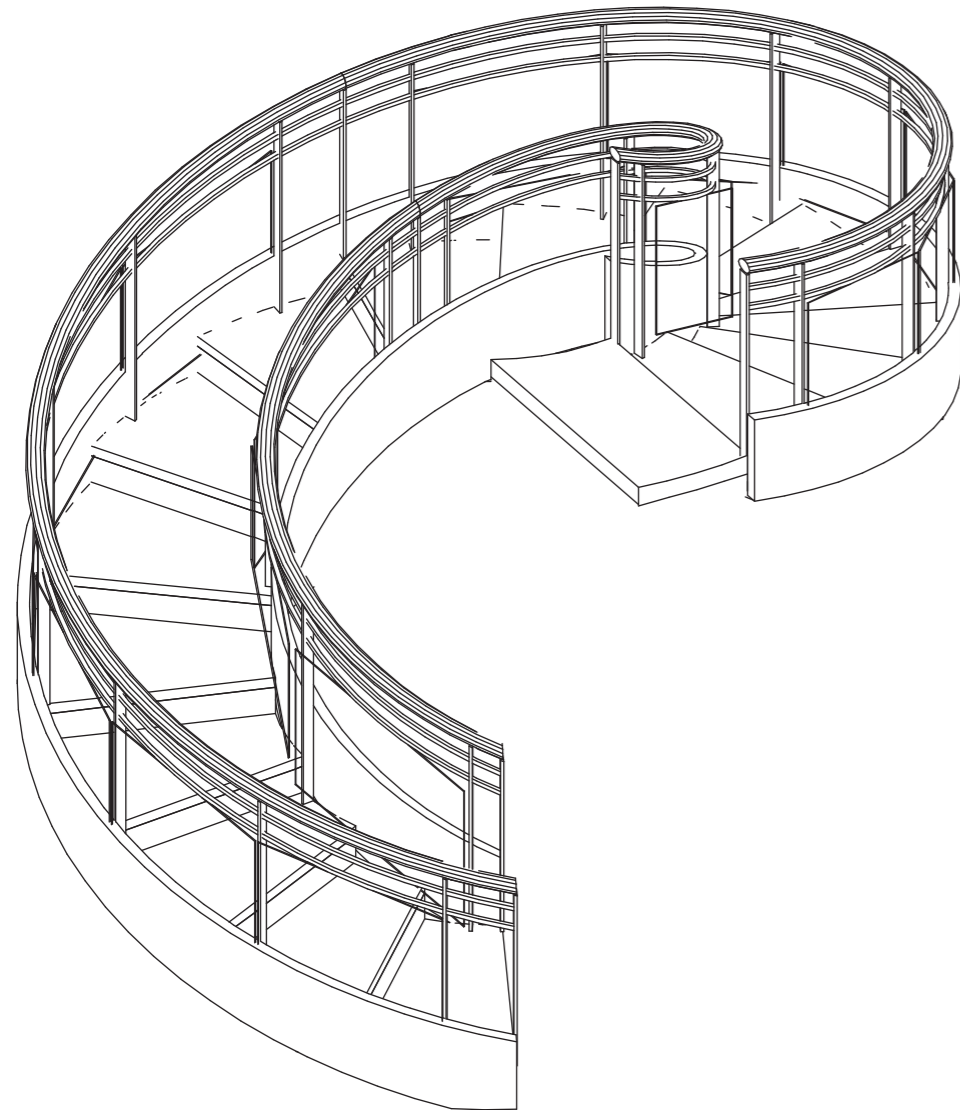
Detalle D



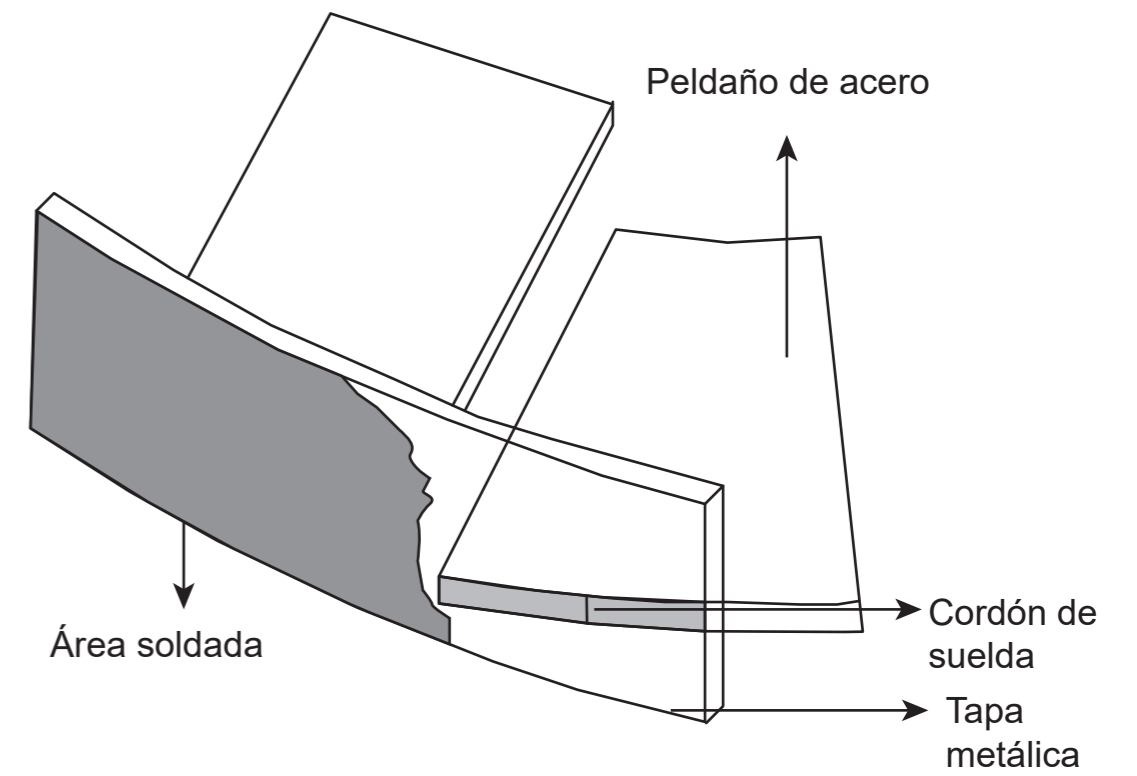
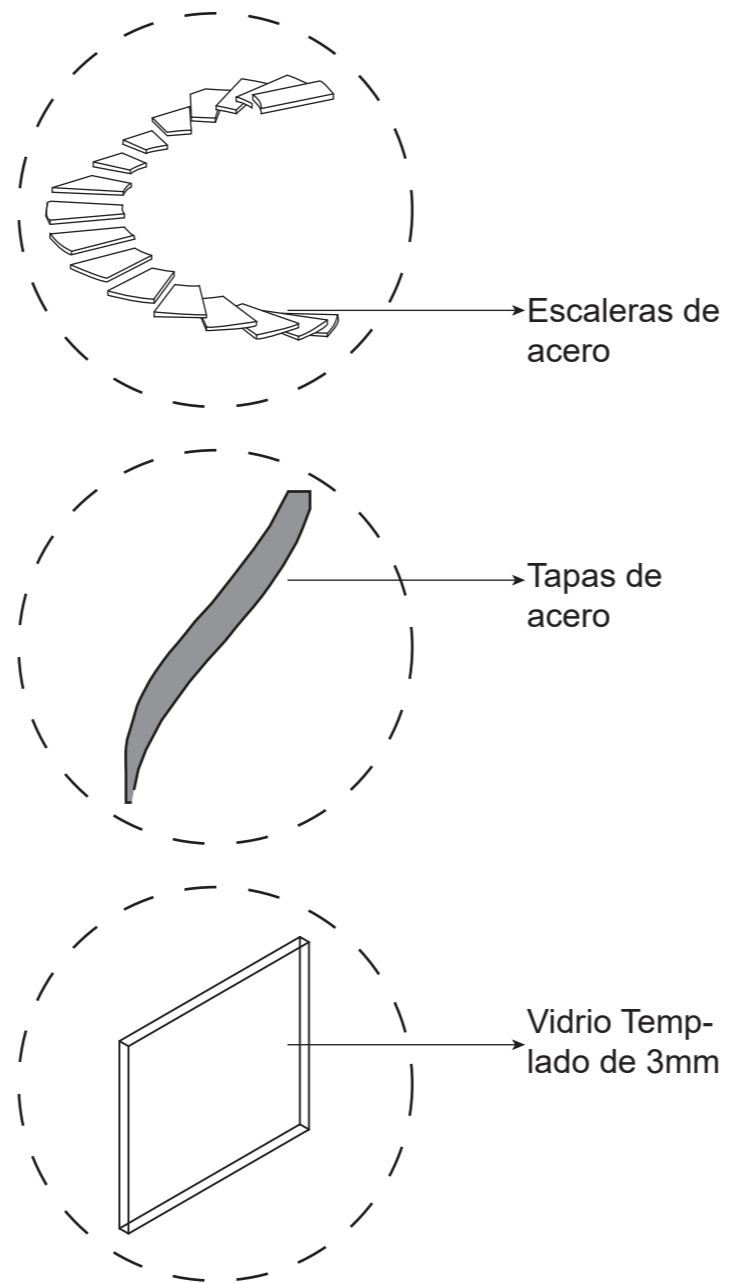
Detalle E



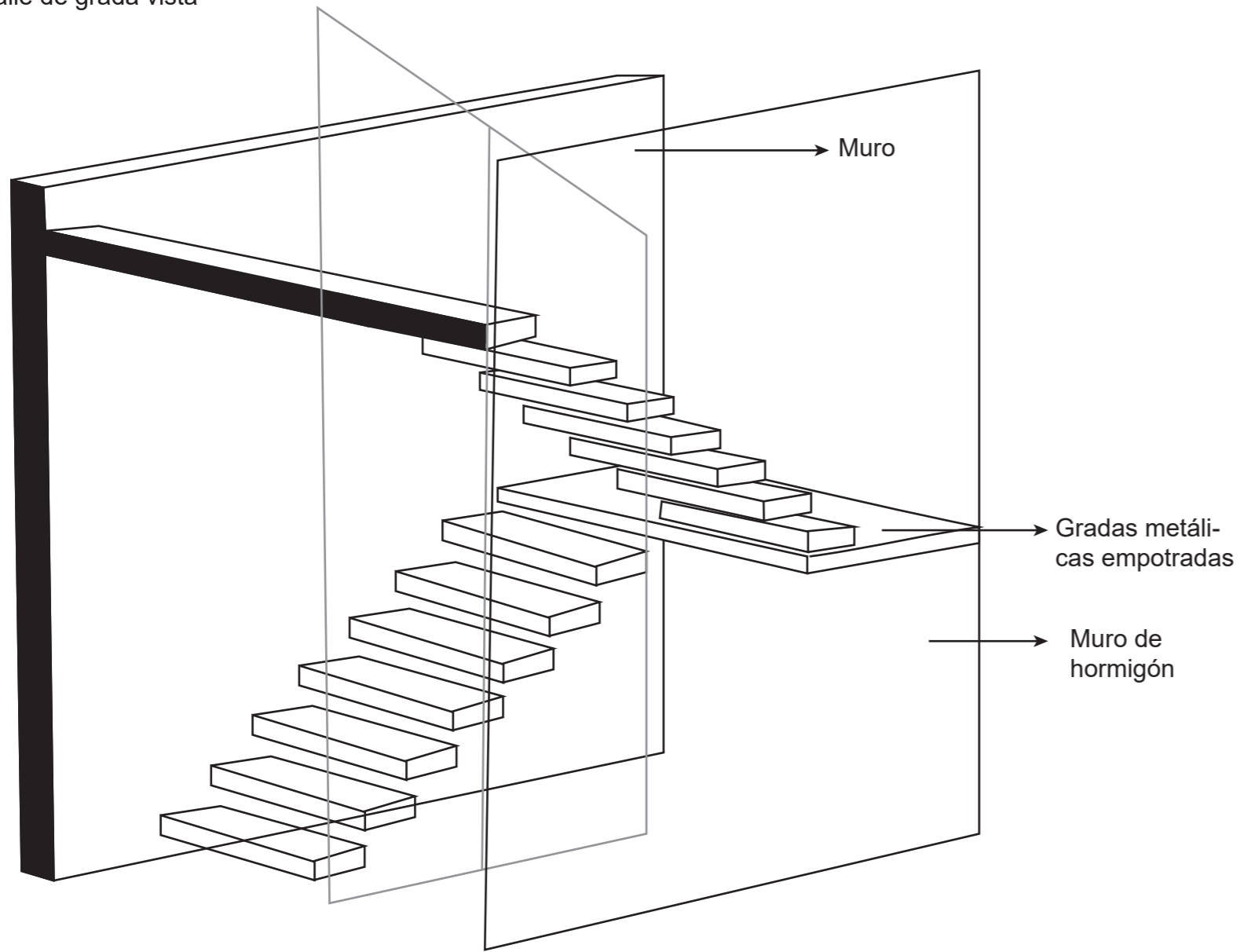
Detalle de Gradas Helicoidales



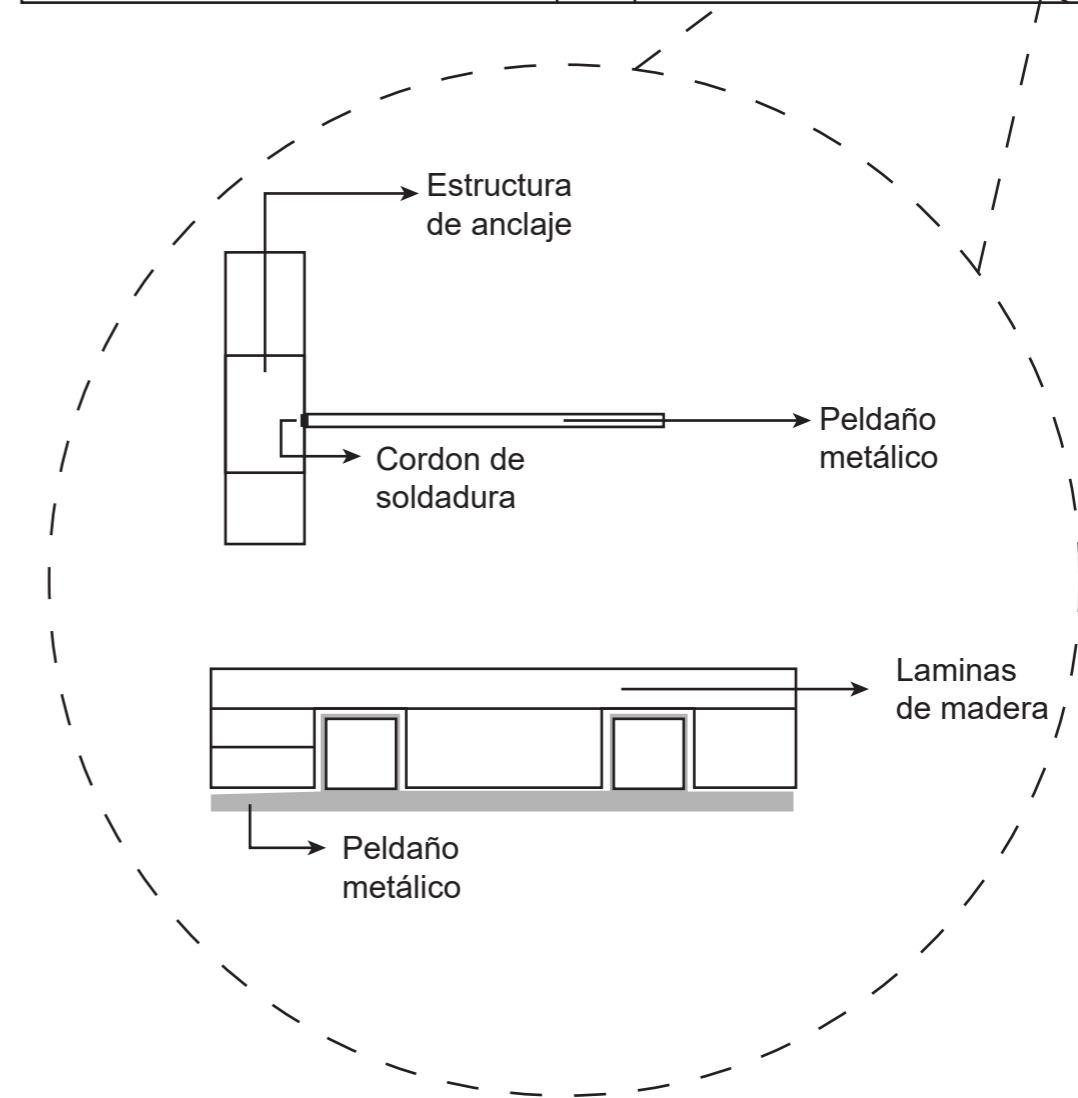
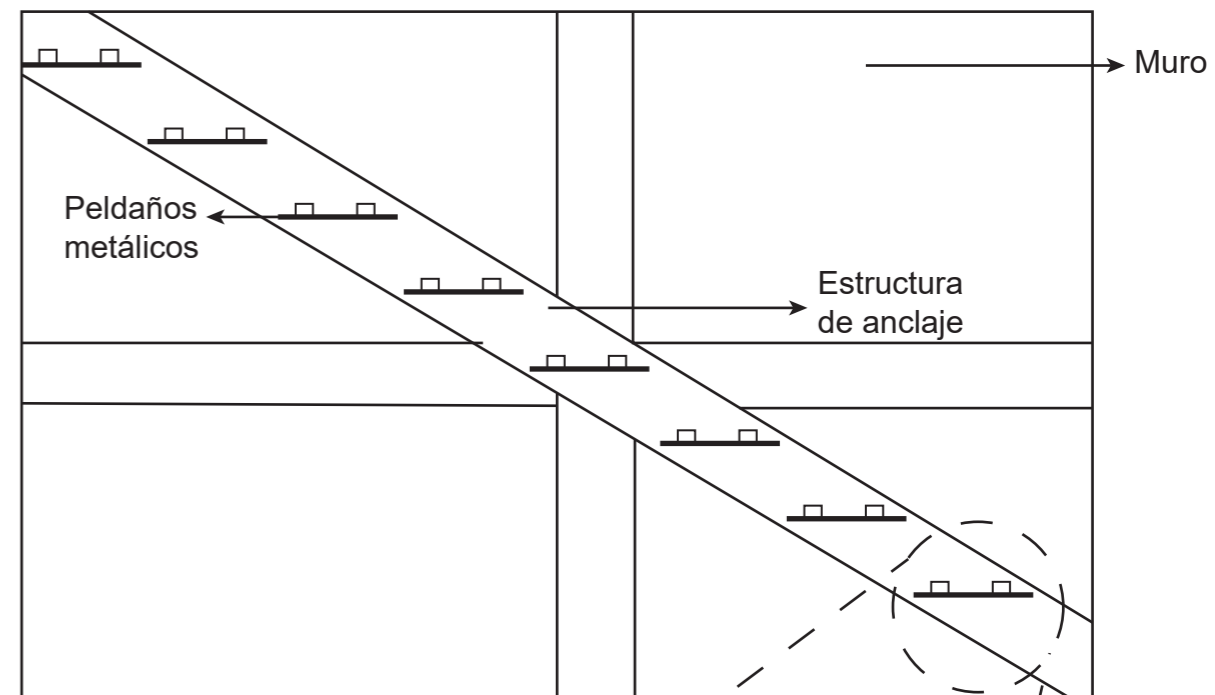
Detalle de unión



Detalle de grada vista



Detalle del armado de la estructura de la pared

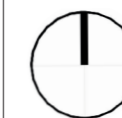


TEMA:
BIBLIOTECA PÚBLICA-LAS ACACIAS-EJE AV.10 DE AGOSTO

CONTENIDO:
DETALLE G

LÁMINA
ARQ - 48

ESC
1: 20



UBICACIÓN



TEMA:
BIBLIOTECA PÚBLICA-LAS ACACIAS-EJE AV.10 DE AGOSTO
CONTENIDO:
RENDER EXTERIOR 1

LÁMINA
ARQ - 49
ESC



UBICACIÓN



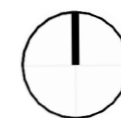




TEMA:
BIBLIOTECA PÚBLICA-LAS ACACIAS-EJE AV.10 DE AGOSTO

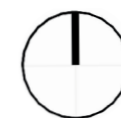
CONTENIDO:
RENDER INTERIOR 1

LÁMINA
ARQ - 52
ESC



UBICACIÓN





5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

La Biblioteca pública del barrio "Las Acacias" tuvo como objetivo el vincular a la comunidad de una manera cultural y complementar a todos los equipamientos que estaban desatendidos, a los usuarios los cuales carecen de un lugar de desarrollo e investigación. Ya que actualmente el barrio tiene una vocación de industria y residencial, esto limita al barrio y no le permite desarrollarse, ya que al predominar estos usos en el sector, el barrio se convierte en un sitio monótono y solamente de transición.

La manera en que se desarrolló la biblioteca y el espacio público como un todo, permite que el proyecto se lea como una sola intervención urbana, tomando en cuenta todas las actividades faltantes del sector y acoplándolas tanto al equipamiento de la biblioteca como al espacio público existente.

Al retranquear el proyecto y abrirse en la esquina todos los flujos tanto de la Av. Isaac Albéniz como de la plataforma única se intersecan, convirtiendo a la esquina en un filtro de flujos direccionándolos al proyecto.

La permeabilidad en planta baja permite que todos los flujos encontrados en el área de estudio direccionen a los usuarios al proyecto, convirtiéndolo a su vez no solo en un lugar de estancia, si no en un lugar de transición.

El volúmen jerárquico de la planta alta representa una jerarquía urbana en su entorno ya que representa un hito dedicado al conocimiento, gracias a sus dimensiones y a su solidez en fachada.

La biblioteca se desarrolló como un equipamiento ligado a los factores que predominan en el siglo XXI, es decir se la penso totalmente ligada a la tecnología.

El proyecto se basa en los referentes históricos tanto como por su distribución así como en el carácter de complemento y de cómo la biblioteca se independiza y actualmente es el equipamiento que tiene complementos en su interior.

La creación de varios espacios destinados a diferentes tipos de usuarios, fue pensado según el planteamiento que manifiesta que las bibliotecas deben ser un ancla social y un punto estratégico de reunión e interacción, por eso uno de los objetivos con el que la biblioteca fue pensada fue ser de acceso universal.

La creación de un vacío en el espacio principal de la biblioteca responde a las relaciones visuales y funcionales requeridas en su interior.

5.2. Recomendaciones.

Es necesario recalcar que debido al poco tiempo de desarrollo para el proyecto existen puntos que no se llegaron a desarrollar a profundidad.

El desarrollo de la esquina del proyecto, no se terminó de desarrollar si bien es cierto que se implantó mobiliario que direcciona a los flujos al proyecto, no existe otro elemento que jerarquice ese punto.

Se requiere una investigación más profunda de la luz, ya que se pudo haber trabajado con diversos sistemas, que reflejen y refracten la luz al interior.

La acústica en una biblioteca es un tema de suma importancia, al proyecto le faltó centrarse más en ese aspecto, para proteger a los espacios internos del ruido que generan. Ya que el tema de ruido exterior fue tratado con vegetación nativa del sector y tipos de vidrios aislantes.

Referencias

- Aguillo, I. (1999). Nuevos retos colectivos de los bibliotecarios ante la Sociedad de la Información.
- Barba, S. (2010). Metodología del diseño, Recuperado el 1 de enero de: <https://es.slideshare.net/Ser1202/diseo-ep-01-ejemplo-analitico-060909>
- Baró, M. (2014). Bibliotecas públicas y escuelas: una relación compleja Recuperado el 3 de enero de: <http://www.ub.edu/blokdebid/es/content/bibliotecas-publicas-y-escuelas-una-relacion-compleja-tambien-en-francia>
- Borja, J & Castells, M, Local y Global. La gestión de las ciudades en la era de la Información, Taurus, Madrid 1997.
- Carrión M. (2002). Manual de Bibliotecas. Madrid
- Ching, F. (1998). Arquitectura: forma, espacio y orden. Barcelona: Gustavo Gili.
- Consejo Metropolitano de Quito. (2008). Ordenanza No. 3746. Quito
- Dávalos A. (2000). Quito, significado y ubicación de sus calles (a comienzos del siglo XXI), Recuperado el 22 de febrero de 2018, de http://digitalrepository.unm.edu/abya_yala/363
- Youtube. (2014). Avenida 10 de Agosto, arteria de historia que atraviesa Quito, Recuperado el 29 de diciembre del 2017 de <https://www.youtube.com/watch?v=A7Ad5u882-E>
- El Diario. (2013). Abren Parque Bicentenario, Recuperado el 10 de julio de 2018 de: <http://www.eldiario.ec/noticias-manabi-ecuador/262016-abren-parque-bicentenario/>
- Equipo de Redacción de Concepto, (2017) "Estructura" Recuperado el 22 de abril de 2018 de <http://concepto.de/estructura/>
- Equipo de Redacción de Concepto, (2018) "Concepto de biblioteca" Recuperado el 1 de marzo de 2018 de: <http://concepto.de/biblioteca/>
- Sin Etiquetas. (2015). El Ejido de Quito: más que un parque, un punto de encuentro, Recuperado el 10 de julio de 2018 de: <https://sinetiquetas.org/2015/08/18/el-ejido-de-quito-mas-que-un-parque-un-punto-de-encuentro/>
- Fresnadillo, J, (2008), Arquigénesis.
- Fuentes, V & Rodríguez, M. (2004). Ventilación Natural, Cálculos básicos para la arquitectura.
- Gavilán, C. (2009). Planificación de edificios de bibliotecas: instalaciones y equipamientos Preservación y conservación de materiales
- Gehl, J. (2010). Ciudades para la Gente. Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Giraldo, H. (2013). Parques biblioteca de Medellín Colombia, Un ejemplo de rehabilitación urbana y recuperación de tejido social.
- Goethe, J. (2013), Todo libro antiguo, Recuperado el 12 de febrero de: <http://www.todolibroantiguo.es/historia-bibliotecas/edad-antigua.html>
- Jacobs, J (1967). Vida y muerte de las grandes ciudades americanas.
- Kubo, M. (2005). Seattle Public Library : OMA-LMN. Editorial Actar
- Lynch, K. (2009). La imagen de la ciudad.
- Marquina, J. (2017), Transformación física y social de la biblioteca en los próximos años, Recuperado el 3 de abril de 2018 de: <https://www.julianmarquina.es/transformacion-fisica-y-social-de-la-biblioteca-en-los-proximos-anos/>
- NASA. (2017). NASA Surface meteorology and Solar Energy - Location. Recuperado el 6 de abril de 2018 de <https://eosweb.larc.nasa.gov/cgi-bin/sse/grid.cgi>
- Neufert, E. (2009). Neufert el arte de proyectar, edición 16, pag. 256-268
- Pelli C. (1977). Proceso de diseño.
- Plazola, A.1999, Enciclopedia de Arquitectura, Volumen 2, pag. 437
- Revista ARQHYS. (2012). Revistas digitales de Arquitectura. Equipo de colaboradores y profesionales de la revista ARQHYS.com. Recuperado el 7 de enero de 2018, de <https://www.arqhys.com/arquitectura/revistas-digitales-arquitectura.html>.

- Revista Enlace Arquitectura, (2014). El concepto en el proceso de diseño arquitectónico, Recuperado el 1 de enero de 2018 de: <http://enlacearquitectura.com/el-concepto-en-el-proceso-de-disenol/>
- Rueda, S. (1997). La ciudad compacta y diversa frente a la conurbación difusa. Ciudades para un futuro más sostenible.
- Sánchez, S. (1991). Estantería abierta vs estantería cerrada, Recuperado el 8 de febrero de 2018 de: <http://eprints.rclis.org/12522/1/openstacks.pdf>
- Sennet, R. (2006). The Open City
- Taringa. (2015). ¿Qué le pasó a la Biblioteca de Alejandría?, Recuperado el 25 de julio de 2018 de: <https://www.taringa.net/posts/ciencia-educacion/18793204/Que-le-paso-a-la-Biblioteca-de-Alejandria.html>
- UNESCO, (1995). Manifiesto de la UNESCO, para las bibliotecas públicas
- Vallejo, R. (2008) Quito, Centro H.
- Vásquez, J. (2008), La luz en la Arquitectura
- Velázquez, C. (2015). Espacio Público y Movilidad Urbana, Sistemas Integrados de Transporte Masivo (SITM)
- Ventura, A. (2013). Conceptos de fuerzas del espacio, Recuperado el 8 de febrero de 2018 de: http://todosobrearquitectura.blogspot.com/2013/04/conceptos-de-fuerzas-del-espacio_10.html

